

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Факультет економіки та екології моря
Кафедра екології та природоохоронних технологій

«Допущений до захисту»
Завідувач кафедри



Г.Г. Трохименко
“06” 06. 2026 р

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
зі спеціальності 101 «Екологія»

на тему: **СИСТЕМА ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВ
ЄВРОПИ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: СТАНДАРТИ ТА
ВИМОГИ**

Виконав: студент 4271 групи



Поляк В.О.

(підпис)

Керівник роботи: доцент кафедри
екології та та ПТ, к.т.н, доцент



Ремешевська І. В.

(підпис)

Миколаїв – 2026 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Факультет економіки та екології моря
Кафедра екології та природоохоронних технологій
Спеціальність 101 « Екологія»
Освітня програма Екологія та охорона навколишнього середовища

ЗАТВЕРДЖУЮ
Гарант освітньої програми



Н.І. Магась
“30” 03. 2026 року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Студенту Поляк Володимир Олександровичу
(Прізвище, ім'я, по батькові)

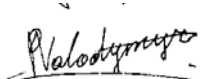
1. Тема роботи: Система екологічного менеджменту підприємств Європи у контексті сталого розвитку: стандарти та вимоги
Керівник роботи канд. техн наук, доцент Ремешевська І. В.
Затверджені наказом ректора No 287уч від «22» 04 2026 року
2. Термін подання роботи: 06. 06. 2026 р
3. Вихідні дані по роботі: літературні та наукові джерела інформації, законодавча база України, Міжнародні стандарти, Директиви, статистичні данні
4. Перелік питань, що належать до розробки (найменування розділів) Розділ 1. Теоретичні основи системи екологічного менеджменту підприємств у контексті сталого розвитку. Розділ 2. Європейські стандарти та нормативно-правові вимоги у сфері екологічного менеджменту. Розділ 3. Практика впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах Європи. Розділ 4. Сучасні тенденції та перспективи розвитку систем екологічного менеджменту в Європі. Розділ 5. Охорона праці в системі сталого розвитку підприємства.
5. Перелік презентаційних матеріалів Основні принципи екологічного менеджменту; Концепція Triple Bottom Line; Взаємозв'язок принципів сталого розвитку та екологічного менеджменту підприємств; Порівняльна характеристика ISO 14001 та EMAS; Взаємозв'язок екологічного менеджменту та корпоративної екологічної відповідальності; Основні напрями European Green Deal; Обов'язкова та добровільна екологічна звітність підприємств ЄС; Основні етапи впровадження системи екологічного менеджменту на підприємстві; Практики впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах Європи; Основні проблеми та переваги інтеграції екологічних стандартів у діяльність підприємств; Основні напрями впливу Європейського зеленого курсу на системи екологічного менеджменту підприємств; Вплив ESG-трансформації на розвиток систем екологічного менеджменту підприємств; Основні напрями вдосконалення систем екологічного менеджменту підприємств відповідно до сучасних європейських вимог.


Розділ	Прізвище, ініціали та посадаконсультанта	завдання видав	завдання прийняв
P5	Маринець О. М.		

2.1.1. Дата видачі завдання 30.03.2026

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

No з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
P1	Теоретичні основи системи екологічного менеджменту підприємств у контексті сталого розвитку	06.06.2026	
P2	Європейські стандарти та нормативно-правові вимоги у сфері екологічного менеджменту	06.06.2026	
P3	Практика впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах Європи	06.06.2026	
P4	Сучасні тенденції та перспективи розвитку систем екологічного менеджменту в Європі	06.06.2026	
P5	Охорона праці в системі сталого розвитку підприємства	06.06.2026	

Студент  В. О. Поляк
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи  І. В. Ремешевська
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

на бакалаврську роботу за темою «Система екологічного менеджменту підприємств Європи у контексті сталого розвитку: стандарти та вимоги»
Поляк В. О.

Кваліфікаційна робота на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр» зі спеціальності 101 «Екологія» – Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова. – Миколаїв. – 2026.

Випускна кваліфікаційна робота присвячена дослідженню систем екологічного менеджменту підприємств Європи, аналізу міжнародних стандартів і нормативно-правових вимог у сфері екологічного управління, а також визначенню сучасних тенденцій розвитку екологічного менеджменту в контексті реалізації принципів сталого розвитку.

У першому розділі роботи розглянуто теоретичні основи екологічного менеджменту, досліджено сутність та принципи екологічного менеджменту, проаналізовано концепцію сталого розвитку та її роль у діяльності підприємств, а також визначено взаємозв'язок екологічного менеджменту та корпоративної екологічної відповідальності.

У другому розділі проаналізовано міжнародні стандарти екологічного менеджменту, зокрема ISO 14001 та EMAS, досліджено екологічну політику та регуляторні вимоги Європейського Союзу, а також охарактеризовано сучасні вимоги до екологічної сертифікації та екологічної звітності підприємств.

Третій розділ присвячено дослідженню практики впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах Європи, аналізу досвіду провідних європейських компаній, визначенню переваг і проблем інтеграції екологічних стандартів у систему управління підприємствами.

У четвертому розділі розглянуто сучасні тенденції та перспективи розвитку систем екологічного менеджменту в Європі, досліджено вплив Європейського зеленого курсу на діяльність підприємств, проаналізовано процеси цифровізації та ESG-трансформації систем екологічного менеджменту, а також визначено перспективні напрями їх удосконалення відповідно до сучасних європейських вимог.

У п'ятому розділі розглянуто питання охорони праці в системі сталого розвитку підприємств, проаналізовано європейські стандарти та нормативно-правові вимоги у сфері безпеки та гігієни праці, а також сучасні тенденції розвитку охорони праці в країнах Європейського Союзу.

За результатами дослідження визначено основні напрями розвитку систем екологічного менеджменту підприємств Європи та обґрунтовано значення міжнародних стандартів, екологічної політики ЄС і сучасних управлінських підходів для забезпечення сталого розвитку та підвищення екологічної результативності підприємств.

Ключові слова: екологічний менеджмент, сталий розвиток, ISO 14001, EMAS, ESG, Європейський Союз, екологічна звітність, екологічна сертифікація, екологічна політика.

ABSTRACT

for the Bachelor's Qualification Thesis on the topic:
“Environmental Management System of European Enterprises in the Context of
Sustainable Development: Standards and Requirements”
Poliak V.

Qualification thesis for obtaining the Bachelor's degree in Specialty 101 “Ecology” –
Admiral Makarov National University of Shipbuilding. – Mykolaiv. – 2026.

The bachelor's thesis is devoted to the study of environmental management systems of European enterprises, the analysis of international standards and regulatory requirements in the field of environmental management, and the identification of current development trends in environmental management within the framework of sustainable development principles.

The first chapter examines the theoretical foundations of environmental management, explores its essence and principles, analyzes the concept of sustainable development and its role in enterprise activities, and determines the relationship between environmental management and corporate environmental responsibility.

The second chapter analyzes international environmental management standards, including ISO 14001 and EMAS, investigates the environmental policy and regulatory requirements of the European Union, and characterizes current requirements for environmental certification and environmental reporting of enterprises.

The third chapter is devoted to the study of practical implementation of environmental management systems at European enterprises, the analysis of leading European companies' experience, and the identification of the advantages and challenges associated with integrating environmental standards into enterprise management systems.

The fourth chapter considers current trends and prospects for the development of environmental management systems in Europe, examines the impact of the European Green Deal on enterprise activities, analyzes digitalization and ESG transformation processes, and identifies promising directions for improving environmental management systems in accordance with modern European requirements.

The fifth chapter addresses occupational health and safety issues within the framework of sustainable enterprise development, analyzes European standards and regulatory requirements in the field of occupational safety and health, and examines current trends in occupational safety development in the European Union.

Based on the research results, the main directions for the development of environmental management systems of European enterprises have been identified, and the importance of international standards, EU environmental policy, and modern management approaches for ensuring sustainable development and improving environmental performance has been substantiated.

Keywords: environmental management, sustainable development, ISO 14001, EMAS, ESG, European Union, environmental reporting, environmental certification, environmental policy.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	7
ВСТУП.....	9
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	10
1.1 Сутність та принципи екологічного менеджменту.....	10
1.2 Концепція сталого розвитку та її роль у діяльності підприємств.....	13
1.3 Взаємозв'язок екологічного менеджменту та корпоративної екологічної відповідальності.....	16
РОЗДІЛ 2. ЄВРОПЕЙСЬКІ СТАНДАРТИ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ВИМОГИ У СФЕРІ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.....	21
2.1 Міжнародні стандарти екологічного менеджменту (ISO 14001, EMAS та ін.).....	21
2.2 Екологічна політика та регуляторні вимоги Європейського Союзу.....	26
2.3 Вимоги до екологічної сертифікації та екологічної звітності підприємств.....	30
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИКА ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЄВРОПИ.....	37
3.1 Організаційні особливості впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах Європи.....	37
3.2 Аналіз практичного досвіду європейських підприємств у впровадженні систем екологічного менеджменту	41
3.3 Проблеми та переваги інтеграції екологічних стандартів у діяльність підприємств.....	47
РОЗДІЛ 4. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ЄВРОПІ.....	50
4.1 Вплив Європейського зеленого курсу на екологічний менеджмент підприємств	50
4.2 Цифровізація та ESG-трансформація систем екологічного менеджменту.....	53
4.3 Перспективи розвитку систем екологічного менеджменту в умовах сталого розвитку.....	56

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ В СИСТЕМІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ.....	59
5.1 Загальні положення щодо охорони праці в системі сталого розвитку підприємств.....	59
5.2 Європейські стандарти та нормативно-правове регулювання охорони праці.....	60
5.3 Сучасні тенденції та перспективи розвитку охорони праці в Європейському Союзі.....	66
ВИСНОВКИ.....	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	72

ВСТУП

Сучасний розвиток світової економіки супроводжується посиленням уваги до питань екологічної безпеки, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення сталого розвитку. У цих умовах особливого значення набуває впровадження ефективних систем екологічного менеджменту, які дозволяють підприємствам мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище, підвищувати ресурсоефективність виробництва та забезпечувати відповідність міжнародним екологічним вимогам.

У країнах Європейського Союзу екологічний менеджмент є одним із ключових інструментів реалізації екологічної політики та досягнення цілей сталого розвитку. Розвиток міжнародних стандартів екологічного менеджменту, впровадження систем ISO 14001 та EMAS, посилення вимог до екологічної звітності, реалізація положень Європейського зеленого курсу та інтеграція ESG-підходів сприяють формуванню сучасної моделі екологічно відповідального управління підприємствами.

Функціонування підприємств у сучасних умовах вимагає врахування не лише економічних показників діяльності, а й екологічних аспектів виробництва. Зростання антропогенного навантаження на довкілля, зміна клімату, виснаження природних ресурсів та посилення регуляторних вимог обумовлюють необхідність удосконалення систем екологічного менеджменту відповідно до сучасних міжнародних стандартів та вимог екологічної політики Європейського Союзу.

Особливий інтерес становить досвід європейських підприємств у сфері впровадження систем екологічного менеджменту, оскільки саме країни Європи є лідерами у формуванні сучасних підходів до екологічного управління, розвитку екологічної сертифікації та інтеграції принципів сталого розвитку у діяльність суб'єктів господарювання. Аналіз європейського досвіду дозволяє визначити найбільш ефективні механізми екологічного управління та перспективні напрями розвитку систем екологічного менеджменту.

Актуальність теми дослідження обумовлена необхідністю вивчення сучасних європейських стандартів та нормативно-правових вимог у сфері екологічного менеджменту, оцінювання практики їх впровадження на підприємствах та визначення перспектив розвитку систем екологічного менеджменту в умовах реалізації концепції сталого розвитку.

Метою роботи є дослідження систем екологічного менеджменту підприємств Європи у контексті сталого розвитку, аналіз міжнародних стандартів і нормативно-правових вимог у сфері екологічного менеджменту та визначення сучасних тенденцій і перспектив їх розвитку.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання дослідження:

- дослідити теоретичні основи систем екологічного менеджменту та їх роль у забезпеченні сталого розвитку підприємств;
- проаналізувати міжнародні стандарти екологічного менеджменту та нормативно-правові вимоги Європейського Союзу у сфері екологічного управління;
- дослідити особливості впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах Європи та узагальнити практичний досвід їх функціонування;
- визначити основні переваги, проблеми та сучасні тенденції розвитку систем екологічного менеджменту в умовах реалізації концепції сталого розвитку;
- обґрунтувати перспективні напрями вдосконалення систем екологічного менеджменту відповідно до сучасних європейських вимог.

Об'єкт дослідження – системи екологічного менеджменту підприємств Європи в умовах реалізації концепції сталого розвитку.

Предмет дослідження – міжнародні стандарти, нормативно-правові вимоги Європейського Союзу, практика впровадження та сучасні тенденції розвитку систем екологічного менеджменту підприємств.

У роботі використано методи аналізу та узагальнення наукової інформації, системного підходу, порівняльного аналізу, статистичного аналізу, графічної візуалізації даних, методи класифікації та групування інформації, а також методи логічного узагальнення результатів дослідження.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

1.1 Сутність та принципи екологічного менеджменту

Сучасні умови функціонування підприємств характеризуються посиленням екологічних викликів, глобалізаційними процесами та трансформацією міжнародних підходів до управління виробничою діяльністю. Зростання антропогенного навантаження на навколишнє середовище, виснаження природних ресурсів, погіршення стану атмосферного повітря та водних екосистем формують необхідність інтеграції екологічних аспектів у систему стратегічного управління підприємствами.

У зазначених умовах особливого значення набуває екологічний менеджмент як інструмент забезпечення екологічної результативності діяльності організацій та досягнення довгострокової стійкості функціонування суб'єктів господарювання.

Теоретичні засади сучасного екологічного менеджменту формувалися поступово під впливом розвитку міжнародної екологічної політики та посилення екологічних вимог до виробничих процесів. Початок становлення сучасних підходів до екологічного управління пов'язується із загостренням екологічних проблем у другій половині ХХ століття.

Важливе значення для розвитку екологічного мислення мала праця американської дослідниці Рейчел Карсон «*Silent Spring*» (Carson R. *Silent Spring*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1962), у якій було обґрунтовано негативний вплив інтенсивного використання хімічних речовин на функціонування природних екосистем.

Формування міжнародної екологічної політики активізувалося після Конференції Організації Об'єднаних Націй з проблем навколишнього середовища людини, проведеної у Стокгольмі у 1972 році [6]. Результатом конференції стало визнання необхідності інтеграції природоохоронних

механізмів у систему економічного розвитку.

Подальший розвиток екологічного управління відбувався у контексті формування концепції сталого розвитку та розвитку міжнародних стандартів екологічного регулювання.

Міжнародна організація зі стандартизації визначає систему екологічного менеджменту як частину загальної системи управління організації, що використовується для управління екологічними аспектами діяльності, виконання нормативних вимог та забезпечення постійного вдосконалення екологічної результативності [12].

У сучасній науковій літературі відсутній єдиний підхід до трактування поняття екологічного менеджменту.

Таблиця 1.1 – Наукові підходи до визначення поняття «екологічний менеджмент» [2, 7, 12]

Автор	Визначення
ISO 14001:2015	Частина системи управління організації, спрямована на управління екологічними аспектами
Мельник Л.Г.	Система управлінських рішень щодо забезпечення екологічної безпеки господарської діяльності
Callenbach E.	Комплекс управлінських інструментів для мінімізації впливу на навколишнє середовище
OECD	Інтеграція екологічних факторів у систему прийняття управлінських рішень

Екологічний менеджмент виконує комплекс функцій, спрямованих на забезпечення збалансованого функціонування підприємства.

До основних функцій належать:

- екологічне планування;
- екологічний контроль;
- моніторинг екологічних показників;
- управління екологічними ризиками;
- екологічний аудит;
- інформаційне забезпечення природоохоронної діяльності.

Відповідно до положень стандарту ISO 14001:2015 ключовими принципами екологічного менеджменту виступають системність, запобігання забрудненню, дотримання законодавчих вимог та постійне вдосконалення.

Таблиця 1.2 – Основні принципи екологічного менеджменту [12]

Принцип	Характеристика
Превентивність	Попередження екологічних ризиків
Системність	Комплексне управління екологічними аспектами
Законодавча відповідність	Виконання нормативно-правових вимог
Постійне вдосконалення	Безперервне підвищення екологічної результативності
Ресурсоефективність	Раціональне використання ресурсів
Прозорість	Відкритість екологічної інформації

Особливого значення набуває принцип постійного вдосконалення, що реалізується через використання циклу Демінга PDCA (Plan – Do – Check – Act), розробленого Вільямом Едвардсом Демінгом [3].

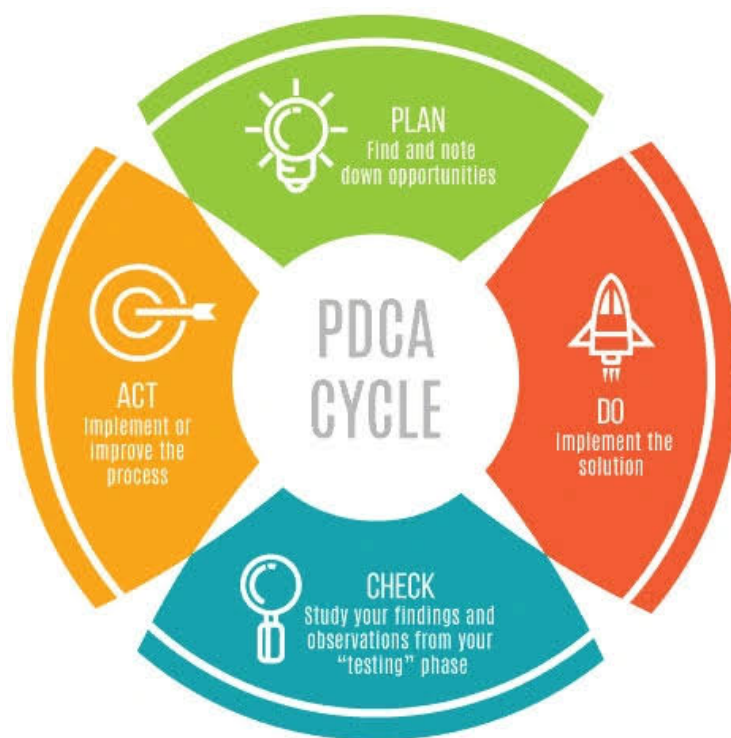


Рисунок 1.1 – Цикл PDCA у системі екологічного менеджменту

Сучасна система екологічного менеджменту ґрунтується на міжнародних стандартах серії ISO 14000. Стандарт ISO 14001 визначає вимоги до систем екологічного менеджменту та передбачає необхідність ідентифікації екологічних аспектів діяльності підприємства, оцінювання ризиків, встановлення екологічних цілей та здійснення моніторингу результативності [12].

Таблиця 1.3 – Структура ISO 14001:2015

Розділ	Основний зміст
Context of Organization	Аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища
Leadership	Лідерство та екологічна політика
Planning	Планування ризиків та можливостей
Support	Ресурсне забезпечення
Operation	Управління операційними процесами
Performance Evaluation	Моніторинг та аудит
Improvement	Постійне вдосконалення

В умовах Європейського Союзу додаткового значення набуває система EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), запроваджена відповідно до Regulation (EC) No 1221/2009 of the European Parliament and of the Council. Зазначений механізм поєднує принципи ISO 14001 із посиленими вимогами до екологічної звітності та відкритості інформації.

Таким чином, сучасний екологічний менеджмент виступає комплексною системою управління, що забезпечує інтеграцію екологічних аспектів у виробничу діяльність підприємств та формує основу реалізації концепції сталого розвитку.

1.2 Концепція сталого розвитку та її роль у діяльності підприємств

Сучасні умови соціально-економічного розвитку характеризуються необхідністю формування нових підходів до забезпечення довгострокової економічної стабільності в умовах обмеженості природних ресурсів та посилення глобальних екологічних викликів.

Концепція сталого розвитку виступає фундаментальною теоретичною основою сучасної екологічної політики та екологічного менеджменту підприємств.

Наукове обґрунтування необхідності перегляду традиційних моделей економічного розвитку було сформовано у дослідженні «The Limits to Growth» [6].

Концептуальні засади сучасного розуміння сталого розвитку сформульовано у доповіді Всесвітньої комісії ООН з навколишнього середовища та розвитку [8].

Сталий розвиток визначається як розвиток, що забезпечує задоволення потреб сучасного покоління без створення загроз для можливостей майбутніх поколінь задовольняти власні потреби.

Теоретична структура концепції базується на інтеграції трьох взаємопов'язаних складових: економічної; соціальної; екологічної.

Таблиця 1.4 – Основні компоненти концепції сталого розвитку

Компонент	Характеристика	Реалізація на підприємстві
Економічний	Стабільне економічне зростання	Ресурсоефективність
Соціальний	Соціальна відповідальність	Розвиток персоналу
Екологічний	Збереження природних ресурсів	Екологічний менеджмент

Концептуальний розвиток зазначених положень отримав відображення у моделі Triple Bottom Line, сформульованій Джоном Елкінгтоном [4].

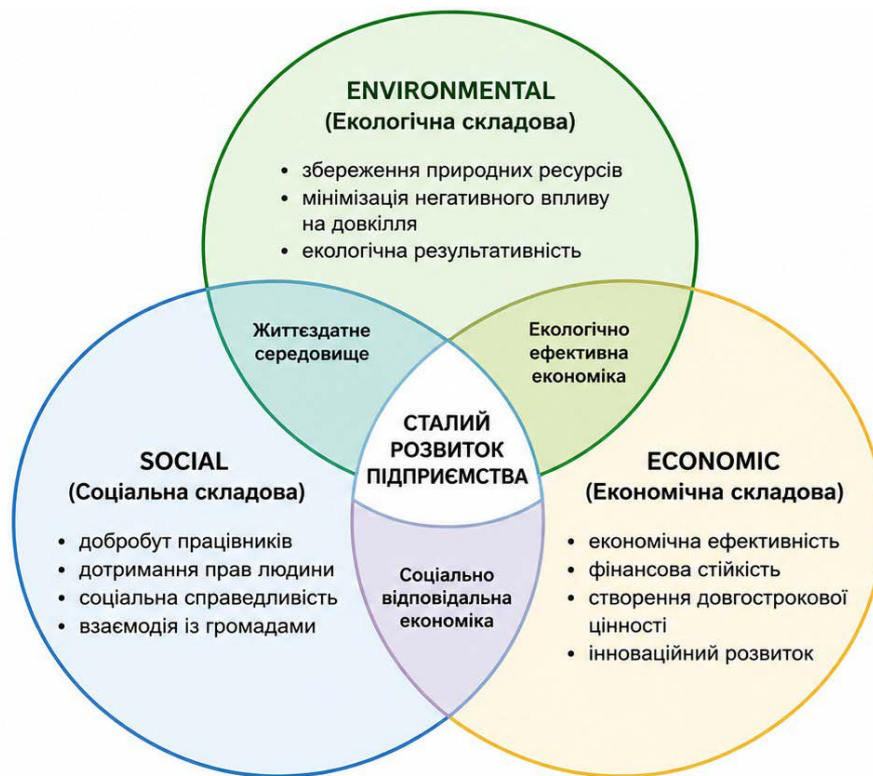


Рисунок 1.2 – Концепція Triple Bottom Line

Відповідно до зазначеної концепції результативність діяльності підприємств оцінюється за економічними, соціальними та екологічними критеріями.

Сучасна практична реалізація концепції сталого розвитку відображається у міжнародних політичних та управлінських механізмах.

Особливого значення набуває «Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development» [10], у межах якої визначено 17 Цілей сталого розвитку.

Таблиця 1.5 – Еволюція концепції сталого розвитку

Період	Ключові міжнародні ініціативи	Основний зміст
1970–1980 рр.	Конференція ООН у Стокгольмі (1972), «The Limits to Growth» (1972)	Усвідомлення екологічних обмежень економічного розвитку
1980–1990 рр.	Доповідь Брундтланд «Our Common Future» (1987)	Формування концепції сталого розвитку
1990–2010 рр.	Rio Earth Summit (1992), Agenda 21	Інтеграція принципів сталого розвитку у державну політику
2010–2020 рр.	Sustainable Development Goals (2015), European Green Deal (2019)	Формування глобальної моделі сталого розвитку та кліматичної політики

Особливого значення для підприємств Європи набуває Європейський

зелений курс [19], який визначає напрями екологічної модернізації виробництва, декарбонізації економіки та переходу до принципів циркулярної економіки.

Таблиця 1.6 – Взаємозв’язок принципів сталого розвитку та екологічного менеджменту підприємств

Принцип сталого розвитку	Інструмент екологічного менеджменту
Раціональне використання ресурсів	Система екологічного менеджменту ISO 14001
Зменшення екологічного впливу	Екологічний аудит
Скорочення викидів	Система моніторингу екологічних показників
Циркулярна економіка	Управління відходами та повторне використання ресурсів
Відповідальне виробництво	ESG-стратегія та корпоративна екологічна політика

Інтеграція принципів сталого розвитку у діяльність підприємств сприяє підвищенню конкурентоспроможності, зниженню екологічних ризиків та забезпеченню відповідності міжнародним вимогам екологічного управління.

Таким чином, концепція сталого розвитку виступає фундаментальною основою сучасного екологічного менеджменту підприємств та формує стратегічні орієнтири довгострокового розвитку суб’єктів господарювання.

1.3 Взаємозв’язок екологічного менеджменту та корпоративної екологічної відповідальності

Сучасні трансформаційні процеси світової економіки обумовлюють перегляд традиційних підходів до управління підприємствами та формування нових моделей корпоративного розвитку, орієнтованих на поєднання економічної ефективності, соціальної відповідальності та екологічної безпеки. Посилення регуляторних вимог, зростання суспільної уваги до екологічних проблем та зміна очікувань стейкхолдерів сприяють інтеграції екологічних аспектів у систему корпоративного управління.

У зазначених умовах особливого значення набуває корпоративна екологічна відповідальність як складова сучасної системи менеджменту підприємств.

Концептуальні засади корпоративної відповідальності формувалися в

межах розвитку теорії корпоративного управління та соціальної відповідальності бізнесу. Одним із фундаментальних теоретичних підходів виступає концепція стейкхолдерів, сформульована Едвардом Фріменом, відповідно до якої ефективність діяльності підприємства визначається рівнем врахування інтересів усіх зацікавлених сторін — працівників, інвесторів, споживачів, органів державного управління, місцевих громад та суспільства загалом [5].

Імплементація принципів stakeholder theory сприяла розширенню традиційного підходу до корпоративного управління, у межах якого підприємства розглядаються не лише як економічні суб'єкти, орієнтовані на максимізацію прибутку, а як інституції, діяльність яких здійснює комплексний вплив на економічну, соціальну та екологічну сфери.

Подальший розвиток корпоративної відповідальності пов'язаний із формуванням концепції Corporate Social Responsibility (CSR). Відповідно до визначення European Commission корпоративна соціальна відповідальність являє собою відповідальність підприємств за вплив їхньої діяльності на суспільство [21].

Система корпоративної соціальної відповідальності охоплює декілька ключових напрямів: економічну відповідальність; соціальну відповідальність; екологічну відповідальність.

Екологічна відповідальність виступає складовим елементом корпоративної відповідальності та передбачає інтеграцію природоохоронних принципів у систему стратегічного управління підприємством.

Таблиця 1.6 – Основні компоненти концепції сталого розвитку

Компонент	Характеристика	Напрями реалізації на підприємстві
Економічний	Забезпечення стабільного економічного розвитку та ефективного використання ресурсів	Підвищення продуктивності, інноваційний розвиток, оптимізація витрат
Соціальний	Формування безпечних умов праці та соціальної відповідальності	Захист прав працівників, розвиток персоналу, корпоративна соціальна відповідальність
Екологічний	Мінімізація негативного впливу на довкілля та раціональне використання природних ресурсів	Екологічний менеджмент, енергоефективність, скорочення відходів

Корпоративна екологічна відповідальність передбачає добровільну інтеграцію екологічних принципів у систему управління підприємством, що виходить за межі мінімального дотримання законодавчих вимог.

Практична реалізація корпоративної екологічної відповідальності здійснюється шляхом:

- впровадження систем екологічного менеджменту;
- підвищення ресурсоефективності;
- екологічного аудиту;
- екологічного моніторингу;
- управління вуглецевим слідом;
- впровадження принципів циркулярної економіки.

Система екологічного менеджменту виступає інституційним механізмом забезпечення корпоративної екологічної відповідальності.

Відповідно до міжнародного стандарту ISO 14001:2015 система екологічного менеджменту забезпечує структурований підхід до управління екологічними аспектами діяльності підприємства, включаючи ідентифікацію ризиків, встановлення екологічних цілей та оцінювання екологічної результативності [12].

В умовах функціонування підприємств Європейського Союзу особливого значення набуває система EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), регламентована Regulation (EC) No 1221/2009 of the European Parliament and of the Council.

Система EMAS передбачає:

- проведення екологічного аналізу діяльності підприємства;
- формування екологічної політики;
- встановлення екологічних цілей;
- проведення внутрішнього екологічного аудиту;

- підготовку екологічної декларації.

Таблиця 1.7 – Порівняльна характеристика ISO 14001 та EMAS

Критерій	ISO 14001	EMAS
Географія застосування	Міжнародний стандарт	Європейський Союз
Екологічний аудит	Передбачений	Передбачений
Публічна екологічна звітність	Не є обов'язковою	Обов'язкова
Законодавча відповідність	Обов'язкова	Посилений контроль
Екологічна декларація	Не передбачена	Передбачена

Сучасна модель корпоративної екологічної відповідальності також тісно пов'язана із концепцією ESG (Environmental, Social, Governance).

Підхід ESG передбачає оцінювання діяльності підприємств за трьома групами критеріїв:

Environmental — екологічні показники діяльності;

Social — соціальна відповідальність;

Governance — ефективність корпоративного управління.

Розвиток ESG-підходу пов'язується із зростанням значення нефінансових факторів оцінювання діяльності компаній та посиленням вимог інвесторів щодо екологічної прозорості бізнесу[11].

Практична реалізація ESG-концепції супроводжується розвитком систем корпоративної звітності.

Одним із міжнародних інструментів стандартизації нефінансової звітності виступає система Global Reporting Initiative (GRI), яка визначає вимоги до розкриття інформації щодо екологічних, соціальних та управлінських аспектів діяльності підприємств [26].

Таблиця 1.8 – Основні ESG-критерії оцінювання підприємств

Напрямок ESG	Основні показники
Environmental	Викиди CO ₂ , енергоефективність, управління відходами
Social	Умови праці, охорона праці, розвиток персоналу
Governance	Корпоративне управління, прозорість діяльності

Інтеграція екологічного менеджменту у систему корпоративного управління сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств, формуванню позитивної ділової репутації, мінімізації екологічних ризиків та забезпеченню відповідності міжнародним вимогам у сфері сталого розвитку.

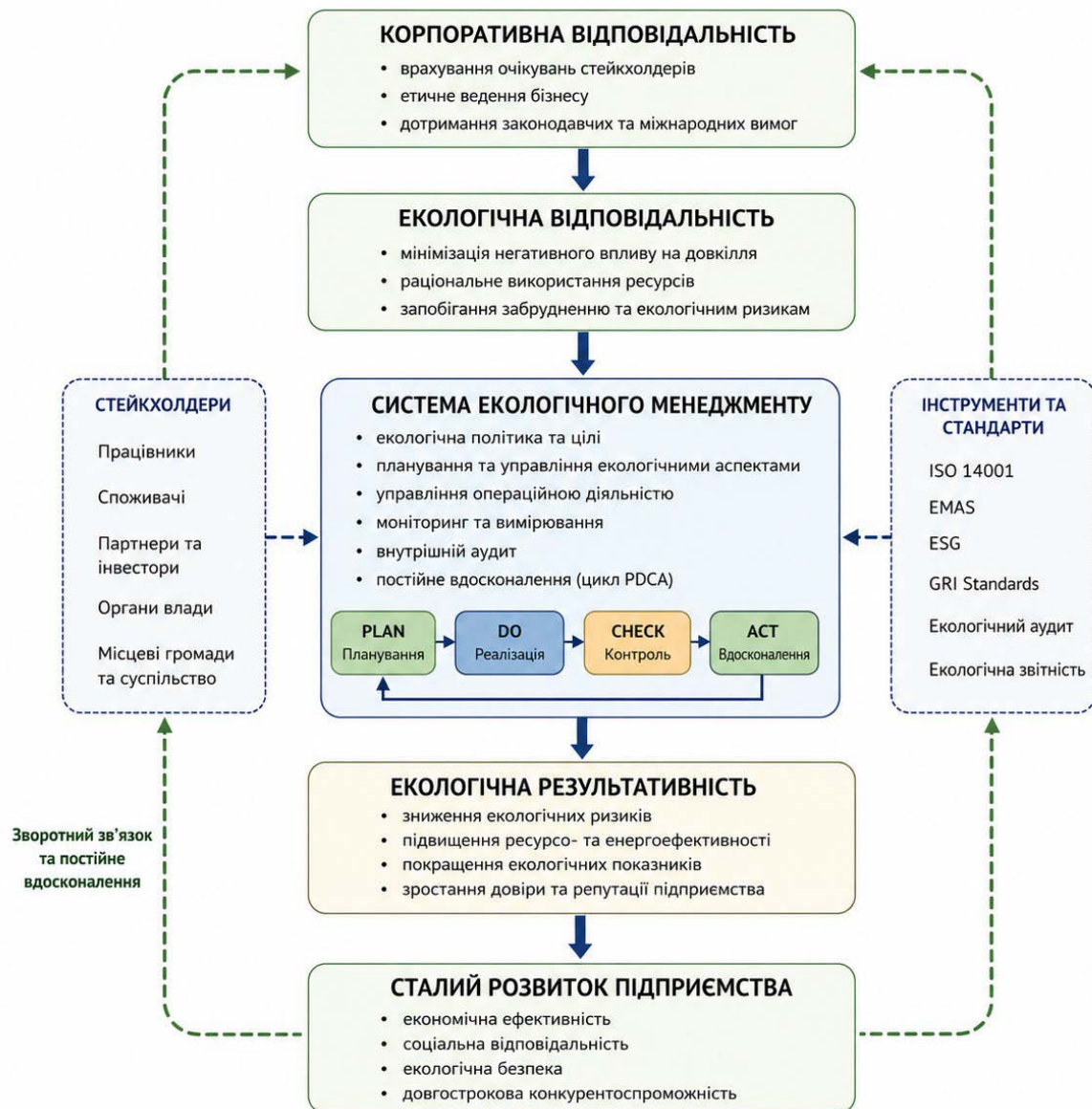


Рисунок 1.3 – Взаємозв'язок екологічного менеджменту та корпоративної екологічної відповідальності

Таким чином, система екологічного менеджменту виступає інструментом практичної реалізації корпоративної екологічної відповідальності та забезпечує формування передумов довгострокової стійкості підприємств в умовах сучасної економічної трансформації.

РОЗДІЛ 2.

ЄВРОПЕЙСЬКІ СТАНДАРТИ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ВИМОГИ У СФЕРІ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

2.1 Міжнародні стандарти екологічного менеджменту

Сучасна система екологічного менеджменту підприємств функціонує в умовах посилення міжнародних екологічних вимог, розвитку кліматичної політики та зростання ролі механізмів стандартизації у забезпеченні сталого розвитку. Міжнародні стандарти екологічного менеджменту формують нормативно-методичну основу управління екологічними аспектами діяльності підприємств та забезпечують гармонізацію природоохоронних підходів на міжнародному рівні.

Формування міжнародної системи стандартизації у сфері екологічного менеджменту пов'язується із діяльністю International Organization for Standardization (ISO), у структурі якої функціонує технічний комітет ISO/TC 207 Environmental Management, створений у 1993 році для розроблення міжнародних екологічних стандартів [17].

Центральне місце у міжнародній системі екологічного регулювання займає серія стандартів ISO 14000.

Стандарти серії ISO 14000 орієнтовані на забезпечення комплексного підходу до екологічного управління та охоплюють різні напрями природоохоронної діяльності підприємств — від функціонування систем екологічного менеджменту до оцінювання життєвого циклу продукції та контролю кліматичних показників.

Таблиця 2.1 – Основні міжнародні стандарти серії ISO 14000

Стандарт	Напрямок регулювання
ISO 14001	Система екологічного менеджменту
ISO 14031	Оцінювання екологічної результативності
ISO 14040	Аналіз життєвого циклу продукції
ISO 14044	Методологія Life Cycle Assessment
ISO 14064	Управління викидами парникових газів

Особливого значення для підприємств Європи набуває міжнародний стандарт ISO 14001:2015, який визначає нормативні вимоги до систем екологічного менеджменту та формує єдині принципи управління екологічними аспектами діяльності підприємств [12].

Важливою характеристикою ISO 14001 виступає його універсальний характер застосування. Стандарт може впроваджуватися підприємствами різних галузей економіки незалежно від масштабу виробничої діяльності.

Суттєвою особливістю сучасної редакції ISO 14001:2015 є ризик-орієнтований підхід до управління екологічними аспектами діяльності підприємства.

Управління екологічними ризиками передбачає:

- ідентифікацію екологічних аспектів;
- оцінювання потенційного впливу виробничих процесів;
- визначення екологічних цілей;
- моніторинг екологічної результативності;
- розроблення заходів щодо мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище.

Відповідно до міжнародного дослідження International Organization for Standardization *ISO Survey of Management System Standard Certifications 2025* станом на 2025 рік у світі функціонувало понад 529 тис. сертифікованих систем ISO 14001, що свідчить про високий рівень міжнародного поширення стандарту [18].

Особливо активне впровадження міжнародних екологічних стандартів спостерігається серед підприємств Європейського Союзу.

Таблиця 2.2 – Кількість сертифікатів ISO 14001 у провідних країнах Європи (2025 р.)

Країна	Кількість сертифікатів
Італія	понад 29 000
Велика Британія	понад 18 000
Іспанія	понад 16 000

Країна	Кількість сертифікатів
Німеччина	понад 14 000
Франція	понад 8 000

Практична реалізація міжнародних стандартів екологічного менеджменту передбачає використання спеціалізованих механізмів оцінювання екологічної результативності.

Особливого значення набуває стандарт ISO 14031, який визначає методичні підходи до оцінювання екологічної результативності організацій шляхом використання системи екологічних показників та індикаторів [13].

Таблиця 2.3 – Практичне застосування міжнародних стандартів ISO у системі екологічного менеджменту підприємств

Напрямок екологічного управління	Міжнародний стандарт	Практичне використання
Система екологічного менеджменту	ISO 14001	Управління екологічними аспектами
Оцінювання екологічної результативності	ISO 14031	Моніторинг екологічних показників
Аналіз життєвого циклу продукції	ISO 14040, ISO 14044	Аналіз екологічного впливу продукції
Кліматичний менеджмент	ISO 14064	Управління парниковими газами

У сучасних умовах розвитку циркулярної економіки особливого значення набувають стандарти ISO 14040 та ISO 14044.

Концепція Life Cycle Assessment (LCA) передбачає комплексне оцінювання екологічного впливу продукції на всіх етапах її життєвого циклу — від видобутку сировини до утилізації продукції [14].

Посилення кліматичних викликів та реалізація кліматичної політики Європейського Союзу обумовлюють зростання значення міжнародного стандарту ISO 14064. Зазначений стандарт визначає підходи до кількісного оцінювання, моніторингу та звітування щодо викидів парникових газів [15].

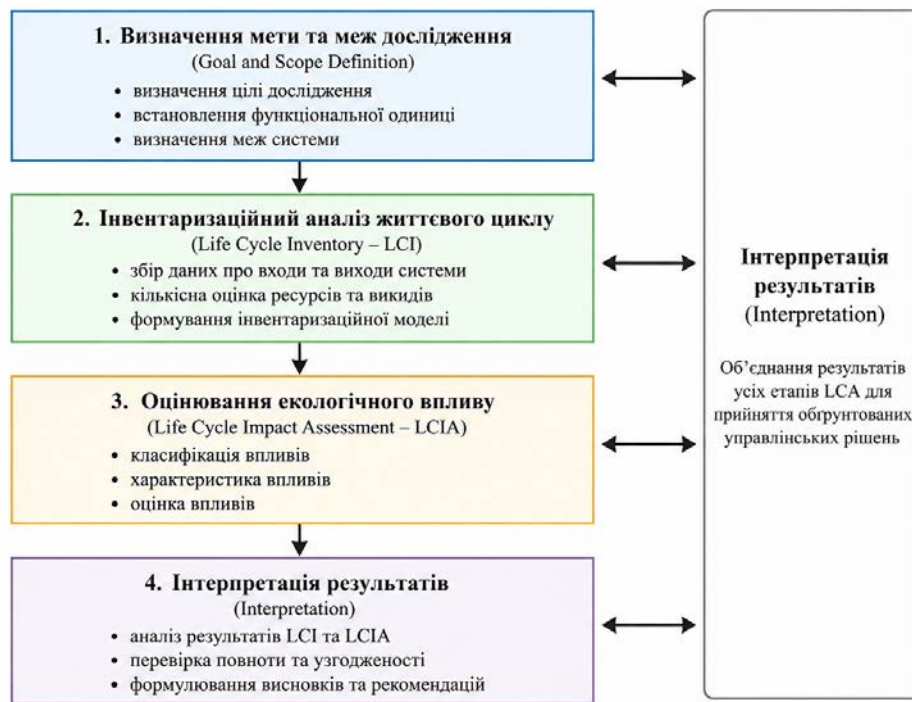


Рисунок 2.1 – Концепція Life Cycle Assessment (LCA) у системі екологічного менеджменту

Поряд із міжнародними стандартами ISO важливе значення для підприємств Європи набуває система EMAS (Eco-Management and Audit Scheme). EMAS являє собою європейський механізм екологічного управління та аудиту, функціонування якого регламентується Regulation (EC) No 1221/2009 of the European Parliament and of the Council. На відміну від ISO 14001 система EMAS передбачає підвищений рівень екологічної прозорості та зовнішнього контролю екологічної результативності підприємств.

Ключовими елементами EMAS виступають:

- первинний екологічний аналіз;
- екологічна політика;
- система екологічного менеджменту;
- внутрішній екологічний аудит;
- екологічна декларація;
- зовнішня верифікація.

Таблиця 2.4 – Порівняльна характеристика ISO 14001 та EMAS [30]

Критерій	ISO 14001	EMAS
Географія застосування	міжнародний рівень	країни ЄС
Екологічна декларація	необов'язкова	обов'язкова
Зовнішня перевірка	сертифікація	незалежна верифікація
Рівень прозорості	Базовий	підвищений
Законодавчий контроль	відповідність вимогам	посилений контроль

Станом на 2023 рік у системі EMAS було зареєстровано понад 4 тис. організацій та понад 12 тис. виробничих майданчиків, найбільша концентрація яких спостерігається у Німеччині, Італії та Іспанії [22].

Таблиця 2.5 – Лідери серед країн ЄС за кількістю зареєстрованих організацій EMAS

Країна	Кількість організацій зареєстрованих організацій EMAS
Німеччина	понад 1 100
Італія	понад 900
Іспанія	понад 800
Австрія	понад 250
Франція	понад 180

Порівняльний аналіз статистичних показників свідчить, що ISO 14001 характеризується більш високим рівнем міжнародного поширення, тоді як EMAS виконує функцію спеціалізованого інструменту екологічного регулювання в межах Європейського Союзу.

Зазначена відмінність пояснюється універсальністю міжнародного стандарту ISO 14001 та більш жорсткими вимогами EMAS щодо екологічної звітності, зовнішньої верифікації та екологічної прозорості діяльності підприємств.

Важливим елементом сучасної системи екологічного менеджменту

виступає нефінансова екологічна звітність.

Global Reporting Initiative (GRI) формує міжнародний підхід до стандартизації звітності зі сталого розвитку та забезпечує механізми розкриття екологічної інформації щодо використання ресурсів, управління відходами, викидів парникових газів та екологічної результативності підприємств [27].

Розвиток ESG-підходів сприяє інтеграції екологічних критеріїв у систему корпоративного управління підприємствами та посиленню ролі нефінансової звітності у забезпеченні екологічної прозорості бізнесу.

Таким чином, міжнародні стандарти екологічного менеджменту формують комплексну нормативно-методичну основу функціонування підприємств Європи та забезпечують інтеграцію принципів сталого розвитку у систему екологічного управління.

2.2 Екологічна політика та регуляторні вимоги Європейського Союзу

Формування сучасної системи екологічного менеджменту підприємств Європи відбувається в умовах посилення ролі екологічної політики Європейського Союзу та розширення нормативно-правових механізмів регулювання господарської діяльності. Реалізація цілей сталого розвитку, декарбонізації економіки та підвищення ресурсоефективності виробництва обумовлює необхідність інтеграції екологічних вимог у систему корпоративного управління підприємствами.

Екологічна політика Європейського Союзу являє собою комплекс регуляторних, економічних та стратегічних інструментів, спрямованих на забезпечення екологічної безпеки, мінімізацію негативного впливу господарської діяльності на навколишнє середовище та досягнення кліматичної нейтральності.

Правові засади екологічної політики Європейського Союзу закріплені у Договорі про функціонування Європейського Союзу (Treaty on the Functioning of the European Union), відповідно до якого екологічна політика ЄС базується на принципах превентивності, обережності, усунення забруднення на джерелі його виникнення та принципі «забруднювач платить».

Основними стратегічними напрямками сучасної екологічної політики ЄС виступають:

- декарбонізація економіки;
- розвиток циркулярної економіки;
- підвищення ресурсоефективності;
- скорочення викидів парникових газів;
- збереження біорізноманіття;
- запобігання забрудненню навколишнього середовища.

Ключовим механізмом реалізації сучасної екологічної політики Європейського Союзу виступає European Green Deal, представлений Європейською Комісією у 2019 році.

Європейський зелений курс являє собою довгострокову стратегію трансформації економіки Європейського Союзу, спрямовану на досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року [19].

Таблиця 2.6 – Основні напрями European Green Deal

Напрямок політики	Основна мета
Climate Neutrality	Досягнення вуглецевої нейтральності
Circular Economy	Підвищення ресурсоефективності
Clean Energy Transition	Перехід до відновлюваної енергетики
Sustainable Industry	Екологізація виробництва
Zero Pollution	Скорочення забруднення
Biodiversity Protection	Захист екосистем

Реалізація European Green Deal передбачає комплексне реформування виробничих систем підприємств, включаючи впровадження принципів циркулярної економіки.

Концепція циркулярної економіки (Circular Economy) передбачає перехід від традиційної лінійної моделі виробництва до моделі замкненого циклу, орієнтованої на мінімізацію використання первинних ресурсів та повторне залучення матеріалів до виробничих процесів [20].

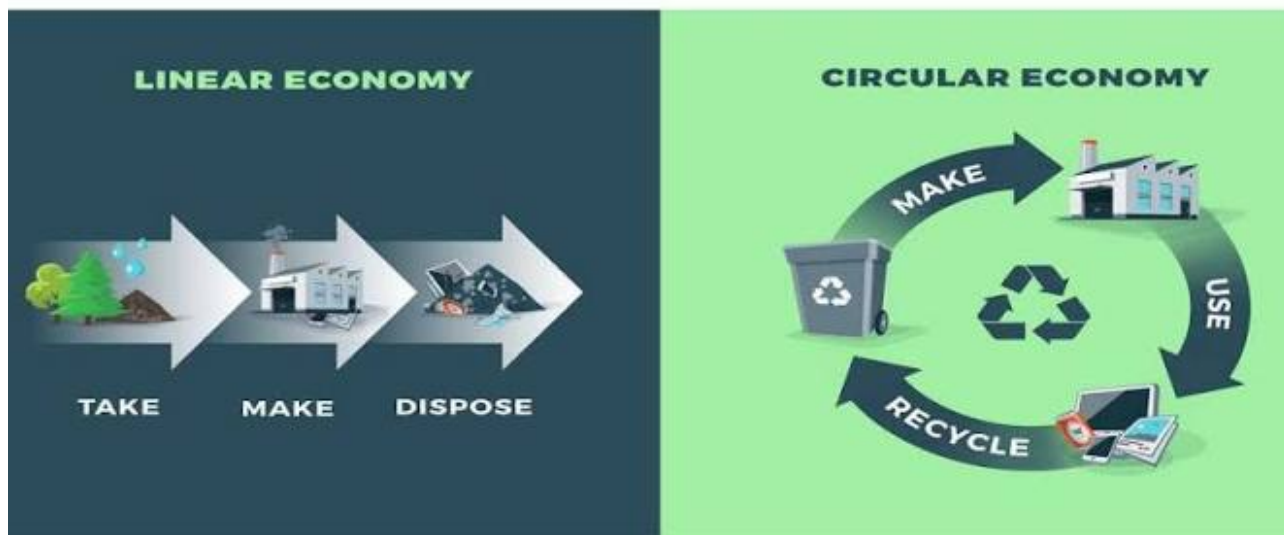


Рисунок 2.2 – Модель циркулярної економіки Європейського Союзу

Практична реалізація екологічної політики Європейського Союзу здійснюється також шляхом впровадження механізмів кліматичного регулювання.

Одним із ключових інструментів виступає European Climate Law, який встановлює юридично обов’язкову ціль досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року [32].

Законодавство ЄС передбачає також проміжну ціль скорочення чистих викидів парникових газів щонайменше на 55 % до 2030 року порівняно з рівнем 1990 року.

Таблиця 2.7 – Ключові кліматичні цілі Європейського Союзу

Показник	Цільове значення
Скорочення викидів CO ₂ до 2030 р.	мінус 55 %
Кліматична нейтральність	2050 рік
Частка відновлюваної енергетики	збільшення у структурі енергоспоживання
Підвищення енергоефективності	стратегічний напрям ЄС

Суттєвого значення для функціонування підприємств Європи набуває Європейська система торгівлі квотами на викиди (EU Emissions Trading System – EU ETS).

EU ETS являє собою ринковий механізм регулювання викидів парникових газів, що функціонує за принципом «cap and trade» та передбачає встановлення граничного рівня викидів із можливістю торгівлі квотами (European Commission.

EU Emissions Trading System (EU ETS). Brussels).

Станом на сучасний етап розвитку EU ETS охоплює понад 10 тис. установок у країнах Європейського Союзу та забезпечує регулювання приблизно 40 % викидів парникових газів ЄС [24].

Таблиця 2.8 – Основні характеристики EU ETS

Показник	Характеристика
Тип механізму	Cap-and-trade
Об'єкт регулювання	Викиди парникових газів
Географія дії	Країни ЄС
Сфера охоплення	Енергетика, промисловість, авіація

Важливим регуляторним інструментом виступає також EU Taxonomy Regulation, спрямований на визначення критеріїв екологічно сталої економічної діяльності.

Регламент (EU) 2020/852 встановлює шість ключових екологічних цілей, відповідність яким визначає екологічну сталість діяльності підприємств [31].

Таблиця 2.9 – Екологічні цілі EU Taxonomy

Екологічна ціль	Зміст
Climate change mitigation	Пом'якшення зміни клімату
Climate adaptation	Адаптація до зміни клімату
Water protection	Захист водних ресурсів
Circular economy	Циркулярна економіка
Pollution prevention	Запобігання забрудненню
Biodiversity protection	Захист біорізноманіття

Особливістю сучасної екологічної політики Європейського Союзу виступає інтеграція екологічних вимог у систему корпоративного управління підприємствами.

Посилення екологічного регулювання сприяє розширенню застосування механізмів ESG-управління, підвищенню прозорості діяльності підприємств та інтеграції принципів сталого розвитку у систему стратегічного управління.

Таким чином, екологічна політика та регуляторні механізми Європейського Союзу формують комплексну нормативно-правову основу функціонування

систем екологічного менеджменту підприємств та визначають стратегічні напрями розвитку екологічно орієнтованого виробництва в умовах переходу до моделі сталого розвитку.

2.3 Вимоги до екологічної сертифікації та екологічної звітності підприємств

Сучасна система екологічного менеджменту підприємств Європи передбачає не лише впровадження внутрішніх природоохоронних процедур, а й зовнішнє підтвердження їх результативності через сертифікацію, аудит, верифікацію та корпоративну екологічну звітність. У країнах Європейського Союзу екологічна звітність поступово трансформувалася з добровільної практики інформування зацікавлених сторін у регульований механізм розкриття інформації про вплив підприємств на довкілля, кліматичні ризики, використання ресурсів та управління відходами. Європейська Комісія визначає, що правила корпоративної звітності зі сталого розвитку зобов'язують великі компанії та компанії, цінні папери яких котируються на біржі, регулярно публікувати інформацію про соціальні й екологічні ризики, а також про вплив їхньої діяльності на людей і довкілля [23].

Екологічна сертифікація підприємств виступає механізмом незалежного підтвердження того, що організація виконує встановлені вимоги до управління екологічними аспектами діяльності. У практиці підприємств Європи найбільш поширеними інструментами є сертифікація системи екологічного менеджменту за ISO 14001, реєстрація в системі EMAS, екологічне маркування продукції та верифікація екологічних показників. Сертифікація ISO 14001 підтверджує наявність функціонуючої системи екологічного менеджменту, тоді як EMAS додатково орієнтується на відкритість екологічної інформації, екологічну декларацію та незалежну перевірку результативності підприємства [30].

Таблиця 2.10 – Основні механізми екологічної сертифікації та підтвердження відповідності підприємств

Інструмент	Характер застосування	Практичне значення для підприємства
ISO 14001	Добровільна міжнародна сертифікація	Підтвердження функціонування системи екологічного менеджменту
EMAS	Добровільна європейська реєстрація	Підвищення прозорості, аудит, екологічна декларація
EU Ecolabel	Добровільне екологічне маркування продукції	Підтвердження екологічних характеристик товарів і послуг
Верифікація екологічних даних	Обов'язкова або добровільна залежно від режиму звітності	Підтвердження достовірності показників щодо викидів, ресурсів, відходів

На відміну від сертифікації, яка підтверджує відповідність системи або продукції певним вимогам, екологічна звітність спрямована на розкриття інформації про фактичні екологічні показники діяльності підприємства. У сучасній європейській практиці до основних видів екологічної та ESG-звітності належать: обов'язкова звітність відповідно до Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) та European Sustainability Reporting Standards (ESRS), добровільна звітність за стандартами Global Reporting Initiative (GRI), екологічна декларація EMAS, кліматичне розкриття інформації, а також внутрішня управлінська екологічна звітність підприємств.

Ключовим нормативним актом у сфері обов'язкової звітності є Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). CSRD деталізує, які компанії повинні звітувати зі сталого розвитку, а також вимагає застосування European Sustainability Reporting Standards (ESRS) для структурування змісту такої звітності. Перші компанії почали звітувати за новими правилами за 2024 фінансовий рік із публікацією звітів у 2025 році [23].

Обов'язковість звітності залежить від розміру підприємства, його статусу на ринку капіталу та фінансових показників. У базовій моделі CSRD до сфери звітування належать великі підприємства, які відповідають щонайменше двом із трьох критеріїв: балансова вартість активів не менше 25 млн євро, чистий оборот не менше 50 млн євро, середня кількість працівників не менше 250 осіб. Також

до сфери дії належать окремі компанії, цінні папери яких допущені до торгів на регульованих ринках ЄС; мікропідприємства з-під цих вимог виключаються [34].

Таблиця 2.11 – Категорії підприємств, для яких екологічна та ESG-звітність є обов’язковою в межах CSRD

Категорія підприємств	Основні критерії	Характер звітності
Великі підприємства	Виконання щонайменше 2 з 3 критеріїв: ≥ 250 працівників; ≥ 50 млн євро обороту; ≥ 25 млн євро балансу	Обов’язкова звітність за ESRS
Компанії, що вже підпадали під NFRD	Великі публічні компанії, банки, страхові компанії	Перші звіти за новими правилами — за 2024 рік
Лістингові МСП	Малі та середні підприємства, цінні папери яких котируються на регульованих ринках ЄС	Звітність за спрощеними вимогами, з перехідними положеннями
Мікропідприємства	До 10 працівників, низькі фінансові показники	Звільнені від обов’язкової звітності
Компанії третіх країн	Значна діяльність на ринку ЄС та наявність дочірньої компанії або філії в ЄС	Звітність за вимогами ЄС у визначених випадках

Важливо розмежовувати **обов’язкову** та **добровільну** екологічну звітність. Обов’язкова звітність у ЄС формується відповідно до CSRD та ESRS для компаній, які підпадають під встановлені критерії. Добровільна звітність може готуватися підприємствами незалежно від розміру, якщо вони прагнуть підвищити прозорість, покращити взаємодію з інвесторами, підтвердити екологічну відповідальність або підготуватися до майбутніх регуляторних вимог.

Основою змісту обов’язкової звітності в межах CSRD є European Sustainability Reporting Standards. ESRS визначають структуру розкриття інформації у сфері сталого розвитку. Екологічний блок ESRS включає п’ять тематичних стандартів: ESRS E1 «Зміна клімату», ESRS E2 «Забруднення», ESRS E3 «Водні та морські ресурси», ESRS E4 «Біорізноманіття та екосистеми», ESRS E5 «Використання ресурсів та циркулярна економіка» [28].

Таблиця 2.12 – Обов’язкова та добровільна екологічна звітність підприємств [30]

Вид звітності	Обов’язковість	Хто складає	Основне призначення
CSRD / ESRS-звітність	Обов’язкова для компаній, що відповідають критеріям CSRD	Великі підприємства, окремі лістингові компанії, частина компаній третіх країн	Регламентоване розкриття ESG-інформації
GRI-звітність	Добровільна	Компанії будь-якого розміру	Міжнародна звітність зі сталого розвитку для стейкхолдерів
EMAS environmental statement	Обов’язкова лише для організацій, зареєстрованих в EMAS	Підприємства, що добровільно вступили до EMAS	Публічна екологічна декларація, підтверджена верифікатором
Кліматична звітність	Може бути обов’язковою в межах ESRS або добровільною	Підприємства з істотними кліматичними впливами або ризиками	Розкриття викидів, кліматичних ризиків і цілей декарбонізації
Внутрішня екологічна звітність	Внутрішня управлінська практика	Будь-які підприємства	Контроль ресурсів, відходів, енергії, води, екологічних витрат

Таблиця 2.13 – Екологічні стандарти ESRS та зміст розкриття інформації

Стандарт ESRS	Напрямок звітності	Приклади інформації, що розкривається
ESRS E1	Зміна клімату	Викиди Scope 1, Scope 2, Scope 3; кліматичні ризики; цілі декарбонізації
ESRS E2	Забруднення	Викиди забруднюючих речовин, забруднення повітря, води, ґрунтів
ESRS E3	Водні та морські ресурси	Водозабір, водоспоживання, вплив на водні ресурси
ESRS E4	Біорізноманіття та екосистеми	Вплив на природні території, екосистеми, види
ESRS E5	Ресурси та циркулярна економіка	Використання матеріалів, відходи, повторне використання ресурсів

Одним із базових принципів ESRS є подвійна суттєвість. Це означає, що підприємство повинно оцінювати не лише те, як екологічні фактори впливають на його фінансовий стан, а й те, як діяльність самого підприємства впливає на довкілля. EFRAG прямо визначає оцінку суттєвості як ключову процедуру для встановлення того, які теми сталого розвитку мають бути включені до звіту [29].



Рисунок 2.3 – Принцип подвійної суттєвості у системі екологічної звітності підприємств

Поряд з обов'язковою європейською звітністю важливу роль продовжують відігравати стандарти Global Reporting Initiative. GRI не є обов'язковим регламентом ЄС, однак широко використовується підприємствами для добровільного розкриття інформації про вплив на економіку, довкілля та суспільство. Для екологічного менеджменту найбільш релевантними є GRI 301 «Матеріали», GRI 302 «Енергія», GRI 303 «Вода та стоки», GRI 305 «Викиди», GRI 306 «Відходи» та GRI 308 «Екологічна оцінка постачальників» [27].

Таблиця 2.14 – Екологічні стандарти GRI у системі добровільної звітності

Стандарт GRI	Напрямок розкриття
GRI 301	Матеріали
GRI 302	Енергоспоживання
GRI 303	Вода та стоки
GRI 305	Викиди
GRI 306	Відходи

Стандарт GRI	Напрямок розкриття
GRI 308	Екологічна оцінка постачальників

GRI та ESRS не слід розглядати як взаємовиключні системи. Навпаки, між ними існує високий рівень сумісності. GRI та EFRAG підготували GRI–ESRS Interoperability Index, який показує відповідність між вимогами GRI та ESRS і допомагає компаніям уникати дублювання звітності [27].

Таблиця 2.15 – Взаємодія основних систем екологічної звітності підприємств

Система	Статус	Основна функція	Взаємозв'язок з іншими системами
CSRD	Обов'язкова для визначених компаній	Встановлює обов'язок звітування	Вимагає застосування ESRS
ESRS	Обов'язкові стандарти для CSRD-звітності	Визначають зміст і структуру звіту	Сумісні з GRI; використовують подвійність суттєвості
GRI	Добровільні міжнародні стандарти	Розкриття впливів для стейкхолдерів	Можуть використовуватися разом з ESRS
EMAS	Добровільна реєстрація, але декларація обов'язкова для учасників	Екологічна декларація та верифікація	Може частково підтримувати підготовку ESRS-розкриттів
ISO 14001	Добровільна сертифікація	Підтвердження системи екологічного менеджменту	Дає дані для звітності, але не замінює ESRS або GRI

Суттєвим є те, що сертифікація та звітність виконують різні функції. Сертифікація підтверджує, що підприємство має систему управління екологічними аспектами. Звітність показує фактичні результати діяльності: викиди, енергоспоживання, воду, відходи, вплив на біорізноманіття, кліматичні ризики, цілі та прогрес. Тому наявність ISO 14001 або EMAS не звільняє підприємство від обов'язкової звітності за CSRD, якщо воно підпадає під критерії директиви. Водночас наявність сертифікованої системи екологічного менеджменту спрощує збір даних для ESRS або GRI, оскільки підприємство вже має внутрішні процедури моніторингу, аудиту та контролю екологічних показників.

Сучасні підприємства, які складають екологічну звітність, зазвичай

збирають такі групи даних: прямі викиди парникових газів, непрямі енергетичні викиди, інші непрямі викиди в ланцюгу постачання, обсяг спожитої енергії, частка відновлюваної енергії, обсяг водоспоживання, утворення відходів, частка перероблених відходів, використання вторинної сировини, екологічні інвестиції, кліматичні ризики та прогрес у досягненні екологічних цілей.

Таблиця 2.16 – Основні показники, які підприємства розкривають в екологічній звітності

Група показників	Приклади індикаторів	Джерело вимог
Клімат	Score 1, Score 2, Score 3, цілі скорочення викидів	ESRS E1, GRI 305
Енергія	Загальне споживання енергії, частка ВДЕ	ESRS E1, GRI 302
Вода	Водозабір, водоспоживання, водні ризики	ESRS E3, GRI 303
Забруднення	Викиди забруднюючих речовин, вплив на повітря, воду, ґрунти	ESRS E2
Відходи	Обсяг відходів, небезпечні відходи, переробка	ESRS E5, GRI 306
Матеріали	Первинна та вторинна сировина	ESRS E5, GRI 301
Біорізноманіття	Вплив на екосистеми, природні території	ESRS E4
Ланцюг постачання	Екологічна оцінка постачальників	GRI 308, ESRS

Таким чином, вимоги до екологічної сертифікації та екологічної звітності підприємств Європи формують взаємопов'язану систему. Сертифікація забезпечує підтвердження наявності управлінських процедур, тоді як звітність забезпечує прозоре розкриття фактичних екологічних результатів. Обов'язкова звітність у межах CSRD та ESRS стосується насамперед великих і публічних підприємств, тоді як GRI, EMAS та ISO 14001 можуть застосовуватися добровільно підприємствами різного масштабу. Саме поєднання сертифікації, верифікації та стандартизованої звітності забезпечує практичну реалізацію екологічного менеджменту підприємств у контексті сталого розвитку.

РОЗДІЛ 3.

ПРАКТИКА ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЄВРОПИ

3.1 Організаційні особливості впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах Європи

Функціонування сучасних підприємств Європи характеризується поступовою інтеграцією екологічних аспектів у систему стратегічного управління підприємствами. Посилення екологічного регулювання, розвиток концепції сталого розвитку та зростання вимог щодо корпоративної екологічної відповідальності обумовлюють необхідність впровадження систем екологічного менеджменту як інструменту підвищення екологічної результативності діяльності підприємств.

Практика функціонування підприємств країн Європейського Союзу свідчить, що впровадження систем екологічного менеджменту передбачає не лише виконання міжнародних стандартів або нормативно-правових вимог, але й трансформацію організаційної структури підприємства, управлінських процесів та механізмів прийняття рішень.

Організаційний механізм впровадження системи екологічного менеджменту являє собою комплекс взаємопов'язаних управлінських, інформаційних та виробничих заходів, спрямованих на інтеграцію екологічних принципів у діяльність підприємства.

Основними передумовами впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах Європи виступають:

- посилення екологічного законодавства Європейського Союзу;
- необхідність відповідності міжнародним стандартам;
- розвиток ESG-підходів;
- вимоги інвесторів щодо корпоративної прозорості;
- підвищення ресурсоефективності виробництва;

- необхідність скорочення екологічних ризиків;
- зростання очікувань споживачів щодо екологічної відповідальності бізнесу.

Впровадження системи екологічного менеджменту на підприємстві передбачає поетапний характер реалізації організаційних змін.

Таблиця 3.1 – Основні етапи впровадження системи екологічного менеджменту на підприємстві [12]

Етап	Основний зміст
Початковий аналіз	Оцінювання екологічного стану підприємства
Формування екологічної політики	Визначення стратегічних екологічних цілей
Планування екологічних заходів	Формування програм та показників результативності
Організаційне впровадження	Розподіл відповідальності та ресурсів
Екологічний моніторинг	Контроль показників діяльності
Внутрішній аудит	Перевірка функціонування системи
Коригувальні заходи	Удосконалення екологічних процесів

Першочерговим етапом впровадження систем екологічного менеджменту виступає екологічний аналіз діяльності підприємства.

На цьому етапі здійснюється ідентифікація екологічних аспектів виробничих процесів, оцінювання рівня використання ресурсів, аналіз джерел утворення відходів, визначення екологічних ризиків та оцінювання відповідності діяльності підприємства чинним екологічним вимогам.

Особливого значення набуває формування екологічної політики підприємства.

Екологічна політика визначає стратегічні напрями природоохоронної діяльності та інтегрується у загальну систему корпоративного управління.

До основних складових екологічної політики підприємства належать:

- стратегічні екологічні цілі;
- принципи використання природних ресурсів;
- заходи щодо скорочення негативного впливу на навколишнє середовище;

- принципи екологічної відповідальності;
- механізми екологічного контролю.

Практика функціонування підприємств Європи свідчить, що впровадження систем екологічного менеджменту потребує чіткого розподілу функціональних обов'язків між структурними підрозділами.

Організаційна структура екологічного менеджменту залежить від масштабу діяльності підприємства, галузевої специфіки та рівня екологічного навантаження виробництва.

Найбільш поширеними елементами організаційної структури екологічного управління виступають:

- керівництво підприємства;
- екологічний менеджер або екологічний підрозділ;
- виробничі підрозділи;
- підрозділи внутрішнього контролю;
- відділи корпоративної звітності.

Важливим елементом функціонування систем екологічного менеджменту виступає екологічний моніторинг.

Сучасні підприємства Європи використовують системи моніторингу для контролю:

- використання енергетичних ресурсів;
- споживання води;
- утворення виробничих відходів;
- викидів забруднюючих речовин;
- показників циркулярності виробництва.

Цифровізація виробничих процесів суттєво змінює механізми функціонування систем екологічного менеджменту.

Європейські підприємства активно впроваджують автоматизовані системи

збору екологічних даних, програмні платформи екологічного моніторингу та цифрові інструменти аналізу екологічної результативності.

Використання цифрових технологій забезпечує:

- підвищення точності екологічних показників;
- скорочення адміністративного навантаження;
- оперативність формування звітності;
- покращення управління екологічними ризиками.

Окремого значення набуває підготовка персоналу підприємства.

Ефективність функціонування систем екологічного менеджменту значною мірою залежить від рівня екологічної компетентності працівників.

Європейські підприємства активно використовують:

- програми внутрішнього навчання;
- екологічні тренінги;
- системи підвищення кваліфікації;
- корпоративні програми розвитку екологічної культури.

Таблиця 3.2 – Основні організаційні інструменти впровадження систем екологічного менеджменту [12]

Інструмент	Практичне призначення
Екологічна політика	Формування стратегічних напрямів
Внутрішній аудит	Контроль функціонування системи
Екологічний моніторинг	Контроль екологічних показників
Цифрові системи управління	Автоматизація екологічних процесів
Навчання персоналу	Підвищення екологічної компетентності

Практика функціонування підприємств Європи демонструє, що організаційні особливості впровадження систем екологічного менеджменту визначають ефективність подальшої реалізації екологічної політики підприємства, результативність використання ресурсів та рівень відповідності сучасним вимогам сталого розвитку.

Таким чином, впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах Європи передбачає комплекс організаційних заходів, спрямованих на інтеграцію екологічних принципів у систему управління підприємством та забезпечення підвищення екологічної результативності виробничої діяльності.

3.2 Аналіз практичного досвіду європейських підприємств у впровадженні систем екологічного менеджменту

Практичний досвід європейських підприємств свідчить, що впровадження систем екологічного менеджменту поступово переходить від формального дотримання стандартів до інтеграції екологічних цілей у корпоративну стратегію, виробничі процеси, ланцюги постачання та систему звітності. У сучасних умовах підприємства Європи використовують не один окремий інструмент, а комплексну модель управління, яка поєднує сертифікацію ISO 14001, екологічний моніторинг, кліматичні цілі, ESG-звітність, циркулярні підходи та контроль викидів у ланцюгу створення вартості.

Практика функціонування сучасних підприємств Європи свідчить про поступовий перехід від формального виконання екологічних вимог до комплексної інтеграції принципів сталого розвитку у систему корпоративного управління. Сучасні підприємства впроваджують системи екологічного менеджменту не лише як інструмент забезпечення відповідності нормативним вимогам, але і як механізм підвищення конкурентоспроможності, ресурсоефективності та інвестиційної привабливості [25].

Практичний досвід підприємств Європи демонструє, що найбільш результативними є системи екологічного менеджменту, які поєднують:

- міжнародні стандарти екологічного менеджменту;
- кліматичні стратегії;
- ESG-інструменти;
- корпоративну нефінансову звітність;

- екологічний моніторинг;
- кількісні показники екологічної результативності.

Для аналізу практичного досвіду доцільно розглянути підприємства різних секторів економіки: Siemens як представника промислово-технологічного сектору, IKEA як компанію у сфері меблів і роздрібною торгівлі, Unilever як виробника споживчих товарів та Nestlé як підприємство харчової промисловості. Такий підхід дозволяє порівняти, як екологічний менеджмент реалізується у виробництві, логістиці, постачанні, енергоспоживанні та корпоративній звітності.

Досвід Siemens AG

Siemens AG є одним із найбільш показових прикладів інтеграції екологічного менеджменту у систему стратегічного управління підприємством.

Компанія використовує міжнародні стандарти ISO 14001 та ISO 50001 як основу екологічного та енергетичного менеджменту [35].

Ключовим напрямом екологічної стратегії Siemens виступає декарбонізація виробничої діяльності.

Підприємство встановило стратегічну ціль скоротити власні викиди парникових газів на 90 % до 2030 року порівняно з базовим рівнем та досягти вуглецевої нейтральності до 2050 року.

Станом на 2024 рік Siemens скоротила викиди CO_{2e} від власних операцій на 60 % порівняно з рівнем 2019 року [35].

Особливістю системи екологічного менеджменту Siemens виступає інтеграція:

- автоматизованого екологічного моніторингу;
- цифрових технологій контролю виробничих процесів;
- систем енергетичного менеджменту;
- ESG-підходів.

Досвід IKEA

Система екологічного менеджменту IKEA базується на принципах циркулярної економіки та управління життєвим циклом продукції.

Компанія активно використовує підходи Life Cycle Assessment (LCA), управління ресурсоефективністю та моделі повторного використання матеріалів [36].

Одним із ключових екологічних пріоритетів ІКЕА виступає зменшення кліматичного впливу.

За даними корпоративної звітності підприємства загальний кліматичний вплив компанії скоротився на 28 % протягом 2016–2024 років.

Протягом 2023–2024 років частка відновлюваної енергії у діяльності підприємства збільшилася з 67 % до 71 %, а частка відновлюваної електроенергії — з 77 % до 81 % [36].

Особливістю системи екологічного менеджменту ІКЕА виступає інтеграція екологічних принципів у весь життєвий цикл продукції:

- вибір матеріалів;
- логістика;
- виробництво;
- використання товарів;
- завершення життєвого циклу продукції.

Досвід Unilever PLC

Unilever використовує комплексну модель екологічного менеджменту, орієнтовану на скорочення кліматичного впливу та управління екологічними ризиками у ланцюгах постачання.

Компанія реалізує Climate Transition Action Plan, спрямований на досягнення кліматичних цілей та управління Scope 1, Scope 2 та Scope 3 emissions [37].

Станом на 2024 рік Unilever скоротила Scope 1 та Scope 2 emissions на 77 % порівняно з базовим рівнем 2015 року.

Особливістю екологічного менеджменту Unilever виступає управління Scope 3 emissions.

Значна частина екологічного впливу формується:

- у ланцюгах постачання;
- у логістичних процесах;
- при використанні продукції споживачами;
- на завершальному етапі життєвого циклу продукції.

Практика Unilever демонструє необхідність виходу систем екологічного менеджменту за межі внутрішніх виробничих процесів підприємства.

Досвід Nestlé S.A.

Nestlé використовує системи екологічного менеджменту для управління кліматичними ризиками, використанням водних ресурсів та екологічними аспектами аграрних ланцюгів постачання.

Компанія декларує скорочення викидів парникових газів на 50 % до 2030 року порівняно з рівнем 2018 року та досягнення Net Zero до 2050 року [38].

Станом на 2024 рік компанія скоротила метанові викиди приблизно на 21 % порівняно з базовим рівнем 2018 року [38].

Особливого значення для Nestlé набувають:

- управління аграрними ланцюгами постачання;
- водний менеджмент;
- скорочення метанових викидів;
- циркулярні підходи до використання упаковки.

Таблиця 3.2 – Практики впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах Європи

Підприємство	Основні інструменти	Основний напрям управління	Ключовий результат
Siemens AG	ISO 14001, ISO 50001	Декарбонізація	–60 % CO _{2e}
IKEA	LCA, Circular Economy	Життєвий цикл продукції	–28 % кліматичного впливу
Unilever PLC	ESG, Climate Strategy	Scope 1–3	–77 % Scope 1–2
Nestlé S.A.	Climate Management	Викиди та ресурси	–21 % метану

Таблиця 3.3 – Порівняльний аналіз екологічних результатів європейських підприємств

Підприємство	Період оцінювання	Показник	Результат
Siemens AG	2019–2024	Скорочення CO _{2e}	–60 %
ІКЕА	2016–2024	Скорочення кліматичного впливу	–28 %
ІКЕА	2023–2024	Відновлювана енергія	67 % → 71 %
ІКЕА	2023–2024	Відновлювана електроенергія	77 % → 81 %
Unilever PLC	2015–2024	Score 1 та Score 2	–77 %
Nestlé S.A.	2018–2024	Метанові викиди	–21 %

Аналіз практичного досвіду демонструє галузеву специфіку екологічного менеджменту.

Для промислових підприємств ключове значення має управління енергоефективністю та виробничими викидами.

Для ІКЕА визначальним фактором виступає управління життєвим циклом продукції.

Для Unilever основним викликом є управління Score 3 emissions.

Для Nestlé особливого значення набувають аграрні ланцюги постачання, використання водних ресурсів та метанові викиди.

Таблиця 3.4 – Галузеві особливості екологічного менеджменту

Галузь	Основні виклики	Інструменти управління
Промисловість	Викиди, енергія	ISO 14001, ISO 50001
Роздрібна торгівля	Матеріали, логістика	LCA, Circular Economy
Споживчі товари	Score 3	ESG, кліматичні KPI
Харчова промисловість	Метан, вода	Climate Strategy

3.3 Проблеми та переваги інтеграції екологічних стандартів у діяльність підприємств

Інтеграція екологічних стандартів у діяльність сучасних підприємств Європи виступає одним із ключових напрямів трансформації корпоративного управління в умовах реалізації принципів сталого розвитку. Посилення регуляторних вимог Європейського Союзу, підвищення ролі ESG-факторів та розвиток корпоративної екологічної відповідальності обумовлюють необхідність впровадження систем екологічного менеджменту як інструменту підвищення екологічної результативності та забезпечення конкурентоспроможності підприємств.

Практика функціонування підприємств Європи свідчить, що інтеграція екологічних стандартів сприяє не лише скороченню негативного впливу на навколишнє середовище, але й формуванню довгострокових економічних переваг, підвищенню інвестиційної привабливості та зміцненню репутації підприємств [25].

Водночас впровадження екологічних стандартів пов'язане із низкою організаційних, фінансових та технологічних викликів.

До найбільш поширених проблем інтеграції екологічних стандартів належать:

- високі витрати на впровадження систем екологічного менеджменту;
- необхідність модернізації виробничих процесів;
- складність адаптації до нових регуляторних вимог;
- потреба у спеціалізованих цифрових системах моніторингу;
- адміністративне навантаження щодо підготовки екологічної звітності;
- необхідність підвищення кваліфікації персоналу.

Особливої актуальності проблема адаптації підприємств до нових екологічних вимог набула після посилення європейського регулювання у сфері нефінансової звітності та кліматичної політики.

За оцінками Європейської Комісії, запровадження сучасних вимог щодо

корпоративної звітності зі сталого розвитку сприятиме підвищенню прозорості діяльності підприємств, однак водночас потребує суттєвого розширення внутрішніх механізмів збору та аналізу екологічних даних [23].

Однією з найбільш поширених проблем виступає фінансове навантаження на підприємства.

Інтеграція екологічних стандартів передбачає:

- впровадження систем моніторингу;
- цифровізацію процесів екологічного контролю;
- модернізацію обладнання;
- проведення внутрішніх аудитів;
- підготовку персоналу;
- розроблення процедур екологічного управління.

Особливо відчутними такі витрати виступають для середніх підприємств.

Таблиця 3.6 – Основні проблеми інтеграції екологічних стандартів у діяльність підприємств

Проблема	Практичний прояв
Фінансові витрати	Модернізація виробництва, аудит, цифровізація
Організаційна складність	Перебудова внутрішніх процесів
Регуляторне навантаження	Адаптація до нових вимог
Дефіцит компетенцій	Потреба у підготовці персоналу
Інформаційне навантаження	Збір екологічних та ESG-даних

Важливим викликом для сучасних підприємств виступає необхідність формування систем екологічного моніторингу.

Сучасні вимоги щодо екологічної звітності передбачають збір значної кількості кількісних показників: Scope 1 emissions; Scope 2 emissions; Scope 3 emissions; показників використання водних ресурсів; рівня утворення відходів; використання вторинних ресурсів; показників циркулярності виробництва.

Формування таких систем потребує інтеграції інформаційних технологій та автоматизованих систем управління екологічними даними.

Окремою проблемою виступає необхідність адаптації постачальників та партнерів підприємства до екологічних вимог. Практика функціонування європейських підприємств свідчить, що значна частина екологічного впливу формується за межами виробничих об'єктів компанії — у ланцюгах постачання, логістиці та використанні продукції споживачами [22].

Разом із викликами інтеграція екологічних стандартів формує значні конкурентні переваги. Одним із найбільш важливих результатів виступає підвищення ресурсоефективності виробництва. Оптимізація використання енергії, води та матеріальних ресурсів дозволяє підприємствам скорочувати виробничі витрати та підвищувати ефективність діяльності.

За оцінками European Environment Agency, підприємства, що впроваджують екологічні інновації та ресурсоефективні технології, демонструють вищий рівень стійкості до економічних та регуляторних ризиків [25].

Інтеграція екологічних стандартів також забезпечує: підвищення інвестиційної привабливості; покращення корпоративної репутації; зниження кліматичних ризиків; підвищення конкурентоспроможності; розширення доступу до міжнародних ринків.

Таблиця 3.7 – Основні переваги інтеграції екологічних стандартів

Напрямок впливу	Практичний результат
Економічний	Скорочення витрат
Інвестиційний	Зростання інвестиційної привабливості
Управлінський	Підвищення ефективності управління
Репутаційний	Посилення довіри стейкхолдерів
Екологічний	Скорочення негативного впливу

Особливого значення інтеграція екологічних стандартів набуває в умовах розвитку кліматичної політики Європейського Союзу.

Підприємства, які своєчасно адаптуються до сучасних вимог екологічного регулювання, отримують стратегічні переваги в умовах посилення екологічної трансформації економіки.

Практичний досвід підприємств Європи, проаналізований у попередньому

підрозділі, підтверджує, що інтеграція екологічних стандартів формує не лише екологічні результати, але й сприяє підвищенню ефективності корпоративного управління та довгострокової стійкості підприємств.

Таблиця 3.8 – Порівняльна характеристика проблем та переваг інтеграції екологічних стандартів

Проблеми	Переваги
Високі витрати	Скорочення виробничих витрат
Адміністративне навантаження	Підвищення конкурентоспроможності
Складність адаптації	Доступ до нових ринків
Потреба у навчанні персоналу	Підвищення інвестиційної привабливості
Необхідність цифровізації	Покращення екологічної результативності

Таким чином, інтеграція екологічних стандартів у діяльність підприємств формує комплексний механізм забезпечення екологічної результативності, ресурсоефективності та довгострокової конкурентоспроможності підприємств Європи. Незважаючи на організаційні та фінансові виклики, впровадження екологічних стандартів створює передумови для підвищення стійкості підприємств та формування сучасної моделі корпоративного управління у контексті сталого розвитку.

РОЗДІЛ 4.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ЄВРОПІ

4.1 Вплив Європейського зеленого курсу на розвиток систем екологічного менеджменту

Сучасний розвиток систем екологічного менеджменту підприємств Європи відбувається під впливом стратегічних екологічних ініціатив Європейського Союзу, спрямованих на досягнення кліматичної нейтральності, раціональне використання природних ресурсів та забезпечення сталого економічного розвитку. Однією з ключових таких ініціатив є Європейський зелений курс (European Green Deal), представлений Європейською Комісією у 2019 році [19].

Європейський зелений курс визначає комплекс заходів, спрямованих на трансформацію економіки Європейського Союзу відповідно до принципів сталого розвитку. Основною метою даної стратегії є досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року, скорочення викидів парникових газів, розвиток циркулярної економіки та підвищення екологічної відповідальності суб'єктів господарювання [19].

Реалізація зазначених цілей безпосередньо впливає на функціонування систем екологічного менеджменту підприємств, оскільки вимагає перегляду підходів до управління природними ресурсами, оцінювання екологічних ризиків та екологічної звітності.

Таблиця 4.1 – Основні напрями впливу Європейського зеленого курсу на системи

екологічного менеджменту підприємств

Напрямок політики ЄС	Основний зміст	Вплив на систему екологічного менеджменту
Декарбонізація	Скорочення викидів парникових газів	Контроль вуглецевого сліду та кліматичних ризиків
Циркулярна економіка	Повторне використання ресурсів	Оптимізація поводження з відходами
Чиста енергетика	Збільшення частки відновлюваних джерел енергії	Підвищення енергоефективності
Нульове забруднення	Зменшення негативного впливу на довкілля	Посилення екологічного моніторингу
Захист біорізноманіття	Збереження природних екосистем	Врахування екосистемних ризиків

Особливого значення для сучасних підприємств набуває реалізація принципів циркулярної економіки, що передбачає мінімізацію утворення відходів та максимальне залучення вторинних ресурсів у виробничі процеси. Зазначений підхід сприяє не лише покращенню екологічних показників діяльності підприємств, а й підвищенню їх економічної ефективності [20].

Важливим наслідком реалізації Європейського зеленого курсу стало посилення вимог до екологічної прозорості бізнесу. Підприємства дедалі активніше впроваджують екологічні показники ефективності, розширюють практику нефінансової звітності та інтегрують принципи ESG у систему корпоративного управління [11].

Крім того, нові кліматичні цілі Європейського Союзу стимулюють підприємства до модернізації виробництва, впровадження ресурсозберігаючих технологій та переходу до низьковуглецевих моделей господарювання. У результаті система екологічного менеджменту перестає виконувати виключно контрольну функцію та перетворюється на стратегічний інструмент забезпечення конкурентоспроможності підприємств у довгостроковій перспективі.

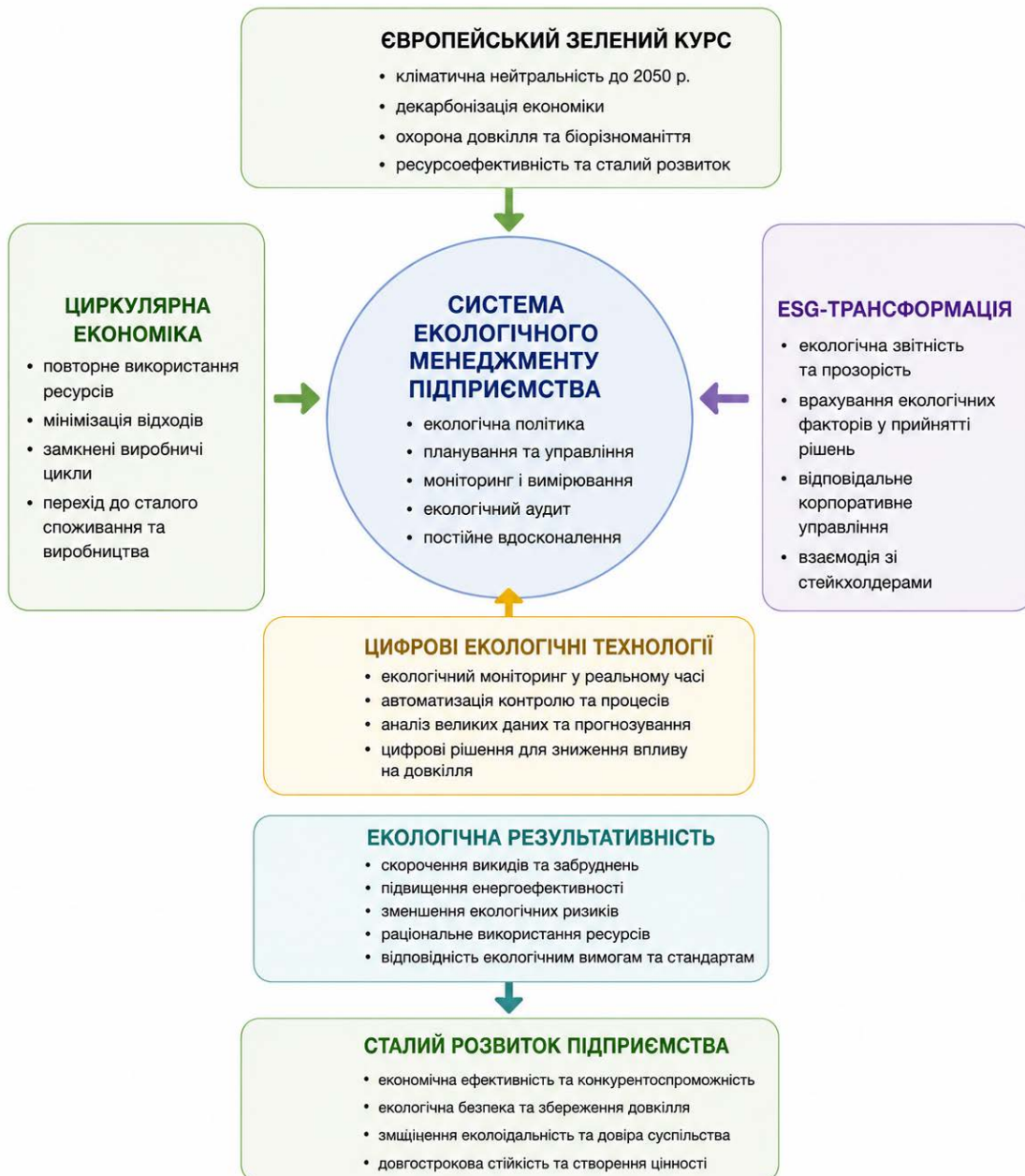


Рисунок 4.1 – Вплив Європейського зеленого курсу на розвиток систем екологічного менеджменту

Таким чином, Європейський зелений курс суттєво впливає на розвиток систем екологічного менеджменту підприємств, формуючи нові вимоги до екологічної результативності, ресурсоефективності та корпоративної відповідальності. Реалізація його положень сприяє інтеграції екологічних аспектів у стратегічне управління підприємствами та забезпечує досягнення цілей сталого розвитку.

4.2 Цифровізація та ESG-трансформація систем екологічного менеджменту

У сучасних умовах розвитку економіки підприємства Європейського Союзу функціонують в умовах посилення вимог щодо екологічної відповідальності, прозорості діяльності та досягнення цілей сталого розвитку. Важливими чинниками трансформації систем екологічного менеджменту виступають цифровізація виробничих процесів та впровадження ESG-підходів, які забезпечують інтеграцію екологічних, соціальних і управлінських аспектів у систему корпоративного управління.

Традиційні системи екологічного менеджменту переважно орієнтувалися на контроль екологічних показників діяльності підприємства, дотримання вимог природоохоронного законодавства та мінімізацію негативного впливу на навколишнє середовище. Проте сучасні виклики вимагають використання більш комплексного підходу, який передбачає інтеграцію цифрових технологій, автоматизацію екологічного моніторингу та розширення сфери екологічної звітності відповідно до вимог Європейського Союзу [11].

Цифровізація відкриває нові можливості для підвищення ефективності екологічного менеджменту. Використання цифрових платформ управління дозволяє здійснювати моніторинг екологічних показників у режимі реального часу, оперативно виявляти відхилення від встановлених нормативів та приймати обґрунтовані управлінські рішення. Особливого поширення набувають технології Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту, великих даних (Big Data) та хмарних сервісів.

Використання цифрових технологій сприяє підвищенню точності збору екологічної інформації, скороченню витрат на моніторинг та покращенню якості екологічної звітності. Автоматизовані системи дозволяють контролювати обсяги викидів забруднюючих речовин, споживання енергії, використання водних ресурсів та утворення відходів, що сприяє своєчасному реагуванню на екологічні ризики.

Одночасно з цифровізацією відбувається ESG-трансформація систем екологічного менеджменту. Концепція ESG (Environmental, Social, Governance) передбачає оцінювання діяльності підприємств не лише за фінансовими показниками, а й за рівнем екологічної відповідальності, соціальної політики та якості корпоративного управління [11].

Зростання уваги інвесторів до ESG-критеріїв стимулює підприємства до вдосконалення систем екологічного менеджменту та підвищення прозорості діяльності. Відповідно до нових вимог Європейського Союзу підприємства повинні забезпечувати розкриття інформації щодо впливу своєї діяльності на довкілля, використання природних ресурсів, управління кліматичними ризиками та реалізації заходів щодо скорочення викидів парникових газів [23].

У результаті система екологічного менеджменту поступово трансформується з інструменту внутрішнього контролю в комплексний механізм стратегічного управління сталим розвитком підприємства.

Таблиця 4.2 – Порівняльна характеристика традиційного та цифрового екологічного менеджменту

Критерій	Традиційний підхід	Цифровий підхід
Збір даних	Періодичний	Безперервний
Моніторинг	Локальний контроль	Контроль у режимі реального часу
Обробка інформації	Ручна	Автоматизована
Управління ризиками	Реактивне	Превентивне
Звітність	Паперова або локальна	Електронна та інтегрована
Швидкість прийняття рішень	Середня	Висока

Важливою складовою ESG-трансформації є впровадження нових стандартів корпоративної звітності. Зокрема, Директива CSRD та стандарти ESRS встановлюють єдині вимоги до розкриття інформації щодо екологічних аспектів діяльності підприємств [23; 28]. Це сприяє підвищенню прозорості бізнесу та забезпечує можливість порівняння екологічних показників різних компаній.

Сучасні підприємства дедалі частіше використовують цифрові

інструменти для підготовки нефінансової звітності, оцінювання вуглецевого сліду та прогнозування екологічних ризиків. Поєднання цифрових технологій із ESG-підходами дозволяє забезпечити більш ефективне управління екологічними аспектами діяльності та підвищити рівень відповідності сучасним європейським вимогам.

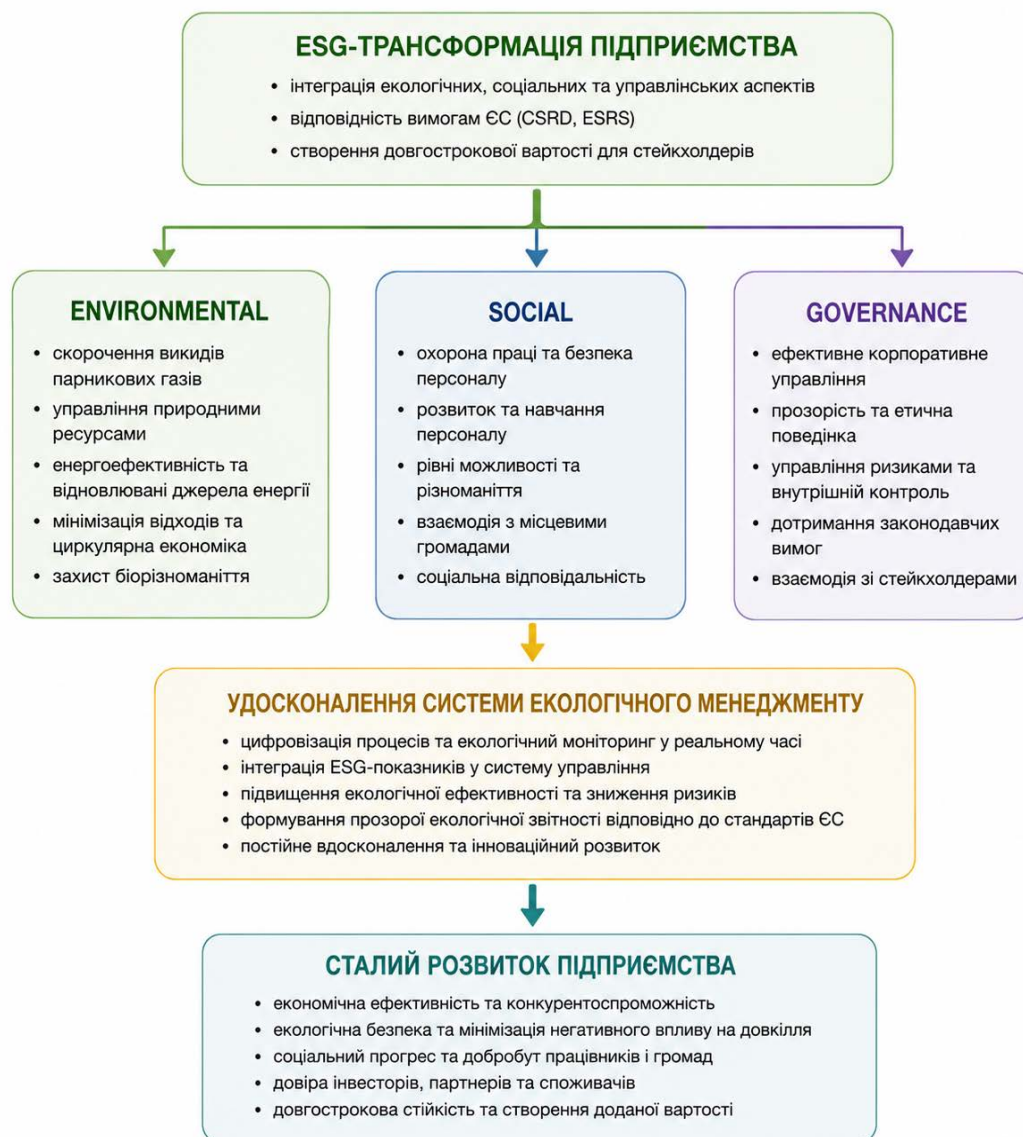


Рисунок 4.2 – Вплив ESG-трансформації на розвиток систем екологічного менеджменту підприємств

Отже, впровадження цифрових технологій та ESG-підходів сприяє трансформації традиційних систем екологічного менеджменту в комплексний інструмент управління сталим розвитком підприємства. Застосування сучасних цифрових рішень, підвищення рівня екологічної прозорості та інтеграція

принципів відповідального управління забезпечують адаптацію підприємств до нових викликів і вимог європейської екологічної політики.

4.3 Перспективи розвитку систем екологічного менеджменту в умовах сталого розвитку

Динамічні зміни у сфері природоохоронної політики, розвиток екологічних технологій та посилення вимог до екологічної відповідальності бізнесу обумовлюють необхідність подальшого вдосконалення систем екологічного менеджменту підприємств. На сучасному етапі такі системи вже не обмежуються виконанням контрольних функцій або забезпеченням відповідності нормативним вимогам. Вони поступово перетворюються на важливий елемент стратегічного управління, спрямований на досягнення довгострокових цілей сталого розвитку.

Одним із визначальних напрямів розвитку екологічного менеджменту є інтеграція екологічних аспектів у всі рівні управління підприємством. У сучасних умовах екологічні питання враховуються під час прийняття інвестиційних рішень, розроблення виробничих стратегій, управління ризиками та формування корпоративної політики. Такий підхід дозволяє забезпечити більш ефективне використання ресурсів і своєчасно реагувати на зміни зовнішнього середовища [12].

Важливим чинником подальшої трансформації систем екологічного менеджменту є розвиток концепції циркулярної економіки. На відміну від традиційної моделі господарювання, яка базується на принципі «виробництво – споживання – утилізація», циркулярна економіка передбачає максимальне збереження ресурсів у виробничому циклі шляхом їх повторного використання, ремонту, відновлення та переробки [20].

Перехід до циркулярної моделі господарювання вимагає від підприємств перегляду існуючих підходів до управління матеріальними потоками, відходами та життєвим циклом продукції. У зв'язку з цим системи екологічного менеджменту набувають нових функцій, пов'язаних із забезпеченням

ресурсоефективності та мінімізацією негативного впливу на довкілля.

Таблиця 4.3 – Перспективні напрями розвитку систем екологічного менеджменту підприємств Європи

Напрямок розвитку	Характеристика	Очікуваний результат
Циркулярна економіка	Повторне використання ресурсів та мінімізація відходів	Зниження ресурсомісткості виробництва
Декарбонізація	Скорочення викидів парникових газів	Досягнення кліматичних цілей ЄС
Цифровізація	Автоматизація екологічного контролю	Підвищення ефективності управління
ESG-інтеграція	Враховання екологічних та соціальних факторів	Зростання інвестиційної привабливості
Екологічні інновації	Впровадження нових технологій	Зменшення екологічних ризиків

Значний потенціал для розвитку систем екологічного менеджменту має використання екологічних інновацій. До таких інновацій належать ресурсозберігаючі технології, системи очищення викидів, альтернативні джерела енергії, екологічно безпечні матеріали та сучасні методи переробки відходів. Їх впровадження дозволяє підприємствам одночасно досягати економічних та екологічних результатів.

Не менш важливою тенденцією є посилення вимог до управління кліматичними ризиками. У зв'язку зі змінами клімату підприємства дедалі частіше стикаються з необхідністю оцінювання потенційного впливу екстремальних погодних явищ, дефіциту ресурсів та змін екологічного законодавства на свою діяльність. Відповідно, системи екологічного менеджменту повинні забезпечувати не лише контроль поточного стану довкілля, а й прогнозування можливих ризиків та розроблення адаптаційних заходів [32].

Окремої уваги заслуговує розширення міжнародного співробітництва у сфері екологічного управління. Поширення єдиних екологічних стандартів, розвиток екологічної сертифікації та гармонізація вимог сприяють формуванню спільних підходів до забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку підприємств на глобальному рівні.



Рисунок 4.3 – Основні напрями вдосконалення систем екологічного менеджменту підприємств відповідно до сучасних європейських вимог

Сучасні тенденції свідчать про поступовий перехід від локального вирішення екологічних проблем до комплексного управління сталим розвитком підприємств. У таких умовах системи екологічного менеджменту виступають не лише механізмом забезпечення відповідності екологічним вимогам, а й інструментом підвищення конкурентоспроможності, інноваційного розвитку та довгострокової стійкості бізнесу [12; 20].

РОЗДІЛ 5.

ОХОРОНА ПРАЦІ В СИСТЕМІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

5.1 Загальні положення щодо охорони праці в системі сталого розвитку підприємств

У сучасних умовах розвитку світової економіки особливого значення набуває концепція сталого розвитку, яка передбачає гармонійне поєднання економічних, екологічних та соціальних аспектів функціонування підприємств. Відповідно до цієї концепції, успішна діяльність підприємства визначається не лише економічними показниками, а й рівнем екологічної відповідальності та забезпеченням належних умов праці для персоналу. Саме тому охорона праці розглядається як один із ключових елементів системи управління підприємством та важлива складова його сталого розвитку.

Охорона праці являє собою систему правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у процесі трудової діяльності. Ефективна система охорони праці дозволяє знизити рівень виробничого травматизму, попередити виникнення професійних захворювань та забезпечити безпечні умови праці на робочих місцях.

У контексті сталого розвитку охорона праці виконує важливу соціальну функцію. Забезпечення безпечних і здорових умов праці сприяє підвищенню рівня добробуту працівників, зміцненню їх фізичного та психологічного здоров'я, зростанню продуктивності праці та покращенню соціального клімату в колективі. Крім того, ефективне управління питаннями безпеки праці позитивно впливає на репутацію підприємства та його конкурентоспроможність.

Сучасні підприємства дедалі частіше впроваджують інтегровані системи менеджменту, які об'єднують вимоги екологічного менеджменту, управління якістю та охорони праці. Такий підхід дозволяє комплексно оцінювати ризики, забезпечувати дотримання законодавчих вимог та підвищувати ефективність

управлінських процесів. Особливо актуальним це є для підприємств Європейського Союзу, де питання охорони праці розглядаються як невід'ємна складова корпоративної соціальної відповідальності та сталого розвитку.

5.2 Європейські стандарти та нормативно-правове регулювання охорони праці

Рамкова директива 89/391/ЄЕС

Одним із найважливіших нормативно-правових документів у сфері охорони праці в країнах Європейського Союзу є Рамкова директива Ради ЄС 89/391/ЄЕС від 12 червня 1989 року. Цей документ заклав фундамент сучасної європейської політики у сфері безпеки та гігієни праці та став основою для розробки численних спеціалізованих директив [39].

Головною метою директиви є підвищення рівня безпеки та захисту здоров'я працівників на робочих місцях шляхом запровадження єдиних підходів до управління професійними ризиками. Документ визначає основні принципи профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань, встановлює права й обов'язки роботодавців і працівників, а також передбачає необхідність постійного вдосконалення умов праці.

Відповідно до вимог директиви роботодавець несе відповідальність за забезпечення безпеки та здоров'я працівників у всіх аспектах, пов'язаних із виконанням трудових обов'язків. Для цього він повинен здійснювати оцінювання професійних ризиків, впроваджувати заходи щодо їх мінімізації, забезпечувати працівників необхідною інформацією та організовувати відповідне навчання.

Особливе значення має принцип попередження ризиків. Згідно з директивою, роботодавець повинен насамперед усувати небезпечні фактори на джерелі їх виникнення, а не лише застосовувати засоби індивідуального захисту. Такий підхід відповідає сучасним принципам сталого розвитку, оскільки спрямований на запобігання негативним наслідкам ще до їх виникнення.

Директива також передбачає активну участь працівників у процесі забезпечення безпеки праці. Працівники мають право отримувати інформацію

про існуючі ризики, брати участь у консультаціях щодо питань охорони праці та повідомляти роботодавця про виявлені небезпечні ситуації.

Міжнародний стандарт ISO 45001:2018

Важливим елементом сучасної системи охорони праці є міжнародний стандарт ISO 45001:2018 «Системи менеджменту охорони здоров'я та безпеки праці. Вимоги та настанови щодо застосування». Цей стандарт був розроблений Міжнародною організацією зі стандартизації та став першим міжнародним стандартом, який визначає вимоги до побудови ефективної системи управління безпекою праці [40].

Основною метою стандарту є створення безпечних і здорових умов праці шляхом запобігання виробничим травмам та професійним захворюванням. ISO 45001 базується на ризик-орієнтованому підході, відповідно до якого підприємство повинно систематично виявляти небезпеки, оцінювати ризики та впроваджувати заходи щодо їх усунення або мінімізації.

Стандарт побудований за структурою High Level Structure, що дозволяє інтегрувати його з іншими системами менеджменту, зокрема ISO 9001 та ISO 14001. Це особливо важливо для підприємств, які впроваджують концепцію сталого розвитку та прагнуть забезпечити комплексне управління всіма аспектами своєї діяльності.

Однією з ключових вимог ISO 45001 є активна участь керівництва у функціонуванні системи охорони праці. Керівництво повинно демонструвати лідерство, забезпечувати необхідні ресурси, формувати політику у сфері безпеки праці та сприяти розвитку культури безпеки на підприємстві.

Особлива увага приділяється залученню працівників до процесу управління ризиками. Працівники повинні брати участь у виявленні небезпек, оцінці ризиків та розробці заходів щодо покращення умов праці. Такий підхід сприяє підвищенню ефективності системи охорони праці та формуванню відповідального ставлення до питань безпеки.

Важливою перевагою стандарту є орієнтація на безперервне вдосконалення. Організація повинна регулярно оцінювати результативність

функціонування системи, проводити внутрішні аудити, аналізувати причини нещасних випадків та впроваджувати коригувальні заходи.

Для підприємств, які впроваджують системи екологічного менеджменту відповідно до вимог ISO 14001, використання ISO 45001 створює можливість формування єдиної інтегрованої системи управління. Це дозволяє одночасно контролювати екологічні аспекти діяльності, професійні ризики та забезпечувати виконання вимог законодавства. Інтеграція ISO 14001 та ISO 45001 дозволяє створити комплексну систему управління ризиками, спрямовану на захист довкілля та здоров'я персоналу. Такий підхід відповідає сучасним принципам сталого розвитку та широко застосовується на підприємствах Європейського Союзу.

Директива 2009/104/ЕС

Важливе місце в системі європейського законодавства з охорони праці займає Директива 2009/104/ЕС Європейського Парламенту та Ради від 16 вересня 2009 року щодо мінімальних вимог безпеки та охорони здоров'я працівників під час використання робочого обладнання. Дана директива спрямована на забезпечення безпечної експлуатації виробничого обладнання та зниження ризику виникнення виробничого травматизму [41].

Відповідно до положень директиви роботодавець зобов'язаний забезпечити працівників обладнанням, яке відповідає встановленим вимогам безпеки та придатне для виконання конкретних виробничих завдань. Особлива увага приділяється технічному стану обладнання, його регулярному обслуговуванню та проведенню періодичних перевірок.

Одним із ключових принципів директиви є необхідність проведення оцінювання ризиків, пов'язаних із використанням обладнання. При цьому враховуються технічні характеристики машин і механізмів, особливості виробничих процесів, рівень підготовки персоналу та можливі небезпечні ситуації, що можуть виникнути під час експлуатації обладнання.

Документ також передбачає обов'язкове навчання працівників безпечним методам роботи. Працівники повинні бути поінформовані про потенційні

небезпеки, правила експлуатації обладнання та порядок дій у разі виникнення аварійних ситуацій. Зазначені заходи сприяють формуванню культури безпеки та підвищенню рівня відповідальності персоналу.

Особливого значення вимоги директиви набувають в умовах впровадження сучасних автоматизованих технологій та цифровізації виробництва. Використання роботизованих комплексів, автоматизованих ліній та інтелектуальних систем управління потребує постійного вдосконалення підходів до забезпечення безпеки працівників.

Директива 89/656/ЄЕС

Одним із важливих напрямів забезпечення безпеки праці є використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ). Основні вимоги у цій сфері встановлені Директивою Ради 89/656/ЄЕС від 30 листопада 1989 року про мінімальні вимоги щодо безпеки та здоров'я працівників під час використання засобів індивідуального захисту на робочому місці [42].

Відповідно до положень директиви роботодавець зобов'язаний безоплатно забезпечувати працівників необхідними засобами індивідуального захисту у випадках, коли небезпеку неможливо усунути за допомогою технічних або організаційних заходів. До таких засобів належать захисні каски, окуляри, респіратори, рукавички, спеціальний одяг та взуття.

Особливе значення використання ЗІЗ має на підприємствах хімічної, металургійної, гірничодобувної та енергетичної галузей, де працівники можуть зазнавати впливу небезпечних виробничих факторів. Належне використання засобів захисту дозволяє значно знизити ризик травмування та виникнення професійних захворювань.

Директива також визначає вимоги щодо вибору, експлуатації та обслуговування засобів індивідуального захисту. Вони повинні відповідати характеру небезпеки, індивідуальним особливостям працівника та умовам праці. Крім того, працівники повинні проходити відповідне навчання щодо правильного використання захисного обладнання.

У контексті сталого розвитку підприємств ефективне використання

засобів індивідуального захисту сприяє збереженню здоров'я персоналу, підвищенню продуктивності праці та зменшенню соціальних витрат, пов'язаних із виробничим травматизмом.

Директива 98/24/ЕС

Сучасне виробництво часто передбачає використання різноманітних хімічних речовин, які можуть становити загрозу для здоров'я працівників. З метою мінімізації таких ризиків у Європейському Союзі діє Директива 98/24/ЕС щодо захисту здоров'я та безпеки працівників від ризиків, пов'язаних із хімічними агентами на робочому місці [43].

Документ передбачає проведення систематичного оцінювання ризиків, пов'язаних із використанням небезпечних речовин. Роботодавці повинні визначати можливі джерела небезпеки, оцінювати рівень впливу хімічних агентів та впроваджувати відповідні профілактичні заходи.

Пріоритетним принципом директиви є заміна небезпечних речовин менш шкідливими аналогами. Якщо така заміна неможлива, підприємство повинно забезпечити належну вентиляцію, герметизацію технологічних процесів та використання засобів індивідуального захисту.

Особливого значення набуває контроль за рівнем концентрації небезпечних речовин у повітрі робочої зони. Для цього проводяться регулярні лабораторні дослідження та моніторинг виробничого середовища. Отримані результати використовуються для оцінки ефективності впроваджених заходів безпеки.

Застосування положень директиви сприяє зниженню ризику професійних захворювань, покращенню умов праці та забезпеченню екологічної безпеки виробництва, що повністю відповідає принципам сталого розвитку.

Директива 2004/37/ЕС

Особливу небезпеку для здоров'я працівників становлять канцерогенні, мутагенні та репротоксичні речовини. З метою забезпечення належного рівня захисту працівників у країнах Європейського Союзу діє Директива 2004/37/ЕС про захист працівників від ризиків, пов'язаних із впливом канцерогенів або

мутагенів на робочому місці [44].

Основною метою директиви є запобігання виникненню професійних онкологічних захворювань шляхом мінімізації контакту працівників із небезпечними речовинами. Документ встановлює суворі вимоги щодо використання канцерогенів у виробничих процесах та передбачає здійснення постійного контролю за умовами праці.

Відповідно до директиви роботодавець зобов'язаний за можливості замінювати небезпечні речовини менш шкідливими аналогами. У випадках, коли це неможливо, необхідно застосовувати закриті технологічні процеси, сучасні системи вентиляції та інші технічні засоби захисту.

Важливим елементом профілактики є проведення регулярних медичних оглядів працівників. Це дозволяє своєчасно виявляти негативні зміни стану здоров'я та запобігати розвитку професійних захворювань.

Застосування положень директиви має особливе значення для підприємств хімічної промисловості, металургії, фармацевтики та інших галузей, де існує ризик контакту працівників із небезпечними речовинами.

Директива 90/270/ЄЕС

У сучасних умовах цифровізації значна частина працівників виконує свої професійні обов'язки із використанням комп'ютерної техніки. Для забезпечення належних умов праці таких працівників у Європейському Союзі діє Директива 90/270/ЄЕС про мінімальні вимоги безпеки та охорони здоров'я під час роботи з дисплейними пристроями [45].

Документ регламентує вимоги до організації робочого місця, розташування комп'ютерної техніки, освітлення, ергономіки меблів та режиму праці й відпочинку. Основною метою директиви є запобігання виникненню професійних захворювань, пов'язаних із тривалою роботою за комп'ютером.

Особлива увага приділяється профілактиці захворювань опорно-рухового апарату, органів зору та нервової системи. Для цього передбачається забезпечення працівників ергономічними робочими місцями, проведення регулярних перерв та організація медичного контролю.

Актуальність вимог директиви значно зросла в умовах поширення дистанційної форми зайнятості та цифрової трансформації економіки. Забезпечення комфортних і безпечних умов праці при роботі з комп'ютерною технікою стає важливим фактором збереження працездатності персоналу та підвищення ефективності діяльності підприємств.

5.3 Сучасні тенденції та перспективи розвитку охорони праці в Європейському Союзі

На сучасному етапі розвитку суспільства система охорони праці в країнах Європейського Союзу перебуває в процесі постійного вдосконалення. Це пов'язано зі стрімким розвитком технологій, цифровізацією виробництва, глобальними екологічними змінами, трансформацією ринку праці та появою нових професійних ризиків. У зв'язку з цим Європейська комісія розробила Стратегічні рамки ЄС з безпеки та гігієни праці на 2021–2027 роки, які визначають основні напрями розвитку системи охорони праці та забезпечення здорових і безпечних умов праці для працівників [46].

Основною метою Стратегії є адаптація системи охорони праці до сучасних соціально-економічних та екологічних викликів. Документ передбачає реалізацію комплексу заходів, спрямованих на підвищення рівня безпеки праці, профілактику професійних захворювань, розвиток культури безпеки та забезпечення справедливого переходу до цифрової та зеленої економіки.

Одним із ключових напрямів розвитку охорони праці в Європейському Союзі є цифровізація виробничих процесів. Впровадження сучасних цифрових технологій, автоматизованих систем управління, робототехніки та штучного інтелекту суттєво змінює характер праці та структуру виробничих ризиків. З одного боку, автоматизація дозволяє зменшити вплив небезпечних виробничих факторів на працівників, скоротити кількість ручних операцій та підвищити рівень виробничої безпеки. З іншого боку, виникають нові ризики, пов'язані з експлуатацією складного обладнання, кібербезпекою, контролем цифрових систем та необхідністю постійного підвищення кваліфікації персоналу.

Сучасні підприємства все частіше використовують технології Індустрії 4.0, які передбачають інтеграцію фізичних виробничих процесів із цифровими інформаційними системами. Це створює нові можливості для моніторингу виробничих ризиків у режимі реального часу, прогнозування аварійних ситуацій та оперативного реагування на потенційні загрози. Використання датчиків контролю, систем відеоспостереження, цифрових платформ управління безпекою дозволяє значно підвищити ефективність функціонування систем охорони праці.

Разом із технологічними змінами все більшої актуальності набувають психосоціальні ризики. У сучасних умовах працівники стикаються з високим рівнем інформаційного навантаження, необхідністю швидкого прийняття рішень, інтенсивною комунікацією та постійними змінами виробничих процесів. Такі фактори можуть призводити до професійного вигорання, хронічного стресу, тривожних станів та зниження продуктивності праці.

Особливої актуальності проблема психічного здоров'я працівників набула після пандемії COVID-19, коли значна частина персоналу перейшла на дистанційну або змішану форму роботи. Відсутність чіткого розмежування між робочим і особистим часом, соціальна ізоляція та збільшення навантаження негативно вплинули на психологічний стан працівників. Саме тому сучасна європейська політика у сфері охорони праці передбачає впровадження програм підтримки психічного здоров'я, профілактики професійного стресу та розвитку корпоративної культури добробуту працівників.

Ще одним важливим викликом для системи охорони праці є зміни клімату. Глобальне потепління, збільшення частоти екстремальних погодних явищ, хвилі спеки, посухи та інші кліматичні фактори безпосередньо впливають на умови праці. Особливо вразливими є працівники сільського господарства, будівельної галузі, транспортної сфери, енергетики та комунального господарства.

Підвищення температури повітря може призводити до теплового стресу, зневоднення організму, зниження концентрації уваги та підвищення ризику виробничого травматизму. У зв'язку з цим підприємства впроваджують

адаптаційні заходи, які передбачають коригування режимів праці та відпочинку, модернізацію систем вентиляції та кондиціонування, забезпечення працівників питною водою та засобами індивідуального захисту від несприятливих погодних умов.

Питання охорони праці також набувають особливого значення в процесі переходу до зеленої економіки. Реалізація екологічної політики Європейського Союзу, розвиток відновлюваної енергетики, впровадження ресурсозберігаючих технологій та скорочення викидів парникових газів сприяють створенню нових робочих місць і появі нових видів діяльності. Водночас такі зміни супроводжуються виникненням нових професійних ризиків, які потребують своєчасного виявлення та належного управління.

Наприклад, працівники підприємств відновлюваної енергетики можуть стикатися з ризиками роботи на висоті під час обслуговування вітрових електростанцій, впливом електромагнітних полів, складними погодними умовами та іншими небезпечними факторами. Виробництво акумуляторів для електромобілів пов'язане з використанням хімічних речовин та необхідністю забезпечення високого рівня екологічної й виробничої безпеки.

У цьому контексті особливо важливим є застосування інтегрованого підходу до управління ризиками, який поєднує принципи екологічного менеджменту, охорони праці та соціальної відповідальності бізнесу. Саме такий підхід лежить в основі сучасної концепції сталого розвитку підприємств.

Суттєвого значення набуває також формування культури безпеки на підприємствах. У сучасних умовах безпека праці розглядається не лише як виконання законодавчих вимог, а як складова корпоративної культури та стратегічного управління організацією. Культура безпеки передбачає усвідомлене ставлення працівників і керівництва до питань охорони праці, активну участь персоналу в процесах управління ризиками та постійне вдосконалення виробничого середовища.

Європейські підприємства активно впроваджують програми навчання та підвищення обізнаності працівників щодо питань безпеки. Особлива увага

приділяється розвитку лідерства у сфері охорони праці, комунікації між керівництвом і персоналом, а також створенню атмосфери довіри, у якій працівники можуть повідомляти про небезпечні ситуації без ризику негативних наслідків.

Важливою тенденцією останніх років є впровадження концепції Vision Zero, яка передбачає прагнення до повного усунення виробничого травматизму та професійних захворювань. Дана концепція базується на принципі превентивного управління ризиками та передбачає постійне вдосконалення систем безпеки праці на всіх рівнях управління підприємством. Реалізація підходу Vision Zero сприяє підвищенню ефективності систем менеджменту охорони праці та відповідає цілям сталого розвитку.

Таким чином, сучасна система охорони праці в Європейському Союзі розвивається під впливом цифрових, соціальних та екологічних трансформацій. Забезпечення безпечних умов праці, збереження здоров'я працівників, адаптація до змін клімату та підтримка переходу до зеленої економіки стають ключовими завданнями сучасних підприємств. Реалізація цих завдань сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств, покращенню якості трудового життя та досягненню цілей сталого розвитку.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження систем екологічного менеджменту підприємств Європи у контексті сталого розвитку, аналізу міжнародних стандартів, нормативно-правових вимог та сучасних тенденцій розвитку екологічного управління було сформульовано такі висновки.

1. Досліджено теоретичні основи систем екологічного менеджменту та встановлено, що екологічний менеджмент виступає важливим інструментом реалізації концепції сталого розвитку на рівні підприємств. Визначено, що його основними принципами є превентивність, системність, ресурсоефективність, дотримання законодавчих вимог та постійне вдосконалення екологічної результативності. Встановлено, що сучасні системи екологічного менеджменту забезпечують інтеграцію екологічних аспектів у процес стратегічного управління підприємствами та сприяють підвищенню їх екологічної й економічної ефективності.
2. Проаналізовано міжнародні стандарти екологічного менеджменту та нормативно-правові вимоги Європейського Союзу. Встановлено, що ключове місце у міжнародній системі екологічного управління займає стандарт ISO 14001:2015. За даними міжнародного дослідження ISO Survey, станом на 2025 рік у світі функціонувало понад 529 тис. сертифікованих систем ISO 14001. Найбільша кількість сертифікатів серед європейських країн була зареєстрована в Італії (понад 29 тис.), Великій Британії (понад 18 тис.), Іспанії (понад 16 тис.), Німеччині (понад 14 тис.) та Франції (понад 8 тис.). Визначено, що міжнародні стандарти екологічного менеджменту формують основу сучасної системи екологічного управління підприємствами та забезпечують реалізацію принципів сталого розвитку.
3. Досліджено екологічну політику Європейського Союзу та особливості функціонування європейських механізмів екологічного регулювання. Встановлено, що стратегічними орієнтирами екологічної політики ЄС є досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року та скорочення викидів

парникових газів щонайменше на 55 % до 2030 року порівняно з рівнем 1990 року. Визначено, що важливу роль у реалізації екологічної політики відіграють European Green Deal, European Climate Law, EU Taxonomy та система торгівлі квотами EU ETS, яка охоплює понад 10 тис. установок та регулює близько 40 % викидів парникових газів Європейського Союзу.

4. Проаналізовано практику впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах Європи. Встановлено, що використання міжнародних стандартів сприяє підвищенню ресурсоефективності виробництва, скороченню негативного впливу на довкілля, удосконаленню екологічного контролю та зміцненню конкурентних позицій підприємств. Визначено, що поряд із перевагами впровадження екологічних стандартів існують певні проблеми, зокрема необхідність значних фінансових витрат, адаптації виробничих процесів до нових вимог та забезпечення постійного екологічного моніторингу.
5. Встановлено, що сучасний розвиток систем екологічного менеджменту в Європі характеризується активним впровадженням цифрових технологій, ESG-підходів, принципів циркулярної економіки та екологічних інновацій. Особливого значення набуває розвиток нефінансової звітності відповідно до вимог CSRD та ESRS, що сприяє підвищенню рівня екологічної прозорості підприємств. Крім того, важливим напрямом подальшого розвитку систем екологічного менеджменту є інтеграція цифрових інструментів моніторингу, удосконалення екологічного ризик-менеджменту та впровадження ресурсозберігаючих технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Carson R. Silent Spring. Boston : Houghton Mifflin Company, 1962. 368 p. URL: <https://archive.org/details/silentspring00cars> (дата звернення: 28.05.2026).
2. Callenbach E. EcoManagement. San Francisco : Berrett-Koehler Publishers, 1993. 144 p. URL: <https://openlibrary.org/> (дата звернення: 28.05.2026).
3. Deming W. E. Out of the Crisis. Cambridge : Massachusetts Institute of Technology Press, 1986. 507 p. URL: <https://archive.org/details/outofcrisis00demi> (дата звернення: 28.05.2026).
4. Elkington J. Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Oxford : Capstone Publishing, 1997. 407 p. URL: <https://archive.org/> (дата звернення: 28.05.2026).
5. Freeman R. E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Boston : Pitman Publishing, 1984. 276 p. URL: <https://books.google.com/> (дата звернення: 28.05.2026).
6. Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J., Behrens W. W. The Limits to Growth. New York : Universe Books, 1972. 205 p. URL: <https://www.clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth/> (дата звернення: 28.05.2026).
7. Мельник Л. Г. Екологічне управління : підручник. Суми : Університетська книга, 2004. 432 с. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/> (дата звернення: 28.05.2026).
8. World Commission on Environment and Development. Our Common Future. Oxford : Oxford University Press, 1987. 383 p. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (дата звернення: 28.05.2026).
9. United Nations. Report of the United Nations Conference on the Human Environment. Stockholm, 1972. 77 p. URL: <https://digitallibrary.un.org/record/523249> (дата звернення: 28.05.2026).
10. United Nations. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York : United Nations, 2015. 41 p. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

- <https://sdgs.un.org/2030agenda> (дата звернення: 28.05.2026).
11. United Nations Global Compact. Who Cares Wins. New York : United Nations, 2004. 58 p. URL: <https://unglobalcompact.org/library/5471> (дата звернення: 28.05.2026).
 12. International Organization for Standardization. ISO 14001:2015 Environmental management systems — Requirements with guidance for use. Geneva : ISO, 2015. URL: <https://www.iso.org/standard/60857.html> (дата звернення: 28.05.2026).
 13. International Organization for Standardization. ISO 14031:2021 Environmental management — Environmental performance evaluation — Guidelines. Geneva : ISO, 2021. URL: <https://www.iso.org/standard/60824.html> (дата звернення: 28.05.2026).
 14. International Organization for Standardization. ISO 14040:2006 Environmental management — Life cycle assessment — Principles and framework. Geneva : ISO, 2006. URL: <https://www.iso.org/standard/37456.html> (дата звернення: 28.05.2026).
 15. International Organization for Standardization. ISO 14064-1:2018 Greenhouse gases — Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals. Geneva : ISO, 2018. URL: <https://www.iso.org/standard/66453.html> (дата звернення: 28.05.2026).
 16. International Organization for Standardization. Environmental Management Standards. Geneva : ISO. URL: <https://www.iso.org/committee/54808.html> (дата звернення: 28.05.2026).
 17. International Organization for Standardization. ISO/TC 207 Environmental management. Geneva : ISO. URL: <https://www.iso.org/committee/54808.html> (дата звернення: 28.05.2026).
 18. International Organization for Standardization. The ISO Survey of Management System Standard Certifications 2022. Geneva : ISO, 2023. URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата звернення: 28.05.2026).
 19. European Commission. The European Green Deal. Brussels : European

- Commission, 2019. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (дата звернення: 28.05.2026).
20. European Commission. Circular Economy Action Plan. Brussels : European Commission, 2020. URL: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en (дата звернення: 28.05.2026).
21. European Commission. A renewed EU strategy 2011–14 for Corporate Social Responsibility. Brussels : European Commission, 2011. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52011DC0681> (дата звернення: 28.05.2026).
22. European Commission. EMAS Statistics and Indicators. Brussels : European Commission, 2023. URL: https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/emas_en (дата звернення: 28.05.2026).
23. European Commission. Corporate Sustainability Reporting. URL: https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en (дата звернення: 28.05.2026).
24. European Commission. EU Emissions Trading System (EU ETS). URL: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en (дата звернення: 28.05.2026).
25. European Environment Agency. Sustainability transitions and economic competitiveness in Europe. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2024. URL: <https://www.eea.europa.eu/publications/sustainability-transitions-and-economic> (дата звернення: 28.05.2026).
26. Global Reporting Initiative. GRI Standards. Amsterdam : GRI, 2021. URL: <https://www.globalreporting.org/standards/> (дата звернення: 28.05.2026).
27. Global Reporting Initiative. GRI Universal Standards. Amsterdam : GRI, 2021. URL: <https://www.globalreporting.org/standards/> (дата звернення: 28.05.2026).
28. EFRAG. European Sustainability Reporting Standards (ESRS Set 1). Brussels : EFRAG, 2023. URL: <https://xbrl.efrag.org/e-esrs/esrs-set1-2023.html> (дата

- звернення: 28.05.2026).
- 29.EFRAG. Materiality Assessment Implementation Guidance. Brussels : EFRAG, 2024. URL: <https://www.efrag.org/> (дата звернення: 28.05.2026).
- 30.Regulation (EC) No 1221/2009 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the voluntary participation by organisations in a Community eco-management and audit scheme (EMAS). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32009R1221> (дата звернення: 28.05.2026).
- 31.Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32020R0852> (дата звернення: 28.05.2026).
- 32.Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council of 30 June 2021 establishing the framework for achieving climate neutrality. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R1119> (дата звернення: 28.05.2026).
- 33.Treaty on the Functioning of the European Union // Official Journal of the European Union. 2016. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:12016E/TXT> (дата звернення: 28.05.2026).
- 34.Deutscher Nachhaltigkeitskodex. Corporate Sustainability Reporting Directive. Berlin, 2026. URL: <https://www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de/en/reporting-obligations/corporate-sustainability-reporting-directive-csrd/> (дата звернення: 28.05.2026).
- 35.Siemens AG. Sustainability Report 2024. Munich: Siemens AG, 2024. URL: <https://www.siemens.com/global/en/company/sustainability.html> (дата звернення: 28.05.2026).
- 36.Inter IKEA Group. Sustainability Report 2024. Delft: Inter IKEA Group, 2025. URL: <https://www.ikea.com/global/en/our-business/people-planet/> (дата звернення: 28.05.2026).
37. Unilever PLC. Climate Transition Action Plan. London: Unilever PLC, 2024.

- URL: <https://www.unilever.com/sustainability/climate/> (дата звернення: 28.05.2026).
- 38.Nestlé S.A. Net Zero Roadmap. Vevey: Nestlé S.A., 2025. URL: <https://www.nestle.com/sustainability> (дата звернення: 28.05.2026).
- 39.Council Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work. Official Journal of the European Communities. 1989. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31989L0391> (дата звернення: 08.06.2026).
- 40.ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use. Geneva : International Organization for Standardization, 2018. URL: <https://www.iso.org/iso-45001-occupational-health-and-safety.html> (дата звернення: 08.06.2026).
- 41.Directive 2009/104/EC of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 concerning the minimum safety and health requirements for the use of work equipment by workers at work. Official Journal of the European Union. 2009. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32009L0104> (дата звернення: 08.06.2026).
- 42.Council Directive 89/656/EEC of 30 November 1989 on the minimum health and safety requirements for the use by workers of personal protective equipment at the workplace. Official Journal of the European Communities. 1989. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31989L0656> (дата звернення: 08.06.2026).
- 43.Directive 98/24/EC of the European Parliament and of the Council of 7 April 1998 on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work. Official Journal of the European Communities. 1998. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31998L0024> (дата звернення: 08.06.2026).
- 44.Directive 2004/37/EC of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the protection of workers from the risks related to exposure to

carcinogens or mutagens at work. Official Journal of the European Union. 2004.
URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32004L0037> (дата звернення: 08.06.2026).

45. Council Directive 90/270/EEC of 29 May 1990 concerning the minimum safety and health requirements for work with display screen equipment. Official Journal of the European Communities. 1990. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31990L0270> (дата звернення: 08.06.2026).

46. European Commission. Strategic Framework on Health and Safety at Work 2021–2027. Occupational Safety and Health in a Changing World of Work. Brussels : European Commission, 2021. 18 p. URL: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1518&langId=en> (дата звернення: 08.06.2026).