

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД»
МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Яготинський інститут
Кафедра Економіки, фінансів та менеджменту

«Допущено до захисту»
Завідувач кафедри _____
к.е.н. Грицай Віктор Григорович
« ____ » _____ 2025р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
«ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА
ПІДПРИЄМСТВІ
(на прикладі ТОВ «ДТЕК»)

Виконала:
студентка 4 курсу
групи ТУяг-8-21-Б1М (4,6зс)
Шуляренко Тетяна Сергіївна
(прізвище та ініціали)
Освітньої програми Менеджмент
Керівник:
к.е.н., Варениченко Людмила Леонідівна
(прізвище та ініціали, ступінь, звання)

Рецензент:

(прізвище та ініціали, ступінь, звання)

Київ 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ	6
1.1. Концептуальні засади формування системи екологічного менеджменту	6
1.2. Процес впровадження системи екологічного менеджменту.....	13
1.3. Організаційно-методичні засади формування системи екологічного менеджменту на підприємстві	20
Висновки до розділу 1	28
РОЗДІЛ 2. ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ТОВ «ДТЕК»"	30
2.1. Загальні засади екологічної політики ТОВ «ДТЕК».....	30
2.2. Оцінка фінансово-економічного стану ТОВ «ДТЕК» у контексті впровадження системи екологічного менеджменту	35
2.3. Особливості впровадження та функціонування системи екологічного менеджменту в ДТЕК	48
Висновки до розділу 2	57
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ГРУПИ ДТЕК В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	59
3.1. Оцінка ефективності чинної системи екологічного менеджменту в ДТЕК .	59
3.2. Модернізація взаємодії СЕМ з системою корпоративного управління.....	67
Висновки до розділу 3.....	73
ВИСНОВКИ	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	80

ВСТУП

Актуальність дослідження. В умовах глобальної екологічної кризи, зростання ресурсних обмежень та посилення міжнародних і національних вимог до екологічної відповідальності бізнесу, формування дієвої системи екологічного менеджменту (СЕМ) на підприємствах енергетичної галузі набуває особливої важливості. Енергетичні компанії, зокрема Група ДТЕК, здійснюють суттєвий вплив на стан атмосферного повітря, водних ресурсів і земель, що зумовлює необхідність переходу від традиційних підходів до управління природоохоронною діяльністю до інтегрованих моделей, орієнтованих на стандарти ISO 14001:2015, принципи сталого розвитку та ESG-підходи.

Сучасні умови функціонування української енергетики, ускладнені наслідками війни, руйнуванням інфраструктури, потребами енергетичної безпеки та зростаючим міжнародним тиском щодо скорочення викидів парникових газів, формують додаткові виклики для забезпечення екологічної результативності підприємств. У цих умовах особливо актуальним є дослідження функціонування та шляхів удосконалення СЕМ у найбільшій енергетичній компанії України – ДТЕК, яка реалізує низку стратегічних екологічних програм, проходить міжнародну сертифікацію та впроваджує інноваційні технології екологічної модернізації.

Метою кваліфікаційної роботи є комплексна оцінка системи екологічного менеджменту Групи ДТЕК, аналіз її відповідності вимогам міжнародного стандарту ISO 14001:2015 та обґрунтування напрямів удосконалення СЕМ в умовах сталого розвитку.

Для досягнення поставленої мети у роботі визначено такі завдання:

- розкрити концептуальні засади формування системи екологічного менеджменту та її роль у корпоративному управлінні;
- охарактеризувати процес упровадження СЕМ та етапи її функціонування;
- дослідити організаційно-методичні підходи до формування СЕМ на підприємстві;

- проаналізувати екологічну політику та стратегічні екологічні пріоритети Групи ДТЕК;

- оцінити фінансово-економічний стан компанії в контексті реалізації екологічних програм і можливостей підтримки СЕМ;

- дослідити особливості впровадження, сертифікації та функціонування системи екологічного менеджменту на підприємствах ДТЕК;

- оцінити ефективність чинної СЕМ та виявити її сильні сторони й недоліки;

- обґрунтувати напрями підвищення результативності СЕМ у Групі ДТЕК;

- розробити пропозиції щодо модернізації взаємодії СЕМ із системою корпоративного управління.

Об'єктом дослідження є система екологічного менеджменту (СЕМ) підприємств енергетичної галузі України.

Предметом дослідження є процеси формування, функціонування та удосконалення системи екологічного менеджменту Групи ДТЕК, її відповідність міжнародному стандарту ISO 14001:2015 та інтеграція СЕМ у систему корпоративного управління підприємства.

Методи дослідження. У дослідженні застосовано комплекс загальнонаукових, економічних, екологічних та стратегічних методів, що забезпечують всебічний аналіз теоретичних засад, фінансово-економічного стану та практичних аспектів функціонування системи екологічного менеджменту ДТЕК. Використання методів екологічного аудиту, SWOT-аналізу, оцінки ESG-показників, а також графічних і табличних способів подання даних дозволило обґрунтувати ефективність чинної СЕМ і визначити напрями її вдосконалення в умовах сталого розвитку.

Інформаційну базу дослідження становили нормативно-правові акти України у сфері охорони довкілля та екологічного менеджменту, міжнародні стандарти екологічного управління (зокрема ISO 14001:2015), офіційні дані Групи ДТЕК, включаючи екологічну політику, нефінансову та ESG-звітність, результати екологічних аудитів і моніторингів. Також було використано

статистичну звітність підприємств, фінансові показники ТОВ «ДТЕК», матеріали міжнародних організацій (UNEP, OECD, IEA), наукові публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, аналітичні огляди та електронні ресурси, присвячені практикам корпоративної сталості та екологічного управління.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання для вдосконалення системи екологічного менеджменту Групи ДТЕК, зокрема через оптимізацію процесів екологічного планування, підвищення ефективності моніторингу, поглиблення інтеграції СЕМ у корпоративне управління та розширення практик ESG-звітності. Запропоновані напрями удосконалення можуть бути застосовані енергетичними підприємствами України для адаптації до вимог сталого розвитку, підвищення екологічної результативності, мінімізації ризиків та зміцнення екологічної репутації на ринку.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку джерел літератури та додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

1.1. Концептуальні засади формування системи екологічного менеджменту

Однією з ключових передумов сталого соціально-економічного розвитку держави виступає ефективна охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини. У цьому контексті особлива роль належить суб'єктам господарювання, які повинні провадити свою діяльність з урахуванням екологічних наслідків, не допускаючи заподіяння прямих або опосередкованих шкод довкіллю.

З метою запобігання негативному впливу на навколишнє середовище та підвищення рівня екологічної відповідальності підприємств необхідним є формування та впровадження системи екологічного менеджменту (СЕМ). СЕМ виступає як інструмент стратегічного управління, що забезпечує контроль та оптимізацію екологічно чутливих видів діяльності, які потенційно можуть завдати шкоди довкіллю [2].

Одним із визначальних чинників ефективного функціонування системи екологічного менеджменту є якість інформаційного забезпечення, від якого безпосередньо залежить обґрунтованість і результативність управлінських рішень у сфері екологічної безпеки.

Сучасні виклики, пов'язані з екологічними, соціальними та економічними аспектами діяльності суб'єктів господарювання, вимагають комплексного підходу до їх розв'язання як на національному, так і на міжнародному рівнях. У відповідь на ці виклики Організацією Об'єднаних Націй було розроблено Цілі сталого розвитку (ЦСР), які становлять глобальний заклик до інтеграції принципів сталості в усі сфери функціонування підприємств та суспільства загалом [8].

Важливою складовою механізму досягнення ЦСР є екологічний менеджмент, який розглядається як елемент корпоративного управління з чітко визначеною організаційною структурою. Його основна мета полягає у реалізації екологічної політики підприємства шляхом впровадження програм з охорони навколишнього середовища [71].

Запровадження системи екологічного менеджменту (СЕМ) сприяє зниженню рівня екологічного навантаження через оптимізацію використання природних ресурсів, зменшення обсягів утворення відходів, забезпечення відповідності чинному законодавству, а також підвищенню конкурентоспроможності підприємства. До переваг функціонування СЕМ належить також можливість зниження витрат на ресурси, енергоносії та утилізацію, стимулювання розвитку інноваційних технологій і виробничих процесів, що відповідають принципам сталого розвитку, а також покращення репутації компанії на ринку.

Хоча впровадження СЕМ на сьогодні не є законодавчо обов'язковим, підприємства, орієнтовані на сталий розвиток, повинні системно вдосконалювати свої екологічні показники. Формування СЕМ має здійснюватися на основі міжнародного стандарту ISO 14001 [17], який встановлює загальні вимоги до екологічного управління.

Ефективне функціонування СЕМ передбачає глибоке розуміння її концептуальних основ, що потребує чіткого визначення мети, завдань, об'єктів, суб'єктів, функціонального наповнення, класифікаційних ознак екологічного менеджменту, а також етапів його впровадження (рис. 1.1).

Метою екологічного менеджменту є забезпечення раціонального використання природних ресурсів, мінімізація негативного антропогенного впливу на навколишнє природне середовище, а також підвищення екологічної ефективності функціонування підприємств.

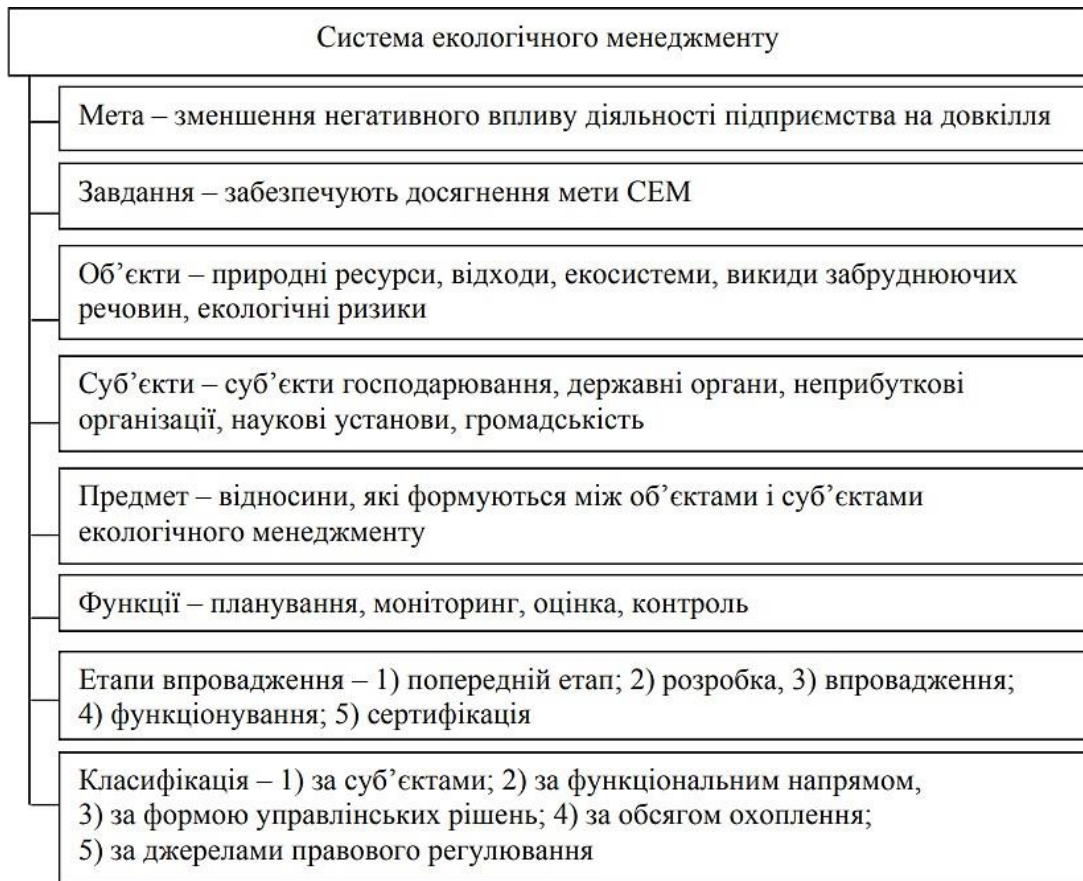


Рис. 1.1. Концептуальні засади формування та функціонування системи екологічного менеджменту [17]

До основних завдань екологічного менеджменту належать [8]:

- оцінювання екологічних наслідків господарської діяльності підприємства;
- забезпечення відповідності міжнародним та національним екологічним стандартам і нормативно-правовим актам;
- оптимізація виробничих процесів з метою зниження обсягів шкідливих викидів та утворення відходів;
- ефективне й раціональне використання природних ресурсів;
- підвищення рівня екологічної свідомості персоналу та зацікавлених сторін через систему екологічної освіти та інформування;
- розробка й реалізація програм, спрямованих на забезпечення екологічної сталості;

– налагодження відкритої взаємодії з громадськістю, державними органами влади та іншими зацікавленими сторонами з метою прозорості екологічних процесів.

Ефективне функціонування системи екологічного менеджменту передбачає чітке визначення її базових елементів, зокрема предмета, об'єктів і суб'єктів управління.

Предметом екологічного менеджменту виступають суспільні відносини, що виникають у процесі взаємодії між об'єктами та суб'єктами управління в сфері охорони довкілля та використання природних ресурсів [47].

Об'єктами екологічного менеджменту є [39, 41]:

- природні ресурси (вода, земля, ліси), які підлягають охороні та раціональному використанню;
- відходи (виробничі, побутові, небезпечні), їх утворення, зберігання, переробка й утилізація;
- екосистеми (наземні та водні), що потребують збереження, відновлення та захисту;
- викиди забруднюючих речовин (газоподібних, твердих та рідких), які справляють негативний вплив на довкілля та здоров'я людини;
- екологічні ризики, зумовлені як природними, так і техногенними чинниками, що становлять потенційну загрозу для екологічної безпеки.

До основних суб'єктів екологічного менеджменту належать [39, 41]:

- суб'єкти господарювання (підприємства, установи, організації, що здійснюють виробничу або сервісну діяльність і зобов'язані дотримуватися вимог екологічного законодавства та міжнародних стандартів у сфері охорони довкілля);
- державні органи (структури виконавчої влади, що формують і реалізують екологічну політику, здійснюють контроль за дотриманням природоохоронного законодавства та координують діяльність у сфері екологічної безпеки);

- неприбуткові організації та екологічні громадські об'єднання, які виконують функції суспільного контролю, підвищують екологічну обізнаність населення та можуть здійснювати вплив на державну екологічну політику;

- наукові установи (дослідницькі інституції, що займаються вивченням екологічних проблем, розробкою інноваційних підходів до управління природоохоронною діяльністю та обґрунтуванням екологічних стратегій);

- громадськість, яка включає всіх зацікавлених осіб, здатних впливати на прийняття управлінських рішень через участь у громадських слуханнях, подання звернень або участь у екологічних ініціативах.

Ефективність функціонування системи екологічного менеджменту визначається реалізацією комплексу управлінських функцій, спрямованих на інтеграцію екологічних принципів у діяльність підприємства. До ключових функцій належать [8, 16]:

- планування, що охоплює розробку екологічної політики, стратегічних і оперативних цілей, заходів з покращення екологічних показників та забезпечення сталого розвитку;

- моніторинг, який передбачає систематичний збір, обробку та аналіз інформації щодо впливу виробничої діяльності на довкілля, зокрема викидів забруднюючих речовин, використання природних ресурсів та утворення відходів;

- оцінювання, що дає змогу визначити рівень екологічних ризиків, виявити вразливі ділянки виробничих процесів і оцінити ефективність впроваджених природоохоронних заходів;

- контроль, який забезпечує перевірку відповідності діяльності підприємства екологічним вимогам, стандартам і внутрішнім політикам, а також дозволяє здійснювати коригувальні дії для усунення виявлених порушень.

Зазначені функції сприяють формуванню стійкої та відповідальної системи управління екологічними аспектами на підприємстві, що, у свою чергу, позитивно впливає на збереження природного середовища та зміцнення репутації компанії серед партнерів, споживачів і суспільства загалом [7].

Класифікація екологічного менеджменту є важливим інструментом систематизації його форм і напрямів, що дозволяє диференціювати управлінські підходи залежно від характеру впливу, обсягів охоплення та рівня відповідальності, а також розробляти цілеспрямовані заходи для досягнення екологічних цілей. Залежно від визначених класифікаційних ознак екологічний менеджмент поділяється на такі види (таблиця 1.1.):

Таблиця 1.1

Класифікація екологічного менеджменту

Критерій класифікації	Вид екологічного менеджменту	Характеристика
За суб'єктами управління	Внутрішній	Здійснюється управлінським персоналом підприємства на основі стандартів ISO 14001, ISO 50001.
	Зовнішній	Реалізується зовнішніми структурами (державні органи, аудитори) на основі законодавчих норм.
За функціональним спрямуванням	Менеджмент відходів	Спрямований на зменшення утворення, повторне використання та переробку відходів.
	Менеджмент ресурсів	Включає заходи щодо раціонального використання енергії, води та сировини.
	Оцінювання екологічного впливу	Аналізує вплив діяльності підприємства на довкілля.
За характером управлінських рішень	Проактивне управління	Передбачає запобігання виникненню екологічних проблем.
	Реактивне управління	Реагування на вже наявні екологічні проблеми або їх наслідки.
За масштабом охоплення	Повне управління	Охоплює всі екологічно значимі аспекти діяльності підприємства.
	Часткове управління	Стосується лише окремих екологічних питань.
За правовим підґрунтям	Системний менеджмент	Базується на міжнародних і національних стандартах екологічного управління.
	Безсистемний менеджмент	Функціонує відповідно до вимог екологічного законодавства без впровадження стандартизованих систем.

Джерело: сформовано автором на основі [5-8]

За суб'єктами управління:

– внутрішній екологічний менеджмент – здійснюється безпосередньо управлінським персоналом підприємства на основі впроваджених стандартів, зокрема ISO 14001, ISO 50001, та спрямований на інтеграцію екологічної політики у внутрішні процеси;

– зовнішній екологічний менеджмент – реалізується зовнішніми структурами (державними органами, аудиторами, наглядовими установами) на основі чинної законодавчо-нормативної бази для регулювання екологічної відповідальності суб'єктів господарювання.

За функціональним спрямуванням [5]:

- менеджмент відходів – орієнтований на мінімізацію утворення відходів, їх повторне використання та переробку;
- менеджмент ресурсів – передбачає впровадження практик раціонального споживання енергії, води та сировини;
- оцінювання екологічного впливу – забезпечує аналіз ступеня впливу виробничої діяльності підприємства на навколишнє середовище.

За характером управлінських рішень [8]:

- проактивне управління – ґрунтується на запобіжних заходах і передбачає вжиття дій до виникнення екологічних проблем;
- реактивне управління – реалізується у відповідь на вже наявні екологічні загрози чи наслідки.

За масштабом охоплення екологічних аспектів:

- повне управління – охоплює всі види діяльності підприємства, що мають екологічний вплив;
- часткове управління – зосереджується на окремих екологічних аспектах або процесах.

За правовим підґрунтям [7]:

- системний екологічний менеджмент – функціонує на основі впроваджених міжнародних або національних стандартів екологічного управління;
- безсистемний екологічний менеджмент – базується переважно на дотриманні чинного екологічного законодавства без інтеграції в єдину систему стандартів.

Отже, система екологічного менеджменту є важливою складовою сучасного підходу до управління підприємствами, орієнтованими на принципи

сталого розвитку. Її ефективне функціонування забезпечується чітким визначенням концептуальних елементів, включаючи мету, завдання, предмет, об'єкти та суб'єкти управління, а також функціональні особливості та класифікаційні ознаки. Запровадження СЕМ дозволяє не лише зменшити негативний вплив на довкілля, а й підвищити екологічну ефективність, конкурентоспроможність і репутацію підприємств. Враховуючи сучасні екологічні виклики, формування системи екологічного менеджменту має ґрунтуватися на міжнародних стандартах, зокрема ISO 14001, що сприятиме узгодженню діяльності суб'єктів господарювання з глобальними цілями сталого розвитку.

1.2. Процес впровадження системи екологічного менеджменту

Процес впровадження системи екологічного менеджменту (СЕМ) є поетапним і передбачає послідовне виконання організаційних, управлінських та контрольних дій, спрямованих на створення ефективної системи управління екологічними аспектами діяльності підприємства. Основні етапи цього процесу представлено в таблиці 1.2 [2, 5, 17]

Таблиця 1.2

Етапи впровадження системи екологічного менеджменту (СЕМ)

№ з/П	Етап	Характеристика
1	Попередній етап	Прийняття рішення про запровадження СЕМ, попередній екологічний аудит, аналіз поточної ситуації, визначення ресурсного забезпечення та загальних стратегічних пріоритетів.
2	Етап розроблення	Навчання персоналу, створення робочої групи, визначення екологічних цілей, програм і відповідальних осіб, розроблення екологічної політики та екологічної програми дій.
3	Етап впровадження	Реалізація запланованих заходів, впровадження процедур і політик у виробничу діяльність, організація внутрішньої екологічної комунікації.
4	Етап функціонування	Моніторинг, контроль, аналіз відповідності стандартам, перегляд програм і процедур, оновлення екологічних завдань з метою постійного вдосконалення СЕМ.
5	Етап сертифікації	Проведення зовнішнього аудиту, сертифікаційної перевірки відповідності міжнародним стандартам (наприклад, ISO 14001), подальші інспекційні перевірки.

1. Попередній етап впровадження системи екологічного менеджменту є фундаментальним, оскільки саме на цьому етапі закладаються організаційні, ресурсні та стратегічні основи функціонування всієї системи. Його головна мета – підготувати підприємство до системного управління екологічними аспектами своєї діяльності.

У межах цього етапу передусім приймається управлінське рішення про доцільність запровадження СЕМ, що має бути підкріплене стратегічним баченням керівництва щодо екологічної відповідальності підприємства. Важливим елементом цього процесу є проведення первинного (попереднього) екологічного аудиту, який дозволяє об'єктивно оцінити існуючий екологічний стан підприємства, виявити наявні проблеми, екологічні ризики, джерела забруднення та ступінь відповідності чинному екологічному законодавству та нормативам [2].

На основі результатів аудиту здійснюється визначення стратегічних пріоритетів, які відображають основні напрями екологічного розвитку підприємства. До них можуть належати підвищення ресурсоефективності, зниження обсягів викидів і відходів, впровадження екологічно чистих технологій тощо. Одночасно планується і ресурсне забезпечення майбутньої системи, яке включає виділення фінансових, матеріально-технічних та людських ресурсів, необхідних для повноцінного функціонування СЕМ.

Також на цьому етапі формується базова політика підприємства у сфері охорони довкілля, яка має бути офіційно задекларована та підтримана вищим керівництвом. Ця політика повинна включати зобов'язання щодо дотримання законодавства, постійного поліпшення екологічних показників, запобігання забрудненню та активної участі всіх працівників у природоохоронних заходах.

Таким чином, попередній етап виступає відправною точкою, яка визначає готовність підприємства до запровадження СЕМ, забезпечує аналітичну базу для планування подальших дій та створює організаційне підґрунтя для інтеграції екологічного менеджменту в загальну систему управління [5].

2. Етап розроблення є одним із ключових у процесі впровадження системи екологічного менеджменту, оскільки саме на цьому етапі здійснюється формування організаційної, нормативної та методичної основ майбутньої системи. Його метою є створення структурно впорядкованої моделі управління екологічними аспектами діяльності підприємства та підготовка всіх необхідних документів, процедур і механізмів реалізації екологічної політики.

Першочерговим завданням даного етапу є підготовка персоналу – навчання керівників, фахівців і відповідальних осіб основам екологічного менеджменту, міжнародним стандартам (зокрема ISO 14001), методам екологічного аудиту, а також сучасним підходам до управління ризиками і підвищення екологічної ефективності. Проведення навчальних семінарів і тренінгів сприяє формуванню екологічної компетентності працівників і підвищенню їхньої залученості у процес впровадження системи.

Важливою складовою цього етапу є створення робочої групи з розроблення СЕМ, до якої входять представники різних підрозділів підприємства – керівники, спеціалісти з охорони навколишнього середовища, інженери, економісти, юристи тощо. Ця група координує всі дії, пов'язані з формуванням системи, визначає пріоритетні напрями діяльності, готує необхідні документи та відповідає за інтеграцію екологічних вимог у внутрішні процеси підприємства [17].

На етапі розроблення здійснюється визначення екологічних цілей, завдань і програм, спрямованих на досягнення конкретних результатів, наприклад: зниження рівня викидів, підвищення ефективності використання ресурсів, мінімізацію утворення відходів, впровадження технологій повторного використання матеріалів тощо. Для кожного напрямку встановлюються показники ефективності (KPI), що дозволяють здійснювати кількісну оцінку результатів реалізації програм.

Водночас розробляються функціональні обов'язки працівників у межах системи, визначаються відповідальні особи за виконання конкретних завдань, порядок взаємодії між структурними підрозділами, а також процедури внутрішнього моніторингу, контролю і звітності [77].

Ключовим результатом цього етапу є формування базових документів системи, серед яких:

- екологічна політика підприємства, що визначає стратегічні принципи, зобов'язання та напрями екологічної діяльності;
- програма екологічного управління, яка конкретизує цілі, завдання, ресурси, відповідальних виконавців і терміни реалізації;
- плани дій та внутрішні процедури, що описують порядок виконання екологічних заходів, механізми контролю й оцінювання ефективності.

Отже, етап розроблення створює методологічну та організаційну основу для подальшого впровадження системи екологічного менеджменту, забезпечуючи узгодженість дій персоналу, наявність необхідних ресурсів та нормативно-документальну підтримку реалізації екологічної політики підприємства [39].

3. Етап впровадження є практичною фазою реалізації розроблених під час попередніх етапів документів, процедур і заходів у межах системи екологічного менеджменту. Основною метою цього етапу є інтеграція екологічної політики, програм і принципів управління в усі функціональні процеси підприємства, а також запуск механізмів постійного вдосконалення екологічної діяльності.

На цьому етапі відбувається реалізація екологічної політики підприємства на практиці, що включає застосування раніше визначених стратегій, процедур і інструкцій у щоденній діяльності всіх підрозділів. Працівники поступово залучаються до виконання своїх функцій у межах системи екологічного менеджменту, відбувається активізація комунікаційної взаємодії між керівництвом і виконавцями.

Ключовим елементом цього етапу є фізичне впровадження розроблених процедур і екологічних заходів, що стосуються [47, 55, 66]:

- поводження з відходами;
- ощадливого використання природних ресурсів та енергоресурсів;
- контролю викидів і скидів;
- дотримання вимог безпеки у виробничих процесах;

– управління екологічними ризиками.

Особлива увага приділяється налагодженню внутрішньої системи екологічного контролю, яка передбачає проведення регулярних перевірок, документування результатів діяльності, звітності за екологічними показниками та оперативне реагування на виявлені відхилення.

Під час впровадження також здійснюється інтеграція системи екологічного менеджменту з іншими управлінськими системами підприємства, зокрема з системами управління якістю, охороною праці, енергоменеджментом тощо. Це забезпечує комплексний підхід до управління виробництвом та дозволяє уникнути дублювання функцій або конфлікту стандартів [88].

Важливо, щоб усі рівні персоналу були залучені до реалізації СЕМ, а комунікація між підрозділами була налагоджена відповідно до затверджених процедур. На цьому етапі можуть виникати труднощі, пов'язані з опором змінам або недоліками в підготовці кадрів, тому важливим завданням залишається безперервна внутрішня комунікація та роз'яснення переваг впровадження СЕМ [90].

Етап впровадження є критично важливою фазою формування СЕМ, від успішності якої залежить не лише подальше функціонування системи, а й її здатність приносити реальні результати в контексті екологічної відповідальності та сталого розвитку підприємства.

4. Етап функціонування системи екологічного менеджменту є динамічним і безперервним процесом, що передбачає підтримання, контроль, аналіз та удосконалення запроваджених заходів, процедур і управлінських рішень. Основною метою цього етапу є забезпечення стабільного виконання екологічної політики підприємства, досягнення поставлених цілей і реалізація програм сталого розвитку [87-91].

У межах цього етапу здійснюється систематичний моніторинг екологічних аспектів діяльності підприємства. Це включає збір, обробку та аналіз даних про споживання природних ресурсів, обсяги викидів забруднюючих речовин, утворення та утилізацію відходів, а також ефективність використання

енергетичних ресурсів. Важливим є не лише фіксація даних, а й виявлення тенденцій, відхилень і потенційних загроз, що дозволяє оперативно реагувати на екологічні виклики.

Паралельно проводиться внутрішній екологічний аудит – інструмент перевірки відповідності поточної діяльності вимогам екологічної політики, нормативам, стандартам ISO 14001, а також внутрішнім процедурам підприємства. Аудит дозволяє виявити невідповідності, оцінити результативність СЕМ, а також визначити напрями для вдосконалення [80].

Особливе місце на цьому етапі займає аналіз з боку керівництва, який передбачає періодичне оцінювання ефективності функціонування системи на найвищому рівні управління. На основі звітів та результатів моніторингу ухвалюються рішення щодо оновлення цілей, коригування заходів, перегляду екологічної політики або реструктуризації СЕМ. Такий підхід дозволяє забезпечити постійне вдосконалення системи відповідно до змін у законодавстві, ринку чи технологічному середовищі.

У разі виявлення порушень або неефективності певних дій, здійснюється перегляд планів, коригування екологічних програм і процедур, оновлення відповідальностей, термінів виконання та очікуваних результатів.

Етап функціонування забезпечує не лише підтримку вже реалізованих управлінських рішень, а й закладає механізми адаптивності СЕМ, її гнучкого реагування на зміни та орієнтацію на довгострокове екологічне вдосконалення діяльності підприємства.

5. Етап сертифікації є завершальною фазою впровадження системи екологічного менеджменту, яка має на меті офіційне підтвердження відповідності СЕМ вимогам міжнародних або національних стандартів, насамперед ISO 14001. Цей етап надає підприємству можливість не лише задекларувати свою екологічну відповідальність, а й формалізувати її шляхом проходження незалежного зовнішнього оцінювання [93].

Підготовка до сертифікації включає проведення внутрішнього попереднього аудиту, в межах якого перевіряється готовність системи до

зовнішнього контролю: визначаються слабкі місця, виявляються залишкові невідповідності, здійснюється остаточне коригування процесів.

Наступним кроком є сертифікаційний аудит, який проводиться акредитованим незалежним органом. Аудитори оцінюють повноту впровадження СЕМ, ступінь її відповідності вимогам стандарту, ефективність системи моніторингу, дотримання екологічної політики, наявність документації, а також участь керівництва у функціонуванні СЕМ.

У разі успішного проходження аудиту підприємство отримує сертифікат відповідності, який є офіційним підтвердженням екологічної зрілості та належного функціонування СЕМ. Такий сертифікат є вагомим елементом репутаційного капіталу підприємства, що підвищує довіру з боку партнерів, споживачів, інвесторів і контролюючих органів [21].

Надалі підприємство повинно проходити регулярні інспекційні перевірки, що дозволяє підтримувати сертифікат у чинному стані та постійно вдосконалювати свою систему екологічного менеджменту відповідно до нових викликів та змін у зовнішньому середовищі.

Сертифікація завершує формування СЕМ, закріплює її статус і відкриває нові можливості для інтеграції екологічних принципів у стратегію сталого розвитку підприємства [88].

Впровадження системи екологічного менеджменту є складним, багатоетапним процесом, який вимагає стратегічного підходу, методичної послідовності та активної участі всіх рівнів управління підприємством. Кожен етап – від попереднього аналізу до сертифікації – відіграє важливу роль у формуванні ефективної та результативної системи управління екологічними аспектами діяльності.

Попередній етап забезпечує підґрунтя для подальших дій через оцінювання поточного стану підприємства та визначення стратегічних напрямів екологічної політики. Етап розроблення формує нормативно-організаційне середовище системи, встановлює цілі, програми, відповідальність і внутрішні процедури. Впровадження забезпечує практичну реалізацію розроблених заходів та їх

інтеграцію в господарську діяльність. Етап функціонування дозволяє здійснювати моніторинг, контроль, аналіз і постійне вдосконалення СЕМ. Завершальним етапом є сертифікація, яка формалізує відповідність системи встановленим стандартам, підвищує довіру до підприємства з боку зовнішніх стейкхолдерів і закріплює екологічну відповідальність на інституційному рівні [72].

Таким чином, ефективне впровадження СЕМ сприяє не лише досягненню екологічної безпеки, а й підвищенню загальної ефективності підприємства, зміцненню його ринкових позицій та репутації в контексті сталого розвитку.

1.3. Організаційно-методичні засади формування системи екологічного менеджменту на підприємстві

Реалізація концептуальних засад системи екологічного менеджменту на підприємстві передбачає формування відповідної організаційної структури, відповідальної за управління екологічними аспектами діяльності. Така структура, як правило, функціонує у формі спеціалізованої служби або відділу, який забезпечує реалізацію екологічної політики, контроль за дотриманням нормативних вимог та впровадження заходів з охорони довкілля.

Форма організації цієї структури залежить від масштабів підприємства, специфіки його діяльності, цілей та рівня амбіційності екологічної політики. У практиці господарювання можуть застосовуватись такі підходи до організації системи екологічного менеджменту [5]:

- Децентралізована модель – екологічні функції виконуються без створення окремої екологічної служби, з покладанням відповідальності на одного із працівників або без формального закріплення функцій у структурі.
- Інтегрована модель – обов'язки у сфері екологічного менеджменту делегуються вже існуючому підрозділу підприємства (наприклад, службі

охорони праці або технічному відділу), або суміщаються з іншими посадовими обов'язками одного із працівників.

➤ Спеціалізована модель – створюється окремий структурний підрозділ або призначається посадова особа, яка відповідає виключно за питання впровадження, координації та контролю системи екологічного менеджменту.

➤ Ієрархічно інтегрована модель – формується повноцінна екологічна служба з розширеними повноваженнями, що координує всю систему СЕМ на підприємстві, а її керівник входить до вищого управлінського складу (наприклад, у статусі заступника генерального директора з екологічних питань).

Вибір форми організації екологічної функції залежить від потреб підприємства, рівня його екологічної відповідальності, ресурсного забезпечення та стратегічного бачення у сфері сталого розвитку.

Найбільш ефективною організаційною формою реалізації системи екологічного менеджменту на підприємстві є створення окремих спеціалізованих підрозділів, відповідальних за координацію та впровадження екологічної політики. Такий підхід дозволяє забезпечити високий рівень професійної компетентності в управлінні екологічними аспектами, сприяє узгодженню екологічних та виробничих пріоритетів, а також створює умови для системного виконання завдань у сфері охорони довкілля [33].

Досягнення стратегічних цілей СЕМ можливе лише за умови наявності чітко сформульованої та дієвої екологічної політики підприємства. Екологічна політика трактується як сукупність принципів і намірів, що стосуються екологічної діяльності суб'єкта господарювання, та слугує базою для розроблення цілей, завдань і програм у сфері охорони довкілля. Основні положення екологічної політики закріплюються в офіційному документі, який визначає пріоритетні напрямки дій підприємства щодо зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

Екологічна політика має відображати зобов'язання керівництва щодо дотримання вимог чинного екологічного законодавства, відповідності національним та міжнародним стандартам, а також забезпечення постійного

удосконалення системи екологічного управління. Її формулювання повинно бути чітким, прозорим і доступним для всіх зацікавлених сторін, включно з працівниками, партнерами, контролюючими органами та громадськістю [21].

Окрім визначення змістовних орієнтирів, екологічна політика потребує супроводу у вигляді плану її реалізації, що містить конкретні дії, терміни, відповідальних осіб, необхідні ресурси та очікувані результати. Такий план дозволяє забезпечити реальну інтеграцію екологічної політики в управлінські процеси та створити ефективні механізми для досягнення поставлених екологічних цілей.

Впровадження системи екологічного менеджменту (СЕМ) є не лише важливим інструментом підвищення екологічної відповідальності підприємства, а й чинником загального підвищення його ефективності, рентабельності та конкурентоспроможності. Завдяки інтеграції принципів сталого розвитку у виробничу діяльність, підприємство може отримати низку економічних, правових і репутаційних переваг. У таблиці 1.3 представлено основні переваги впровадження СЕМ, що дають змогу оцінити потенціал системи в контексті стратегічного управління підприємством [2].

Таблиця 1.3

Переваги впровадження системи екологічного менеджменту (СЕМ)

№ з/п	Перевага	Характеристика / Очікуваний результат
1	Зниження штрафних санкцій	Зменшення ймовірності перевищення екологічних норм та порушення законодавства.
2	Підвищення правової відповідальності	Забезпечення відповідності національним і міжнародним екологічним вимогам.
3	Покращення іміджу підприємства	Формування позитивного сприйняття серед партнерів, інвесторів, споживачів.
4	Зростання обсягів продажів	Результат підвищеної довіри до підприємства як до екологічно відповідального суб'єкта.
5	Можливість залучення інвестицій	Відкритість до зовнішнього фінансування завдяки екологічній прозорості.
6	Зниження собівартості продукції	За рахунок ощадливого використання ресурсів та зменшення обсягів відходів.
7	Підвищення конкурентоспроможності	Оптимізація виробництва і відповідність екологічним стандартам.
8	Вихід на зовнішні ринки	Можливість співпраці з міжнародними партнерами завдяки сертифікованій СЕМ.
9	Обґрунтованість управлінських рішень	Прийняття рішень на основі достовірної екологічної інформації.

Таким чином, аналіз основних переваг системи екологічного менеджменту свідчить про її багатофункціональний характер та вагомий вплив на різні аспекти діяльності підприємства – від зниження виробничих витрат і правових ризиків до покращення корпоративного іміджу та розширення ринків збуту. Результати, представлені в таблиці 1.3, демонструють, що впровадження СЕМ є доцільним стратегічним кроком, який забезпечує не лише відповідність нормативним вимогам, але й створює конкурентні переваги на ринку в умовах сучасних екологічних викликів.

Інформаційне забезпечення екологічного менеджменту становить собою системно організований процес збору, обробки, аналізу та інтерпретації екологічної інформації, що безпосередньо пов'язана з впливом діяльності підприємства на навколишнє середовище. Основним його призначенням є формування достовірної інформаційної бази для ухвалення обґрунтованих управлінських рішень у сфері екологічної безпеки та сталого розвитку [32].

До змісту інформаційного забезпечення належать такі компоненти:

- збір даних щодо екологічних аспектів виробничої діяльності (споживання природних ресурсів, обсяги викидів забруднюючих речовин, утворення та поводження з відходами);
- моніторинг і аналіз екологічних показників, що дає змогу своєчасно виявляти негативні зміни у стані довкілля, визначати ризики, оцінювати вплив господарської діяльності на природні системи;
- підготовка аналітичних звітів про результати екологічної діяльності підприємства, які використовуються як для внутрішнього контролю, так і для інформування зовнішніх стейкхолдерів [45].

Ефективність функціонування системи екологічного менеджменту значною мірою залежить від якості та повноти інформаційного забезпечення, яке є основою для прийняття управлінських рішень, моніторингу, контролю та звітності. Важливою умовою є застосування відповідних методів збору екологічної інформації, які дозволяють сформувати комплексне уявлення про екологічні аспекти діяльності підприємства. У таблиці 1.4 систематизовано

основні методи збору інформації в рамках СЕМ, з короткою характеристикою кожного з них [69].

Таблиця 1.4

Методи збору інформації в системі екологічного менеджменту

№ з/п	Метод	Характеристика
1	Моніторинг навколишнього середовища	Систематичне спостереження за станом природних компонентів (повітря, води, ґрунтів) із використанням вимірювального обладнання та лабораторних досліджень.
2	Геоінформаційні системи (ГІС)	Збір, зберігання, обробка та візуалізація просторових екологічних даних для оцінювання впливу діяльності у географічному контексті.
3	Опитування та інтерв'ю	Отримання якісної інформації від працівників, експертів та зацікавлених сторін щодо екологічних питань та ризиків.
4	Екологічний аудит	Перевірка відповідності діяльності екологічним стандартам та нормативам, аналіз документації, інвентаризація ресурсів і відходів.
5	Використання відкритих даних	Отримання інформації з державних реєстрів, наукових досліджень, звітів НУО та інших публічних джерел.
6	Внутрішні системи обліку та звітності	Збір статистичних даних підприємства щодо використання ресурсів, утворення відходів, технічного стану обладнання тощо.
7	Технології Інтернету речей (IoT)	Автоматизований збір екологічних показників у реальному часі для підвищення точності та оперативності управлінських рішень.

Використання різноманітних методів збору екологічної інформації, зокрема моніторингових технологій, аудиту, геоінформаційних систем та цифрових інструментів (як-от IoT), дозволяє підприємству формувати надійну та достовірну інформаційну базу. Це, у свою чергу, забезпечує ефективне управління екологічними аспектами, оперативне реагування на ризики, підвищення екологічної відповідальності та досягнення цілей сталого розвитку. Методи, подані у таблиці 1.4, є ключовими елементами інформаційної інфраструктури сучасної системи екологічного менеджменту.

Застосування зазначених методів дозволяє підприємству формувати повну, актуальну й достовірну екологічну інформацію, що є ключовою умовою ефективного функціонування системи екологічного менеджменту та реалізації екологічно відповідальної управлінської політики.

У межах системи екологічного менеджменту важливу роль відіграє формування облікової політики у сфері екологічної інформації, яка визначає основні підходи, принципи, правила та процедури щодо збору, обробки, зберігання, використання і подання даних про екологічні аспекти діяльності підприємства. Така політика слугує методологічною основою для формування достовірної, своєчасної та релевантної інформації, яка використовується як у внутрішніх управлінських процесах, так і в зовнішній звітності [27].

Сформована екологічна облікова політика дозволяє підприємству:

- забезпечити узгодженість екологічної інформації з загальною обліковою системою підприємства;
- створити умови для комплексного оцінювання впливу на довкілля;
- забезпечити прозорість та відповідальність у питаннях екологічної безпеки;
- підвищити рівень обґрунтованості стратегічних рішень у контексті досягнення цілей сталого розвитку та зміцнення конкурентних позицій на ринку.

Екологічна звітність, як один з інструментів реалізації облікової політики, відіграє визначальну роль у процесі управління екологічними аспектами [27]. Вона формується у межах облікової системи підприємства та відображає повну й деталізовану інформацію про вплив господарської діяльності на навколишнє природне середовище. Завдяки такій звітності керівництво підприємства, державні органи та інші зацікавлені сторони отримують об'єктивні дані для аналізу екологічних ризиків та ефективності природоохоронних заходів.

У структурі екологічної звітності передбачено подання даних за визначеними формами державної статистичної та адміністративної звітності, зокрема [26-34]:

- Форма № 2ТП-повітря – «Звіт про види забруднюючих речовин і парникових газів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів», яка містить інформацію про кількісні та якісні показники атмосферних викидів;

- Форма № 7-ГР (підземні води) – «Звітний баланс видобутку та використання підземних вод», що дозволяє оцінити рівень використання водних ресурсів і забезпечити контроль за їхнім відновленням;

- Форма № 1-відходи – «Звіт про утворення та поводження з відходами», яка відображає обсяги утворення відходів, методи їх утилізації, знешкодження, зберігання або переробки.

Екологічна облікова політика та звітність є інтегрованими елементами екологічного менеджменту, що забезпечують інформаційну основу для контролю за дотриманням екологічних вимог, формування звітної документації та реалізації принципів екологічної відповідальності підприємства.

Удосконалення інформаційного забезпечення системи екологічного менеджменту є ключовим чинником підвищення ефективності управлінських рішень у сфері охорони довкілля, забезпечення достовірності даних та досягнення визначених екологічних цілей підприємства. Якісне інформаційне забезпечення сприяє не лише обґрунтованому плануванню природоохоронних заходів, а й формує основу для прозорості звітності перед зовнішніми та внутрішніми стейкхолдерами.

До пріоритетних напрямів удосконалення інформаційної підтримки СЕМ доцільно віднести:

- впровадження автоматизованих систем моніторингу для збору екологічних даних у режимі реального часу, зокрема показників споживання природних ресурсів, обсягів викидів, утворення та обробки відходів;

- розроблення та інтеграція комплексних програмних рішень для управління екологічною інформацією, здатних до синхронізації з іншими корпоративними інформаційними системами (ERP, CRM, тощо), що сприятиме підвищенню оперативності управління;

- використання сучасних аналітичних інструментів (Business Intelligence) для поглибленого аналізу екологічних показників та прийняття управлінських рішень на основі об'єктивної, структурованої інформації;

- запровадження єдиних стандартів збору, обробки та зберігання екологічних даних, що забезпечить їхню уніфікацію, регулярну перевірку, верифікацію та високу достовірність;
- створення внутрішніх інформаційно-комунікаційних платформ або систем електронного документообігу, які дозволять ефективно зберігати, обмінюватися та використовувати екологічну інформацію між структурними підрозділами;
- налагодження систематичного аналізу екологічних показників з подальшим формуванням звітної документації для внутрішніх користувачів (керівництва) та зовнішніх зацікавлених сторін;
- розширення співпраці з науковими інституціями, державними установами та громадськими організаціями, що сприятиме обміну досвідом, інформацією та новітніми технологіями в сфері екологічного моніторингу та управління.

Усі зазначені заходи спрямовані на підвищення рівня цифрової трансформації екологічного менеджменту, що, в свою чергу, створює умови для більш ефективного та сталого управління природоохоронною діяльністю підприємства [89].

Розкрито концептуальні підходи до формування системи екологічного менеджменту на підприємстві, які охоплюють як організаційні, так і інформаційно-аналітичні аспекти її функціонування. Здійснено класифікацію можливих моделей управління екологічними аспектами відповідно до масштабів підприємства та рівня його екологічної відповідальності. Обґрунтовано, що найефективнішою формою реалізації СЕМ є створення окремого підрозділу або служби, що дозволяє забезпечити фаховий підхід до управління екологічною діяльністю та досягнення сталих результатів.

Особливу увагу приділено екологічній політиці як стратегічному документу, що визначає наміри, цілі та принципи підприємства у сфері охорони довкілля. Наголошено на необхідності її чіткого формулювання, доступності для

всіх зацікавлених сторін і забезпечення її реалізації через відповідні плани та програми.

Також розкрито ключову роль інформаційного забезпечення в системі екологічного менеджменту, зокрема через формування екологічної облікової політики, застосування сучасних методів збору та аналізу даних, а також функціонування системи екологічної звітності. Запропоновано напрями удосконалення інформаційної підтримки СЕМ, які базуються на впровадженні цифрових технологій, інтеграції облікових систем і розвитку партнерства з науковими та державними установами.

Отже, ефективне формування системи екологічного менеджменту забезпечує підприємству не лише відповідність екологічним вимогам, але й створює передумови для підвищення його конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості та досягнення цілей сталого розвитку.

Висновки до розділу 1

Розкрито теоретичні засади формування системи екологічного менеджменту (СЕМ) як інструменту зниження негативного впливу підприємств на довкілля, раціонального використання ресурсів і забезпечення екологічної безпеки в контексті сталого розвитку. Обґрунтовано, що СЕМ підвищує екологічну відповідальність підприємства та сприяє зміцненню його конкурентоспроможності.

Визначено концептуальні елементи СЕМ: мету, завдання, предмет, об'єкти й суб'єкти управління, а також ключові функції (планування, моніторинг, оцінювання, контроль). Показано значення класифікації екологічного менеджменту, що дає змогу обирати адекватні управлінські підходи залежно від умов діяльності підприємства.

Описано поетапний процес упровадження СЕМ: попередній аналіз і аудит, розроблення політики та програм, впровадження процедур, функціонування з постійним удосконаленням і сертифікація за ISO 14001. Розглянуто організаційні

моделі реалізації СЕМ та обґрунтовано доцільність створення спеціалізованого підрозділу/служби для підвищення результативності системи.

Наголошено на ключовій ролі інформаційного забезпечення: екологічної облікової політики, сучасних методів збору даних (моніторинг, ГІС, аудит, внутрішній облік, IoT) та екологічної звітності. Запропоновано напрями вдосконалення інформаційної підтримки СЕМ через цифровізацію, автоматизацію та інтеграцію екологічних даних у корпоративні системи управління.

РОЗДІЛ 2. ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ТОВ «ДТЕК»"

2.1. Загальні засади екологічної політики ТОВ «ДТЕК»

Група компаній «ДТЕК» є найбільшим приватним інвестором енергетичної галузі України, діяльність якого охоплює повний цикл енергетичного виробництва – від видобутку енергоресурсів до постачання електроенергії кінцевим споживачам. Одним із ключових стратегічних напрямів розвитку компанії є екологічна відповідальність, що реалізується через впровадження корпоративної системи екологічного менеджменту (СЕМ) [59].

Відповідно до офіційної екологічної політики, затвердженої 17 травня 2017 року, місія ДТЕК полягає у забезпеченні захисту навколишнього середовища, впровадженні принципів сталого розвитку, постійній модернізації технологічних процесів та дотриманні міжнародних стандартів (зокрема ISO 14001).

Екологічна політика є фундаментальною складовою стратегічного управління ТОВ «ДТЕК» у контексті забезпечення сталого розвитку та зниження впливу на довкілля. Компанія офіційно задекларувала свої екологічні зобов'язання у формі політичного документа, який визначає місію, цілі, принципи та організаційні підходи до управління екологічними аспектами діяльності [18].

Місія компанії у сфері екологічної політики формулюється як прагнення забезпечити захист навколишнього середовища, модернізувати виробничі та управлінські процеси відповідно до принципів сталого розвитку, а також системно інвестувати в природоохоронні заходи. ДТЕК визнає, що екологічна відповідальність є невід'ємною частиною ефективного ведення бізнесу.

Цілі та принципи реалізації екологічної політики ТОВ «ДТЕК» відображено в табл.2.1 [21].

Таблиця 2.1.

Цілі та принципи реалізації екологічної політики ТОВ «ДТЕК»

№ з/п	Цілі	Принципи реалізації
1	Комплексна оцінка та аналіз впливу діяльності на навколишнє середовище	Постійний моніторинг та аналіз екологічних показників
2	Зниження викидів забруднювальних речовин і парникових газів	Формування звітності з охорони довкілля
3	Зменшення обсягів та покращення якості скидів стічних вод	Проведення екологічної експертизи відповідно до законодавства
4	Раціональне використання водних ресурсів	Модернізація технологічних процесів для мінімізації впливу на довкілля
5	Утилізація та безпечне розміщення промислових відходів	Забезпечення готовності до екологічних надзвичайних ситуацій
6	Відновлення порушених земель і раціональне землекористування	Активна взаємодія з органами влади та громадськістю
7	Раціональне споживання та заощадження природних ресурсів	Оперативне реагування на екологічні запити зацікавлених сторін
8	Збереження біорізноманіття та природних екосистем	Прозоре інформування про природоохоронну діяльність компанії
9	Розвиток відновлюваних і альтернативних джерел енергії	Залучення всіх працівників до дотримання вимог екологічної політики

Джерело: сформовано автором на основі [18, 21, 59, 84]

Основні цілі реалізації екологічної політики ДТЕК [21]:

- забезпечення охорони довкілля шляхом запобігання забрудненню, раціонального використання природних ресурсів, боротьби зі зміною клімату та збереження біорізноманіття;
- розвиток чистої відновлюваної енергетики та модернізація традиційної генерації;
- дотримання всіх нормативних та договірних зобов'язань у сфері екології;
- гарантування екологічної безпеки об'єктів компанії;
- безперервне вдосконалення системи екологічного менеджменту з метою покращення результатів природоохоронної діяльності.

Принципи реалізації екологічної політики включають [18, 21]:

- ✓ функціонування системи екологічного менеджменту (СЕМ) з її постійним вдосконаленням та аналізом ефективності;

- ✓ інтеграція екологічних вимог у всі стадії виробничих процесів;
- ✓ реалізація стратегічних та річних екологічних програм;
- ✓ проведення екологічного моніторингу, вимірювання впливів та оцінювання результативності;
- ✓ забезпечення високого рівня екологічної безпеки завдяки модернізації процесів;
- ✓ співпраця з громадськістю, органами влади та іншими стейкхолдерами у сфері охорони навколишнього середовища;
- ✓ участь у вдосконаленні екологічного законодавства;
- ✓ підвищення екологічної обізнаності персоналу та мотивація працівників до покращення екологічної результативності.

Компанія впровадила три ключові організаційні процеси, що забезпечують результативність екологічного управління:

Функціонування та постійне вдосконалення СЕМ, що включає [21]:

- розробку внутрішніх регламентів;
- аудит системи;
- оцінку результативності;
- забезпечення СЕМ необхідними ресурсами;
- регулярне навчання персоналу;
- підтвердження відповідності системи стандарту ISO 14001;
- оцінку екологічних ризиків і можливостей.

Забезпечення екологічної безпеки – системний підхід до мінімізації негативного впливу на довкілля та захисту життєво важливих інтересів населення.

Взаємодія з громадськістю та стейкхолдерами – забезпечення відкритості екологічної політики, участь у громадських ініціативах та формування діалогу з владою.

Екологічна політика ТОВ «ДТЕК» є системною, інтегрованою в усі напрями діяльності компанії та орієнтованою на досягнення високого рівня

екологічної результативності через постійне вдосконалення та залучення персоналу до реалізації природоохоронних ініціатив [84].

У межах реалізації стратегічного курсу на сталий розвиток компанія ТОВ «ДТЕК» активно впроваджує багаторівневу систему екологічного менеджменту, яка передбачає інтеграцію екологічних аспектів у всі етапи виробничої та управлінської діяльності. Система базується на чітко визначених цілях і принципах, які забезпечують дотримання екологічної безпеки, підвищення екологічної результативності та відповідальне використання природних ресурсів.

Зокрема, серед ключових цілей ДТЕК у сфері охорони довкілля визначено: [21]

- всебічну оцінку впливу виробничої діяльності на навколишнє середовище;
- скорочення викидів забруднювальних речовин та парникових газів;
- зменшення обсягів і покращення якісних показників скидів стічних вод;
- раціональне використання водних ресурсів;
- підвищення рівня утилізації відходів, зокрема золошлакових і гірничих порід;
- екологічно безпечне поводження з відходами;
- ефективне землекористування та рекультивацію порушених земель;
- розвиток потужностей відновлюваної та альтернативної енергетики;
- охорону біорізноманіття та збереження екосистем;
- енерго- та ресурсозбереження.

Для досягнення зазначених цілей компанія реалізує низку принципів, зокрема [18, 21]:

- систематичний моніторинг та оцінювання екологічних показників діяльності;
- ведення звітності щодо стану довкілля та використання її результатів для стратегічного планування;

- проведення екологічної експертизи згідно з вимогами національного законодавства;
- модернізацію технологічних процесів з метою мінімізації негативного впливу на природу;
- готовність до реагування на надзвичайні ситуації, що можуть загрожувати екологічній безпеці, та зменшення їхніх наслідків.

Важливу роль у системі екологічного менеджменту відіграє комунікація з громадськістю та зацікавленими сторонами. У цьому контексті ДТЕК прагне до конструктивної співпраці, спрямованої на:

- ✓ ініціювання змін до природоохоронного законодавства;
- ✓ активну взаємодію з органами влади, громадськими об'єднаннями та міжнародними інституціями щодо реалізації спільних екологічних програм;
- ✓ оперативне реагування на звернення та зауваження екологічного характеру;
- ✓ відкритість і прозорість у питаннях інформування про природоохоронну діяльність.

У структурі екологічного менеджменту чітко визначені зони відповідальності. Виконання екологічної політики є обов'язком кожного працівника компанії. Контроль за дотриманням екологічних норм і стандартів здійснюється на рівні Наглядової ради, керівництва ТОВ «ДТЕК Енерго», ТОВ «ДТЕК Нафтогаз», ТОВ «Вінд Пауер» та інших дочірніх підприємств [59].

Таким чином, екологічна політика ТОВ «ДТЕК» є системним інструментом управління екологічними ризиками, що забезпечує не лише відповідність законодавчим вимогам, а й формування екологічно відповідальної корпоративної культури, спрямованої на довгострокове збереження природного середовища.

2.2. Оцінка фінансово-економічного стану ТОВ «ДТЕК» у контексті впровадження системи екологічного менеджменту

Група компаній «ДТЕК» є найбільшим приватним інвестором енергетичної галузі України, який здійснює діяльність у всіх ключових сегментах енергетичного ланцюга – від видобутку енергоресурсів до виробництва, розподілу та постачання електроенергії кінцевим споживачам. До складу бізнесу входять підприємства, що виробляють електроенергію на сонячних, вітрових і теплових електростанціях, компанії з видобутку природного газу, трейдингу енергопродуктів, розподілу електроенергії, а також мережа зарядних станцій для електротранспорту.

Головний офіс Групи розташований у місті Києві, а керуюча компанія – ТОВ «ДТЕК» – входить до складу фінансово-промислової групи SCM (System Capital Management), кінцевим бенефіціарним власником якої є український підприємець Рінат Леонідович Ахметов [59].

Групу «ДТЕК» було засновано у 2005 році як енергетичний бізнес одного з провідних українських фінансово-промислових холдингів – SCM. Від початку створення компанія розвивалася як вертикально інтегрований енергетичний холдинг, що об'єднав усі ключові сегменти енергетичної системи – від видобутку вугілля та природного газу до генерації, розподілу, постачання й трейдингу електроенергії.

Завдяки стратегічним інвестиціям, технічній модернізації виробничих активів, підвищенню енергоефективності та впровадженню інноваційних технологій, ДТЕК посів провідні позиції на національному енергетичному ринку. Компанія активно реалізує принципи сталого розвитку, сприяє енергетичному переходу України до низьковуглецевої економіки, розвиває відновлювану енергетику та спрямовує ресурси на підвищення екологічної безпеки своєї діяльності [84].

Історичні етапи формування та розвитку Групи «ДТЕК» наведено у табл. 2.2.

Місія Групи «ДТЕК» формулюється як сталий прагнення працювати на благо прогресу й добробуту суспільства, забезпечуючи людям світло та тепло.

Бачення компанії визначає її як українську енергетичну компанію, що перебуває на динамічному етапі розвитку та претендує на лідерство на європейських енергетичних ринках, де основою успіху є ефективність, передові технології та люди [59].

Таблиця 2.2

Історія створення та розвитку Групи «ДТЕК»

Рік	Ключові події та досягнення
2005	Створення Групи «ДТЕК». До складу увійшли підприємства: «Павлоградвугілля», «Шахта Комсомолец Донбасу», «Східенерго», «Сервіс-Інвест».
2006	Приєднання підприємств «ПЕМ-Енерговугілля», ЦЗФ «Павлоградська» та «Курахівська».
2007	Розширення структури Групи (ЦЗФ «Добропільська», «Октябрська», Моспинське ВПП). Участь у Глобальному договорі ООН. Отримання рейтингів агентств Moody's і Fitch.
2008	Створення компанії «Вінд Пауер» – початок розвитку напряму відновлюваної енергетики.
2009	Початок експорту електроенергії до Угорщини, Румунії та Словаччини.
2010	Вступ до міжнародних енергетичних асоціацій EURACOAL та EURELECTRIC.
2011	ДТЕК стає найбільшим приватним акціонером «Київенерго». Заснування «ДТЕК Нафтогаз». Початок оренди державних вуглевидобувних підприємств.
2012	Запуск Ботіївської ВЕС. Придбання вугільних активів у Російській Федерації.
2013	Початок імпорту природного газу з Європи. Придбання компанії «Нафтогазвидобування». Розміщення єврооблігацій на суму 750 млн дол. США.
2014	Відновлення електропостачання у зоні бойових дій. Створення керуючої компанії «ДТЕК» та трьох операційних напрямів: Енерго, ВДЕ, Нафтогаз.
2015	Запуск найглибшої газової свердловини в Східній Європі (6750 м).
2016	Видобуток 1,6 млрд м³ природного газу компанією «Нафтогазвидобування».
2017	Втрата контролю над активами на тимчасово окупованих територіях Донбасу. Запуск Трифонівської СЕС. Переведення енергоблоків на газове вугілля.
2018	Завершення процесу анбандлінгу, створення операторів систем розподілу (ОСР) і постачальників електроенергії. Запуск мережі зарядних станцій STRUM. Заснування D.Trading.
2019	Будівництво Покровської СЕС, завершення проєктів Орлівської та Приморської ВЕС, Нікопольської СЕС. Сукупна потужність ВДЕ перевищила 1 ГВт. Придбання «Одесаобленерго» та «Київобленерго».
2020	Участь у глобальній платформі Світового економічного форуму, отримання нагороди за «зелені» облігації.
2021	Початок будівництва Тилігульської ВЕС. Співпраця з компаніями GE, Vestas, SMES. Рекордний імпорт 1,2 млн тон вугілля.
2022	Запуск першої цифрової шахти в Україні («Ювілейна»). Створення запасів вугілля 734,1 тис. т. План видобутку – 17,5 млн т.
2023	Створення нового прохідницького комбайна RH110 вагою майже 55 тонн.

Джерело: складено автором на основі [59].

Цінності Групи «ДТЕК» включають [59]:

1. Професіоналізм – глибоке знання, відповідальне ставлення до обов’язків, якісне й своєчасне виконання завдань, ефективне використання ресурсів;
2. Згуртованість – командний дух, взаємопідтримка, спільна мета, багатогранність досвіду як основа розвитку;
3. Відповідальність – виконання зобов’язань, турбота про довкілля, забезпечення якості роботи, корпоративна етика, піклування про працівників;
4. Відкритість – прозорість у комунікаціях, доступність інформації, зрозумілі принципи взаємодії;
5. Прагнення до вдосконалення – розвиток талантів, впровадження нових технологій, вдосконалення процесів, підтримка сталого розвитку;
6. Клієнтоорієнтованість – побудова довіри з клієнтами, різнопрофільність енергопродуктів, просування раціонального споживання.

Стратегія «ДТЕК 2030» покладена на фундамент ESG-підходу (екологія, соціальна відповідальність, корпоративне управління). За роки свого існування компанія стала прикладом системного та ефективного бізнесу. На сучасному етапі Група формулює нові, більш амбітні цілі у відповідь на глобальні виклики. Стратегічний курс орієнтований на врахування інтересів усіх зацікавлених сторін: працівників, клієнтів, партнерів, місцевих громад, держави та суспільства [21, 84].

У новому десятилітті ДТЕК концентрує свою діяльність на таких ключових напрямках: розвиток газовидобування, активне розширення портфеля відновлюваних джерел енергії (ВДЕ), підсилення трейдингових операцій, модернізація енергетичної інфраструктури та цифровізація розподільчих мереж. Компанія здійснює трансформацію: від традиційного постачальника енергії до постачальника комплексних рішень і інтегратора нових технологій, водночас розвиваючи культуру відкритих інновацій.

ДТЕК виступає не лише як комерційне підприємство, а як активний учасник соціального розвитку. Організація залишається вірною своїй місії – приносити світло, тепло та стимулювати розвиток, зберігаючи при цьому відповідальність перед суспільством і відданість своїм працівникам. Задля цього ДТЕК визначила стратегічну «портретну модель» своєї діяльності за шістьма ключовими напрямками (табл. 2.3) [59]:

Таблиця 2.3

Ключові напрями стратегії розвитку Групи «ДТЕК» до 2030 року

№ з/п	Напрямок діяльності	Характеристика
1	Енергетика	Розширення видобутку природного газу; розвиток ВДЕ; використання власного вугілля для генерації.
2	Клієнти	Поліпшення якості сервісу; розширення продуктів; побудова довіри на основі високих стандартів.
3	Україна "Плюс"	Розвиток інноваційної екосистеми; інтеграція глобальних технологій, експертизи та партнерств.
4	Ефективність	Оптимізація виробництва, інвестицій та управління задля прибутковості й стабільності бізнесу.
5	Люди	Визнання персоналу як основного ресурсу компанії; розвиток компетенцій і підтримка корпоративної культури.
6	Суспільство	Реалізація принципів соціальної відповідальності; підтримка громад; посилення ролі як роботодавця.

Джерело: сформовано автором на основі [59].

Група «ДТЕК» демонструє динамічний розвиток у межах енергетичної галузі, забезпечуючи гнучку адаптацію до глобальних викликів та актуальних потреб сучасного суспільства. Стратегічна орієнтація компанії зосереджена на імплементації принципів сталого розвитку, активному впровадженні інноваційних рішень та технологічних трансформацій, що сприяють формуванню енергетичної стійкості України. Такий підхід також забезпечує створення довгострокової цінності для широкого кола зацікавлених сторін. Ключові напрями бізнесової діяльності Групи «ДТЕК» ілюструються на рис. 2.1 [59].

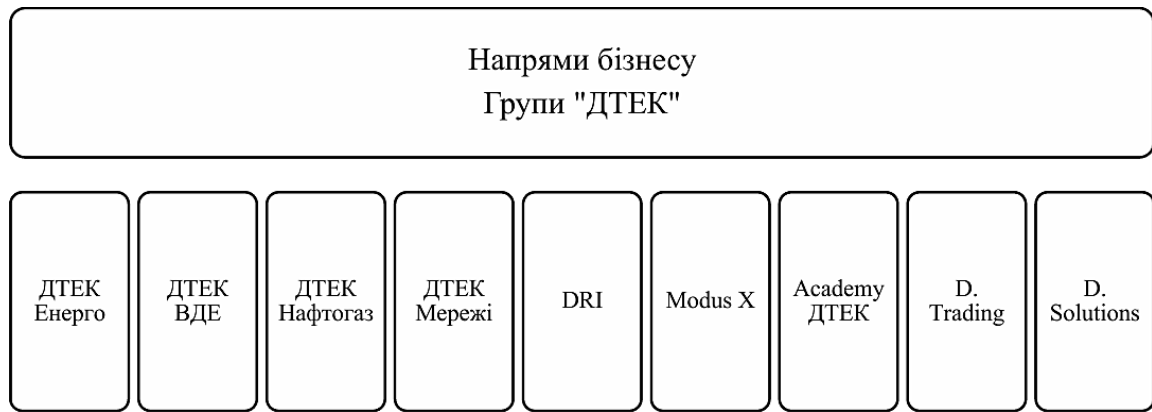


Рис.2.1. Ключові напрями господарської діяльності ТОВ «ДТЕК» [59]

Група «ДТЕК» провадить багатoproфільну діяльність у межах енергетичного сектору України, реалізуючи інтегрований підхід до виробництва, розподілу та постачання енергоресурсів. Компанія активно інвестує у розвиток відновлюваних джерел енергії, зокрема сонячних і вітрових електростанцій, із застосуванням передових технологій зеленої енергетики. Поряд із цим, ДТЕК забезпечує безперебійну генерацію електроенергії на базі вугільної енергетики та активно нарощує видобуток природного газу.

Важливим стратегічним напрямом виступає модернізація інфраструктури з розподілу електроенергії та розвиток роздрібного енергопостачання, що реалізується через інноваційні бренди та сервіси. Компанія також здійснює трейдингову діяльність на внутрішньому та зовнішньому ринках, сприяючи інтеграції української енергетичної системи у загальноєвропейський енергетичний простір. Освітня функція реалізується через Академію ДТЕК, яка виступає платформою для формування управлінських компетентностей і впровадження сучасних моделей бізнес-освіти [18].

Крім виробничої діяльності, Група «ДТЕК» реалізує масштабну програму корпоративної соціальної відповідальності, орієнтовану на підтримку територіальних громад, екологічну просвіту, розвиток інклюзивних ініціатив, а також надання гуманітарної допомоги у кризові періоди. Зокрема, в умовах повномасштабної війни компанія посилила соціальну активність, підтверджуючи свою відповідальність перед суспільством і державою. Такий підхід сприяє не

лише зміцненню довіри з боку громадськості, а й забезпеченню сталого розвитку у регіонах присутності.

Для комплексної діагностики діяльності керуючої компанії ТОВ «ДТЕК» доцільно здійснити оцінку фінансово-економічного стану за ключовими напрямками: аналіз основних економічних показників, динаміки та структури балансу, механізмів формування фінансових результатів, а також показників фінансової стійкості й ефективності діяльності. Такий системний підхід дозволяє отримати вичерпну картину стану підприємства, виявити його сильні та слабкі сторони, а також сформулювати обґрунтовані рекомендації щодо подальшого розвитку та підвищення фінансової ефективності. На рис.2.2. наведено основні економічні показники ТОВ «ДТЕК» за період 2022–2024 рр. [59]

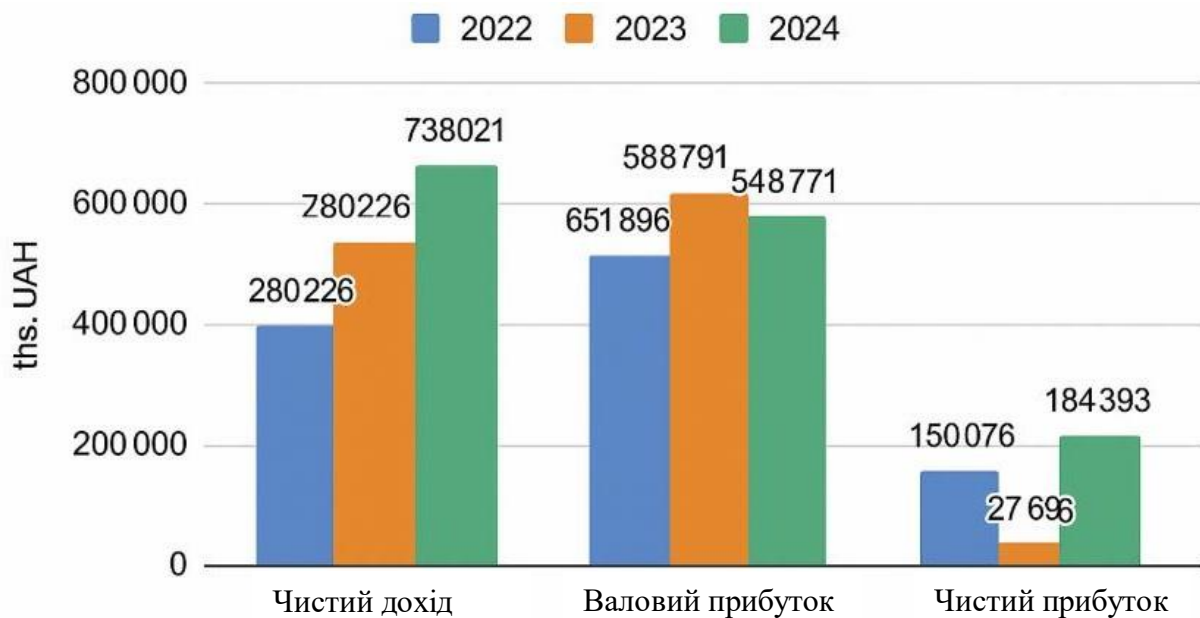


Рис. 2.2. Ключові фінансово-економічні показники діяльності ТОВ «ДТЕК»

Джерело: побудовано автором на основі [59].

Аналіз основних фінансово-економічних показників ТОВ «ДТЕК» за 2022–2024 роки свідчить про динамічне зростання результатів господарської діяльності підприємства, попри певні коливання окремих індикаторів.

1. Чистий дохід демонструє суттєве зростання – з 280,2 млн грн у 2022 році до 738,0 млн грн у 2024 році, що становить приріст на 457,8 млн грн або 163,37%.

Це свідчить про зростання обсягів реалізації продукції чи послуг, а також про зміцнення позицій компанії на енергетичному ринку.

2. Валовий прибуток також зріс з 265,7 млн грн у 2022 році до 548,8 млн грн у 2024 році (+283,0 млн грн, або 106,51%). Незважаючи на невелике зниження у 2024 році порівняно з 2023 роком, загальна позитивна динаміка свідчить про ефективність контролю за собівартістю продукції та зростання прибутковості операційної діяльності.

3. Чистий прибуток, хоча і зазнав суттєвого падіння у 2023 році (до 27,7 млн грн), вже у 2024 році сягнув 184,4 млн грн, що на 22,87% більше, ніж у 2022 році. Така тенденція свідчить про подолання фінансових труднощів, можливу оптимізацію витрат, підвищення ефективності управління ресурсами та збільшення прибутковості. [59]

Загалом, позитивна динаміка ключових фінансових показників підтверджує стабілізацію та посилення ринкових позицій ТОВ «ДТЕК», що свідчить про здатність компанії адаптуватися до зовнішніх викликів, ефективно використовувати внутрішні резерви і нарощувати економічну потужність. Ці результати є вагомим підґрунтям для подальшого стратегічного розвитку в рамках принципів сталого енергетичного зростання.

Для забезпечення об'єктивного аналізу ефективності функціонування ТОВ «ДТЕК» у рамках реалізації стратегії сталого розвитку та екологічного управління доцільним є дослідження динаміки ключових фінансово-економічних показників підприємства. Комплексна оцінка охоплює аналіз вартості активів, структури капіталу та кадрового потенціалу, що дає змогу сформулювати висновки про поточний стан компанії та виявити тенденції її розвитку.

З огляду на це, у таблиці 2.4 нижче систематизовано дані про зміну основних економічних показників діяльності ТОВ «ДТЕК» за 2022–2024 рр., що дозволяє простежити динаміку фінансової та ресурсної бази підприємства.

Таблиця 2.4

Динаміка основних економічних показників ТОВ «ДТЕК» у 2022–2024 рр.

№ з/п	Показник	2022	2023	2024	Абсолютне відхилення (2024/2022), тис. грн / осіб	Відносне відхилення, %
1	Середньорічна вартість активів, тис. грн	1 731 872	1 413 739	1 209 173	–522 699	–30,18
2	Середньорічна вартість необоротних активів, тис. грн	406 090	21 707	54 698	–351 392	–86,53
3	Середньорічна вартість оборотних активів, тис. грн	1 325 782	1 392 032	1 154 474	–171 308	–12,92
4	Середньооблікова чисельність працівників, осіб	178	122	119	–59	–33,15

Джерело: побудовано автором на основі [59].

У період 2022–2024 років діяльність ТОВ «ДТЕК» зазнала помітних змін, що відображаються у трансформації структури активів та кадрового складу підприємства.

Зокрема, загальне зниження середньорічної вартості активів на 30,18 % може свідчити про перегляд капітальної стратегії компанії. Таке скорочення може бути наслідком зменшення обсягів інвестицій, переоцінки майнових активів або часткового виведення ресурсів у зв'язку з адаптацією до змін зовнішнього середовища, включно з викликами, зумовленими воєнним станом та загальною економічною нестабільністю.

Особливо критичним є зменшення вартості необоротних активів на 86,53 %, що може бути результатом інтенсивного зносу основних фондів, їхньої реалізації або тимчасового призупинення експлуатації. Подібна тенденція може мати довгострокові наслідки для інноваційного потенціалу та технічної модернізації компанії.

Незначне зниження вартості оборотних активів (на 12,92 %) може вказувати на зростання ефективності їх використання, однак потребує

додаткового аналізу щодо впливу на ліквідність і фінансову стійкість підприємства.

Скорочення середньооблікової чисельності персоналу на 33,15 % свідчить про реорганізаційні процеси в управлінській структурі. Ймовірно, такі зміни зумовлені впровадженням автоматизованих технологій, реструктуризацією окремих напрямів діяльності або загальним зменшенням обсягів операційної активності.

У контексті впровадження системи екологічного менеджменту особливої ваги набуває оцінювання ефективності використання основних фондів, оскільки саме від технічного стану, інтенсивності експлуатації та рівня модернізації основних засобів значною мірою залежить екологічне навантаження на довкілля. На рис. 2.3 подано динаміку ключових показників фондоозброєності, фондovіддачі та фондомісткості ТОВ «ДТЕК» упродовж 2022–2024 років [59].

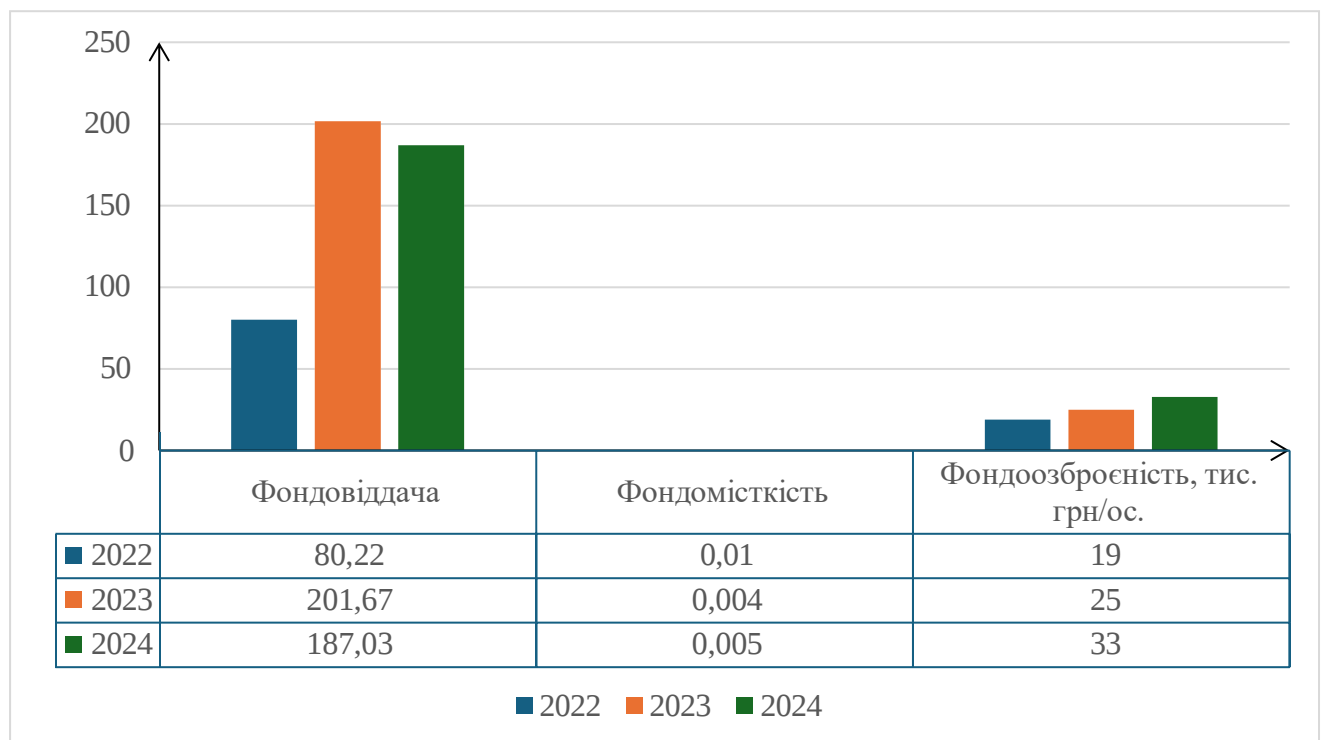


Рис. 2.3. Фондовіддача та показники фондоозброєності ТОВ «ДТЕК» у 2022-2024 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [59].

Фондовіддача за аналізований період зросла з 80,22 у 2022 р. до 201,67 у 2023 р., після чого незначно знизилася до 187,03 у 2024 р. Така динаміка свідчить про суттєве підвищення продуктивності основного капіталу, що, в екологічному вимірі, може вказувати на модернізацію обладнання, зменшення енергоємності виробництва та оптимізацію технологічних процесів, зокрема шляхом впровадження більш екологічних технологій.

Фондомісткість, яка знизилася з 0,01 до 0,004 у 2023 р., а згодом дещо зросла до 0,005 у 2024 р., демонструє підвищення ресурсної ефективності. У контексті СЕМ це може свідчити про зменшення обсягу матеріальних витрат і шкідливих викидів на одиницю продукції, що узгоджується з принципами ресурсозбереження та мінімізації негативного впливу на довкілля [59].

Фондоозброєність, що зросла з 19 тис. грн/особу у 2022 р. до 33 тис. грн/особу у 2024 р., є важливим індикатором рівня технічної оснащеності працівників. З екологічної точки зору, це означає, що підприємство нарощує технічний потенціал, що відкриває додаткові можливості для екологізації виробництва: автоматизації контролю за шкідливими викидами, встановлення систем фільтрації, моніторингу та очищення.

Загалом результати, представлені на рис. 2.3, свідчать про позитивну динаміку ефективності використання основних засобів, що є важливим передумовою для досягнення екологічних цілей підприємства. Рациональне використання ресурсів і підвищення технічної оснащеності праці сприяють зниженню екологічного навантаження, що відповідає принципам сталого розвитку та сучасного екологічного менеджменту.

Фінансові результати діяльності ТОВ «ДТЕК» у динаміці за 2022–2024 роки систематизовано у таблиці 2.5, яка відображає ключові елементи механізму їх формування [59].

Таблиця 2.5

Динаміка та структура формування фінансових результатів ТОВ «ДТЕК»
у 2022–2024 роках

Показники	Роки			Відхилення 2024 р. до 2022 р.	
	2022	2023	2024	+/-	%
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	280226	618139	738021	457795	163,37
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	14495	36243	279250	264755	1826,53
Валовий: прибуток	266731	581896	458771	192040	72,00
Інші операційні доходи	7050	57382	200069	193019	2737,86
Адміністративні витрати	530454	869376	388357	-142097	-26,79
Інші операційні витрати	24549	64373	121466	96917	394,79
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток (збиток)	-282222	-294471	149017	431239	-152,80
Інші фінансові доходи	475941	524034	140553	-335388	-70,47
Інші доходи	100886	95	17438	-83448	-82,72
Фінансові витрати	144456	125599	103754	-40702	-28,18
Інші витрати	73	97916	0	-73	-100,00
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	150076	6143	203254	53178	35,43
Витрати з податку на прибуток	0	21553	18861	18861	100,00
Чистий фінансовий результат: прибуток	150076	27696	184393	34317	22,87

Джерело: побудовано автором на основі [59].

Проведений аналіз динаміки фінансових результатів ТОВ «ДТЕК» за 2022–2024 рр. у контексті екологічного менеджменту дозволяє виокремити кілька ключових тенденцій, що опосередковано свідчать про зміни у підходах до управління екологічною та виробничою діяльністю.

По-перше, суттєве зростання чистого доходу (на 163,37 %) може свідчити не лише про розширення ринкових позицій, а й про підвищення довіри з боку контрагентів, у тому числі за рахунок демонстрації екологічної відповідальності компанії. У сучасних умовах наявність сертифікованої системи екологічного менеджменту, прозора звітність щодо викидів і використання ресурсів є факторами конкурентоспроможності.

Водночас стрімке зростання собівартості реалізованої продукції (майже у 19 разів) може частково пояснюватися інвестиціями у модернізацію виробництва, переходом на менш забруднювальні джерела енергії, витратами на природоохоронні заходи та дотримання екологічних нормативів. Це типовий виклик у період трансформації до сталих моделей господарювання.

Зростання інших операційних доходів у понад 27 разів також може включати надходження від участі в екологічних проєктах, «зелених» сертифікатів або грантових програм, орієнтованих на підтримку енергетичного переходу та скорочення вуглецевого сліду.

Позитивна динаміка фінансового результату до оподаткування та чистого прибутку (на 35,43 % та 22,87 % відповідно) свідчить про загальне покращення фінансової стабільності компанії. Це створює передумови для подальших інвестицій у вдосконалення екологічної інфраструктури, впровадження ІТ-рішень для моніторингу викидів, управління відходами та підвищення ресурсоефективності [59]. Таким чином, фінансові результати ТОВ «ДТЕК» демонструють не лише економічну стійкість підприємства, а й потенціал для реалізації заходів з екологічної модернізації у межах стратегії сталого розвитку.

Зміни у ключових показниках, що характеризують фінансовий стан ТОВ «ДТЕК» упродовж 2022–2024 рр., систематизовано в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Динаміка фінансових коефіцієнтів ТОВ «ДТЕК» за 2022–2024 рр.

Показники	Роки		
	2022	2023	2024
1. Коефіцієнт загальної ліквідності	0,90	1,03	1,18
2. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,02	0,01	0,17
3. Чистий оборотний капітал	-197979	35018	209282
4. Коефіцієнт автономії	-0,13	-0,22	-0,02
5. Коефіцієнт фінансової стабільності	-0,12	-0,18	-0,02
6. Коефіцієнт оборотності активів	0,15	0,61	0,52
7. Коефіцієнт оборотності власного капіталу	-1,10	-2,74	-18,04
8. Рентабельність господарської діяльності, %	-1,23	-4,76	2,01
9. Рентабельність власного капіталу, %	-5,93	-1,22	-4,50
10. Рентабельність продукції/послуг, %	18,33	16,05	16,42

Джерело: розраховано автором на основі [59].

Значення коефіцієнта загальної ліквідності зросло з 0,90 у 2022 р. до 1,18 у 2024 р., що свідчить про покращення спроможності підприємства покривати свої короткострокові зобов'язання за рахунок оборотних активів.

Позитивною є зміна чистого оборотного капіталу: з -197 979 тис. грн у 2022 р. до +209 282 тис. грн у 2024 р., що вказує на перехід підприємства з дефіциту оборотного капіталу до позитивного значення.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності залишався дуже низьким у 2022–2023 роках (0,02 та 0,01 відповідно), хоча у 2024 р. він суттєво підвищився до 0,17. Однак навіть це значення є на межі або нижчим за рекомендовані нормативи (приблизно 0,1–0,2) для абсолютної ліквідності.

Показники коефіцієнта автономії ($-0,13 \rightarrow -0,02$) та коефіцієнта фінансової стабільності ($-0,12 \rightarrow -0,02$) залишаються від'ємними, що свідчить про домінування залучених коштів та нестабільну фінансову структуру [59].

Коефіцієнт оборотності власного капіталу має дуже негативні значення ($-1,10 \rightarrow -18,04$), що вказує на слабку рентабельність власного капіталу та ризиковану структуру фінансування.

Рентабельність господарської діяльності у 2024 р. становила тільки 2,01 %, що досить низько для великого підприємства в енергетиці.

З огляду на результати, можна зробити кілька важливих зауважень:

Зростання ліквідності та позитивний оборотний капітал створюють передумови для інвестування в екологічно-орієнтовані проєкти, зокрема модернізацію обладнання, впровадження систем моніторингу викидів та ресурсозбереження.

Проте від'ємні показники автономії та фінансової стабільності свідчать про наявність фінансових ризиків, які можуть обмежувати здатність підприємства довгостроково інвестувати у сталий розвиток та екологічні ініціативи.

Низька абсолютна ліквідність у попередні роки могла гальмувати оперативні екологічні заходи (наприклад, швидке реагування на екологічну проблему), хоча покращення у 2024 р. є позитивним знаком.

Отже, хоча фінансовий стан підприємства покращується, для сталого впровадження ефективної системи екологічного менеджменту необхідно подальше зміцнення фінансової бази, підвищення рентабельності та зміцнення автономії у фінансуванні екологічних ініціатив.

2.3. Особливості впровадження та функціонування системи екологічного менеджменту в ДТЕК

У сучасних умовах розвитку енергетичного сектору України, питання впровадження ефективного екологічного менеджменту набувають особливої актуальності, адже екологічна безпека стає важливою складовою загальної системи управління підприємствами. У цьому контексті Група компаній «ДТЕК» демонструє високий рівень відповідальності, активно реалізуючи комплексну політику в сфері охорони навколишнього середовища, яка базується на міжнародному стандарті ISO 14001 [18].

Система екологічного менеджменту (СЕМ), що функціонує у межах «ДТЕК», є невід'ємною частиною корпоративної системи управління та виконує роль одного з ключових інструментів у сфері управління екологічними ризиками. Запровадження єдиної інтегрованої екологічної політики на всіх підприємствах Групи забезпечує цілісність, послідовність і стандартизований підхід до реалізації природоохоронних заходів, що, у свою чергу, сприяє підвищенню конкурентоспроможності, сталого розвитку та інвестиційної привабливості всієї компанії.

Серед основних переваг впровадження стандарту ISO 14001 можна виокремити [18, 21]:

- Формування системного підходу до управління природоохоронною діяльністю, що дозволяє інтегрувати екологічні аспекти у всі бізнес-процеси;
- Підвищення результативності природоохоронної діяльності, зокрема за рахунок зменшення впливу на довкілля, оптимізації ресурсоспоживання та зниження рівня забруднення;

- Акцент на відповідальність управлінського персоналу, який несе пряму відповідальність за екологічні аспекти своєї діяльності;
- Формування екологічної культури та підвищення обізнаності працівників, що є основою для забезпечення стійкого зростання екологічної ефективності;
- Забезпечення відповідності чинному законодавству України у сфері охорони навколишнього середовища, а також зменшення ризиків регуляторних санкцій;
- Зміцнення ринкових позицій компанії завдяки демонстрації прозорості, дотриманню міжнародних стандартів і відповідальності перед суспільством.

У межах реалізації екологічної політики компанія ДТЕК впровадила єдину корпоративну систему управління охороною навколишнього природного середовища, сертифіковану згідно зі стандартом ISO 14001.

Система екологічного менеджменту (СЕМ) інтегрована в загальну структуру корпоративного управління та ризик-менеджменту компанії, що дозволяє забезпечувати стандартизований підхід до екологічних процесів на всіх підприємствах Групи. [18]

Ключові етапи та характеристики впровадження СЕМ у ДТЕК [18, 21]:

- У період 2008–2015 років була завершена процедура впровадження стандарту ISO 14001 на підприємствах, що входять до операційних активів ДТЕК. У цьому процесі розроблені корпоративні вимоги з охорони навколишнього середовища, проведена ідентифікація екологічних аспектів, ризиків і можливостей, створена система управління ними.
- Впроваджена уніфікована система екологічного управління дозволяє гарантувати застосування єдиного підходу до природоохоронної діяльності, що посилює конкурентоспроможність та інвестиційну привабливість компанії.
- СЕМ охоплює цикли планування, реалізації, перевірки й коригування екологічних програм (PDCA-цикл) – планування екологічних заходів, моніторинг і вимірювання екологічної ефективності, аудит, перегляд політики та процедур.

– На рівні підприємства передбачено формування системи моніторингу екологічних показників (викидів, споживання ресурсів, утворення відходів), яка дозволяє отримувати оперативну інформацію і коригувати діяльність відповідно до обраних критеріїв.

– ДТЕК акцентує увагу на забезпеченні відповідності екологічним законодавчим вимогам та міжнародним стандартам, що мінімізує регуляторні та репутаційні ризики.

– Системний підхід означає покращення екологічної результативності, підвищення рівня відповідальності керівництва та персоналу, формування корпоративної екологічної культури.

– У процесі впровадження СЕМ також враховуються стратегічні екологічні цілі – наприклад, розвиток відновлюваних джерел енергії, зниження парникових викидів, оптимізація ресурсоспоживання.

Таким чином, система екологічного менеджменту в ДТЕК виступає не просто функціональною процедурою, а стратегічним елементом управління, що забезпечує інтеграцію екологічних аспектів у бізнес-модель, сприяє досягненню цілей сталого розвитку і створює передумови для підвищення екологічної та економічної ефективності підприємства.

Одним із ключових напрямів реалізації системи екологічного менеджменту Групи «ДТЕК» є розвиток відновлюваної енергетики, що безпосередньо відповідає глобальним кліматичним цілям та принципам сталого розвитку. Згідно з офіційними даними компанії, у 2023 році підрозділ DTEK Renewables виробив понад 1 мільярд кіловат-годин електроенергії з відновлюваних джерел (зокрема, сонячних і вітрових електростанцій), що дозволило уникнути викиду близько 1,1 мільйона тонн еквіваленту вуглекислого газу (CO₂) у атмосферу (табл. 2.7) [59].

Таблиця 2.7

Результати реалізації програми розвитку відновлюваної енергетики DTEK
Renewables у 2023 році

Показник	Значення
Обсяг виробленої електроенергії з ВДЕ	понад 1 млрд кВт·год
Уникнення викидів CO ₂	близько 1,1 млн тонн еквіваленту CO ₂
Основні типи джерел енергії	сонячна та вітрова енергія
Вплив на екологічні показники	зменшення вуглецевого сліду, покращення якості повітря
Відповідність цілям екологічної політики	скорочення викидів, розвиток "зеленої" генерації

Джерело: побудовано автором на основі [59].

Наведені дані демонструють ефективність реалізації програми розвитку відновлюваної енергетики в межах корпоративної системи екологічного менеджменту «DTEK». Зокрема, виробництво понад 1 млрд кВт·год електроенергії з відновлюваних джерел (сонячних та вітрових станцій) у 2023 році дозволило уникнути викидів майже 1,1 млн тонн CO₂, що значно зменшило екологічне навантаження на довкілля.

Ці результати свідчать про практичне втілення екологічної політики компанії, спрямованої на скорочення викидів парникових газів і підвищення частки “зеленої” енергії в загальному енергетичному балансі. У межах системи екологічного менеджменту (СЕМ) ця ініціатива виступає не лише засобом досягнення екологічних цілей, але й елементом інтегрованої стратегії сталого розвитку, що забезпечує довгострокову конкурентоспроможність та інвестиційну привабливість компанії [84].

Ця програма не лише відповідає корпоративній екологічній політиці, але й є практичним механізмом досягнення низки стратегічних цілей у межах системи екологічного менеджменту, а саме:

– Зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, зокрема – скорочення парникових газів, відповідно до принципу запобігання забрудненню.

- Реалізація стратегічної екологічної програми, що сприяє досягненню ключових показників екологічної ефективності, визначених в рамках СЕМ.

- Підвищення рівня екологічної безпеки, за рахунок відмови від високовуглецевих джерел енергії на користь екологічно чистих технологій.

У структурі СЕМ Групи «ДТЕК» програма розвитку ВДЕ виконує функцію реалізації таких принципів:

- Безперервного покращення екологічної результативності, відповідно до вимог стандарту ISO 14001.

- Ідентифікації екологічних аспектів і можливостей, зокрема шляхом активного впровадження «зелених» технологій.

- Інтеграції екологічних цілей у стратегії бізнесу, що дозволяє гармонізувати інтереси економічного зростання з екологічною відповідальністю.

Таким чином, розвиток відновлюваної енергетики у складі ДТЕК виступає не лише елементом енергетичної трансформації, а й вагомим інструментом реалізації СЕМ. Він сприяє зниженню екологічних ризиків, покращенню екологічних показників компанії, а також підвищенню її репутації як соціально відповідального суб'єкта господарювання в енергетичному секторі України.

У межах реалізації корпоративної системи екологічного менеджменту (СЕМ) ДТЕК впроваджено спеціальну програму, яка покликана систематично контролювати, аналізувати та знижувати обсяги шкідливих викидів та інших негативних екологічних впливів від діяльності підприємств групи. Згідно з аналітичними даними, компанія протягом 2012-2021 рр. здійснювала суттєві інвестиції у природоохоронні заходи: наприклад, за даними одного з досліджень, «Environmental costs (excluding eco-tax), total» зросли від приблизно 548,5 млн грн у 2012 р. і вище в наступні роки [59].

Це свідчить про тенденцію відокремлення економічного зростання від екологічного навантаження – тобто при зростанні капітальних інвестицій компанії не спостерігалось пропорційного зростання викидів, що підтверджує ефект «decoupling».

Програма передбачає такі ключові етапи:

- ідентифікація екологічних аспектів та ризиків (наприклад, шкідливі викиди, викиди парникових газів, стічні води);
- встановлення цілей з їх зменшення;
- впровадження моніторингу та системи збору даних (викиди, ресурсоспоживання, утворення відходів);
- регулярний аналіз даних, оцінювання динаміки змін;
- коригування виробничих і технологічних процесів з метою зменшення негативного впливу;
- звітність перед зацікавленими сторонами та внутрішній аудит системи.

Таблиця 2.8

Основні показники інвестицій та екологічної результативності в межах програми моніторингу та зменшення викидів ДТЕК (2012-2021 рр.)

Показник	Значення/коментар
«Environmental costs (excluding eco-tax)», млн грн	~ 548,5 млн грн у 2012 р.; подальше зростання ¹
Тенденція викидів при зростанні капіталовкладень	Результат «decoupling» – економічне зростання зменшує/стабілізує екологічне навантаження
Основні екологічні аспекти	Викиди шкідливих речовин, парникових газів, стічних вод, утворення відходів
Ключові технологічні заходи	Модернізація обладнання, впровадження систем очистки, моніторингових систем
Інтеграція в СЕМ	Використання стандарту ISO 14001, цикл PDCA, контроль виконання політики

Джерело: побудовано автором на основі [59].

З представлених даних видно, що ДТЕК робить акцент на системному підході до екологічного управління: збільшення витрат на природоохоронну діяльність супроводжується впровадженням моніторингу, оцінювання і технологічних модернізацій. Такий підхід відповідає положенням СЕМ – ідентифікація екологічних аспектів, встановлення цілей, проведення моніторингу, аналізу й коригування.

Це дозволяє компанії не лише виконувати нормативні вимоги, а й досягати стратегічних екологічних цілей: зниження шкідливих викидів, оптимізація

ресурсоспоживання, підвищення екологічної ефективності. Інвестиції у природоохоронні заходи стають не лише витратами, а засобом підвищення стійкості бізнесу, зменшення екологічних ризиків і зміцнення репутації.

Даний блок є важливою складовою дипломної роботи, оскільки ілюструє, як механізми СЕМ трансформуються в конкретні програми з вимірюваними результатами – а це є ключовим для оцінки ефективності екологічного управління на підприємстві [18, 21].

У межах системи екологічного менеджменту, ДТЕК реалізує програму ресурсозбереження та утилізації відходів, спрямовану на комплексне зменшення екологічного навантаження та підвищення ефективності використання ресурсів. Основні напрями цієї програми охоплюють:

- збільшення обсягів утилізації промислових відходів (зокрема золошлакових і гірської породи) замість їх простого захоронення;

- раціональне використання водних ресурсів та впровадження систем повторного використання промислової води;

- скорочення обсягів скидів стічних вод та їхнього негативного впливу на довкілля;

- впровадження технологій «замкнутого циклу», що дозволяють зменшити витрати ресурсів та підвищити екологічну ефективність виробництва.

Такі заходи дозволяють інтегрувати принципи циркулярної економіки та екологічної відповідальності у виробничу діяльність компанії, що відповідає ключовим елементам СЕМ – ідентифікації екологічних аспектів, запровадженню заходів з їхнього контролю, моніторингу й оцінювання (табл. 2.9) [21].

Програма ресурсозбереження та утилізації відходів ДТЕК демонструє системний підхід до управління екологічними аспектами виробничої діяльності.

Збільшення утилізації золошлакових відходів і гірської породи є важливим кроком до мінімізації негативного впливу на довкілля – зменшується обсяг захоронень, підвищується цінність побічних матеріалів у виробничому циклі.

Таблиця 2.9

Основні показники реалізації програми ресурсозбереження та утилізації
відходів ДТЕК

Показник	Значення / коментар
Утилізація золошлакових та гірської породи	Збільшується частка утилізації замість захоронення
Раціональне використання водних ресурсів	Повторне використання промислової води, замкнуті системи водоспоживання
Скорочення скидів промислових стічних вод	Впроваджено фільтраційні та очищувальні технології, значне зниження скидів
Зниження екологічного впливу на одиницю продукції	Внаслідок ресурсозбереження та утилізації – зменшення викидів, зменшення витрат ресурсів
Відповідність екологічній політиці та СЕМ	Інтегровано в систему екологічного менеджменту, підвищення екологічної результативності

Джерело: побудовано автором на основі [59].

Раціональне використання водних ресурсів, зокрема повторне використання промислової води, показує, що підприємство переміщується до моделі замкнутого циклу споживання – це важливий елемент СЕМ, оскільки знижує ризики водного дефіциту, зменшує скиди і водночас оптимізує витрати.

Впровадження технологій очищення і зменшення скидів стічних вод дозволяє зменшити навантаження на локальні екосистеми й підвищити екологічну безпеку діяльності підприємства.

У сукупності ці заходи сприяють досягненню стратегічних екологічних цілей компанії: підвищення екологічної ефективності, дотримання нормативів, зменшення екологічних ризиків, підвищення репутації й конкурентних переваг.

У контексті СЕМ це означає, що ДТЕК не лише формулює екологічну політику, але й реалізує конкретні програми, які мають вимірювані показники, що дозволяє проводити моніторинг, аналіз і коригування. Ця програма є доказом того, що екологічна відповідальність інтегрується в бізнес-модель, а не лишається декларативною [84].

СЕМ інтегрована у корпоративну структуру управління ДТЕК як елемент управління екологічними ризиками.

Організаційно: керівництво (генеральний директор, наглядова рада) відповідає за екологічну політику й її затвердження; структурні підрозділи відповідають за впровадження СЕМ на всіх підприємствах групи.

Працює цикл «Плануй-Виконуй-Перевіряй-Коригуй» (PDCA): планування екологічних програм → реалізація заходів → моніторинг/вимірювання екологічних показників → аудит і перегляд.

Дані моніторингу та звітності передаються керівництву та використовуються для прийняття стратегічних рішень (інвестиції в модернізацію, розвиток ВДЕ, утилізацію відходів тощо).

Завдяки цьому СЕМ забезпечує: відповідність законодавству, підвищення екологічної ефективності, підвищення репутаційної та інвестиційної привабливості.

У 2023–2025 роках підприємства групи ДТЕК продемонстрували значний прогрес у розвитку систем екологічного менеджменту, що підтверджується успішним проходженням сертифікаційних та наглядових аудитів відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 14001:2015.

Зокрема, у ПрАТ «ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО», до складу якого входять Придніпровська та Криворізька ТЕС, запроваджено повнофункціональну систему екологічного менеджменту, сертифіковану міжнародним органом TUV AUSTRIA 5 червня 2024 року. У квітні 2025 року підприємство успішно пройшло перший наглядовий аудит, що підтвердив відповідність системи вимогам стандарту та дієвість управлінських екологічних процедур.

Аналогічно, система екологічного менеджменту ПрАТ «ДТЕК ЗАХІДЕНЕРГО» (що об'єднує Добротвірську, Бурштинську та Ладизинську ТЕС) також була сертифікована згідно зі стандартом ISO 14001:2015 у грудні 2023 року. Перший наглядовий аудит, проведений у листопаді 2024 року, підтвердив її ефективність і відповідність встановленим критеріям [18].

Отримання та успішне підтвердження сертифікації за стандартом ISO 14001:2015 свідчить про сталість екологічної політики ДТЕК, її орієнтованість на мінімізацію антропогенного впливу, зниження екологічних ризиків,

підвищення ефективності управління ресурсами та системне вдосконалення внутрішніх екологічних процедур [84]. Навіть за умов складної воєнно-економічної ситуації в країні, підприємства демонструють високий рівень відповідальності та адаптації до міжнародних екологічних вимог, що є важливим чинником реалізації стратегії сталого розвитку Компанії.

Висновки до розділу 2

Досліджено особливості формування та реалізації системи екологічного менеджменту в ТОВ «ДТЕК» як складової корпоративного управління та ESG-стратегії компанії. Встановлено, що екологічна політика ДТЕК має системний характер, інтегрована у всі напрями діяльності та орієнтована на запобігання забрудненню, раціональне використання ресурсів, зниження викидів, належне поводження з відходами, збереження біорізноманіття і розвиток відновлюваної енергетики. Реалізація політики забезпечується через визначені цілі, принципи та механізми взаємодії зі стейкхолдерами, а також через функціонування СЕМ відповідно до вимог ISO 14001.

Оцінка фінансово-економічного стану ТОВ «ДТЕК» у 2022–2024 рр. показала зростання чистого доходу та загальне покращення показників ліквідності й оборотного капіталу, що формує потенціал для фінансування природоохоронних заходів і екологічної модернізації. Водночас виявлено наявність фінансових ризиків, пов'язаних із від'ємними значеннями автономії та фінансової стабільності, а також нерівномірністю рентабельності, що може обмежувати довгострокову інвестиційну спроможність у сфері сталого розвитку та потребує посилення фінансової стійкості.

Визначено, що СЕМ у ДТЕК функціонує як практична управлінська система на основі циклу PDCA, охоплює моніторинг екологічних показників, аудит, аналіз результативності та коригувальні дії. Впроваджені програми розвитку ВДЕ, скорочення викидів, ресурсозбереження та утилізації відходів демонструють перехід від декларативних зобов'язань до вимірюваних

результатів і сприяють зменшенню екологічного навантаження. Підтвердження дієвості підходів компанії відображається у проходженні сертифікаційних і наглядових аудитів ISO 14001:2015 на підприємствах групи.

ДТЕК сформував комплексну модель екологічного менеджменту, що поєднує політико-стратегічні засади, організаційні механізми та практичні інструменти контролю й удосконалення. Це забезпечує відповідність вимогам законодавства та міжнародних стандартів, зниження екологічних ризиків і створює передумови для подальшого зміцнення екологічної результативності компанії.

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ГРУПИ ДТЕК В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

3.1. Оцінка ефективності чинної системи екологічного менеджменту в ДТЕК

Система екологічного менеджменту (СЕМ), впроваджена на підприємствах Групи ДТЕК, є інтегрованим інструментом корпоративного управління, який забезпечує систематичне досягнення екологічних цілей відповідно до міжнародного стандарту ISO 14001:2015. Цей стандарт передбачає ризик-орієнтований підхід до управління природоохоронною діяльністю, забезпечення відповідності законодавчим вимогам, безперервне покращення екологічної результативності, залучення зацікавлених сторін і прозорість процесів [18].

Згідно з офіційними джерелами компанії, підприємства «ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО» та «ДТЕК ЗАХІДЕНЕРГО» мають діючі сертифікати відповідності ISO 14001:2015, видані міжнародним сертифікаційним органом TUV AUSTRIA, які були успішно підтверджені в рамках наглядових аудитів у 2024–2025 роках. Це свідчить про належне функціонування систем управління, дотримання принципів екологічного менеджменту та постійне удосконалення екологічної політики.

Ключовими характеристиками впровадженої системи є [18, 21, 84]:

- Регулярний екологічний аудит із залученням незалежних експертів;
- Систематичний моніторинг і аналіз екологічних показників;
- Ідентифікація екологічних аспектів та ризиків, що дозволяє оцінювати потенційний вплив на довкілля;
- Участь працівників усіх рівнів в екологічних заходах;
- Підтримка діалогу з громадськістю та державними структурами щодо природоохоронних ініціатив.

Оцінка ефективності також засвідчує, що навіть в умовах воєнного стану й надзвичайних викликів для енергетичного сектору, компанія зберігає здатність підтримувати високі стандарти управління довкіллям. СЕМ виступає важливим елементом стратегії сталого розвитку, підтримуючи баланс між виробничими інтересами, екологічними зобов'язаннями та соціальною відповідальністю.

Важливим етапом формування ефективної системи екологічного менеджменту є її відповідність міжнародним стандартам, зокрема ISO 14001:2015. Цей стандарт визначає вимоги до структурованого підходу в управлінні екологічними аспектами, забезпечуючи не лише мінімізацію негативного впливу на довкілля, а й підвищення ефективності бізнес-процесів за рахунок сталого використання ресурсів.

На підприємствах Групи ДТЕК система екологічного менеджменту впроваджується та підтримується з урахуванням положень ISO 14001:2015, що підтверджується проходженням міжнародних аудитів і наявністю відповідних сертифікатів. Для оцінки рівня відповідності чинної СЕМ вимогам стандарту доцільно проаналізувати ключові положення ISO 14001:2015 та співвіднести їх з практиками, реалізованими в межах ДТЕК [18].

Таку порівняльну характеристику представлено в табл. 3.1, яка ілюструє комплексність підходу компанії до інтеграції принципів стандарту у свою екологічну політику та операційну діяльність.

У рамках впровадження та функціонування системи екологічного менеджменту в Групі ДТЕК особливу увагу приділено дотриманню вимог міжнародного стандарту ISO 14001:2015, який визначає ключові напрями побудови ефективної екологічної системи. Аналіз фактичного стану реалізації цих вимог дозволяє дати об'єктивну оцінку чинної СЕМ компанії та визначити її сильні сторони й напрями вдосконалення.

Таблиця 3.1

Відповідність системи екологічного менеджменту ДТЕК вимогам
стандарту ISO 14001:2015

№	Елемент ISO 14001:2015	Реалізація в ДТЕК
1	Контекст організації	Проведено ідентифікацію екологічних аспектів та ризиків
2	Лідерство	Участь топменеджменту, затвердження політики на рівні компанії
3	Планування	Розроблено екологічні програми, зокрема програма ВДЕ та зниження викидів
4	Підтримка	Навчання персоналу, забезпечення ресурсами, залучення підрядників
5	Операційна діяльність	Впровадження заходів з утилізації відходів, модернізації ТЕС
6	Оцінка результативності	Систематичний моніторинг, звітність, внутрішній та зовнішній аудит
7	Поліпшення	Постійне вдосконалення на основі аудиту та аналізу даних

Джерело: побудовано автором на основі [21].

Першим важливим елементом стандарту є визначення контексту організації. У цьому напрямі ДТЕК реалізувала системну роботу з ідентифікації зовнішніх і внутрішніх факторів, що можуть впливати на досягнення екологічних цілей. Ідентифікація екологічних аспектів, пов'язаних з виробничими процесами, дозволяє визначити критичні зони впливу на довкілля. Оцінка ризиків і можливостей охоплює не лише виробничі ризики, а й соціальні, економічні та нормативні аспекти, що забезпечує адаптивність системи до зовнішніх викликів, зокрема в умовах збройного конфлікту, енергетичних трансформацій та посилення природоохоронного контролю.

Наступною ключовою вимогою стандарту є лідерство. У структурі СЕМ ДТЕК це положення реалізується через безпосередню участь топменеджменту в формуванні, затвердженні та впровадженні екологічної політики компанії. Політика охорони навколишнього середовища не є декларативною, а має стратегічне значення – вона офіційно схвалена керівництвом та доведена до всіх рівнів управління. Важливу роль відіграє також визначення відповідальних осіб за реалізацію екологічної політики, моніторинг результатів і регулярне звітування про досягнення екологічних показників. Це створює умови для

ефективної координації процесів, а також забезпечує належний рівень інтеграції екологічних аспектів у загальну систему корпоративного управління [21].

У межах функціонування системи екологічного менеджменту (СЕМ) в ДТЕК важливу роль відіграє блок планування, який є одним із фундаментальних компонентів стандарту ISO 14001:2015. У цьому аспекті компанія продемонструвала послідовний підхід до визначення екологічних цілей, планування заходів щодо їх досягнення та створення програм екологічного спрямування. Зокрема, розроблено стратегічно значущі ініціативи – програма розвитку відновлюваної енергетики (ВДЕ), що спрямована на підвищення частки чистої енергії у загальному енергетичному балансі компанії, а також програма моніторингу та зниження шкідливих викидів, яка передбачає комплексну систему контролю за викидами, інвестиції у природоохоронні заходи та модернізацію технологічних процесів. Планування охоплює як короткострокові (річні) цілі, так і довгострокові стратегічні пріоритети, що дозволяє компанії ефективно інтегрувати екологічну політику в загальну бізнес-стратегію.

Не менш важливим є компонент підтримки, що охоплює ресурси, компетентність, обізнаність, комунікацію та документовану інформацію, необхідні для ефективного функціонування СЕМ. У ДТЕК реалізовано системний підхід до професійного навчання персоналу з питань охорони навколишнього середовища, що сприяє підвищенню екологічної культури працівників та їх обізнаності щодо екологічних ризиків. Окрім того, компанія забезпечує достатній рівень ресурсного забезпечення – як фінансового, так і технічного – для реалізації екологічних заходів. Важливим напрямом підтримки є залучення підрядних організацій, яким висуваються суворі вимоги щодо дотримання екологічних стандартів та контроль за їх виконанням. Це дозволяє гарантувати, що навіть при делегуванні функцій зовнішнім виконавцям компанія зберігає високий рівень екологічної відповідальності.

У рамках реалізації положень стандарту ISO 14001:2015, операційна діяльність в системі екологічного менеджменту ДТЕК охоплює практичну реалізацію екологічних заходів, які мають безпосередній вплив на навколишнє

середовище. Компанія системно впроваджує програми утилізації відходів, зокрема золошлакових матеріалів, гірських порід, виробничих залишків, орієнтуючись на повторне використання та мінімізацію екологічного сліду. Особливо актуальними є заходи з модернізації теплоелектростанцій (ТЕС), що передбачають оновлення обладнання, встановлення систем очищення викидів, підвищення енергоефективності та зниження питомих викидів забруднювальних речовин. Ці дії є частиною загальної трансформації виробничих процесів з метою переходу до більш чистих і сталих технологій [18].

Наступним важливим елементом системи є оцінка результативності, яка забезпечує зворотний зв'язок щодо досягнення поставлених екологічних цілей. У ДТЕК реалізовано механізми систематичного моніторингу екологічних показників, включно з викидами в атмосферу, якістю стічних вод, рівнем споживання природних ресурсів. Результати моніторингу документуються, аналізуються та інтегруються у внутрішню звітність, що дозволяє виявляти відхилення від запланованих результатів і коригувати екологічні програми. Крім того, компанія організовує регулярні внутрішні аудити, а також проходить зовнішні аудиторські перевірки, зокрема в межах наглядових аудитів міжнародних сертифікаційних органів (TUV Austria тощо), які підтверджують відповідність впровадженої системи міжнародним стандартам.

Поліпшення є одним із ключових принципів системи екологічного менеджменту ДТЕК відповідно до вимог стандарту ISO 14001:2015. У контексті діяльності компанії цей компонент передбачає постійне вдосконалення екологічної результативності шляхом використання механізмів аналізу, оцінки та коригування екологічних процесів. Зокрема, результати внутрішніх і зовнішніх аудитів, моніторингу та екологічної звітності служать основою для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо оновлення процедур, зміни екологічної політики або впровадження нових природоохоронних заходів.

Компанія активно використовує цикл PDCA (Plan–Do–Check–Act) як базову модель управління для постійного покращення системи. Наприклад, за результатами виявлених невідповідностей або нових ризиків під час аудиту, в

ДТЕК формуються плани коригувальних дій, визначаються відповідальні особи та строки реалізації. Згодом оцінюється ефективність упроваджених змін, і за потреби ініціюється їх повторна адаптація або розширення [59].

Крім того, інноваційний підхід до вдосконалення виявляється у використанні новітніх технологій моніторингу, цифрових систем аналізу даних та екологічного прогнозування, що дозволяє гнучко реагувати на зміну екологічного середовища та посилювати екологічну відповідальність компанії. Такий системний підхід до поліпшення забезпечує не лише відповідність нормативним вимогам, а й сприяє зміцненню корпоративної культури сталого розвитку та екологічної свідомості на всіх рівнях управління.

Стан впровадження системи екологічного менеджменту (СЕМ) на підприємствах «ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО» та «ДТЕК ЗАХІДЕНЕРГО» демонструє високий рівень відповідності міжнародним стандартам, зокрема ISO 14001:2015, і свідчить про системний підхід компанії до управління екологічними аспектами в умовах воєнного часу та трансформації енергетичного сектору.

«ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО» охоплює Придніпровську та Криворізьку ТЕС, де було впроваджено повноцінну систему екологічного менеджменту відповідно до стандарту ISO 14001:2015. Сертифікат відповідності було отримано у червні 2024 року від міжнародного сертифікаційного органу TUV AUSTRIA. У квітні 2025 року компанія успішно пройшла перший наглядний аудит, який підтвердив ефективне функціонування СЕМ. У процесі сертифікації було охоплено ключові екологічні напрями: управління викидами, поводження з відходами, водокористування, а також взаємодія з місцевими громадами [84].

«ДТЕК ЗАХІДЕНЕРГО» включає Добротвірську, Бурштинську та Ладжинську ТЕС, де система екологічного менеджменту також була розроблена та впроваджена відповідно до ISO 14001:2015. Сертифікат відповідності видано TUV AUSTRIA у грудні 2023 року. У листопаді 2024 року підприємство пройшло наглядний аудит, який підтвердив не лише відповідність встановленим критеріям, а й прагнення до постійного поліпшення.

Обидва підприємства продемонстрували високий рівень інтеграції СЕМ у корпоративну структуру, зокрема через:

- формалізовані процедури екологічного планування;
- регулярні внутрішні аудити та моніторинг ключових показників;
- залучення персоналу до екологічної діяльності;
- наявність стратегічних природоохоронних програм (наприклад, зниження викидів SO₂, модернізація електрофільтрів, перехід на екологічні види палива).

Особливо варто відзначити, що сертифікація та аудити проходили в умовах значного навантаження на теплову генерацію внаслідок воєнних дій, що лише підкреслює сталість екологічної політики ДТЕК і пріоритетність екологічної безпеки у стратегічному управлінні.

«ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО» та «ДТЕК ЗАХІДЕНЕРГО» є показовими прикладами ефективної реалізації СЕМ у вітчизняній енергетиці, які демонструють відповідальне ставлення до довкілля, дотримання екологічного законодавства та прагнення до безперервного вдосконалення [59].

Сильні сторони та виявлені недоліки системи екологічного менеджменту в ДТЕК можна узагальнити за результатами аналізу відповідності ISO 14001:2015 та практики її впровадження на прикладі підприємств «ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО» і «ДТЕК ЗАХІДЕНЕРГО» (табл.3.2)

Система екологічного менеджменту ДТЕК загалом демонструє високий рівень розвитку й відповідає принципам ISO 14001:2015. Утім, її подальше вдосконалення можливе шляхом підвищення прозорості, цифровізації, уніфікації стандартів на всіх об'єктах і активнішої участі громадськості у формуванні екологічної політики.

Розвиток системи екологічного менеджменту (СЕМ) ДТЕК демонструє загалом високий рівень інтеграції екологічних принципів у бізнес-процеси, однак її подальше вдосконалення вимагає комплексного підходу. Одним із ключових напрямів може стати посилення прозорості екологічної діяльності – зокрема, через розширення відкритої звітності, оприлюднення екологічних індикаторів у

форматі реального часу, а також підвищення доступності даних для зацікавлених сторін.

Таблиця 3.2

Сильні сторони та виявлені недоліки системи екологічного менеджменту в
ДТЕК

Аспект	Сильні сторони	Виявлені недоліки / Зони для покращення
Відповідність стандартам	Сертифікація ISO 14001:2015, підтверджена аудитами	Неоднорідність рівня впровадження СЕМ на різних підприємствах
Управління екологічними аспектами	Наявність системного підходу: оцінка, моніторинг, контроль	Часткова відсутність прозорості у даних щодо екологічного впливу на окремих об'єктах
Корпоративне управління	Інтеграція екологічної політики у стратегію сталого розвитку	Ризики формального підходу до реалізації окремих екологічних програм
Екологічні програми	Реалізація ефективних ініціатив (ВДЕ, зниження CO ₂ , утилізація відходів)	Потреба в деталізації звітності за результатами реалізації програм
Участь керівництва	Залучення топменеджменту до ухвалення політики та стратегій	Залежність стабільності процесів від зовнішніх викликів (війна, економічна криза)
Екологічна культура	Проведення навчань, робота з громадськістю	Недостатній рівень цифровізації систем екологічного моніторингу

Джерело: побудовано автором на основі [18, 21, 59].

Водночас цифровізація процесів екологічного управління – впровадження автоматизованих систем моніторингу викидів, витрат ресурсів та стану навколишнього середовища – сприятиме підвищенню точності даних і оперативності реагування на відхилення. Це також створить передумови для прогнозного управління екологічними ризиками.

Важливим кроком є уніфікація стандартів і практик СЕМ на всіх підприємствах Групи ДТЕК. Забезпечення єдиного підходу до планування, реалізації й контролю екологічних заходів дозволить зменшити варіативність у рівні екологічної ефективності між різними виробничими об'єктами.

Окрім технічних і управлінських аспектів, необхідним є поглиблення взаємодії з громадськістю та місцевими громадами. Ширше залучення зацікавлених сторін до процесу формування екологічної політики – через

публічні обговорення, консультації та спільні проєкти – не лише підвищить легітимність екологічних рішень, а й сприятиме формуванню довіри до компанії як до відповідального корпоративного громадянина.

У сукупності ці напрями вдосконалення здатні не лише зміцнити екологічну складову корпоративного управління, а й забезпечити системну інтеграцію принципів сталого розвитку в усі рівні управління ДТЕК.

3.2. Модернізація взаємодії СЕМ з системою корпоративного управління

Модернізація взаємодії системи екологічного менеджменту (СЕМ) з системою корпоративного управління є ключовим етапом трансформації екологічної політики в дієвий управлінський інструмент. Одним із центральних напрямів цієї інтеграції є вбудовування екологічних критеріїв у стратегічне планування компанії.

Деталізація інтеграції екологічних критеріїв у стратегічне планування ДТЕК:

1. Встановлення екологічних КРІ у корпоративній стратегії
Екологічні показники – зокрема рівень викидів CO₂, обсяги споживання води, коефіцієнт утилізації відходів, частка генерації з ВДЕ – повинні бути закладені як цільові орієнтири на рівні стратегії всієї компанії. Це дає змогу оцінювати ефективність бізнесу не лише за фінансовими результатами, а й за рівнем екологічної відповідальності.

2. Інтеграція екологічних ризиків до системи управління ризиками
Стратегічне планування має враховувати екологічні ризики – як фізичні (наслідки зміни клімату, забруднення середовища), так і регуляторні (посилення законодавства, податки на викиди). Відповідно, в системі корпоративного управління мають бути запроваджені механізми моніторингу, оцінювання та мінімізації цих ризиків.

3. Екологічна експертиза інвестиційних проєктів

Жоден стратегічний інвестиційний проєкт не повинен запускатися без попередньої оцінки його впливу на довкілля. Це передбачає проведення повної екологічної експертизи з оцінкою життєвого циклу, а також врахування екологічних наслідків у бізнес-кейсах.

4. Прив'язка фінансування до екологічних критеріїв (зелений бюджетинг)

У процесі бюджетного планування частина капітальних і операційних витрат має бути зарезервована на досягнення екологічних цілей. Це може включати фінансування модернізації ТЕС, ВДЕ-проєктів, очисних споруд, систем утилізації відходів тощо. Відповідно, корпоративна фінансова стратегія повинна інтегрувати принципи «зелених фінансів» [89].

5. Підзвітність і звітність за ESG-підходом

Розробка інтегрованої звітності, в якій екологічна, соціальна та управлінська компоненти (ESG) подаються в єдиній логіці, дозволяє не лише комунікувати цілісність стратегії, а й здійснювати моніторинг її реалізації. Такий формат також сприяє підвищенню довіри інвесторів та партнерів.

Таким чином, екологічні критерії, інтегровані в систему стратегічного планування ДТЕК, мають стати не просто доповненням до бізнес-цілей, а їх повноправною складовою, що визначає довгострокову конкурентоспроможність та відповідальність компанії перед суспільством і довкіллям.

Інтеграція екологічного аудиту в загальну систему ризик-менеджменту ДТЕК є важливим кроком на шляху до посилення прозорості, відповідальності та системності екологічного управління. Така інтеграція дозволяє не лише виявляти порушення чи недоліки, а й формувати превентивні механізми управління ризиками природоохоронного характеру на стратегічному рівні.

Основні напрями інтеграції [54, 58, 72, 79, 83, 90]:

1. Визначення екологічних ризиків як стратегічно важливих. У межах корпоративної системи управління ризиками екологічні фактори мають розглядатися на рівні з фінансовими, операційними чи геополітичними. Це включає:

- ризики забруднення довкілля;
- ризики недотримання екологічного законодавства;
- кліматичні ризики (фізичні та транзитивні);
- репутаційні ризики, пов'язані з екологічними інцидентами;
- ризики ресурсної недостатності (вода, сировина тощо).

2. Регулярне проведення внутрішніх і зовнішніх екологічних аудитів.

Екологічний аудит виконує діагностичну та профілактичну функцію, дозволяючи:

- своєчасно виявляти недоліки в системах очищення, утилізації, поводження з відходами;
- перевіряти відповідність чинному законодавству та стандартам (ISO 14001);
- формувати звіти для топменеджменту з відповідними рекомендаціями;
- відстежувати тренди і динаміку екологічних показників.

3. Формування карти екологічних ризиків підприємства. За результатами аудиту створюється карта ризиків, у якій кожен ідентифікований ризик класифікується за:

- рівнем ймовірності;
- ступенем впливу;
- рівнем контрольованості;
- фінансовими наслідками.

Така карта стає інструментом прийняття управлінських рішень.

4. Зв'язок результатів аудиту з системою внутрішнього контролю та мотивації. Інформація, отримана під час екологічного аудиту, має інтегруватися в систему внутрішнього контролю, впливати на:

- оновлення політик і процедур;
- зміну бюджету на природоохоронні заходи;
- оцінювання ефективності роботи керівників екологічних служб.

5. Використання цифрових інструментів моніторингу. Інтеграція СЕМ у ризик-менеджмент значно посилюється при впровадженні цифрових систем моніторингу викидів, витрат ресурсів, інцидентів, що дозволяє забезпечити:

- оперативне реагування;
- автоматизовану аналітику;
- повну звітність у режимі реального часу.

Переваги інтеграції:

- Системність: екологічні аспекти стають частиною загальної бізнес-логіки управління.
- Прозорість: підвищується якість звітності, спрощується аудит і доступ до даних.
- Превентивність: управління ризиками базується на ранньому виявленні загроз.
- Відповідальність: чітка прив'язка екологічної ефективності до корпоративної відповідальності.

Таким чином, включення екологічного аудиту в ризик-менеджмент дозволяє не лише знижувати екологічні загрози, а й покращувати загальну керованість, ефективність і репутацію компанії.

Підвищення прозорості через ESG-звітність у системі екологічного менеджменту ДТЕК є ключовим інструментом комунікації компанії зі стейкхолдерами, а також елементом забезпечення підзвітності, сталості та інвестиційної привабливості [18].

ESG-звітність (екологічні, соціальні та управлінські аспекти – Environmental, Social, Governance) у ДТЕК реалізується у вигляді щорічних нефінансових звітів, які структуровано відображають досягнення компанії в сфері сталого розвитку. Така звітність є не лише елементом публічності, а й частиною внутрішнього контролю за виконанням екологічної політики.

Ключові елементи ESG-звітності ДТЕК, що стосуються СЕМ є [92]:

- Викиди парникових газів (GHG emissions): подається деталізована інформація щодо обсягів прямих і непрямих викидів, зокрема із зазначенням змін у порівнянні з попередніми роками.
- Ресурсоспоживання: дані про споживання енергії, води, матеріалів, рівень утилізації та зменшення використання природних ресурсів.
- Екологічні інвестиції: обсяг вкладень у природоохоронні програми, модернізацію ТЕС, розвиток ВДЕ, утилізацію відходів.
- Результати екологічного моніторингу: включає інформацію про рівень викидів, скидів, контроль забруднюючих речовин, якість ґрунтів, повітря та води в зонах впливу підприємств.
- Виконання міжнародних стандартів (ISO 14001, GRI, SASB): підтверджує інтеграцію екологічних вимог у стратегічне планування.
- Оцінка ризиків та адаптація до зміни клімату: включає аналіз фізичних та трансформаційних ризиків (у тому числі згідно з TCFD – Task Force on Climate-related Financial Disclosures).

Переваги для компанії:

Підвищення довіри з боку інвесторів та партнерів: ESG-звіти дають можливість інституційним інвесторам оцінити не лише фінансові, а й нефінансові ризики.

Формування позитивного іміджу на ринку: демонструє соціальну відповідальність компанії, її екологічну та етичну відповідність.

Можливість залучення «зелених» інвестицій: наявність ESG-звітності є умовою участі у низці міжнародних програм фінансування.

Посилення внутрішньої підзвітності: ESG-звітність є інструментом управління результативністю екологічних програм, контролю та прийняття рішень.

Шляхи вдосконалення ESG-звітності в ДТЕК [91]:

1. Цифровізація звітних процесів.

Цифрова трансформація екологічної звітності передбачає впровадження спеціалізованих ІТ-рішень для автоматизованого збору, обробки та аналізу екологічних даних у реальному часі. Це дозволяє:

- підвищити оперативність та точність інформації щодо впливу на довкілля;
- знизити ризики людського фактора при внесенні даних;
- інтегрувати екологічну інформацію з іншими модулями корпоративного управління (наприклад, з ризик-менеджментом або контролінгом);
- здійснювати автоматичне формування звітів згідно зі стандартами міжнародної звітності;
- забезпечити публічний доступ до окремих даних через онлайн-платформи, підвищуючи рівень прозорості перед громадськістю.

2. Уніфікація метрик на основі міжнародних стандартів. Використання стандартів GRI (Global Reporting Initiative), SASB (Sustainability Accounting Standards Board) і TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) дозволяє структуровано та порівнювано подавати нефінансову інформацію про екологічні аспекти діяльності компанії. Застосування цих підходів забезпечує [84]:

- відповідність міжнародним вимогам до сталого розвитку;
- можливість участі у світових рейтингах сталості та «зеленого» інвестування;
- узгодженість підходів між різними підприємствами групи ДТЕК;
- інтеграцію звітності в загальну систему управління ризиками, інвестиційним аналізом і стратегічним плануванням.

3. Включення KPI до екологічної звітності. Впровадження кількісних показників ефективності (Key Performance Indicators, KPI) дозволяє вимірювати прогрес у досягненні цілей системи екологічного менеджменту. До прикладу:

- обсяг скорочених викидів CO₂-еквіваленту на рік;
- частка утилізованих відходів;
- зменшення споживання водних ресурсів у перерахунку на одиницю продукції;

– частка «зеленої» енергії у загальному обсязі генерації.

Такі КРІ мають бути не лише задекларовані, а й інтегровані в механізми внутрішньої мотивації, аудитів і корпоративного планування.

4. Інтеграція думки громадськості та незалежних експертів.

Залучення зовнішніх стейкхолдерів до формування екологічної політики та оцінки екологічної звітності дозволяє підвищити легітимність та довіру до компанії. Це може реалізовуватись через:

проведення публічних консультацій щодо проєктів екологічних програм;
створення дорадчих громадських рад або екологічних комітетів при підприємствах;

регулярне звітування перед місцевими громадами та органами влади;
залучення зовнішніх аудитів і незалежних експертів для оцінки екологічної ефективності.

Такий підхід дозволяє гармонізувати інтереси бізнесу, держави та суспільства в сфері охорони довкілля та посилює соціальну відповідальність компанії.

У сукупності ці заходи забезпечують стратегічне підвищення прозорості, ефективності та суспільної довіри до системи екологічного менеджменту ДТЕК, сприяючи її сталому розвитку та відповідності міжнародним екологічним і соціальним стандартам [90].

Таким чином, ESG-звітність виступає невіддільною частиною системи екологічного менеджменту ДТЕК, забезпечуючи прозорість, послідовність у досягненні сталого розвитку та можливість для зовнішнього контролю за природоохоронною діяльністю компанії.

Висновки до розділу 3

Визначено ключові напрями удосконалення системи екологічного менеджменту (СЕМ) Групи ДТЕК у контексті сталого розвитку та посилення ESG-підходів. Проведена оцінка ефективності чинної СЕМ засвідчила, що

компанія загалом забезпечує високий рівень відповідності вимогам ISO 14001:2015, що підтверджується наявністю сертифікатів і проходженням наглядних аудитів на окремих підприємствах. Система характеризується застосуванням ризик-орієнтованого підходу, регулярними аудитами, моніторингом екологічних показників, залученням персоналу та взаємодією зі стейкхолдерами.

Разом з тим, встановлено низку зон для покращення: неоднорідність рівня впровадження СЕМ на різних об'єктах, потреба у більшій прозорості та деталізації екологічних даних, ризики формального виконання окремих програм, а також недостатній рівень цифровізації систем моніторингу та аналітики. Це свідчить про необхідність переходу від переважно «процедурної» зрілості до «даних і результатів», коли управлінські рішення базуються на оперативній, порівнюваній та верифікованій інформації.

Обґрунтовано, що підвищення результативності СЕМ потребує її глибшої інтеграції з корпоративним управлінням. Ключовими напрямками модернізації визначено: закріплення екологічних KPI у корпоративній стратегії, включення екологічних ризиків до загальної системи ризик-менеджменту, проведення екологічної експертизи інвестиційних проєктів, запровадження «зеленого бюджетингу» та посилення підзвітності через інтегровану ESG-звітність (GRI/SASB/TCFD). Окремо наголошено на доцільності цифровізації процесів збору й аналізу екологічних даних, уніфікації метрик по всіх підприємствах групи та розширенні участі громадськості й незалежних експертів у комунікації й оцінюванні екологічної діяльності.

ВИСНОВКИ

Проведений аналіз концептуальних, процесуальних та організаційно-методичних основ формування системи екологічного менеджменту (СЕМ) на підприємстві дає змогу стверджувати, що СЕМ є стратегічно важливим інструментом забезпечення екологічної безпеки, підвищення ефективності виробничої діяльності та реалізації принципів сталого розвитку. Комплексний підхід до її впровадження – від визначення концептуальних засад до формування організаційної структури, інформаційної системи та екологічної політики – забезпечує інтеграцію екологічних вимог у всі управлінські та операційні процеси підприємства.

Встановлено, що екологічний менеджмент виконує функцію системного регулювання екологічних аспектів діяльності, спрямованого на мінімізацію негативного впливу на довкілля, раціональне використання природних ресурсів та підвищення екологічної відповідальності підприємств. Чітке визначення предмета, об'єктів і суб'єктів екологічного менеджменту, його функцій та класифікаційних ознак створює методологічне підґрунтя для розбудови дієвої СЕМ.

Процес упровадження СЕМ має поетапний характер, і кожен з етапів – попередній аудит, розроблення системи, її впровадження, функціонування та сертифікація – забезпечує формування цілісної, адаптивної та результативної управлінської структури. Особливе значення мають організаційні моделі екологічного менеджменту, що визначають рівень інтеграції екологічних функцій у загальну систему управління. З'ясовано, що найбільш ефективними є моделі з виокремленням спеціалізованих екологічних підрозділів, які забезпечують професійну координацію природоохоронної діяльності.

Важливою складовою СЕМ є інформаційне забезпечення, що охоплює методи збору, обробки та аналізу екологічних даних, формування екологічної облікової політики та звітності. Саме якісна інформаційна база слугує основою

для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, моніторингу впливу діяльності на довкілля та забезпечення прозорості екологічної діяльності.

Узагальнення переваг СЕМ показує, що її впровадження не лише знижує екологічні ризики, а й сприяє оптимізації витрат, підвищенню правової відповідності, формуванню позитивного іміджу, розширенню ринкових можливостей та зростанню інвестиційної привабливості підприємства. СЕМ стає інструментом підвищення конкурентоспроможності в умовах глобальних екологічних викликів та зростання вимог до екологічної відповідальності бізнесу.

У межах проведеного дослідження визначено, що Група компаній «ДТЕК» формує та реалізує комплексний підхід до екологічного управління, інтегруючи принципи сталого розвитку у стратегічне, операційне та корпоративне управління. Екологічна політика компанії, побудована відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 14001, забезпечує структуровану основу для планування, реалізації та контролю природоохоронної діяльності. Чітко сформульовані цілі та принципи політики спрямовані на зниження негативного впливу на довкілля, розвиток відновлюваної енергетики, раціональне використання ресурсів та забезпечення екологічної безпеки усіх виробничих об'єктів.

Фінансово-економічний аналіз діяльності ТОВ «ДТЕК» засвідчив позитивну динаміку ключових показників, зокрема зростання чистого доходу, валового та чистого прибутку, що підтверджує здатність компанії ефективно функціонувати навіть в умовах воєнних та економічних викликів. Покращення ліквідності та формування позитивного чистого оборотного капіталу створюють передумови для подальших інвестицій у модернізацію виробництва й екологічну інфраструктуру. Водночас окремі ризики, пов'язані зі структурою капіталу та рівнем автономії, потребують подальшої уваги з метою забезпечення фінансової стійкості в довгостроковій перспективі.

Запроваджена система екологічного менеджменту у ДТЕК, заснована на принципах циклу PDCA, дозволяє систематизувати процеси ідентифікації

екологічних аспектів, моніторингу впливів, оцінювання ризиків та впровадження природоохоронних заходів. Компанія демонструє високий рівень відповідності міжнародним екологічним вимогам, що підтверджується сертифікацією та успішним проходженням наглядових аудитів на провідних підприємствах групи. Такий підхід забезпечує не лише зниження екологічних ризиків, а й підвищення корпоративної репутації та інвестиційної привабливості.

Аналіз реалізованих екологічних програм – розвитку відновлюваної енергетики, скорочення викидів, ресурсозбереження та утилізації відходів – продемонстрував їхню ефективність та відповідність стратегічним цілям ДТЕК. Зокрема, виробництво «зеленої» електроенергії, впровадження технологій замкнутого циклу, систем моніторингу викидів і модернізація інфраструктури підтверджують прагнення компанії до зменшення свого екологічного сліду. Виявлена тенденція «decoupling» – роз’єднання економічного зростання і екологічного навантаження – свідчить про результативність обраної моделі екологічного управління.

Доведено, що ДТЕК послідовно реалізує системний, інтегрований підхід до екологічного менеджменту, поєднуючи економічну ефективність з високими стандартами екологічної відповідальності. Сформована фінансово-економічна база, корпоративні політики та сучасні управлінські інструменти створюють сприятливі умови для подальшого розвитку екологічно орієнтованих проєктів і забезпечують компанії статус одного з ключових драйверів сталого енергетичного переходу в Україні.

Проведене дослідження дозволило всебічно оцінити стан, особливості та результативність впровадження системи екологічного менеджменту (СЕМ) у Групі ДТЕК, а також визначити рівень її відповідності міжнародному стандарту ISO 14001:2015 та сучасним вимогам сталого розвитку. Розгляд ключових компонентів системи – від контексту організації й лідерства до операційної діяльності, оцінки результативності та безперервного поліпшення – підтвердив, що ДТЕК успішно інтегрувала екологічні принципи у всі рівні корпоративного управління.

СЕМ ДТЕК характеризується високим ступенем формалізації, системністю та структурованістю. Підприємства «ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО» та «ДТЕК ЗАХІДЕНЕРГО» мають чинні сертифікати ISO 14001:2015, підтверджені міжнародними аудитором у 2023–2025 рр., що свідчить про відповідність екологічного управління найкращим міжнародним практикам. Ключові елементи стандарту – ризик-орієнтованість, адаптивність, залучення керівництва, підтримка персоналу та наявність чітких процедур моніторингу – реалізовані в системі на практичному рівні.

Аналіз показав, що компанія приділяє значну увагу стратегічному плануванню екологічних програм, розвитку відновлюваної енергетики, модернізації ТЕС, зниженню викидів CO₂ та інших забруднюючих речовин, утилізації промислових відходів, раціональному використанню водних ресурсів і впровадженню технологій замкнутого циклу. Це засвідчує прагнення ДТЕК до зменшення власного екологічного сліду та формування тенденції «decoupling» – роз’єднання економічного зростання і негативного екологічного впливу.

Особливу роль відіграє оцінка результативності, яка реалізується через регулярний екологічний моніторинг, аудит, аналіз відповідності та перегляд екологічної політики. Функціонування механізмів PDCA забезпечує безперервне вдосконалення СЕМ і дозволяє адаптувати її до зовнішніх викликів, включаючи воєнні ризики, зміну регуляторного середовища та технічні виклики енергетичного сектору.

Поряд із сильними сторонами виявлено й напрями для вдосконалення. Серед них: необхідність уніфікації рівня впровадження СЕМ на різних підприємствах групи, посилення цифровізації екологічного моніторингу, розширення відкритості екологічної інформації та поглиблення взаємодії з громадськістю. Підвищення прозорості через ESG-звітність, у тому числі за стандартами GRI, SASB і TCFD, здатне суттєво зміцнити довіру стейкхолдерів та інвесторів і посилити підзвітність екологічної діяльності.

Загалом, система екологічного менеджменту ДТЕК демонструє високий рівень зрілості та результативності, виступаючи вагомим інструментом

управління екологічними ризиками та основою для досягнення стратегічних цілей сталого розвитку. Інтеграція СЕМ із системою корпоративного управління, ризик-менеджментом і стратегічним плануванням створює передумови для формування екологічно відповідального, конкурентоспроможного та інноваційного енергетичного бізнесу. Такий підхід забезпечує ДТЕК можливість не лише відповідати міжнародним екологічним вимогам, а й виступати лідером у трансформації українського енергетичного сектору в напрямі сталості та низьковуглецевого розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анісімова Л. А., Жилінська О. І. Менеджмент: практикум : навч. посіб. 2-ге вид. Київ, 2021. 237 с.
2. Бабчинська О. І. Інструменти формування механізму екологічного менеджменту в сучасних умовах. Ефективна економіка. 2020. № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8250>
3. Базилевич Д., Вальтер В., Хартманн В., Купалова Г. та ін. Глосарій зеленого бізнесу: українсько-німецько-англійський. Київ: Знання, 2020. 518 с.
4. Барна М. Ю., Баган Н. В., Хмельницька Є. В. Чинники впливу на формування, стан та ефективність процесу управління ресурсами підприємств. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2024. Т. 9, № 2. С. 287–292.
5. Берзіна С. В. Системи екологічного управління. Довідниковий посібник з впровадження міжнародних стандартів серії ISO 14000. Київ : Aiva Plus Ltd, 2021. 62 с.
6. Білецька І. М. Економічний механізм екологічного регулювання як передумова стійкого розвитку. Ефективна економіка. 2022. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3118>
7. Білик О. С. Екологічний менеджмент на промислових підприємствах України: зміст та сутність поняття. Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит. 2022. № 12(106). С. 49–64.
8. Білявська Ю. В., Мінаков О. В. Формування екологічного менеджменту на підприємстві. Науковий вісник Херсонського державного університету. 2020. Вип. 27. С. 24–28.
9. Біляк Ю. В., Самофалова М. О. Менеджмент : навч. посіб. Київ : Компринт, 2021. 360 с.
10. Бірюченко С. Ю., Бужимська К. О., Бурачек І. В. Менеджмент : підручник / за заг. ред. Т. П. Остапчук. Житомир : Рута, 2021. 856 с.

11. Близнюк А. О., Кудрявцева О. В. Сучасні методи інноваційного управління підприємством. Економіка транспортного комплексу. 2023. № 41. DOI: <https://doi.org/10.30977/ETK.2225-2304.2023.41.32>
12. Боковець В., Мороз О., Красівська А. Оцінка ефективності управління підприємствами в конкурентному середовищі. Innovation and Sustainability. 2023. № 2. С. 97–109. DOI: <https://doi.org/10.31649/ins.2023.2.97.109>
13. Бутко М. П. Стратегічний менеджмент. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 376 с.
14. Вовк В. А., Дорошенко В. В. Формування системи стратегічного управління підприємством в умовах воєнного стану. Економіка та суспільство. 2024. № 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-68>
15. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/436-15>
16. Декалюк О. В., Стасюк І. В. Впровадження екологічного менеджменту та аудиту для забезпечення екологічної безпеки підприємства. URL: http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Vchnu_ekon/2010_2_1/235242.pdf
17. ДСТУ ISO 14001:2015. Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 30 с.
18. ДТЕК Енерго підтверджує відповідність систем екологічного менеджменту міжнародному стандарту ISO 14001:2015. URL: <https://energo.dtek.com/media-center/press/dtek-energo-pidtvverdzhue-vidpovidnist-sistem-ekologichnogo-menedzhmentu-mizhnarodnomu-standartu-iso-14001201/>
19. Дудар Т. Г., Волошин Р. В., Дудар Т. В. Менеджмент. Київ : Центр учбової літератури, 2024. 336 с.
20. Дуднікова І. І. Становлення і розвиток екологічного менеджменту: теоретико-методологічний контекст. Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. 2022. № 58. С. 259–268.
21. Екологічна політика ДТЕК. URL: https://dtek.com/content/files/dtek_oos_politikabroschura6_ua_elektronnaya-versiya.pdf

22. Екологічний менеджмент : навч. посіб. / за ред. В. Ф. Семенова, О. Л. Михайлюк. Київ : Знання, 2021. 366 с.
23. Єльнікова Г. В., Блізниченко Г. С. Адаптивне управління якістю професійної діяльності персоналу. Адаптивне управління: теорія і практика. Економіка. 2022. № 6. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/admthp_2019_6_5.
24. Забродська Г. І., Забродська Л. Д. Організаційний розвиток підприємства: основи визначення дефініції. Молодий вчений. 2023. № 4. С. 55–59.
25. Заїка О., Ткаченко В. Управління розвитком підприємства. Економіка та суспільство. 2022. № 43. DOI: <https://doi.org/10.32782/252>
26. Закон України «Про акціонерні товариства» від 27.02.2022 № 2465-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2465-20#Text>
27. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16.07.1999 № 996-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>
28. Закон України «Про господарські товариства» від 19.09.1991 № 1576-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1576-12#Text>
29. Закон України «Про запобігання корупції» від 14.10.2014 № 1700-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18>
30. Закон України «Про ліцензування видів господарської діяльності» від 02.03.2015 № 222-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-19#Text>
31. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/126412#Text>
32. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>
33. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>
34. Закон України «Про управління відходами» від 20.06.2022 № 2320-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text>

35. Захарчук Н. Сутність та еволюція стратегічного управління. Herald of Khmelnytskyi National University. 2022. № 312(2). С. 110–114.
36. Іванов М. М., Комазов П. В. Операційний менеджмент. Київ : Центр учбової літератури, 2024. 210 с.
37. Ковтуненко Ю. В., Олексійчук А. Г., Васалатій Т. М. Фактори зовнішнього середовища, які впливають на вибір стратегії виробничого підприємства. Інвестиції: практика та досвід. 2021. № 11. С. 55–58.
38. Кодекс законів про працю України від 23.07.1996 № 322-08. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>
39. Кожушко Л. Ф. Науково-методичні засади екологічного менеджменту. У кн.: Екологічний менеджмент : підручник / Л. Ф. Кожушко, П. М. Скрипчук. Київ, 2021. С. 7–89.
40. Кожушко Л. Ф., Кузнецова Т. О., Судук О. Ю. Основи менеджменту і маркетингу : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2022. 291 с.
41. Кожушко Л. Ф., Скрипчук П. М. Екологічний менеджмент. Київ : Академія, 2021. 432 с.
42. Корольова А. О., Іванченко В. О. Екологічна та ресурсна складова сталого розвитку підприємств України. Наукові записки. 2020. Вип. 17. С. 47–50.
43. Кошеленко К. Менеджмент у часи війни. Київ : Кінцевий бенефіціар, 2024. 320 с.
44. Краснокутська Н. С. Менеджмент : навч. посіб. Харків : Друкарня Мадрид, 2020. 231 с.
45. Кудінова М. М., Рибалка А. С., Чубач О. Р. Підвищення ефективності управління підприємством шляхом удосконалення організаційної структури. Східна Європа: бізнес та управління. 2021. № 3(14). С. 199–205.
46. Кудря Я. В. Управління розвитком корпорацій: методологія та практика : монографія / наук. ред. С. О. Іщук. Львів : ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України», 2021. 390 с.
47. Кузьменко О. Б., Андрєєв В. І. Основи екологічного менеджменту : навч. посіб. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2023. 160 с.

48. Кучеренко Д. Г. Менеджмент: курс лекцій. 2-ге вид. Київ : Центр учбової літератури, 2020. 184 с.
49. Лагодієнко Н. В. Стратегічний контроль сталого менеджменту підприємств. Modern Economics. 2023. № 39. С. 89–94.
50. Лесь А. В., Ращенко А. В. Роль менеджменту та маркетингу при запровадженні технологій захисту навколишнього середовища. Вісник ЖНАЕУ. 2020. № 1(59), т. 2. С. 165–172.
51. Маркевич Ю. О. Теорії та концепції сучасного адміністративного управління у глобальному і національному вимірах. Проблеми сучасних трансформацій. 2024. № 11. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-11-0407>
52. Маркіна І. А., Біловол Р. І., Власенко В. А. Менеджмент організацій. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 248 с.
53. Матківський М., Случик В. Екологічний менеджмент: європейський досвід і українські перспективи. URL: <http://nato.pu.if.ua/journal/2009-2/2009-2-27.pdf>
54. Мошек Г. Є., Федоренко В. Л. Менеджмент організацій: теорія та практика. Київ : Ліра-К, 2020. 420 с.
55. Назарчук Т. В., Косіюк О. М. Менеджмент організацій. Київ : Центр учбової літератури, 2024. 492 с.
56. Найдено О. Є. Проблеми екологічного оподаткування та шляхи їх вирішення. Економіка і суспільство. 2022. № 1. С. 31–34.
57. Нікітенко В., Гриша С., Бобраков В. Історія менеджменту інновацій та змін: від зародження ідей до сучасних трансформаційних практик. Humanities Studies. 2024. № 20(97). DOI: <https://doi.org/10.32782/hst-2024-20-97-29>
58. Омеко А. В. Зовнішні та внутрішні чинники впливу на рівень ефективності управління підприємством. Економіка та суспільство. 2024. № 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-182>
59. Офіційний сайт ТОВ «ДТЕК». URL: <https://dtek.com/>
60. Палеха Ю. І., Мошек І. К. Основи менеджменту: теорія і практика : навч. посіб. Київ : Ліра-К, 2021. 528 с.

61. Рижков С. С., Літвак С. М., Скороходов В. А. Екологічний менеджмент і аудит. Київ : Професіонал, 2021. 208 с.
62. Сагайдак Ю. А. Екологічний менеджмент: нові можливості для українських підприємств. Економіка. Управління. Інновації. 2020. № 2. С. 134–143.
63. Седікова І. О. Менеджмент: теорія, практика і мистецтво управління : навч. посіб. Одеса : Одеський національний технологічний університет, 2024. 473 с.
64. Скібіцька Л. І., Скібіцький О. М. Менеджмент : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 345 с.
65. Усіченко І., Мироненко М., Лисенко Т. Історія розвитку менеджменту: від давніх часів до наших днів. Економіка та суспільство. 2024. № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-134>
66. Федоренко В. Г. Менеджмент : підручник. Київ : Алерта, 2020. 492 с.
67. Федулова Л. І. Менеджмент організацій : підручник. Київ : Либідь, 2004. 448 с.
68. Федулова І. В. Екологічний менеджмент підприємств. У зб.: Проблеми економіки підприємств в сучасних умовах : матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. (21–22 травня 2023 р.). Київ : НУХТ, 2023. С. 217–218.
69. Феєр О., Хаустова К., Густі С. Стратегічне управління підприємством в умовах воєнного стану. Innovation and Sustainability. 2023. № 4. С. 90–97. DOI: <https://doi.org/10.31649/ins.2023.4.90.97>
70. Хмурова В. В. Менеджмент підприємницької діяльності. Київ : Центр учбової літератури, 2024. 286 с.
71. Цілі сталого розвитку. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/tsili-staloho-rozvytku>
72. Чайкіна А. О., Ревіна М. О. Впровадження екологічного менеджменту на підприємствах машинобудівної галузі. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2021. Вип. 24, ч. 3. С. 114–120.

73. Чорна Л., Гончар О. Моделювання бізнес-процесів для удосконалення системи управління підприємством. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences. 2022. № 304(2). С. 14–18.
74. Шкільняк М. М., Овсянюк-Бердадіна О. Ф., Крисько Ж. Л., Демків І. О. Менеджмент : підручник. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 258 с.
75. Яснолоб І. О., Чайка Т. О., Черненко К. В. Формування стратегічної моделі екологічного менеджменту. Причорноморські економічні студії. 2020. Вип. 56. С. 89–93.
76. Яценко О. В., Яценко В. М., Яценко В. О. Особливості стратегічного менеджменту підприємства в парадигмі сучасних викликів. Modern Economics. 2020. № 23. С. 239–245. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V23\(2020\)-38](https://doi.org/10.31521/modecon.V23(2020)-38)
77. Яценко О. В. Стратегічний менеджмент у підприємництві України. Збірник наукових праць ЧДТУ. Серія: Економічні науки. 2020. № 58. С. 15–21.
78. Dkhili H., & Dhiab L. B. (2019). Environ& mental Management Efficiency of GCC Countries: Linking Between Composite Index of Environ& mental Performance, Socio&Political and Eco& nomic Dimensions. Marketing and Management of Innovations, 1, 57–69. URL: <http://doi.org/10.21272/mmi.2019.1&05>
79. Hitt M.A., Ireland R.D., Hoskisson R.E. Strategic management: concepts and cases: competitiveness and globalisation. Massachusetts : Cengage Learning. 2019. 415 p.
80. ISO 14001:2015 Environmental management systems – Requirements with guidance for use (Системи екологічного управління – Вимоги та настанови щодо застосовування).
81. Kasych A., Vochozka M., Yakovenko Y. (2019). Diagnostic of the Stability States of Enterprises and the Limits of their Tolerance. Quality Access to Success, Vol. 20, No. 172/ Octover 2019, pp. 3-12.
82. Khanna D., Bhutiani R., Matta G. 2009. Environmental management system. J.Comp.Toxocol. Physiol. Vol 6(1), 010-017.

83. Nawrocka, D.; Parker, T.J. Finding the connection: Environmental management systems and environmental performance. *J. Clean. Prod.* 2021, 17, 601–607.

84. Opendatabot: сервіс моніторингу реєстраційних даних українських компаній. ТОВ «ДТЕК». URL: <https://opendatabot.ua/c/39307323>

85. Phan, T.N.; Baird, K. The comprehensiveness of environmental management systems: The influence of institutional pressures and the impact on environmental performance. *J. Environ. Manag.* 2022, 160, 45–56.

86. Pinto, G.M.; Pedroso, B.; Moraes, J.; Pilatti, L.A.; Picinin, C.T. Environmental management practices in industries of Brazil, Russia, India, China and South Africa (BRICS) from 2011 to 2015. *J. Clean. Prod.* 2021, 198, 1251–1261.

87. Stapleton Ph., Cooney A., Hix Jr W. 1996. *Environmental Management Systems: An Implementation Guide for Small and Medium-Sized Organizations*. NSF International Ann Arbor, Michigan, 166 p.

88. Trumpp, C.; Endrikat, J.; Zopf, C.; Guenther, E. Definition, conceptualization, and measurement of corporate environmental performance: A critical examination of a multidimensional construct. *J. Bus. Ethics* 2021, 126, 185–204.

89. United Nations Environmental Programme (UNEP)/ International Chamber of Commerce (ICC)/International Federation of Consulting Engineers (FIDIC). (UNEP/ICC/ FIDIC) 1996. “Environmental Management System Training Resource Kit.”

90. Voinea C., Hoogenberg B., Fratostiteanu C. and Hashmi H. The Relation between Environmental Management Systems and Environmental and Financial Performance in Emerging Economies. *Sustainability*. 2020, 12 (13): 5309.

91. Weib M., Bentlage J., Wennersten R. and oth. *Environmental Management Systems and Certification Book 4* in a series on Environmental Management. The Baltic University Press, 2021, 268 p.

92. Wells L. T. Globalization: The good, the bad, and the uncertain. *Journal of International Business Studies*. 2020. №51(7). P. 1021-1038.

