

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Навчально науковий інститут комп'ютерних наук та управління проєктами

Кафедра управління проєктами

«Допущений до захисту»

Завідувач кафедри

 Чернов С.К.

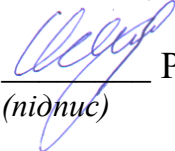
«09» грудня 2025р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

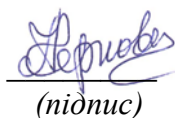
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

на тему: Розробка механізмів і програм реалізації екологічних проєктів на підприємстві та оцінка їх ефективності

Виконав: студент 6173м групи


(підпис) Руських О.В.

Керівник роботи: д.т.н., проф.


(підпис) Чернова Л. С.

Миколаїв – 2025 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Навчально науковий інститут комп'ютерних наук та управління проєктами

Кафедра управління проєктами

Спеціальність 101 «Екологія»

Освітня програма «Управління екологічними проєктами»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

 Літвак О.А.
(підпис)

«09» грудня 2025 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»
Студенту Руських Олександр Валерійовичу

(Прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Розробка механізмів і програм реалізації екологічних проєктів на підприємстві та оцінка їх ефективності

Керівник роботи д.т.н., професор Чернова Л.С.

Затверджені наказом ректора № 1406-уч. від «04» грудня 2025 року

2. Термін подання роботи: до 09.12.2025р.

3. Вихідні дані по роботі: фахова література, довідники з управління проєктами, матеріали конференцій, репозитарій університету

4. Перелік питань, що належать до розробки (найменування розділів)

Розділ 1. Теоретико-методологічні засади управління екологічними проєктами

Розділ 2. Оцінка стану навколишнього середовища у Київській області

Розділ 3. Розробка механізмів і програм формування екологічної політики підприємства і оцінка їх ефективності

Розділ 4. Розробка екологічних проєктів в системі управління підприємством

Розділ 5. Охорона праці

5. Перелік презентаційних матеріалів виконаний в програмі Power Point

6. Консультанти розділів роботи

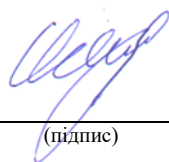
Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 5. Охорона праці	Мозговий А.М., доцент		

7. Дата видачі завдання 25.09.2025

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1	Вивчення літературних джерел з предмету дослідження	Вересень 2025	виконано
2	Складання розгорнутого плану магістерської роботи та ознайомлення керівника з планом кваліфікаційної роботи	Вересень 2025	виконано
3	Написання розділу 1	Вересень 2025	виконано
4	Написання розділу 2	Жовтень 2025	виконано
5	Написання розділу 3	Листопад 2025	виконано
5	Написання розділу 4	Листопад 2025	виконано
6	Написання розділу 5	Листопад 2025	виконано
7	Оформлення магістерської роботи	Грудень 2025	виконано
8	Передача магістерської роботи рецензенту для рецензування	Грудень 2025	виконано
9	Передача магістерської роботи науковому керівникові для написання відгуку	Грудень 2025	виконано
10	Попередній захист магістерської роботи	09.12.2025	виконано
11	Захист магістерської роботи	24.12.2025	виконано

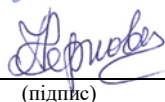
Студент


(підпис)

Руських О.В.

(ПІБ)

Керівник роботи


(підпис)

Чернова Л.С.

(ПІБ)

АНОТАЦІЯ

Руських О. В. Розробка механізмів і програм реалізації екологічних проєктів на підприємстві та оцінка їх ефективності. Кваліфікаційна робота зі спеціальності 101 «Екологія», освітньої програми «Управління екологічними проєктами». Миколаїв: НУК ім. адм. Макарова. 2025. 109 с.

Кваліфікаційна робота присвячена розробці механізмів і програм реалізації екологічних проєктів на підприємстві та оцінці їх ефективності.

Механізми та програми реалізації екологічних проєктів на підприємствах включають огляд підходів до управління екологічною діяльністю, формування екологічних цілей на основі принципів сталого розвитку, застосування інструментів екоменеджменту та оцінку результатів через показники екологічної та економічної ефективності для підвищення загальної стійкості підприємств. В роботі досліджені та систематизовані методи розробки та впровадження екологічних проєктів на підприємствах, а також розроблені критерії оцінки їхньої ефективності. Визначено механізми, програми та інструменти екологічного управління в контексті бізнесу, включаючи екоефективність, екосправедливість, фінансові, правові та управлінські інструменти, а також ролі екологічних проєктів у підвищенні конкурентоспроможності підприємств. Проаналізовано сучасні підходи до екологічного менеджменту. Розроблено системи показників оцінки екологічної та економічної ефективності, а також системний підхід до формування та реалізації екологічних програм, що дозволяє підприємствам досягати як екологічних, так і економічних цілей, інтегруючи принципи сталого розвитку.

Ключові слова: екологічна політика, екологічний менеджмент, система екологічного управління, екоефективність, екологічні KPI (ключові показники ефективності), сталий розвиток, екоаудит, оцінка впливу на довкілля, екологічні інструменти.

ABSTRACT

Oleksandr Ruskykh. Development of mechanisms and programs for the implementation of environmental projects at the enterprise and the assessment of their effectiveness. Qualification work in the specialty 101 «Ecology», educational program «Management of environmental projects». Mykolaiv: Admiral Makarov National University of Shipbuilding. 2025. 109 p.

The qualification work is devoted to the development of mechanisms and programs for the implementation of environmental projects at the enterprise and the assessment of their effectiveness.

Mechanisms and programs for the implementation of environmental projects at enterprises include a review of approaches to managing environmental activities, the formation of environmental goals based on the principles of sustainable development, the use of eco-management tools and assessment of results through indicators of environmental and economic efficiency to increase the overall sustainability of enterprises. The work investigates and systematizes methods for the development and implementation of environmental projects at enterprises, as well as develops criteria for assessing their effectiveness. The mechanisms, programs and tools of environmental management in the context of business are identified, including eco-efficiency, eco-fairness, financial, legal and management tools, as well as the role of environmental projects in increasing the competitiveness of enterprises. Modern approaches to environmental management are analyzed. Indicator systems for assessing environmental and economic efficiency are developed, as well as a systematic approach to the formation and implementation of environmental programs, which allows enterprises to achieve both environmental and economic goals, integrating the principles of sustainable development.

Keywords: environmental policy, environmental management, environmental management system, eco-efficiency, environmental KPIs (key performance indicators), sustainable development, eco-audit, environmental impact assessment, environmental tools.

Зміст

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ ПРОЄКТАМИ.....	9
1.1 Теоретичні основи розробки механізмів і програм екологічних проєктів, 1.2 що спрямовані на формування екологічної політики.....	9
1.2 Характеристика підходів до розробки екологічної політики.....	25
1.3 Реалізація заходів екологічної політики: методи і підходи.....	36
РОЗДІЛ 2 ОЦІНКА СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	44
2.1 Аналіз екологічних проблем промислових підприємств Київської області	44
2.2 Аналіз господарської діяльності промислового підприємства ТОВ «торговий дім «Арсенал-Україна».....	51
2.3 Оцінка існуючої екологічної політики підприємства ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна».....	55
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА МЕХАНІЗМІВ І ПРОГРАМ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА І ОЦІНКА ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ.....	60
3.1 Заходи по удосконаленню екологічної політики на підприємстві ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна».....	60
3.2 Оцінка економічної ефективності запропонованих заходів по удосконаленню екологічної політики.....	65
РОЗДІЛ 4 РОЗРОБКА ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОЄКТІВ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	71
4.1 Методологічні підходи при плануванні екологічних проєктів на підприємстві.....	71
4.2 Економічні механізми формування екологічної політики та напрями її Реалізації.....	80
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ.....	94
ВИСНОВОК	105
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	108

ВСТУП

Все частіше на промислових підприємствах порушується питання про формування екологічної політики. Підприємство має визначити свою екологічну політику та взяти на себе зобов'язання щодо системи управління довкіллям. При цьому почати слід з того, що приносить очевидну користь, наприклад, з обмеження причин, що призводять до відповідальності за порушення, або з більш ефективного використання сировинних ресурсів та матеріалів.

Актуальність теми дослідження. У сучасних умовах екологія диктує нові орієнтири та напрями розвитку промислового підприємства, вона стає імпульсом для впровадження нових технологічних рішень та нових тенденцій у взаємодії виробництва та природи. Але цього можливо лише у тому випадку, якщо буде побудована система і механізми управління екологічними процесами, якщо управління буде спрямовано не просто на вдосконалення виробництва, але в екологізацію виробництва.

Метою даної магістерської роботи є розробка практичних рекомендацій щодо вдосконалення екологічної політики.

Завдання дослідження:

- вивчення підходів розробки екологічної політики в роботах українських та зарубіжних фахівців;
- оцінка екологічної ситуації в київській області;
- розробка додаткових положень у рамках існуючої екологічної політики промислового підприємства та оцінка їхньої рентабельності.

Предметом дослідження є технологічні процеси промислового підприємства як джерела негативного впливу на довкілля.

Об'єктом дослідження є промислове підприємство ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна».

Теоретичною та методичною основою дослідження послужили праці вітчизняних та зарубіжних учених у галузі економічної теорії та теорії управління виробничими процесами на підприємстві, а також праці з проблем впливу підприємства на навколишнє середовище. У роботі використано

економіко-статистичні методи, метод експертних оцінок, методи стратегічного аналізу.

Практична значимість магістерської роботи полягає у можливості застосування запропонованих заходів формування екологічної стратегії та методик оцінки її ефективності на промислових підприємствах, а також в наступному:

- виявлено відмінності в принципах формування екологічної політики промислових підприємств в Україні;

- у рамках екологічної політики підприємства запропоновано програму заходів, яка забезпечить підприємству сталий економічний розвиток та досягнення конкурентної переваги;

- реалізація запропонованої програми заходів дозволить промислового підприємству отримати додатковий прибуток.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ ПРОЄКТАМИ

1.1 Теоретичні основи розробки механізмів і програм екологічних проєктів, що спрямовані на формування екологічної політики

Екологія стала загальнолюдським, глобальним поняттям. Глобальні екологічні проблеми (парниковий ефект, озонові дірки, кислотні дощі, опустелювання, скорочення запасів прісної води тощо) у сучасному світі, що змінюється, набули особливо важливого значення для виживання цілих народів [1]. Наведемо приклади вчених класиків у сфері екології. Вчені, чії праці присвячені екологічній економіці:

Розвитку теорій стійкого розвитку присвячена велика кількість наукових праць зарубіжних і українських учених. Серед них слід відзначити роботи Д. Медоуза [1], Г. Дейлі [2] та П. Кругмана [3], які досліджували компоненти стійкого розвитку; Г. Гардіна [4], чії праці присвячені шляхам переходу до стійкого розвитку; прихильників стаціонарної економіки К. Боулдинга [5], Т. Джексона [6] та Е. Сімса [7]. Українські вчені також займаються вивченням питання сталого розвитку. Досить відомими в цих наукових сферах є праці О. І. Амоші [8], який досліджував сталий розвиток промислових регіонів; М. А. Голубця [10], який піддав критиці можливість переходу до сталого розвитку країн-забруднювачів довкілля, висунувши концепцію геосоціосистемології; О. М. Невелева та Б. М. Данилишина [11], які досліджували стратегічні напрями та механізми сталого розвитку регіону; дослідників сталого розвитку як науки, близької до біоекономіки М. Талавирі й О. Талавирі [12]; М. С. Макухи [13], чії праці присвячено забезпеченню потреб суспільства, підтриманню економічної ефективності виробництва та підвищенню якості життя населення; В. М. Гейця, Л. В. Шинкарук та Т. І. Артёмової [15], дослідників структурних змін економіки у зв'язку з переходом до сталого розвитку; Е. В. Прушківської та Ю. О. Шевченко [16], які здійснили аналіз концепції «зеленої економіки», сталого розвитку і зеленого зростання та ін. Власне дослідженнями питань стійкого

соціально-економічного розвитку підприємства займалися: В. А. Гросул [9], яка дотримувалася розгляду стійкого розвитку як інтегрованої системи управління підприємством з урахуванням постійних мінливих зовнішніх умов; дослідники сталого розвитку промисловості Н. В. Шандова [17] і Х. Р. Гальчак [18]; Л. Г. Мельник [14], який вважає концепцію сталого розвитку на глобальному рівні утопічною, однак вивчає інструменти еколого-економічної політики для підприємств у контексті забезпечення стійкого розвитку.

Екологічна політика є важливою складовою політики будь-якої держави. Екологічна політика - це здійснювана економічним суб'єктом вищого рівня (державою, міждержавним об'єднанням) генеральна лінія дій або система заходів, які визначають напрями природокористування та стан довкілля. Екологічна політика визначає екологічну спрямованість діяльності окремих складових суб'єкта господарювання відповідно до його цілей, завдань та інтересів [2]. На сьогодні екологічну політику вважають за краще пов'язувати з державною діяльністю. У світі існує низка глобальних центрів екологічної політики, наприклад, національні та міжнародні екологічні організації. Тому під сучасною екологічною політикою доцільно розуміти взаємодію таких політичних об'єктів, як держава, екологічні партії, екологічні рухи. Метою екологічної політики має бути екологічна безпека людства та підтримки балансу інтересів різних соціальних груп, а також контроль за їхніми діями. Існують три види екологічної політики: управлінська, плюралістична та колективна. Відмінність в їх структурі полягають тільки в тому, що одні приймають рішення щодо екології за допомогою лише оцінки експертів, а інші за допомогою експертів і представників громадянського суспільства, крім цього в ряді країн передбачається передача державою повноважень у прийнятті певних рішень групі громадян, яких це рішення торкнеться в першу чергу, тому що якщо люди живуть поблизу підприємства, то здоров'я людей, які мешкають поблизу джерела загрози. Види екологічної політики. Глобальна – проведення міжнародних, політичних та зовнішньоекономічних акцій з розрахунком екологічних обмежень у соціально-економічному розвитку, запасів наявних у

світі природних ресурсів та їх розподіл між країнами. Державна – соціально-економічна політика, зокрема міжнародна, побудована розумінні ефектів і недоліків, що з екологічним станом територій і акваторій. Регіональна – політика держави щодо регіонів, а також екополітика, яку здійснюють самі регіони. До регіональної екополітики відносять проведення локального та об'єктивного моніторингу; здійснення державного контролю за дотриманням природоохоронних законодавств; організація розробки місцевих екологічних програм та проектів. Екологічна політика лише на рівні підприємництва. Після отримання екологією домінуючого статусу у системі суспільних цінностей підприємство вже може обійтися без відображення своєї екологічної політики у довгострокових планах [3].

Принципи екологічної політики. Принцип альтернативних витрат. Він вимагає врахування альтернативних витрат використання природних ресурсів та екологічних благ. Виграш від певного варіанта використання має перевищувати альтернативні витрати. Це гарантує раціональність, тобто. найкраще з можливих застосувань благ та ресурсів. Наприклад, якщо довкілля використовується розміщення відходів, то альтернативні витрати полягають у втраті якості довкілля.

Принцип забруднювач платить. Він є конкретизацією принципу альтернативних витрат. Вимога, щоб альтернативні витрати суспільства зіставлялися з виграшами, саме собою не визначає, яким чином ці витрати розподіляються між суб'єктами економіки. У разі ринкової економіки, коли економічні суб'єкти приймають самостійні рішення, важливо зіставляти приватні виграші від економічної діяльності із громадськими альтернативними збитками. В результаті альтернативні витрати будуть адресовані тим господарським одиницям, з яких вони виникли. Завдяки використанню цього принципу досягається ряд переваг: альтернативні витрати охорони навколишнього середовища розподіляються раціонально; - формується стимул до скорочення та запобігання забрудненню; - усувається розрив між приватними і громадськими витратами, й у результаті ціни товарів поруч із витратами праці

та капіталу включають екологічні витрати. Практичне застосування принципу «забруднювач платить» утруднено, оскільки необхідно точно встановити емітента, але це завжди можливо.

Принцип взаємозалежності. Екологічні системи утворюють складну мережу взаємодій, тому під час проведення екологічної політики необхідно враховувати переміщення забруднюючих речовин із одних підсистем докільця на інші. Екологічна політика має бути комплексною, тобто. охоплювати всі об'єкти та підсистеми навколишнього середовища, природних ресурсів, а також усі відомі типи забруднюючих речовин [4].

У сучасних соціально-економічних умовах велика увага приділяється проблемі формування та реалізації екологічної політики на рівні окремих суб'єктів господарювання, особливо промислових підприємств, які роблять основний внесок у забруднення навколишнього середовища. На підставі цього екологічна політика є як «сукупністю намірів і принципів щодо екологічних показників», яка не лише проголошується офіційно, а й створює основу для подальшої розробки природоохоронних цілей та завдань. Під політичними принципами у правовій державі розуміються принципи демократичності, гласності, добровільності, активності. Соціально-економічні принципи: відповідність економічного розвитку та екологічних можливостей, використання досягнень науково-технічного прогресу для вирішення екологічних проблем, регулювання споживання, планування природного зростання населення. У державах із різними суспільно-політичними системами ці принципи можуть відрізнятися. Наприклад, для держав тоталітарного типу характерні такі політичні засади, як таємність, примус, пасивність, конфронтація. Соціально-економічні принципи в тоталітарних державах ґрунтуються на ідеї необмеженості природних ресурсів, ігноруванні екологічних можливостей докільця, пріоритетності інтересів держави перед особистими інтересами; зростання населення не контролюється [5]. Метою екологічної політики у сучасних умовах є створення умов для гармонійного, збалансованого розвитку природи та суспільства. Інструменти екологічної політики. Інструменти

екологічної політики поділяються на прямі та непрямі. При виборі певної моделі екологічної політики важливо підібрати такі інструменти та їх комбінації, які дозволять вирішити конкретне завдання із найбільшою ефективністю. Специфіка екологічних проблем полягає в тому, що вони здебільшого не можуть бути вирішені ринковим шляхом, і тому потрібне активне втручання держави. Найбільш відомими інструментами прямого екологоекономічного регулювання є моральне засудження, а також екологічні стандарти та нормативи. До найпоширеніших інструментів непрямого екологоекономічного регулювання належать:

- урядові субсидії;
- інструменти кредитної системи;
- інструменти системи екологічного оподаткування;
- ринок прав (дозволів) на забруднення довкілля;
- інструменти системи страхування.

Реалізація принципів екологічної політики здійснюється з допомогою певних методів. Існують різні підходи щодо методів екологічної політики. У соціальній екології виділяються такі методи, що представлені (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1

Методи, що застосовуються в екологічній політиці

Адміністративно-контрольні	Контроль за дотриманням природоохоронного законодавства, стандартизація, екологічний моніторинг, ліцензування господарської діяльності, нормування природокористування, екологічна сертифікація, екологічна експертиза, екологічні та ресурсні цільові програми, екологічний аудит
Техніко-технологічні	Застосування техніко-технологічних засобів та рішень для захисту та розвитку навколишнього середовища
Економічні	Планування природокористування, створення цільових програм, розробка еколого-економічних систем, система платежів, оподаткування, пільг та інших стимулів для природокористувачів
Законодавчо-правові	Розробка та прийняття нормативно-правових актів, спрямованих на регулювання відносин між суспільством та природою
Політичні	Дії політичних та інших організацій, спрямовані на захист довкілля

Освітньо-виховні методи	Сприяють формуванню екологічної свідомості та моральної відповідальності населення – необхідна передумова для екополітики
-------------------------	---

Етапи формування екологічної політики на промисловому підприємстві: - участь керівництва;

- попередня оцінка;
- екологічна політика;
- організаційна структура;
- законодавчі та нормативно-правові вимоги;
- аспекти;
- цілі та завдання;
- програма;
- документація;
- управління операціями, навчання;
- аудит системи екологічного менеджменту;
- аналіз із боку керівництва;
- постійне поліпшення.

Еколого-економічні механізми захисту довкілля. Додаткові витрати, що накладаються суспільство внаслідок забруднення довкілля через господарську діяльність, ставляться до «зовнішнім витратам», тобто ці витрати перебувають поза виробництвом, будучи водночас невід’ємним наслідком функціонування економіки. Тому для вирішення екологічних проблем необхідно, щоб ці витрати стали предметом турбот кожного суб’єкта господарювання. У зв’язку з цим усі механізми захисту довкілля можна поділити на дві групи. Перша група включає адміністративні механізми захисту навколишнього середовища, які з’явилися в середині 60-х і отримали свій розвиток в 70-х р. (США). Ці механізми ґрунтуються на неокейнсіанській концепції, яка за пряме втручання держави у справи приватних виробників з метою обмеження «зовнішніх витрат». Можна виділити такі адміністративно-правові механізми захисту довкілля: заборони, ліцензії, обмеження, адміністративні та кримінальні заходи [6]. Друга група

механізмів довкілля – це економічні механізми, що з’явилися у 80-х роках та розвинені у 90-х роках (США, Японія, Франція). Ці механізми базуються на неокласичній концепції. Ця концепція полягає в принципах ринкового регулювання. Неокласики виступають за створення у вигляді податків, платежів тощо. еколого-економічного механізму, який відновлював за допомогою ринку рівновагу господарської системи, порушене «зовнішніми витратами», що означає проведення політики «платить той, хто забруднює» (Франція). У цілому нині еколого-економічні механізми захисту довкілля можна поєднати у такі групи:

- плату за забруднення довкілля (Франція, Норвегія, Швеція, та інших.);
- плата за користування природними ресурсами, субсидії, безвідсоткові позики та довгострокові позички на природоохоронні заходи (Фінляндія, Норвегія, США);
- податкові пільги та прискорена амортизація очисного обладнання (США);
- створення екологічних фондів (США, Німеччина, Швеція, Нідерланди та ін);
- екологічне страхування;
- ринок екологічних послуг (США).

Можна сказати, що Україна і, як наслідок, українські промислові підприємства потребують доопрацювання існуючої екологічної політики для виходу країни на рівень вище в рейтингу країн з екологічної чистоти [7]. Завдання програми екологічної політики полягають у наступному:

- зменшення викидів в атмосферу;
- удосконалення технологічних процесів та модифікація обладнання;
- зниження обсягу скидання забруднених стічних вод;
- удосконалення системи поводження з відходами виробництва та споживання, включаючи забезпечення їх безпечного зберігання, впровадження сучасних технологій зі знешкодження та утилізації небезпечних відходів;
- проведення екологічного аудиту;
- розвиток мережі екологічного туризму;

- вдосконалення законодавчої бази та розвиток системи підзаконних актів.

Перейдемо безпосередньо до аспектів екологічної політики, які вимагають доопрацювання в умовах довкілля, що змінюється. Доробка існуючої екологічної політики в Україні має забезпечити промисловим підприємствам скорочення екологічно небезпечних технологічних процесів, які допускають викиди забруднюючих шкідливих речовин у повітря, і навіть скоротити скидання стічних вод водні об'єкти і раціонально використовувати відходи підприємства. У ході виробничого процесу утворюється як готова продукція, а й продукція, елементи, які мають можливість подальшого використання, у літературі це називається «речовини нетоварного виходу» [8]. Таким чином, нетоварний вихід є залишками речовини або енергії, що не мають ознак товару, що утворюються в процесі виробництва або споживання і не перейшли своєю матеріальною субстанцією в готову продукцію або послугу. Все різноманіття речовин нетоварного виходу поділяються на:

- викиди в атмосферу (газоподібні, пилоподібні, пароподібні);
- скидання в природні водоймища використаної та забрудненої різними речовинами води;
- відходи та покидьки (тверді, пастоутворюючі та пилоподібні матеріальні залишки сировинних та паливно-енергетичних ресурсів). Виходячи з природи явища, розрізняють такі види забруднень повітря: хімічне, фізичне та біологічне;
- у першому випадку в атмосфері спостерігається підвищена концентрація вуглеводнів, важких металів, діоксиду сірки, аміаку, альдегідів, оксидів азоту та вуглецю;
- при біологічному забрудненні в повітрі є продукти життєдіяльності різних організмів, токсини, віруси, суперечки грибів та бактерій;
- велика кількість пилу чи радіонуклідів в атмосфері свідчить про фізичне забруднення. До цього ж виду відносять наслідки теплових, шумових та електромагнітних викидів.

Найбільшими забруднювачами атмосфери є металургійні та енергетичні підприємства, хімічне виробництво, будівна індустрія, машинобудування [9]. У

процесі спалювання палива різних видів енергетичними комплексами в атмосферу виділяються великі кількості сірчистого ангідриду, оксидів вуглецю та азоту, сажі. Також у викидах присутні ряд інших речовин, зокрема вуглеводні. Основні джерела пилогазових викидів у металургійному виробництві – плавильні печі, розливні установки, травильні відділення, агломераційні машини тощо. Найбільшу частку серед загальної кількості речовин, що надходять в атмосферу, займають окис вуглецю, пил, сірчистий ангідрид, оксид азоту. У менших кількостях у викидах присутні марганець, миш'як, свинець, фосфор, пари ртуті та ін. Також у процесі сталеплавильного виробництва викиди в атмосферу містять парогазові суміші. До їх складу входить фенол, бензол, формальдегід, аміак та низка інших небезпечних речовин. Шкідливі викиди в атмосферу від підприємств хімічної галузі, незважаючи на невеликі обсяги, становлять особливу небезпеку для природного середовища та людини, оскільки характеризуються високою токсичністю, концентрованою та значною різноманітністю. Суміші, що надходять у повітря, залежно від виду продукції можуть мати у своєму складі оксиди сірки, леткі органічні сполуки, сполуки фтору, нітрозні гази, тверді речовини, хлористі сполуки, сірководень та ін. При виробництві будматеріалів і цементу викиди в атмосферу містять значні кількості різного пилу. Основними технологічними процесами, що призводять до їх утворення, є подрібнення, обробка шихт, напівфабрикатів та продуктів у потоках гарячих газів тощо. Навколо заводів, що виробляють різні будматеріали, можуть утворюватися зони забруднення радіусом до 2000 м. Вони характеризуються високою концентрацією в повітрі пилу, що містить частинки гіпсу, цементу, кварцу, а також ряду інших забруднюючих речовин [10]. Забруднення атмосферного повітря має важкі наслідки як навколишнього середовища, але й усього людства. Забруднення атмосфери – одне з основних причин зростання кількості респіраторних захворювань, як гострих, і хронічних. Шкідливі домішки, що містяться в повітрі, сприяють розвитку раку легких, серцевих хвороб, інсульту. За оцінками експертів, через забруднення повітряного середовища у світі передчасно помирає 3,7 мільйона людей на рік.

Багато промислових міст України виявилася неприпустима концентрація сполук свинцю. Оскільки сполуки свинцю становлять клас небезпеки – 1. Свинець отруйний і канцерогенен, оскільки він впливає на центральну нервову систему, навіть малі дози свинцю викликають в дітей віком відставання у розвитку інтелекту. Пригнічення імунобіологічної реактивності сприяє підвищеній загальній захворюваності. Можливі й смертельні отруєння. Свинець впливає на нервову систему людини, що призводить до зниження інтелекту, викликає зміну фізичної активності, координації слуху, впливає на серцево-судинну систему, що призводить до захворювання серця.

Високий рівень антропогенного впливу є однією з головних причин, що викликають порушення екологічного стану та погіршення якості води річок, озер та водосховищ. У умовах проблема якості води водних об'єктів, що використовуються потреб питного водопостачання, рибного господарства, з кожним роком загострюється [11]. Надходження забруднюючих речовин у водні об'єкти здійснюється від точкових та дифузних джерел забруднення. Наразі тільки точкові джерела є регульованими, і через них проводиться зосереджене скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти у складі стічних вод. Перевантаженість водних об'єктів забрудненими стічними водами доводить, що система регулювання антропогенного впливу, що діє, недостатньо ефективна [12]. Особливу тривогу викликає надмірне скидання біогенних речовин, що призводить до зростання первинної продукції та масового розвитку водоростей або «цвітіння» води. З цим явищем пов'язані серйозні негативні наслідки для функціонування водних екосистем та всіх типів водокористування [13]. Основним механізмом регулювання точкових джерел є розробка їм нормативів допустимого скидання забруднюючих речовин, у водні об'єкти.

В Україні майже половина річок та озер перебувають у незадовільному стані. На них тиснуть промислові та сільськогосподарські викиди, побутове використання води, наслідки зміни клімату та воєнні дії. На півдні країни частина водойм уже пересихає, а Дніпро цього року зіткнувся з аномально раннім цвітінням.

В Україні налічують близько 9 000 масивів поверхневих вод. МПВ – це окремий водний об’єкт або його частина (наприклад, річка чи озеро), який використовується як одиниця моніторингу та оцінки екологічного стану, — пояснює в інтерв’ю для РБК-Україна керівниця напрямку «Вода» WWF-Україна Оксана Коноваленко. — Серед усіх МПВ майже 5 000 – це природна категорія (річки та озера). Лише 57% з них мають добрий екологічний стан. Тобто близько третини таких об’єктів не відповідають критеріям доброї якості. Ще близько 4 000 МПВ віднесено до категорії істотно змінених – тобто таких, які були фізично змінені внаслідок діяльності людини (каналізовані русла, греблі, зарегульовані потоки тощо). Для них екологічний стан оцінюють за потенціалом. Нині лише 37% таких водойм мають добрий екологічний потенціал.

Серед основних проблем: забруднення органічними речовинами, біогенними елементами (азотом і фосфором) та небезпечними сполуками; засмічення побутовими відходами, зокрема пластиком; гідроморфологічні зміни — спрямлення русел і зарегулювання течій; наслідки воєнних дій.

Додатковий фактор — зміна клімату. Зміна клімату дедалі сильніше впливає на стан водних об’єктів: зростає частота й інтенсивність екстремальних явищ — повеней і посух. Вищі температури прискорюють випаровування, що призводить до зниження рівня води в річках та озерах, а також до зменшення доступності прісної води. Показовий сигнал: уже зараз ми фіксуємо відсутність яскраво вираженого водопілля навесні.

Та найбільш вразливі малі річки України, оскільки на них додатково припадає досить серйозне навантаження від громад, що зменшує можливості для їх відновлення.

Розглянемо водосховище Дніпра. На великих водоймищах Дніпра побоювання викликає органічне забруднення, обумовлене надмірним скиданням біогенних речовин у складі стічних вод, що в умовах уповільненого водного обміну викликає масовий розвиток водоростей та погіршення якості води джерел питного водопостачання. Виявлено забруднення дніпровської води міддю, цинком та марганцем. Одна з причин ситуації, що склалася - це недосконалість

методики розрахунку нормативів допустимого скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти [14]. В даний час як критерії при нормуванні скидання речовин подвійного генези використовуються гранично допустимі концентрації [15], які є однаковими для всієї території України, залежать тільки від виду водокористування і не враховують природні особливості водних об'єктів. Рівень забруднення водних об'єктів визначається надходженням стічних вод та скидів від промислових підприємств та об'єктів господарсько-побутової сфери, а також у результаті сільськогосподарської діяльності [16]. Слід зазначити, що багато речовин органічного і мінерального походження, що надходять зі скиданнями у водні об'єкти, або нерозчинні у водному середовищі і накопичуються у відкладеннях, або розчиняються і тому отруюють значну частину водного об'єкта. В Україні сформувалися зони стійкого забруднення в басейнах річок Дніпро (найбільша), Дністер, Південний Буг (протікає виключно в Україні), Сіверський Донець, Десна, Прип'ять та Дунай.

Насправді Дніпро, як би не здавалося жителям Києва, далеко не найбрудніша річка України. Він, на щастя, здатний самоочищатися, також функцію специфічного відстійника виконують водосховища розташовані кожні кілька сотень кілометрів. Основними проблемами Дніпра і його приток є великі обсяги неочищених побутових і господарських стічних вод та пестициди, що просочуючись через ґрунт також проникають в річки. Звідси фосфати, нітрати, низький вміст кисню, аміак. Другою проблемою є промисловість, звідси мідь, марганець, залізо.

Сіверський Донець входить в басейн річки Дон. Вона протікає по території промислових регіонів Донецької та Луганської областей. Багато років в річку зливають промислові стічні води. Іноді з очищенням іноді без. Всі проби відібрані державними лабораторіями в Сіверському Донці не відповідали заявленим вимогам до води поверхневих водойм. У більшості проб одночасно підвищений вміст амонійного азоту, алюмінію, заліза, марганцю, нафтопродуктів, нітритів, сульфатів (в 14-16 разів), хлоридів, а також важких металів — міді (4-5 разів), хрому, цинку (у 3 -4 рази), кобальту. Щоб описати

критичність ситуації, ми спеціально виділили найпроблемніші показники. Важливо відзначити, що ця річка є джерелом питної води для багатьох людей, традиційна схема водоочищення не дає можливості видалити всі токсичні речовини, тому пити таку воду категорично не рекомендується. Річки басейну Сіверського Дінця не менш забруднені. Ці забруднення є наслідками зливу недостатньо очищених і неочищених стічних вод нафтохімічних підприємств і шахт. Для усвідомлення масштабів катастрофи наведемо ще кілька цифр. За 2019 рік у води Донецької області було скинуто хімічних сполук, в перерахунку на хімічні елементи: алюмінію - 1,991, хрому - 0,231, цинку - 1,855 тис. тонн. Ці страшні цифри щодня стікають у водойми та потрапляють в питну воду і харчові продукти місцевих жителів.

Однією із проблем екології країни та окремих регіонів є промислові відходи підприємств. Навіть при повному використанні сировини та енергетично замкнутому виробництві у ньому є відходи [9]. У ході дослідження, що існують тенденції в Україні щодо відходів виробництва, було виявлено, що кількість відходів, які не залучаються до вторинного господарського обігу, зростає, а умови зберігання та поховання не відповідають вимогам екологічної безпеки. Забруднення довкілля відходами виробництва характерне як країни загалом, але й кожного регіону окремо. За оцінками експертів, близько 20 % усіх відходів виробництва щорічно розміщуються у відвалах та накопичувачах промислових підприємств регіону. Варто зазначити, що в Україні близько 90 % промислових відходів створюється у галузях економіки, пов'язаних із видобутком природних ресурсів, і лише половина з них використовується. Утворення відходів та ступінь їх переробки за 2018-2022 роки. На різних підприємствах відходи використовуються по-різному: вторинне використання, віддача стороннім організаціям, відвезення на поховання або лежать відвалами на виробництві. Основними причинами, що стримують розвиток процесів виробничого застосування промислових відходів є:

- обмеженість джерел цільового фінансування природоохоронних проєктів і програм (питома вага інвестицій, що їх всіх джерел в основний капітал на

охорону навколишнього середовища в загальній сумі інвестицій в основний капітал становить по Україні близько 1,5;

- незацікавленість приватного бізнесу у реалізації інвестиційних проектів з переробки відходів на увазі, як правило, низької, а в багатьох випадках і негативної їхньої економічної ефективності, яка визначається відповідно до принципів традиційної економіки.

Важливе значення як з точки зору негативного впливу на навколишнє середовище, так і з позиції необхідності та можливості використання належить відходам і покидькам. Відмінність у відходах і покидьках лише тому, що у відходах є корисні їхнього виробничого споживання властивостей, а покидьках цього немає [20]. Отже, відходи – це залишки речовини, що утворилися в процесі виробництва та споживання, що володіють реальними в даних умовах споживчими властивостями, завдяки чому вони можуть бути використані для задоволення тих чи інших виробничих потреб. Покидьки являють собою залишки речовини, що з'являються як у процесі виробництва, так і в процесі споживання, які в конкретних умовах у виробничих цілях використані бути не можуть, оскільки не мають реальних споживчих властивостей. При цьому слід підкреслити, що багато видів покидьків мають у сучасних умовах потенційні споживчі властивості, завдяки яким їх виробниче застосування необхідно розглядати як найближчу перспективу. Вся сукупність відходів і покидьків виробництва та споживання набула терміна «техногенні освіти». Відходи утворюються на промислових підприємствах: хімічних, металургійних, машинобудівних тощо. Відходи виробництва або незатребувані продукти переробки сировини можуть містити як шкідливі компоненти, які небезпечно викидати в довкілля, і корисні, які недоцільно викидати. Розглянемо технологічний процес з прикладу хімічного виробництва.

Щорічно утворюються та накопичені у спеціальних відвалах та сховищах обсяги різноманітних відходів та покидьків, зумовлені переважно виробничою діяльністю, досягли масштабів, порівнянних із природними утвореннями окремих видів мінерально-сировинних ресурсів. Варто зазначити, що оскільки

лише 5 – 7 % маси ресурсів, що видобуваються, переходить у кінцеву продукцію, а все інше – у відходи та покидьки, то щорічні обсяги їх утворення в нашій країні досягають декількох млрд т. Більшість видів відходів, що займають у загальній масі техногенних утворень більше 80%, володіючи реальними корисними техногенними) джерелами вихідної сировини, що вкрай важливо в умовах дефіциту і зростання цін на первинні природні ресурси [21]. Необхідно наголосити, що щорічні темпи зростання обсягів утворення відходів та покидьків в останні десятиліття перевищують темпи зростання фізичних обсягів виробництва основних видів промислової продукції. Зумовлено це тим, що з часом через вироблення родовищ з багатим вмістом корисної речовини доводиться використовувати поклади з меншим його вмістом, і, відповідно, з великим вмістом порожньої породи. Саме поводження з техногенними утвореннями передбачає:

- залучення до господарського обороту (виробниче застосування) утворюються (поточних) і накопичених відходів, які мають споживчими властивостями;
- видалення та зберігання у спеціально відведених місцях відходів і покидьків, що не використовуються;
- знешкодження, включаючи і поховання, токсичних (небезпечних та особливо небезпечних для навколишнього середовища) покидьків;
- утилізацію, тобто підготовку (збирання, попередню обробку та складування) призначених до застосування відходів за місцем їх утворення або реалізації на бік.

За допомогою досягнення науки і техніки, спрямовані на вдосконалення процесу поводження з відходами виробництва, стане можливим розробка та впровадження більш ефективних методів поводження (знешкодження, нейтралізації, поховання тощо) з особливо небезпечними для навколишнього середовища покидьків, так і створення нових екологічно чистіших (маловідходних) технологій переробки вихідного природного. У цьому випадку йдеться про такі новації, як комбінування виробництва та підвищення

комплексності використання вихідної сировини на цій основі; організація переробки відходів, що утворюються, за розробленими та використовуваними іншими підприємствами технологіями, а також інші організаційні заходи, для впровадження яких необхідні прийняття та реалізація відповідних управлінських рішень [23]. Аналізуючи ситуації з викидами і скидами, можна дійти невтішного висновку, що атмосфера і водні об'єкти перебувають у непридатному стані. Підприємства вважають за краще платити штрафи за скиди у водні об'єкти і за викиди шкідливих речовин в атмосферу, використовуючи витратний підхід, але також існує економічний підхід, якого необхідно прагнути, оскільки якщо підприємство не сплачуватиме штрафи, воно отримає запобігання збиткам і наблизиться до рівня Європейських країн [24]. Запобігання екологічним збиткам – це вартісне вираження наступаючих в результаті реалізації екологічних інвестиційних проектів позитивних наслідків у навколишньому середовищі, що виразились у скороченні викидів забруднюючих речовин в атмосферу, скидів у водойми, а також у виробничому застосуванні утворених або накопичених відходів. Таким чином, екологічна політика промислового підприємства базується на таких складових: викиди в атмосферу шкідливих речовин, скидання промстоків у водні об'єкти, відходи та покидьки, міжнародні стандарти.

1.2 Характеристика підходів до розробки екологічної політики

Першочергове значення запровадження всіх елементів системи екологічного менеджменту має розробка екологічної політики організації. Відповідно до визначення, встановленого стандартом ДОСТ «Управління навколишнім середовищем» найімовірніше стосується ДСТУ ISO 14001:2015, української версії міжнародного стандарту ISO 14001, який визначає вимоги до системи екологічного управління підприємств, допомагаючи їм мінімізувати вплив на довкілля та відповідати законодавству. Це структурований підхід для ідентифікації екологічних аспектів, запобігання забрудненню, встановлення цілей та постійного покращення екологічних показників через впровадження інструментів еко-менеджменту, як-от EHSMS (системи управління охороною

здоров'я, безпеки та навколишнього середовища) та EMAS (схема екологічного менеджменту та аудиту).

Екологічна політика – це заява організації про свої наміри та принципи, пов'язані з її загальною екологічною ефективністю, яка є підставою для діяльності та встановлення цільових та планових екологічних показників. Людина являє собою складну структуру, її життя пов'язане із задоволенням цілого комплексу потреб, найважливішими з яких є потреби в екологічних благах та послугах. Дії людей не завжди спрямовані в потрібне русло, зокрема це стосується довкілля, всі спроби виправити екологічну обстановку були марними. Формування екологічної політики є головним завданням для захисту навколишнього середовища. Проблеми екології також торкаються соціальної та політичної сфери суспільства, тому що всі сфери життєдіяльності взаємопов'язані між собою, якщо відбувається надлом в одній сфері, то це позначиться і на інших, саме тому важливо грамотно ліквідувати осередок виникнення проблеми. Екологічні потреби орієнтують людей на володіння тими благами, які є для них життєво необхідними, а екологічні інтереси спрямовуються на ті соціальні інститути, громадські норми та установи, від яких залежить розподіл цінностей та благ, що забезпечують задоволення екологічних потреб. Колись Р. Пеннока висловив хорошу думку, що екологічна політика починається тоді, коли люди бачать у державі чинник задоволення чи незадоволення своїх екологічних потреб [28]. Проаналізувавши всю інформацію, можна висловити свою думку з цього приводу. Усі країни, які б не були багаті і бідні, з різними запасами природних ресурсів і відповідно з неоднозначним впливом на навколишнє середовище, всі ці країни стикаються з екологічними проблемами, а саме загрозами, які негативно впливають на природу і життя людей. Технологічний прогрес, що швидко розвивається, розвиток промислових підприємств – все це є підвищеною небезпекою для навколишнього середовища. Наведемо приклади явищ, які становлять небезпеку для навколишнього середовища: викиди хімічних речовин в атмосферу, окремі елементи є передумовою для руйнування озонового шару, сливи в річки та озера, якщо ГДК

(гранично допустима концентрація) перевищує допустиму норму, то це завдає великої шкоди фауні. Тому виникає необхідність формування екологічної політики [29]. Існуючі міжнародні екологічні договори та угоди утворюють основу для глобального управління питаннями охорони навколишнього середовища, створюють певні умови, ставлять стратегічні цілі, шляхи досягнення яких є різними у країнах різних соціально-економічних типів [30].

Суспільний устрій та форма правління, багатство країн, розмір території країни та густота населення, культура, ступінь пріоритетності екологічних проблем у суспільстві та громадська підтримка екологічної політики, адміністративна культура, взаємодія екологічної політики з іншими політичними структурами, прозорість та відкритість для правового процесу. У ході аналізу даних факторів можна зробити висновок, що формування екологічної політики в різних країнах, з різним пристроєм, не однаково і багато в чому залежить від взаємин держави з громадянським суспільством, як воно враховує думку своїх громадян щодо екологічної ситуації у країні чи регіоні країни. Зараз у Європі відбувається перегляд законодавчих актів щодо довкілля. Зокрема, на оновлення зазнали акти, що закладають правову базу системи збору та обробки екологічної інформації, моніторингу навколишнього середовища, екологічної сертифікації, проведення оцінки впливу на навколишнє середовище, механізму фінансування екологічних заходів. Українська модель екологічної політики має свої специфічні особливості, пов'язані з історією нашої країни та її становищем з одного боку, як найбільшої енергетичної та сировинної держави, а з іншого боку, постачальника екологічних послуг. У зв'язку з тим, що наша країна багата на природні ресурси, то вони використовуються як фактор виробництва, отже, це погіршує екологічну обстановку, погано позначається на навколишньому середовищі. Наявність закритої системи, тобто переважання пріоритету ресурсокористування перед природоохоронною, дозволяє зробити висновок про те, що наша країна відстає від країн ЄС, наша країна приділяє слабку увагу задачі екологічної освіти та виховання, і це позначається на законодавствах, присвячених екології. Наслідком цього є високий конфліктний потенціал

екологічного чинника у процесі. Створення екологічної політики є дуже складним процесом, але щоб він пройшов максимально ефективно, необхідно переглянути пріоритети нашої держави, виробничих підприємств, наскільки вони впливають на навколишнє середовище, а також на якій території знаходяться кожне конкретне підприємство. Необхідно якнайбільше приділити увагу екології, у вигляді різних фільмів, брошур, журналів і газет, щоб і держава, і громадянське суспільство спільним зусиллям покращувало екологічну обстановку країни [32].

Розглянемо на прикладі хімічної корпорації British Petroleum, яка прийняла єдину екологічну політику. Глава корпорації виголосив таке: «Корпорація усвідомлює, що функціонування її підприємств, як і будь-яка антропогенна діяльність, призводить до змін у навколишньому середовищі. Компанія вважає своїм обов'язком вести роботу таким чином, щоб її діяльність була соціально значущою та відповідала вимогам законодавства. Основна мета компанії полягає в тому, щоб охорона навколишнього середовища стала невід'ємною частиною бізнесу у короткостроковому та довготривалому масштабах». Корпорація повідомляє, що ставитиме і виконуватиме конкретні екологічні завдання, спрямовані на покращення системи екологічної безпеки та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Також «British Petroleum» обіцяє запрошувати незалежних експертів для оцінки після того, як вони покращать свій технологічний процес з точки зору екології. Крім того, передбачається поінформувати своїх співробітників та населення про те, який вплив надає діяльність її підприємств на довкілля у штатному та аварійному режимах. Повідомляти публіку компанія збирається шляхом публікації матеріалів у відкритому друку, у власній газеті, а також за допомогою створення буклетів та фільмів про заводи, запрошення, які бажають відвідати підприємства. Було зроблено висновок про те, що для успішного формування екологічної політики підприємства необхідно усвідомлювати, яку загрозу несуть промислові підприємства навколишньому середовищу і надавати всю необхідну інформацію населенню, і спільними зусиллями покращувати екологічну обстановку [33]. В

Україні все більше підприємств впроваджують екологічні політики, серед них виділяються великі компанії, як-то мультимаркет «Аврора» (сорткування батарейок), «Danone» та «Центр управління відходами» (переробка молочних продуктів), та технологічні проекти, що моніторять якість повітря («ЛУН Місто»), хоча системні зміни залежать від ухвалення відповідного законодавства, що регулює розширену відповідальність виробника (РВВ) та управління відходами. У складній соціально-економічній ситуації компанія прагне зберегти та розширити виробництво, зміцнити позиції на ринку, докладаючи зусиль для виконання екологічної політики. Рівні активності відгуку компаній на екологічні проблеми. «Активні» компанії, система екологічного менеджменту яких сприймається як найважливіша позиція і перевагу організації за умов конкуренції. «Прагматичні» компанії, система екологічного менеджменту яких виступає як складова успішної господарської діяльності. «Свідомі» компанії, які усвідомлюють важливість проблем довкілля та потенційну можливість їх вирішення за допомогою екологічного менеджменту. «Пробуджуються» компанії, які сприймають відсутність екологічного менеджменту як джерело кризової ситуації. «Початківці» компанії, для яких характерна відсутність будь-якої відчутної реакції на екологічні питання.

Основний аспект екологічної політики підприємства – це зменшення впливу виробничих процесів на природні комплекси з допомогою наявних методів і коштів, які потребують великих витрат. Наголошується на більш повному використанні додаткових місцевих ресурсів, наприклад, таких як: педагогічних, можливостей громадського екологічного моніторингу та контролю – на поступовому посиленні вимог до виробничої дисципліни поряд з екологічним інформуванням персоналу. На стадії розробки екологічної політики, керівництво та співробітники усвідомлювали свою відповідальність за екологічну ситуацію, що склалася, тому й було прийнято публічне проголошення про розробку та шляхи поліпшення екологічної політики. Люди, які працюють і живуть на території національного парку (а в більшості випадків тут вирости та вирощують дітей) у зоні впливу власного виробництва [34].

Проаналізувавши поточні стану на підприємствах, можна дійти невтішного висновку, що є всі необхідні умови та можливості для розвитку практичної діяльності в галузі екологічного менеджменту, активного формування промислової екологічної культури та культури підприємництва. Європейський Союз є найбільшим регіоном, який впливає на світову екологічну політику. Сучасний Європейський Союз (ЄС) – це єдина з усіх нині існуючих груп держав, що виникли у процесі регіональної економічної та екологічної інтеграції, яка максимально наблизилася до стадії повної інтеграції. Екологічна політика ЄС повинна враховувати різноманітність екологічних проблем у різних регіонах Євросоюзу, а також потенційну вигоду та витрати від дій чи бездіяльності, що ухвалюються, ґрунтуватися на засадах обережності та запобіжних дій, стимулювати рівномірний економічний та соціальний розвиток регіонів ЄС. Європейські закони та програми дій у сфері довкілля приймаються після консультацій з Комітетом регіонів, економічним та соціальним Комітетами. Країни, які входять до ЄС, повинні фінансувати та застосовувати прийняту ЄС політику у сфері довкілля [35].

Існує п'ять етапів формування екологічної політики Європейського Союзу [36]. Полягають усі ці етапи в наступному: виявлення, проведення початкових заходів, інституційних закріплень питань екологічної політики та проблем довкілля у Договорах ЄС. Екологічна діяльність ЄС здійснюється на основі статей Договору ЄС та нерозривно пов'язана з іншими напрямками діяльності, тому що екологічні проблеми стосуються не лише політичної, а й соціальної сфери. У ЄС проводиться вдосконалення правового регулювання охорони навколишнього середовища через погіршення екологічної ситуації на території Європи, що відбувається під впливом низки економічних та правових факторів. Вони діють у різних сферах і різні за масштабами свого впливу та серйозності наслідків. Перерахуємо деякі фактори:

- макроекономічна політика, яка веде до екстенсивного використання природних ресурсів;
- недосконала законодавча база;

- недостатній облік непрямого ефекту від охорони природи;
- існування дієвого стимулу у вигляді отримання значного та швидкого прибутку від надмірної експлуатації або продажу природних ресурсів, таких як нафта, газ, ліс та руда [37].

На сесії Європейської ради у Копенгагені у червні 1993 р. було схвалено показники, яких країни-кандидати мали досягти в обов'язковому порядку, щоб подолати так званий екологічний розрив. Для цього було створено відповідні фінансові інструменти та виділено значні ресурси [38] за програмами ФАРЄ (Програма сприяння країнам Центральної та Східної Європи) та САПАРД (Програма підвищення конкурентоспроможності сільського господарства країн Центральної та Східної Європи). Екологічні проблеми набирають обертів, вони торкаються всіх сфер життєдіяльності і все це відображається у функціонуванні інститутів Євросоюзу: Єврокомісії, Європарламенту, Європейського суду, Рахункової палати та ін. Основними адміністративними інструментами європейської екологічної політики є такі нормативні акти та документи, як конвенції та директиви. Можемо зробити висновок про те, що ЄС є світовим лідером у проведенні екологічної політики, який успішно вирішує багато екологічних проблем континенту та світу в цілому. Принципи формування екологічної політики у країнах ЄС:

- захист та підтримання оптимального стану навколишнього середовища;
- захист та запобігання загрозам здоров'ю людей;
- досягнення раціонального використання природних ресурсів;
- сприяння на міжнародному рівні заходам, спрямованим на вирішення регіональних та глобальних проблем охорони навколишнього середовища.

Принципи формування екологічної політики на промислових підприємствах України:

- випуск продукції, що має мінімальний негативний ефект на навколишнє середовище та відповідає вітчизняним та міжнародним вимогам з екології;

- підвищення екологічної безпеки діючого виробництва: скорочення викидів забруднюючих речовин в атмосферу, скидів у стічні води, зменшення обсягів утворення відходів;

- скорочення кількості токсичних та екологічно небезпечних матеріалів, що застосовуються на підприємстві технологічних процесах;

- виняток із технологічних процесів токсичних та екологічно небезпечних матеріалів.

Відношення промислових підприємств до забезпечення екологічної відповідальності. Українські компанії:

- який завжди усвідомлюється «добровільний» підхід до забезпечення екологічної відповідальності;

- інтереси економічної результативності переважають інтереси екологічної безпеки;

- екологічні інвестиції носять обов'язковий (екологічні платежі) та вимушений (компенсація завданих збитків) характер;

- вибірковість екологічних стратегій.

Зарубіжні компанії:

- серйозне ставлення до діяльності у сфері;

- сприйняття екологічної діяльності як важливий стратегічний напрям;

- фіксація та публікація програмних документів в екологічній сфері (експансія екологічних стратегій);

- розробка політики у галузі здоров'я, безпеки та екології.

Далі розглянемо різні підходи до екологічної політики в деяких Європейських країнах. Найважливішим фактором проблеми охорони навколишнього середовища є складна міждисциплінарна проблема, яка впливає на якість життя населення і стоїть сьогодні перед більшістю розвинених країн світу. Збереження довкілля – головний інтерес людства. Сучасна екологічна ситуація є катастрофічною для всього людства, тому що саме збереження здоров'я і життя на Землі має бути головним загальнолюдським гаслом ХХІ ст. Розглянемо яскравий приклад екологічної політики, яка була сформована у

Фінляндії. У цій екологічній політиці відображаються нові правила, і жителі країни вважають це своєрідним виразом їхньої громадянської позиції, яка виражається у внесенні свого внеску в охорону навколишнього середовища, тобто це передбачало сортування побутового сміття за різними ємностями. У зв'язку з цим урядом були встановлені штрафи за недотримання розпоряджень, тобто перекидання сміття поза встановленими для цього місцями, також на території великих універсальних магазинів у Фінляндії влаштовані точки збору вторинної сировини, оскільки охорона навколишнього середовища та турбота про неї є спільною справою всіх громадян країни. За допомогою місцевих ЗМІ населення повідомляється про влаштовується муніципальними органами збори так званих проблематичних відходів (батареї, акумулятори та ін).

В даний час на муніципальні органи влади покладаються обов'язки щодо вивезення, обробки та переробки відходів. У Фінляндії є також Закон про воду, Закон про охорону повітря, Закон про захист від шуму та Закон про хімічні речовини [41]. Екологічна політика Великобританії здійснюється за принципом «розсіювання та абсорбції», тобто введення контролю та санкцій за забруднення навколишнього середовища. З 1990 р. у країні діє Акт про захист навколишнього середовища, який впливає на політичні кола Великобританії, внаслідок чого до політичних документів додано окремі положення про екологію. Державна влада почала приймати різні нормативні акти, що дало розвиток для реалізації законів про охорону навколишнього середовища, а поради графств та округів створюють місцеві природні резервації – їх сьогодні близько двохсот.

Уряд Великобританії, взаємодіючи з фондом «Екологічно чутливих областей» (Environmental Sensitive Areas, ESA), стимулюють ведення сільського господарства у традиційних формах там, де сучасні агротехнічні підходи можуть завдати шкоди навколишньому середовищу. Серед державних організацій можна виділити такі: Лісова комісія, яка відповідає за відтворення деревини та Агентство з охорони навколишнього середовища, яке відповідає за якість вод. Спільне зусилля державних та громадських організацій допомагає вести роботу з відтворення лісових резиденцій Британії. Діяльність різних організацій (друзі

Землі та Ради з охорони сільського середовища Англії, Шотландії та Уельсу) відповідають за якість довкілля та охорони природи у Великій Британії, і вони проводять різні проекти у сфері екології. Дані проекти здійснюються в альтернативній енергетиці (сонячна, з біомаси та ін.). Британський уряд бачить у цих проектах реальну користь для покращення навколишнього середовища, оскільки при використанні цих видів енергії не відбувається викиду парникових газів [42]. Якщо перейти до оцінки екологічної ситуації в Іспанії, то можна побачити, що приблизно 90% узбережжя зазнало великих змін.

За оцінками Грінпіс, лише 0,3% каналізації в прибережній зоні мають очисні споруди, решта відсотка виробляють скиди безпосередньо в морі, без попереднього очищення. Міністерство навколишнього середовища (орган, що відповідає за охорону природи в Іспанії) спільно з урядом Іспанії мають намір скуповувати земельні ділянки на узбережжі, щоб перешкоджати його руйнуванню. Грінпіс наголошує на необхідності зміни закону про прибережну смугу, а саме через запровадження моніторингу та управління діяльністю всіх служб, а також координацію нового будівництва у прибережній зоні. В Іспанії пройшло посилення екологічного законодавства, зокрема це торкнулося і вугільної промисловості. В останні роки особливу увагу в Іспанії стали приділяти використанню відновлюваних джерел енергії (вітрова, сонячна, а також біомаси та відходів). Уряд Іспанії усвідомлює, що за цими енергоджерелами майбутнє [43]. Усі нині існуючі державні заходи з охорони навколишнього середовища мають серйозні похибки, внаслідок яких організаціям, виробництво яких забруднюють довкілля, вдається оминати закони чи нівелювати штрафи. Євросоюзом були встановлені гранично допустимі викиди, але на сьогоднішній момент обсяги викидів та рівень забрудненості моря перевищують встановлені обмеження.

Формування екологічної політики залежить від багатьох причин залежно від того, в якій європейській країні вона реалізується, причинами можуть бути різні екологічні проблеми цих країн та різним рівнем зацікавленості населення у вирішенні цих проблем [44]. Необхідно відзначити досконалий успіх екологічної

політики Німеччини у сфері утилізації відходів. Цей успіх завдячує не лише законодавчим актам (Федеральний Закон про кругообіг економіки та про відходи, норми вторинного використання відходів, Положення про відходи ремісничого виробництва та ін.), але також фінансовим, наприклад, дотації, пільгове оподаткування та організаційним заходам, зокрема вирішення побутових проблем. Проблема утилізації відходів була вирішена за допомогою наукових досліджень та створення прогресивних методів переробки відходів, а також допомога населення, яка виявлялася у розсортуванні відходів по окремих баках та викидання сміття виключно до урн.

Сьогодні, починаючи з дитячого садка та школи, діти знають, як правильно розсортувати побутові відходи для їхньої подальшої переробки на виробництвах [45]. Розглянемо, як у Франції відбувається вирішення питань щодо екології. У країні відбувається вирішення такого питання, як викиди парникових газів, з яким паралельно розглядаються проблеми енергетики. Франція зробила собі установку, що до 2020 р. на 20% зменшить обсяг викидів парникових газів шляхом збільшення на 20% використання сектора відновлюваних енергоресурсів. На сьогоднішній момент перед урядом стоїть складний шлях формування нової екологічної політики, щоб уникнути крайнощів: або економічне зростання та забруднення навколишнього середовища, або стагнація та консервативна екологічна політика [46]. Слід зазначити також, що у Швеції внаслідок реформ податкової політики збільшилися податки за забруднення довкілля. У таких країнах як Норвегія, Швеція, Данія, екологічні податки стали великою статтею бюджету. Уряди цих країн скасували підтримку тих виробництв, які виробляють екологічно нечисту продукцію. Як показує практичний досвід, зниження забруднень навколишнього середовища підприємствами часто залежить від величини податків і зборів за викиди, оскільки в деяких випадках легше платити штраф, ніж покращувати технологічний процес [47]. Проаналізувавши екологічну обстановку в Швеції, можна точно сказати, що значна увага приділяється проблемам забруднення атмосфери громадським транспортом. У Швеції ця проблема розглядається

набагато серйозніше, ніж в інших країнах ЄС, тому що за цю проблему взялася державна влада, яка ухвалила закони, за допомогою яких проведено реформу дорожнього руху, після реформи користувачі особистого транспортного засобу роблять свій внесок у бюджет держави на екологічні витрати. На підставі вище сказаного у Швеції екологічна політика проводиться на державному та громадському рівнях. У ході розробки екологічної політики було запроваджено систему економії енергії, під якою мається на увазі використання безпечних джерел енергії, наприклад, біомаса, альтернативні джерела енергії. Уряд досі не підтримує належним чином різні рухи та організації захисту навколишнього середовища, незважаючи на видиме занепокоєння населення станом екології [48].

Провівши порівняння Швеції та Франції можна помітити значну різницю відносин урядів до охорони навколишнього середовища. Отже, влада Франції обіцяє інвестувати в охорону навколишнього середовища близько семи мільярдів євро аж до 2020 року, поки не нормалізується екологічна ситуація в країні. Також слід зазначити, що держава має намір вкладати на екологізацію громадського транспорту в містах Франції приблизно один мільярд євро [49]. Було зроблено такий висновок: Кожна країна ЄС обирає такі способи та заходи, які ефективно функціонуватимуть саме в їхній країні та допоможуть підвищити рівень захисту навколишнього середовища. І ця стратегія спирається на принцип субсидіарності, згідно з яким в екологічній політиці низка питань вирішується на низах, де рішення найефективніше. Після моніторингу деяких країн ЄС, і, знаючи, що Україна має закриту систему, тобто країна використовує ресурси собі на благо, але не на користь навколишнього середовища, що природно позначається на екологічній ситуації в країні, народ не замислюється як викиди з 40 підприємств чи побутові відходи позначаються на нас, довкілля. Саме тому необхідно провести оцінку екологічного стану нашої країни та формувати нову модель екологічної політики. За офіційними історичними даними говориться, що початок зародження екологічної політики почалося в 20-ті р., де велика увага приділялася проблемам збереження та раціонального використання природних

ресурсів, тому почало відніматися право на власні володіння землею, водою, тим самим законодавчими актами закріплювалося повне володіння всіма природними багатствами за державою. У зв'язку з інтенсивним зростанням промисловості стали створюватися природні заповідники, де охоронялася флора та фауна живої природи [50]. На підставі вище сказаного та наведених прикладів формування екологічної політики та різних проблем екології в країнах ЄС, необхідно розглянути надалі проблеми та тенденції екологічно небезпечних підприємств в Україні, а також наведемо всі необхідні обґрунтування розробки екологічної політики.

1.3 Реалізація заходів екологічної політики: методи і підходи

Розглянемо метод очищення водних об'єктів від скидів стічних вод. На іноземних підприємствах дедалі частіше застосовується передова технологія зворотного осмосу. У чому полягає науково-технічний прогрес? Осмос – це процес проникнення молекул рідкого середовища з об'єму, в якому спостерігається менший вміст солей та інших речовин, обсяг з більшою концентрацією розчинених речовин. Рідке середовище переходить з одного обсягу до іншого через напівпроникну перегородку. Система водопідготовки для промисловості є складною структурою взаємопов'язаних установок, фільтрів і запірної арматури. Перш ніж вода пройде технологію очищення зворотним осмосом, вона потребує первинної обробки. Для цього використовується обладнання грубої фільтрації, а також знезалізнювальні речовини та сорбційні картриджі. Це позбавить рідке середовище великих і середніх частинок, хлору та інших забруднень, які можуть пошкодити мембрану як фізичним, так і хімічним чином. Також, для більш якісної очистки пропонуємо використовувати флокулянти. Флокулянти застосовуються у комунальному господарстві та різних галузях промисловості (гірничодобувна, целюлознопаперова, нафтохімічна та ін.) для очищення стічних вод, зневоднення шламів, підготовки питної та технічної води. Флокулянти призначені для інтенсифікації процесів очищення води, ущільнення та зневоднення опадів. Способи очищення від викидів на

промислових підприємствах здійснюються за допомогою спеціальних апаратів очищення, які опишемо нижче.

Пилоуловлювач (сухий) – (циклони, пилоосаджувальні камери) призначені для грубого механічного очищення викидів від великого та важкого пилю. Принцип роботи – осідання частинок під впливом відцентрових сил і тяжкості. Пилогазовий потік вводиться в циклон через патрубок, далі він здійснює обертально-поступальний рух уздовж корпусу; частинки пилю відкидаються до стінок циклону і потім падають униз до збірки пилю (бункер), звідки періодично видаляються. Для підвищення ефективності роботи застосовують групові (батареїні) циклони [51].

Також важливе значення має забруднення водних та твердих об'єктів, які можуть бути, за даними дослідженнями, забруднені 400 видами речовин. Для того щоб знизити викиди оксиду азоту в атмосферу, які завдають шкоди як навколишньому середовищу, так і здоров'ю людей. А його концентрація перевищена майже у кожному місті. Адсорбційні методи – одні із найпоширеніших засобів захисту повітряного басейну від забруднень. Зазначимо, що основними промисловими адсорбентами є активоване вугілля, складні оксиди та імпрегновані сорбенти [52].

Звертаючись до іноземних методів запобігання негативному впливу хімічних забруднюючих речовин, було виявлено, що американською фірмою «Union Carbait» розроблено процес очищення газів, що відходять від оксидів азоту на молекулярних ситах, який отримав назву «Pure Siv». Відпрацьовані гази містять $3500 \text{ см}^3 / \text{м}^3 \text{ NO}_x$, $6000 \text{ см}^3 / \text{м}^3$ парів води, 3% кисню. Система складається з двох шарів адсорбенту: один – адсорбує, інший – регенерує. Процес дозволяє знизити NO_x у газах, що відходять, до концентрації $10 \text{ см}^3 / \text{м}^3$ і збільшити вихід азотної кислоти на 2,5 %. Адсорбційна здатність молекулярних сит зберігається досить довго, бо як каталізатор окислення вони служать понад два роки. Спосіб очищення відхідних газів, заснований на адсорбції токсичних компонентів з відхідних газів вуглецевим адсорбентом, регенерації адсорбентів та відновлення продуктів реакції вуглецем до нетоксичних компонентів. Звідси

найменування методу: адсорбційно - відновлювальний (AB). Пропонований спосіб дозволяє проводити спільне очищення газів від NOx і SO₂ у дві стадії, а також розділову очищення або від NOx, або від SO₂. Метою розробки є підвищення ефективності та економічності процесу очищення газів, що відходять, підвищення експлуатаційної надійності технологічного обладнання. Каталітичні методи. Каталітичні методи знешкодження газів дозволяють ефективно очищати гази від оксидів азоту. Каталітичні методи дозволяють:

- переробляти багатокомпонентні гази з малими концентраціями шкідливих домішок;
- домагатися високих ступенів очищення;
- вести процес безперервно;
- уникати здебільшого утворення вторинних забруднювачів;
- переводити екологічно небезпечні домішки у нешкідливі чи навіть корисні.

Недоліки каталітичних методів пов'язані найчастіше з проблемами пошуку, приготування дешевих каталізаторів та забезпечення їхньої тривалої експлуатації. Найбільш поширені каталізатори, які переважно використовують Європейські країни, наприклад, Німеччина – це процеси неселективного високотемпературного каталітичного відновлення стосовно газів ТЕС. Спочатку проводять відновлення оксидів азоту за рахунок введення паливних газів метану. Процес протікає за нормальної температури 450°C каталізаторі з благородних металів. У цих випадках відзначається явище корозії металу і зростання витрат за відновник – метан [54]. Селективне каталітичне відновлення є найбільш поширеним для очищення газів від NOx. Особливістю процесу є взаємодія відновника з оксидами азоту у присутності кисню. Таким відновником, що широко застосовується в промислових умовах, є аміак [55]. Основні сфери застосування методів – це очищення відхідних газів від NOx у виробництві азотистої кислоти та димових газів при спалюванні палива. Загальна частка установок селективного каталітичного відновлення NOx у димових газах у Японії та США оцінюється у 65 % (від загальної кількості установок очищення

від NOx). За деякими оцінками, до 2000 року третина всього виробництва аміаку США потрібно для селективного каталітичного відновлення NOx. Застосування методу ВКВ для очищення газів ТЕС має ряд особливостей, пов'язаних із запиленістю газів, що відходять, їх порівняно високою температурою, а також вміст у них діоксиду сірки. Ці особливості зумовлюють роботи зі створення значного розмаїття технологічних схем. Димові гази ТЕС перед очищенням від NOx можуть бути очищені від пилу та діоксиду сірки для збільшення терміну служби каталізатора. Однак це призведе до їх охолодження і різко збільшить вартість денітрифікації (приблизно на 30%) за рахунок повторного нагріву. Для нагрівання може бути використаний русійний шар каталізатора (зокрема кокс). Широко поширені в Західній Європі системи SCR розраховані на використання як відновник оксидів азоту газоподібного аміаку. У той самий час відомо, що використання аміаку у великих кількостях за умов великих міст є додаткову екологічну проблему, у багатьох країнах існують жорсткі обмеження щодо його використання. Усі діючі системи SCR можуть бути легко переобладнані для використання запропонованого процесу без застосування аміаку та заміни каталітичного блоку [56]. Високо температурне (некаталітичне) відновлення аміаку. Останнім часом у літературних даних цей метод називають - гомогенне відновлення аміаком.

Одним із найпростіших і найдешевших газофазних технологій денітрифікації газів є термічні (деструктивні) методи. Вони ґрунтуються на термічному розкладанні оксидів азоту шляхом їх переведення в сполуки з низькою температурою розкладання. Суть методу полягає в тому, що газу, що містить NOx, додають газоподібний аміак, кількість якого стехіометрично відповідає вмісту оксидів азоту. За наявності водяної пари в газовій фазі протікає реакція вибіркової взаємодії аміаку з оксидами азоту. В результаті реакції утворюється аміачна селітра, тобто викиди оксиду азоту можуть бути використані для вторинної переробки та отримання нової сполуки. В даному випадку, утворення з'єднання нітрату амонію передбачає появу нового напрямку виробництва промислового підприємства, яке відкріє собі виробничу лінію

переробки викидів з інших технологічних ліній даного підприємства [57]. фізичні методи. До фізичних методів очищення димових газів від оксидів азоту можна віднести видалення їх за впливу мікросекундного пучка електронів. Нині інтенсивно досліджуються електрофізичні методи очищення димових газів. В їх основі лежить використання для іонізації газу різноманітних електричних розрядів та електронних пучків. В іонізованому з їх допомогою вологому газі протікають реакції утворення вільних радикалів типу O, OH, O₂N. Ці радикали входять у реакції з оксидами азоту, у результаті утворюється азотна кислота. При додаванні аміаку кислота утворює солі амонію у вигляді твердого порошку, які уловлюються за допомогою різноманітних фільтрів. З погляду отримання низьких енерговитрат ефективно використання електронних пучків. У зв'язку з достатньою технологічною опрацюванням цих цілей застосовуються безперервні прискорювачі, що формують електронні пучки з щільністю струму 10⁻⁹ – 10⁻⁵ А/см². У цьому досягаються високий рівень очищення від оксидів азоту – до 98 – 100 %, витрати енергії видалення однієї токсичної молекули становить величину 15 – 20 Ев [58].

Розповівши про методи очищення від шкідливих хімічних речовин, необхідно перейти до питання впливу шкідливих викидів з промислових підприємств на здоров'я людини. Розглянемо вплив оксид азоту на здоров'я людини. Оксид азоту позитивно впливає на серцево-судинну та центральну нервову системи. Він регулює процес розширення кровоносних судин та відповідає за утворення нових. Це все позитивні моменти, але якщо його концентрація виявляється вищою за допустиму, то в повітрі з'являється їдкий запах, який дратує слизову оболонку ока та дихальні шляхи. Руйнівна дія складових фотохімічного смогу на рослини була виявлена раніше, ніж підтверджено їх вплив на здоров'я людей. Початкові ознаки ураження рослин є знебарвлюючі плями сіро-зеленого відтінку. У висновку можна сказати, що не всі шкідливі речовини такими є насправді, якщо їх у міру знаходиться в атмосферному повітрі, але як тільки їх концентрація стає вищою за допустиму, відразу виникає необхідність у вжитті екстрених заходів щодо усунення викидів.

Не всім промисловим підприємствам вигідно ставити очисні споруди, фільтри тощо, тому що легше заплатити штраф за викид, але це, звісно, неправильно. Наша екологія і здоров'я людей стають дедалі гіршими, рослини відмирають, перестають цвісти і рости на ґрунтах, здоров'я людей погіршується, і третина населення має проблеми з дихальними шляхами. Усе це вимагає екстрених заходів, саме введення інноваційних засобів очищення [60]. Таким чином, аналіз літератури на тему дипломного дослідження показує, що екологічна політика України як фактор забезпечення загальнонаціональної безпеки все ще не стала об'єктом комплексного політологічного дослідження. Цілісне та всебічне вивчення зазначеної теми не проводилося. Незважаючи на велику кількість досліджень, присвячених екології, екологічній безпеці в системі національної безпеки та проблемі сталого розвитку, нові екологічні виклики та соціально-політична ситуація, що розвивається, ставлять нові проблеми, що вимагають якнайшвидшого політичного рішення.

Висновки з першого розділу

- екологічна політика є важливим складником політики будь-якої держави. Важливими складовими екологічної політики є речовини нетоварного виходу, а саме: викиди в атмосферу, скиди у водні об'єкти, відходи виробництва;

- проаналізувавши діяльність Європейських компаній, приходимо до висновку, що екологічна політика ЄС базується на чотирьох принципах: захист та підтримання оптимального стану довкілля; захист та запобігання загрозам здоров'ю людей; досягнення оптимального використання природних ресурсів; сприяння на міжнародному рівні заходам, спрямованим на вирішення регіональних та глобальних проблем охорони навколишнього середовища. Зараз екологічна політика України над повною мірою відповідає європейським стандартам;

- проаналізувавши діяльність Європейських компаній, приходимо до висновку, що хімічна корпорація British Petroleum прийняла єдину екологічну політику. Особливість екологічної політики полягає в тому, щоб охорона навколишнього середовища стала невід'ємною частиною бізнесу у

короткостроковому та довготривалому масштабах. Компанія інформує своїх співробітників та населення про те, який вплив надає діяльність її підприємств на навколишнє середовище шляхом публікації матеріалів у відкритому друку, у власній газеті, а також за допомогою створення буклетів та фільмів про заводи, запрошення, бажаючих відвідати підприємства. Такий підхід до екології, на жаль, не виявлено на підприємствах України;

- проаналізувавши діяльність Європейських компаній, необхідно відзначити екологічну політику Фінляндії, яка включає таку особливість, як залучення громадян, які роблять свій внесок в охорону навколишнього середовища, тобто сортування побутового сміття за різними ємностями. Слід зазначити, що в Україні це дуже слабо розвинене;

- було представлено реалізація заходів екологічної політики та його методи. Звертаючись до іноземних методів запобігання негативному впливу хімічних забруднюючих речовин, було виявлено, що американською фірмою «Union Carbait» розроблено процес очищення газів, що відходять від оксидів азоту на молекулярних ситах, який отримав назву «Pure Siv».

РОЗДІЛ 2 ОЦІНКА СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

2.1 Аналіз екологічних проблем промислових підприємств Київської області

Перед кожним регіоном України постає завдання удосконалити виробництво продукції відповідно до регіонального розподілу праці. Це дозволить отримати більший дохід не тільки державі загалом, а й надасть можливість самим регіонам розширювати внутрішню економіку, модернізувати її відповідно до регіональних інтересів. Згодом це має благополучно позначитися на таких макропоказниках, як ВВП, експорт товару, ВНП, національний дохід, наявний дохід та інші. Розвиток промисловості, будівництво різних виробничих будівель, переробка сировини певним чином впливають на довкілля та екологію регіону загалом. У Київській області понад 3,5 тис. промислово-господарських організацій, з них близько 600 великих та середніх промислових підприємств, що надають несприятливий вплив на навколишнє природне середовище. Більшість території області зайнята лісами, що сприяє підтримці екологічної стабільності, збереженню рослинного та тваринного світу. Але є низка чинників, які знижують можливості області підтримки екологічного рівноваги. Наприклад, низький рівень водозабезпеченості території, відсутність великих річкових систем, часті посухи, поширення низькородючих ґрунтів, велика порізаність рельєфу в передгір'ях, що визначає ерозію ґрунту, своєрідний режим повітрообміну, що зумовлює «смогові» ситуації в атмосфері.

Інтенсивний розвиток у галузі гірничорудної та металургійної промисловості та інші фактори призвели до виснаження її мінеральних та лісових ресурсів. Використання екстенсивних методів у промисловості зумовило високий рівень забрудненості природного середовища шкідливими речовинами, що досягло критичного значення у більшості промислових центрів області. На території регіону сьогодні розташовано безліч підприємств важкого машинобудування та верстатобудування, виробництва металовиробів,

металургії, виробництва будматеріалів, гумових та пластмасових виробів, харчової промисловості. Положення промислового лідера зобов'язує приділяти особливу увагу екологічній безпеці у регіоні.

Індекс промислового виробництва, за даними Головного управління статистики в Київській області, у січні – липні 2019 року склав 104,4 % до рівня січня – липня 2018 року, та за видами діяльності відповідно: видобуток корисних копалин – 102,4 %, обробні виробництва – 104,6 %, виробництво та виробництво %. За підсумками аналізованого періоду серед обробних виробництв стабільне зростання обсягів виробництва було відзначено на підприємствах з виробництва машин та обладнання, що склало 18,5 % до рівня січня – липня 2018 року, виробництва гумових та пластмасових виробів – на 17,7 %, виробництва електрообладнання, електронного та оптичного обладнання – на 12,3 %, хімічному виробництву – на 6,4 %, з обробки деревини та виробництву виробів з дерева – на 2,9 % [61]. За валовим регіональним продуктом Київської області у поточних основних цінах у мільйонах гривень спостерігається зростання виробничого потенціалу промислового сектору ВРП за видами економічної діяльності (2017-2019), млрд грн:

2017: 8,93 млрд. грн. (загальний обсяг).

2018: 10,17 млрд. грн. (загальний обсяг).

2019: 11,40 млрд. грн. (загальний обсяг).

З економічної точки зору, дані, наведені вище, є суттєвими для регіону. Вони значно впливають на надходження фінансових коштів до бюджету. З іншого боку, відбувається погіршення екології і натомість розвитку промислового потенціалу. Дані щодо динаміки викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел у Київській області доступні через Державну службу статистики (Ukrstat) та Міністерство захисту довкілля України, які публікують звіти та набори даних про викиди парникових газів, діоксиду вуглецю, сірки, азоту та інших речовин за роками, показуючи тенденції зменшення викидів. Основні забруднювачі — це енергетика, промислові підприємства та транспорт, а дані зі звітів вказують на скорочення викидів від станційних джерел порівняно

з 2019-2020 роками. Варто зазначити, що у Київській області реалізується безліч програм з підтримки високого рівня екологічної безпеки. Обов'язковою всім підприємств є розробка природоохоронної документації. Особливо важливим є дотримання затверджених нормативів гранично допустимих викидів в атмосферу та реалізація запланованих природоохоронних заходів. У рамках цієї постанови передбачається вирішувати проблему покращення якості атмосферного повітря та здійснення контролю за дотриманням санітарних та екологічних норм утримання водоохоронних зон та водних об'єктів, проведення очисних заходів, здійснення на регулярній основі моніторингу якості води [63]. Планується досягти таких цілей, як покращення екологічної обстановки, створення сприятливих умов для проживання населення на території регіону, підвищення рівня екологічної культури населення. Пріоритетними напрямками та завданнями зазначеної постанови є:

- зниження викидів в атмосферу забруднюючих речовин стаціонарними та нестаціонарними джерелами;
- покращення якості води у водоймах та водотоках;
- удосконалення технологій збирання, видалення, знешкодження та захоронення відходів;
- вдосконалення системи екологічної освіти, виховання та освіти населення;
- зниження ризику розвитку екологічно обумовлених захворювань;
- контроль за дотриманням вимог у галузі охорони навколишнього середовища суб'єктами господарської та іншої діяльності.

Господарська діяльність людини суттєво впливає на довкілля, спричиняючи забруднення повітря, води та ґрунтів промисловими викидами, транспортом та агрохімікатами, що призводить до деградації екосистем, втрати біорізноманіття, кислотних дощів та змін у водних ресурсах. Цей вплив включає як негативні наслідки (знищення природних ландшафтів, виснаження ресурсів), так і, потенційно, позитивні через раціональне природокористування, однак домінує негативний антропогенний тиск.

Викиди промисловості (металі, сірка, азот) та транспорту (чадний газ), особливо у містах та промислових центрах, викликають смог та кислотні дощі, що шкодити здоров'ю та екосистемам. Стічні води підприємств, агрохімікати (добрива, пестициди) та нафтопродукти забруднюють річки та ґрунтові води, спричиняючи евтрофікацію (надмірне збагачення біогенними елементами) водойм. Виснаження родючості, ерозія, забруднення важкими металами та хімікатами, а також зміна ландшафтів під сільське господарство зменшують біорізноманіття. Господарська діяльність (вирубання лісів, інтенсивне сільське господарство) призводить до втрати природних екосистем та зникнення видів рослин та тварин. Будівництво ГЕС, осушення боліт впливають на річки та підземні води. Промислові та побутові відходи, особливо пластик, накопичуються у довкіллі, наносячи шкоди.

Металургія, хімічна промисловість, енергетика є основними джерелами забруднення повітря та води. Сільське господарство - використання добрив, пестицидів, зміна природних екосистем, вирощування трансгенних культур.

Основний забруднювач повітря у містах це транспорт. Ґрунтуючись на статистичних даних, було складено зведення за основними показниками, що характеризують вплив господарської діяльності на стан навколишнього середовища (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1

Вплив господарської діяльності на стан навколишнього середовища

Фактори	2018	2019	2020	2021	2022
Забір води з природних водних об'єктів, млн м ³	1416	1320	1274	1288	1198
Об'єм забруднених стічних вод, скинутих у поверхневі водоймища, млн м ³	770	712	687	667	660
Утворення відходів виробництва та споживання від інших організацій, тис.тон	171612	192095	201391	185106	178941
Використання та знешкодження відходів виробництва та споживання, тис. тон	79989	104367	85620	82860	89465

Викинуто в атмосферу забруднюючих речовин, що відходять від стаціонарних джерел, тис. тон	1091	1129	1097	1021	984
Виловлено та знешкоджено забруднюючих атмосферу речовин, що відходять від стаціонарних джерел, тис. тон	9354	9603	8975	8300	8078

Забруднення атмосферного повітря шкідливими речовинами є важливою проблемою сучасності, оскільки залежно від речовин, що викидаються в атмосферу, залежить стан не лише довкілля, а й здоров'я людини. За даними дослідження рівня забруднення атмосферного повітря шкідливими хімічними речовинами, ми виявили, що за останній рік у м. Києві середньодобова концентрація дрібнодисперсного пилу перевищила гранично допустиму концентрацію в 1,2 рази, а концентрацію оксидом вуглецю втричі, що відповідає підвищеному рівню забруднення повітря. У місті Біла Церква максимальна середньодобова концентрація діоксиду азоту перевищила гранично допустиму концентрацію у 1,8 рази. Перевищення концентрації діоксиду азоту за останній рік спостерігалось у 30% випадках, а це високий рівень забруднення. Поряд з цим, концентрація оксиду азоту перевищувала в 1,5 рази, що свідчить про забруднення атмосферного повітря оксидом азоту. Найбільшу шкоду атмосферному повітрі завдає оксид вуглецю, концентрація якого перевищена більш ніж 3,7 разу, а найбільша повторюваність максимальної разової концентрації оксиду вуглецю становила 88,9 %, що негативно позначається на екології даного міста [64]. У місті Бровари проводилися вимірювання вмісту в атмосферному повітрі діоксиду сірки та оксиду вуглецю. Перевищень встановлених нормативів гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин, що вимірюються, не зафіксовано, що в порівнянні з іншими містами Київської області дане місто можна віднести до екологічно чистих міст. Також варто відзначити Бориспіль, тому що його можна вважати воістину екологічно забрудненим містом. Число випадків перевищення максимальної

середньодобової концентрації діоксиду азоту досягло 56,7%, що є високим рівнем забрудненості атмосферного повітря [65].

Основними джерелами забруднення атмосфери підприємствами у Київській області є енергетика (ТЕЦ, котельні), промислові об'єкти (металургія, хімічна та нафтохімічна промисловість, машинобудування, виробництво будівельних матеріалів), а також транспорт (автотранспорт та «Укрзалізниця») та комунальне господарство (Бортницька станція а саме оксиди сірки та азоту, пилок, важкі метали. Основні галузі та підприємства: Енергетика: Теплові електроцентралі (ТЕЦ-5, ТЕЦ-6, «Київтеплоенерго»), котельні, що працюють на викопному паливі. Металургія (наприклад, Дарницький вагоноремонтний завод). Хімічна та нафтохімічна галузі. Машинобудування (наприклад, «Буревісник», «Інструментальний завод»). Харчова промисловість (наприклад, «Київський маргариновий завод»). Виробництво будівельних матеріалів. Транспорт: автотранспорт та підприємства залізничного транспорту. Комунальне господарство: Бортницька станція аерації. На підставі даних, які наведені вище, можна сказати, що викиди, що забруднюють атмосферне повітря від стаціонарних джерел загалом по управлінському округу скоротилася на 59 тис. т (на 15,5 %). Варто сказати, що забруднення хімічними речовинами зачіпає не лише атмосферне повітря, а й водні об'єкти та тверді відходи. Частка забруднених стічних вод становить 16,39 % від загального обсягу забруднених стічних вод по Київській області. Для зниження рівня забруднення діють комплекси очисних споруд, у тому числі: біологічного очищення – 46, фізико-хімічного – 13, механічного – 24.

Наступний важливий момент, який необхідно відзначити є поводження з відходами виробництва та споживання. В результаті цієї роботи було встановлено, що обсяги більшості видів відходів, що щорічно утворюються і накопичені в місцях зберігання, набули таких масштабів, які, з одного боку, зумовлюють величезний екологічний збиток, а з іншого, перетворюються на техногенні «поклади» матеріально-сировинних ресурсів. Багато видів відходів, що містяться в цих утвореннях, мають реальні корисні для виробництва

властивості, завдяки чому виступають вторинними матеріальними ресурсами, здатними задовольняти потреби виробництва [66]. За результатами звіту з'ясувалося, що всього утворилося 103,9 млн т відходів, що становить 56,1 % від обсягу утворення відходів по області в цілому. Використання або ліквідація відходів склало 29,5 млн т, що відповідає 28,4% від обсягів відходів, утворених на території округу, та 35% від обсягів відходів по області загалом [67]. Основні види підприємств, які роблять найбільший внесок у викиди забруднюючих речовин це: виробництво та розподіл електроенергії, газу та води, надання інших комунальних, соціальних послуг, виробництво машин та обладнання. Перейдемо до розгляду екологічної ситуації у Києві. За даними 2018 р. від стаціонарних джерел було викинуто в атмосферне повітря 24,8 тис. т забруднюючих речовин, що становить 2,4 % від сумарного викиду Київської області. За результатами технічного звіту всього утворено 1334,33 тис. т відходів (ет становить 0, 72% від обсягу утворення відходів по області в цілому). Обсяг утворення твердих комунальних відходів становив 429,46 тис. т. Фактичне утворення твердих комунальних відходів на одного жителя дорівнює 0,29 т, що менше за цей показник по області (0,36 т/на жителя), а це добрий результат. Використання та знешкодження відходів склало 1108,05 тис. т, або 83 % від обсягів відходів, утворених на території Києва, та 1,3 % від обсягів загалом по області.

Основними джерелами освіти та використання відходів були такі підприємства: водопровідно-каналізаційного господарства – утворено 159,6 тис. т відходів, що на 90,7 % більше у порівнянні з 2018 р. Частка забруднених стічних вод становить 25,8 % від загального обсягу забруднених стічних вод по області. В результаті аналізу було виявлено, що частка забруднених (без очищення) стічних вод становить 3,96 %, забруднених недостатньо очищених на очисних спорудах – 92,51 %, нормативно чистих (без очищення) – 2,4 %, нормативно-очищених – 1,13 %. За останні п'ять років скидання стічних вод скоротилося на 27,34 млн м³ (13,7%). На території Києва діє комплекс очисних споруд (біологічного очищення – 4, механічного очищення – 44 та фізико-хімічного очищення – 13) сумарною проектною потужністю 345, 9 млн м³ /рік.

Фактичний обсяг стічних вод, що надійшли в поверхневі водні об'єкти після очисних споруд, становив 167, 1 млн м³ об'єктів та безпечне повторне використання очищених вод. Ці процеси регулюються наказами Міністерств, що встановлюють вимоги до підприємств водовідведення та кінцевих користувачів очищених вод, а також національними та регіональними правилами прийому стічних вод, а саме ті, що стосуються Києва.

В Україні серйозну екологічну небезпеку з усіх видів відходів, що викидаються, є відходи виробництва та споживання. Жоден живий організм неспроможна існувати серед, створеної з відходів. Все більше і більше виникають місця звалищ, які несуть велику шкоду як здоров'ю населенню, так і навколишньому середовищу, особливо в місцях поховання твердих побутових відходів, ґрунти втрачають свою родючу базу, тим самим це унеможливорює посів овочевих культур. Кількість побутових відходів залежить від регіону, міста, скільки жителів у цьому населеному пункті. Відходи збираються як на спеціалізованих, так і на стихійних звалищах. Понад 70 % місць розміщення відходів біля низки областей, ставляться до невирішених [69].

2.2 Аналіз господарської діяльності промислового підприємства ТОВ «торговий дім «Арсенал-Україна»

ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна» — провідний оператор на ринку металургійної і хімічної сировини, металів та сплавів, який має розвинуту виробничу і технічну базу, митний брокер.

ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна» спеціалізується на металургійній сировині, кольорових металах і сплавах, включаючи імпорт та виробництво (під власною маркою «Арсенал») сплавів на основі цинку (ZAMAK), олова (Sn), міді (Cu), алюмінію (Al) та свинцю (Pb). Вони також постачають феросплави (FeMo, FeV, FeCr) та хімічне сировину, а також реалізують продукти для бурової промисловості — пропанты (інгібітори, стабілізатори, обважнювачі).

Основні групи продукції: Метали та сплави: Цинк (Zn), сплави на основі цинку (ZAMAK), олово (Sn), нікель (Ni), мідь (Cu), свинець (Pb) у різних формах

(чушки, катоди, аноди, дроти, прокат, порошки). Феросплави: FeMo, FeV, FeCr, FeNi, FeB. Спеціальні сплави: Під торговою маркою «Арсенал» (наприклад, сплави на основі олова, свинцю, цинку, міді). Продукція для бурових робіт: Пропанти, інгібітори, стабілізатори, структуроутворювачі, обважнювачі. Хімічна сировина.

Імпорт широкого асортименту товарів для промислового використання. Грамотний підбір зарубіжних аналогів, оптимальних для використання у визначеній галузі, з вказівкою складу, властивостей і діючої речовини. Забезпечення максимально можливої відповідності продукції, що постачається за міжнародними стандартами, вимогам вітчизняних ДСТУ.

Виробництво сплавів під власною зареєстрованою торговою маркою «Арсенал-Україна» з 1999 року, повна відповідність усім вимогам ДСТУ. Вся продукція акредитована в ДК «Укроборонпром» і проходить суворий контроль якості.

Таблиця 2.2

Фінансовий аналіз ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна»

	2024	2023	2022	2021
Дохід, грн.	191 766 000	111 303 000	121 475 000	150 181 000
Чистий прибуток, грн.	9 969 000	4 264 000	2 940 000	4 501 000
Активи, грн.	42 691 000	32 088 000	36 120 000	33 029 000
Зобов'язання, грн.	20 664 000	20 026 000	27 824 000	26 066 000

Проаналізувавши дані таблиці 7, можна відзначити, що фінансові показники підприємства з 2021 по 2024 рік не знизилися. Отже, ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна» фінансово стабільне підприємство. Нормальна фінансова стійкість характеризується тим, що підприємство використовує для покриття запасів крім власних оборотних коштів також і довгострокові залучені кошти. Такий тип фінансування запасів є «нормальним» з точки зору фінансового менеджменту. використовуються нормальні джерела покриття, тобто власні оборотні кошти, довгострокові залучені кошти і розрахунки з кредиторами за

товар. бухгалтерський баланс. Мета вертикального аналізу полягає у розрахунку частки окремих статей у результаті балансу та оцінці його змін. Звітність ТОВ «ТД «Арсенал-Україна» (ЄДРПОУ 39231815) за 2021-2024 роки показує зростання доходів та активів, але значне збільшення зобов'язань у 2022 році, незважаючи на чистий прибуток: Дохід у 2022 році становив 121,47 млн грн, а чистий прибуток — 2,94 млн грн, при цьому активи зросли до 36,12 млн грн, а зобов'язання збільшились до 27,82 млн грн, що свідчить про фінансові виклики воєнного періоду.

Фінансові показники за 2022 рік (у порівнянні з 2024 роком):

Дохід: 121 475 400 грн. (у 2024 р. – 191,76 млн грн.).

Чистий прибуток: 2 940 700 грн. (у 2024 р. – 9,96 млн грн.).

Активи: 36 120 700 грн. (у 2024 р. – 42,69 млн грн.).

Зобов'язання: 27 824 000 грн. (у 2024 р. – 20,66 млн грн.).

Ці дані свідчать про те, що 2022 рік був складним, з високим рівнем боргового навантаження відносно активів порівняно з попередніми періодами, хоча компанія залишалась прибутковою.

Фінансова стійкість – відображає стабільне перевищення доходів над витратами та стан ресурсів, що забезпечує вільне маневрування грошима підприємства та шляхом їх ефективного використання сприяє безперебійному процесу виробництва та реалізації. Вона відбиває співвідношення власного і позикового капіталу, темпи накопичення власного капіталу результаті поточної, інвестиційної та іммобілізованих коштів організації, достатнє забезпечення запасів власними джерелами. Абсолютними показниками фінансової стійкості є показники, що характеризують рівень забезпеченості оборотних активів джерелами формування. Для характеристики джерел формування запасів визначають три основні показники: - Наявність власних оборотних коштів (ВОК). Визначається як різниця між власним капіталом (ВК) та незворотними активами (НЗА). Цей показник характеризує чистий оборотний капітал. Його збільшення у порівнянні з попереднім періодом свідчить про благополучний розвиток підприємства;

- наявність власних та довгострокових позикових джерел формування запасів та витрат (у готовій продукції);

- загальна величина основних джерел формування запасів та витрат. Зменшення ВОК є негативною тенденцією. Залучення довгострокових позикових коштів показує достатність власних і позикових коштів на формування запасів і витрат. Абсолютний показник, що характеризує наявність у підприємства запасів та витрат у незавершеному стані для ведення фінансово-господарської діяльності. Власних обігових коштів не вистачає. Необхідно своєчасно здійснювати реалізацію запасів.

Розрахунок фінансової стійкості за абсолютними показниками.

Таблиця 2.3

Абсолютні показники фінансової стійкості, грн.

Показник	На початок періоду	На кінець періоду	Зміни за період
Власний капітал	28 959 074	28 632 792	-326 282
Необоротні активи	21 937 797	25 217 255	+3 279 458
Власні оборотні кошти	16 107 171	14 589 900	-1 517 271
Довгострокові кредити та займи	3 888 513	2 972 395	-916118
Наявність власних та Довгострокових позикових джерел	19 995 684	17 562 295	-2 433 389
Короткострокові кредити та позики	5 197 381	8 201 968	+3 004 587
Загальна величина основних джерел коштів	25 193 065	25 764 263	+571 198
Загальна сума запасів	7 832 277	7 428 792	-403 485

Отже, можна дійти висновку, що підприємство ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна» фінансово стабільне промислове підприємство. Варто зазначити, що близький результат отримано і при порівнянні фінансових показників підприємств із середніми загальноукраїнськими показниками. Фінансове становище ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна» краще, ніж в

більшості зіставних за масштабом діяльності організацій України, звітність яких міститься в інформаційній базі та задовольняє зазначеним вище критеріям. Активи ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна» становлять 36 120 700 грн., таким чином підприємство посідає третє місце серед підприємств, що займаються виробництвом міді.

2.3. Оцінка існуючої екологічної політики підприємства ТОВ Торговий дім «Арсенал-Україна»

Міжнародні екологічні стандарти. У своїй діяльності ТОВ Торговий дім «Арсенал-Україна» керується нормами українського законодавства та Міжнародними стандартами екологічного менеджменту. Головним завданням Управління екологічної безпеки є надання підприємством консультативної допомоги у розробці, впровадженні та супроводі систем менеджменту відповідно до вимог міжнародних стандартів особливо ISO 14001. ISO 14001-це інструмент, за допомогою якого контролюється екологічна дія підприємства на навколишнє середовище, при необхідності скорочуючи його до мінімуму. Система сертифікації ISO 14001:2004 є однією з найважливіших складових загальних вимог, які висуваються до підприємств у Європейському союзі з екологічного менеджменту. Ця система стала дієвим інструментом покращення діяльності підприємств. Зокрема, впровадження системи менеджменту в галузі охорони праці та попередження професійних захворювань дозволило перейти до методів активного впливу на ситуацію в галузі охорони здоров'я та безпеки персоналу, оцінки ризиків та управління ними. На підприємстві діють 4 стандарти: - Система менеджменту якості (СМЯ), ISO 9001; - Система екологічного менеджменту (СЕМ), ISO 14001; - система управління охороною праці та промислової безпеки (СУОПіПБ), OHSAS 18001; - система енергетичного менеджменту (СЕНМ), ISO 50001. Отримання ліцензії на сертифікати міжнародного стандарту дають підприємству право виходу на міжнародний ринок. Термін дії сертифіката ISO 14001 складає 3 роки, з моменту оформлення, з подальшим переоформленням. Щорічно підприємство має

проходити процедуру інспекційного контролю. На другий рік та на третій рік, таким чином, інспекційний контроль проводиться двічі за весь термін дії сертифіката. Переваги Системи Екологічного Менеджменту:

- іміджеві;
- виконання нормативних вимог контролюючих організацій, клієнтів та акціонерів;
- додаткова конкурентна перевага за участю у тендерах, торгах та аукціонах;
- виробничі;
- створення екологічно чистого та нешкідливого продукту;
- фінансові;
- перенесення витрат в галузі штрафів і приписів, що виписуються контролюючими організаціями, в область профілактики екологічних порушень;
- скорочення обсягу відходів, споживаної сировини та енергоспоживання;
- мінімізації аварійних ситуацій та їх наслідків;
- ISO 14001 інструмент для виходу на міжнародний ринок та отримання фінансових вигод.

Наявність міжнародних екологічних стандартів дає підприємству переваги перед конкурентами. Підвищується рівень і престиж підприємства, клієнтам дуже важливо, щоби підприємство не тільки виробляло якісну продукцію, але те як воно впливає на довкілля. Для того, щоб отримати ліцензію на кожний стандарт, підприємство має виконати всі вимоги, які викладені в стандартах. Варто зазначити, що у стандартах викладено вимоги, але не сказано, як їх виконувати, що дає підприємству свободу дій. Окрім престижу підприємство, з отриманням екологічних стандартів, покращуючи екологічну обстановку, скорочує профзахворювання своїх співробітників. Переваги сертифіката ISO 14001:

- дбайливе ставлення до навколишнього середовища та ресурсів;
- використовувана система виробництва конкретної продукції, побудови за принципами екологічного менеджменту, не надає негативного впливу довкілля;
- випуск екологічно чистої продукції з використанням сучасних технологій;

- підприємство проводить утилізацію шкідливих відходів;
- модернізація застарілого устаткування підвищення екологічності виробництва.

Організації, які володіють сертифікатом простіше здобути довіру зарубіжних партнерів, що в результаті позитивно в перспективі позначиться на розвитку бізнесу і, звичайно ж, підвищить імідж компанії. Екологічні стандарти та нормативи затверджуються спеціально уповноваженими органами екологічного контролю та управління, санітарно-епідеміологічною службою, після цього вони набувають юридичної сили. Дотримання стандартів та норм, що забезпечують екологічну безпеку населення, збереження генетичного фонду людини, тварин і рослин, раціональне використання природних ресурсів. На ТОВ Торговий дім «Арсенал-Україна» діють емісійні нормативи тобто. нормативи гранично допустимих викидів (ПДВ) та скидів (ПДС) шкідливих речовин, мікроорганізмів та інших біологічних речовин, що забруднюють атмосферне повітря, воду та ґрунт. Відповідно до чинного порядку, проекти нормативів викидів, скидів забруднюючих речовин, і навіть розміщення відходів розробляються самими підприємствами. На підприємстві діє політика у галузі промислової безпеки та охорони праці. У сфері безпеки виробництва основною метою є забезпечення безпечних умов праці та запобігання інцидентам, аваріям на виробничих об'єктах. Для досягнення мети керівництву та працівникам необхідно дотримуватись законодавчих та інших вимог галузі охорони праці та промислової безпеки. У ТОВ Торговий дім «Арсенал-Україна» щорічно розробляються:

- план заходів щодо забезпечення промисловою безпекою;
- план заходів щодо зниження ризику аварій на небезпечних виробничих об'єктах I та II класу небезпеки. ТОВ Торговий дім «Арсенал-Україна» щорічно збільшує фінансування заходів з охорони праці, за п'ять років цей показник зріс.

За підсумками 2022 року ТОВ Торговий дім «Арсенал-Україна» має позитивну динаміку у сфері виробничого травматизму: зростання нещасних випадків не допущено. Це говорить про планомірну та системну роботу, що

проводиться на підприємстві. Постійне покращення діяльності підприємства у сфері безпеки праці досягається результативним функціонуванням системи управління охороною праці та промислової безпеки, що відповідає вимогам міжнародного стандарту.

Призначення стандарту:

- мінімізація ризиків виникнення нещасних випадків, аварій та аварійних ситуацій;
- скорочення витрат за підтримку безпеки умов праці, виплат компенсацій і допомоги, сплати штрафів;
- скорочення витрат виконання приписів наглядових органів у сфері охорони праці та ін.

На підприємстві впроваджено систему трьох ступінчастого контролю стану охорони праці та промислової безпеки. Усі працівники ТОВ Торговий дім «Арсенал-Україна» забезпечені засобами індивідуального захисту, що змивають або знешкоджують. Основна мета – забезпечити високий рівень захисту здоров'я людини та навколишнього середовища шляхом своєчасного та належного визначення властивостей хімічних речовин.

Невідповідності вимогам законодавства у сфері охорони довкілля не виявлено. Проаналізувавши екологічну політику підприємства, у роботі було розроблено додаткові положення у рамках існуючої екологічної політики:

- програма з повного очищення промислових стоків, яка дозволить промислового підприємству скоротити розмір штрафів;
- програма з більш повної переробки твердих відходів та вилучення з них оксидів рідкісноземельних елементів. Розробка даних програм в рамках існуючої екологічної політики є елементом довгострокового розвитку компанії в рамках зовнішнього середовища, що змінюється. Дані програми заходів можуть бути застосовні до будь-якого підприємства країни, оскільки дослідження показало, що проблеми скидів та викидів є актуальними кожному підприємстві.

РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА МЕХАНІЗМІВ І ПРОГРАМ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА І ОЦІНКА ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ

3.1 Заходи по удосконаленню екологічної політики на підприємстві ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна»

Удосконалення екологічної політики на підприємстві передбачає впровадження систем екологічного менеджменту (СЕМ) згідно з міжнародними стандартами, як-от ISO 14001, що дозволяє систематично знижувати негативний вплив, скорочувати витрати, покращувати імідж та відповідати вимогам законодавства, а ключовими кроками є впровадження інноваційних технологій, енергоефективність, сортування відходів та стратегічне планування екологічних заходів.

Управління екологічною політикою промислового підприємства безпосередньо пов'язане із екологізацією виробництва та реалізації продукції, орієнтацією суспільства у цілому та споживачів зокрема на екологізацію думок, отже, необхідним є розгляд тенденцій щодо змін у даній галузі.

Поточний стан економіки та розроблені програми розвитку в Україні демонструють відсутність суттєвих результатів. Це пов'язано з тим, що попередня застаріла соціально-політична та економічна парадигма є ключовим гальмівним фактором, який заважає Україні досягти вищих горизонтів розвитку, що спричиняє його швидкий спад [49].

Слід зазначити, що на управління екологічним розвитком промислового підприємства впливає стратегія світового сталого розвитку в цілому та розвитку держави зокрема.

Основні цілі у галузі сталого розвитку спрямовані на знищення бідності, зменшення нерівності та захист довкілля – три ключові умови, необхідні для досягнення добробуту та щастя кожного мешканця. Сучасний розвиток світової економіки характеризується уповільненням темпів зростання виробництва. Спостерігається структурна трансформація національних економік; відтак

найбільші шанси розвитку мають економіки, що відрізняються швидкою адаптацією домогосподарств, компаній та урядів до глобальних змін [26]. Як наслідок, спостерігається уповільнення накопичення капіталу в більшості регіонів світу. Відбувається зменшення кореляції між світовим капіталом, його рухом та накопичення в менш розвинених країнах, які, разом з тим, мають потенційно вищий рівень рентабельності [31].

У розвинених країнах відбуваються структурні перетворення та розвинення міжнародних виробничих мереж, що передбачають вихід на зовнішні ринки, виробництво, зайнятість і зростання доходів населення [23].

Регуляторне співробітництво з метою зближення деяких національних економік викликало трансформацію, у глобальному макроекономічному середовищі, що передбачає високий рівень контролю ринку за основними факторами виробництва.

Сучасний розвиток найбільш передових суспільств має базуватись на принципах розумного зростання (комерціалізація знань та інновацій), збалансованого зростання (ефективне й економне використання ресурсів, розвиток екологічної та конкурентоспроможної економіки) та інклюзивного зростання (активізація творчого потенціалу та розширення економічних можливостей).

Ці глобальні мега-тренди формують головні цілі для економічної політики України. Вони розроблені у взаємодії з цілями сталого розвитку рекомендовані ООН у контексті ключових сфер управління [32].

Перший етап дослідження управління еколого-економічним розвитком промислових підприємств передбачає здійснення діагностики зовнішніх факторів, що впливають на еколого-економічне управління розвитком промислових підприємств. Отже, на першому етапі дослідження практики впровадження управління екологічною політикою промислових підприємств, насамперед, необхідно проаналізувати фактори, які безпосередньо впливають на розвиток вітчизняних промислових підприємств.

Ефективне функціонування будь-якого підприємства та зростання його економічного потенціалу багато в чому залежать від наявності надійної системи екологічної безпеки. Одним із найперспективніших напрямів її досягнення та розв'язання екологічних проблем промислового виробництва є екологічний менеджмент. Його метою є мінімізація негативних впливів діяльності організації на навколишнє природне середовище. Формування системи екологічного менеджменту на підприємстві передбачає впровадження природоохоронних і енергозберігаючих технологій, що робить виробництво економічно вигідним, екологічно безпечним та соціально необхідним.

Система екологічного менеджменту – частина загальної системи менеджменту, що включає в себе організаційну структуру, планування, розподіл відповідальності, практичну діяльність, процедури, процеси і ресурси, необхідні для розробки, впровадження, досягнення цілей екологічної політики, її перегляду і коректування.

Важливими умовами існування системи, яка займається адмініструванням екологічно спрямованих робіт і проектів, а також несе відповідальність за результати їх виконання є: формування єдиної екологічної політики та цільової програми; наявність у керівних кадрів системи екологічного менеджменту відповідних кваліфікацій та досвіду роботи в даному напрямку; чітке осмислення співробітниками підприємства своїх завдань, обов'язків і прав у процесі виконання цільової програми; розробка та впровадження на підприємстві єдиних методів, процесів та створення засобів і умов для виконання цільової програми. Для виконання цих умов необхідні мотивація, навчання, інформаційне та технологічне забезпечення співробітників, що представляють головну силу в процесі охорони навколишнього природного середовища. Виконанням цих функцій і покликана займатися система екологічного менеджменту підприємства.

СЕМ дозволяє знизити розміри відшкодування до фонду охорони навколишнього природного середовища; зменшити кількість відходів та удосконалити систему поводження з ними; знизити викиди шкідливих речовин

в атмосферу внаслідок моніторингу діяльності, технічного обслуговування і ремонту. Принциповим є підхід до ліквідації забруднень. Якщо при екологічному управлінні відбувається ідентифікація дій на навколишнє середовище, результатом, якого є плата за збиток, що їй наноситься, то у разі екологічного менеджменту негативний вплив дій підприємства на навколишнє середовище передбачається, і воно здійснює плату за запобіжні засоби. Таким чином, значно зменшується можливість виникнення різних аварійних і непередбачуваних ситуацій.

Розробка і впровадження екологічного менеджменту, як зазначається в міжнародному стандарті серії ISO 14000, має відбуватися за такими стадіями:

- попередній аналіз ситуації, що склалася;
- розробка декларації про екологічну політику підприємства;
- складання плану дій в області екологічного менеджменту;
- розробка процедур СЕМ;
- впровадження та функціонування СЕМ;
- створення системи вимірювання і моніторингу;
- проведення внутрішніх аудитів;
- вдосконалення [2].

Процес постійного удосконалення необхідний, як засіб поліпшення результативності та ефективності організації, а також підвищення задоволеності споживачів та інших зацікавлених сторін.

Екологічна політика ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна» доведена до кожного працівника. У процесі виробництва виокремлено такі аспекти екологічного впливу: використання ресурсів; споживання енергії; викиди у повітря; водокористування; екологічний вплив транспорту; утилізація відходів; вплив на біорізноманіття. На даний момент підприємство має недоліки в існуючій екологічній політиці, які не дозволяють зайняти лідируючі позиції і досягти конкурентних переваг. На наш погляд, доцільно вирішити в рамках екологічної політики підприємства такі завдання:

- припинити скидання, що дозволить покращити екологічну обстановку, скоротити виплати штрафів, підвищити імідж підприємства;
- реалізувати інвестиційний проект із вилучення з твердих відходів оксиди рідкісноземельних елементів. Внаслідок реалізації підприємство отримає додатковий прибуток за рахунок реалізації допоміжної продукції;
- пролонгувати наявні для підприємства міжнародні екологічні стандарти, що дозволить підприємству вийти на новий рівень, зайняти лідируючі позиції як у внутрішньому ринку, і зовнішньоекономічному рівні.

Впровадженням СЕМ ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна» отримує систематичний підхід до управління екологічними аспектами діяльності для підвищення ефективності. Стратегічне планування дозволяє розробити довгострокове бачення вирішення екологічних проблем, а не лише їх усунення в міру виникнення. Заміна застарілих методів на сучасні, енергоефективніші та менш шкідливі для довкілля. Зменшення споживання енергії, використання відновлюваних джерел, що також знижує витрати.

На ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна» застосовується управління відходами, що гарантує сортування, переробку, зменшення утворення відходів, відмову від одноразового пластику. Впровадження екологічного аудиту та контролінгу, дозволяє вчасно оцінити відповідності нормам і виявити зони для покращення.

Завдяки екологічному маркетингу - зміцнити позиції на ринку через демонстрацію екологічної відповідальності. Також на підприємстві практикують проведення SWOT-аналізу і GAP-аналізу поточної екологічної політики та практики підприємства.

Розробка екологічної політики на підприємстві дозволяє визначити принципи, цілі та зобов'язання у сфері охорони довкілля, скласти план заходів, включаючи конкретні цілі та відповідальних осіб, впровадити зміни, навчати персонал, закуповувати нове обладнання, а також регулярно оцінювати результати та коригувати політику підприємства, щодо принципів сталого розвитку.

Удосконалення екологічної політики є не лише виконанням вимог, але й стратегічною перевагою, що зменшує ризики та підвищує конкурентоспроможність підприємства.

3.2 Оцінка економічної ефективності запропонованих заходів по удосконаленню екологічної політики

В основі економічного розвитку лежать три фактори: трудові ресурси, штучно створені засоби виробництва, природні ресурси. Останнім часом екологічний чинник став лімітувати економічний розвиток. Сучасні екологічні проблеми породжені обстоюванням економічної думки. Класики економічної науки А. Сміт та Д. Рікардо, не надавали значення екологічним обмеженням в економічному розвитку. Тільки в 70 – і р. XX ст., при загостренні екологічних проблем, стали переосмислюватися тенденції еколоого-економічного розвитку, що склалося, і розробки нових концепцій розвитку. Розвиток техногенного типу світової економіки призвів до глобальних екологічних проблем, які торкаються всіх сфер життєдіяльності. У центрі сталого економічного розвитку місце займає проблема обліку довгострокових екологічних наслідків економічних рішень, що приймаються сьогодні. На даний момент необхідно мінімізувати негативні екологічні наслідки, а це означає раціональне використання природних ресурсів, розробляти чи доповнювати існуючу екологічну політику як країни, так і окремих промислових підприємств. Отже, доцільно формувати та реалізовувати програми екологічної політики на підприємствах, оскільки це не лише дозволить мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище, а й отримати економічний ефект. Підготовка та реалізація інвестиційних природоохоронних проектів, спрямованих на виробниче застосування відходів, що утворюються, та скорочення скидів стічних вод у водні об'єкти є основним аспектом для доповнення екологічної політики та отримання економічного ефекту. Основними причинами, що стримують успішну реалізацію програм екологічної політики, є:

- висока капіталомісткість та тривалі терміни окупності проектів, спрямованих на переробку великотоннажних відходів;
- недостатність фінансових ресурсів;
- відсутність економічної зацікавленості у власників підприємств, які є власниками техногенних утворень, у використанні відходів;
- недостатність участі держави у фінансуванні інвестиційних проектів щодо використання відходів.

Слід зазначити дуже низький рівень фінансування проектів з охорони навколишнього середовища та програм, спрямованих на вирішення екологічних проблем. Позитивні економічні наслідки здійснення екологічних проектів щодо використання відходів та скорочення скидів – це різні вигоди економічного характеру, що утворюються внаслідок реалізації таких проектів, що забезпечують формування загальної суми кінцевого корисного результату, що виражається у позитивному економічному ефекті. Зовнішні позитивні економічні наслідки застосування інвестиційних проектів є різноманітні економічні вигоди, отримані на підприємствах суміжних галузей. Всю сукупність інвестиційних проектів залежно від очікуваних результатів їх реалізації можна об'єднати в такі групи, що включають проекти, здійснення яких може забезпечити такі результати, як:

- скорочення поточних витрат за виробництво;
- зростання обсягів реалізації продукції;
- вихід на нові ринки збуту;
- експансія у нові сфери бізнесу;
- поліпшення умов праці та підвищення його продуктивності;
- забезпечення безпеки виробництва;
- зростання числа зайнятих на виробництві (збільшення числа робочих місць);
- поліпшення умов життя, збереження здоров'я та збільшення тривалості життя людей;

- скорочення екологічних збитків, заподіяних виробництвом навколишньому середовищу;
- економія первинних природних ресурсів.

Таким чином, запропоновані заходи у рамках доповненої екологічної політики дозволять одержати економічний ефект для підприємства. Зважаючи на те, що реалізація програм екологічної політики потребує значних ресурсів, можна сказати, що підприємство ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна» є економічно стабільним для реалізації запропонованих заходів.

Виходячи із зазначеного для ефективної реалізації екологічної політики підприємства ми пропонуємо налагодити тісні функціональні зв'язки, що носитимуть консультативний характер та допоможуть попередити виникнення небезпечних екологічних ситуацій та їх наслідків.

В рамках організаційного заходу ввести певні зміни в організаційній структурі, щодо розподілу та налагодженню функціональних зв'язків в забезпеченні ефективної природоохоронної діяльності на підприємстві.

Відтворення природних ресурсів, їх охорона потребують значних матеріальних затрат, соціальна й економічна ефективність котрих має бути достатньо високою, щоб суспільство мало можливість їх собі дозволити.

Тому виникає необхідність проведення як економічного так і позаекономічного аналізу впливу суспільства на природне середовище. Дана проблема є надзвичайно багатогранною, так як містить область взаємодії природного середовища та людини, а методики проведення оцінки такої взаємодії є недостатньо розробленими.

Однією із важливих складових розробки оцінки впливу людини на природне середовище є встановлення системи показників, при цьому розв'язання різнотипових соціально-економічних задач потребує використання різних типів оцінки.

Під економічною оцінкою розуміють оцінку змін економічної ситуації, які виникають у зв'язку із певним впливом наслідків порушення основних природних функцій, іншими словами вона показує вартість заходів які є

необхідними для підтримки в оптимальному стані господарської, природної та соціальної підсистем, а також величину збитків від антропогенного впливу. До об'єктів економічної оцінки належать усі види наслідків людської діяльності (соціальні, екологічні, господарські), але лиш в тій мірі, в якій вони мають вплив на економічну сторону життя суспільства. Найбільш часто, в практичній діяльності, застосовують оцінку екологічних затрат, які є сумою народногосподарських затрат, що були викликані з допустимим показником екологічних порушень.

Проведення природоохоронних заходів, так само як і будь-яких інших заходів, потребує певних витрат, однак не проведення їх теж приводить до витрат. Дані витрати становлять дві важливі частини екологічних витрат. До першої частини належать витрати на проведення природоохоронних заходів у районі можливого утворення екологічних порушень. Сюди відносяться витрати на заходи щодо попередження забруднення, протиерозійні заходи та інше. До другої частини належать економічні збитки, що були отримані внаслідок екологічних порушень, які виникають через відмову від проведення природоохоронних заходів (чи недостатня величина їх проведення). До них відносяться витрати на проведення компенсації сировинних витрат які відходять із стічними водами, газами та твердими відходами, а також витрати які йдуть на попередження та ліквідацію негативного впливу на реципієнтів, і загалом на природне навколишнє середовище, що відображається у зменшенні цінності ландшафтів (середовище захисних, рекреаційних), погіршенні умов господарської діяльності, роботи техніки, людей витрат робочого часу, які викликані підвищеним рівнем захворюваності, погіршенням умов проживання та умов діяльності комунально-побутових господарств.

Проведення економічного обґрунтування природоохоронних заходів відбувається за допомогою зіставлення отриманих економічних результатів від даних заходів із витратами, які є необхідні для їх проведення використовуючи систему показників порівняльної та загальної ефективності витрат на природоохоронні заходи та чистий економічний ефект отриманий від них.

Загальна ефективність від проведення природоохоронних заходів виявляється: в процесі матеріального виробництва у вигляді приросту об'єму прибутку чи зниження собівартості продукту; в невиробничих процесах – зниженням витрат на надання послуг і виконання робіт; в особистому споживанні – зменшення витрат особистих грошових засобів населення, викликаних забрудненням навколишнього природного середовища.

Організаційний захід спрямований на формування чіткої, узгодженої організації природоохоронної діяльності на підприємстві, забезпечить налагоджену співпрацю між підрозділами де є шкідливе виробництво, що в свою чергу дозволить попередити проблемні еколого – економічні ситуації, які виникають підчас виробничих процесів, сприятиме впровадженню екологічних інновацій, які зменшують негативний вплив на довкілля підчас виконання технологічних процесів виробництва. Проведення моніторингу викидів забруднюючих речовин продемонструє на які забруднюючі джерела викидів слід звернути увагу та прийняти відповідні заходи по їх усуненню.

Також консультативний характер сформованих відносин сприятиме швидшій передачі інформації між посадовими та відповідальними особами, які задіяні у виконанні та забезпеченні природоохоронної діяльності на підприємстві, а саме основне дозволить оперативно виявляти і усувати проблемні технологічні процеси, які негативно впливають на довкілля та потребують екологізації виробництва, що в свою чергу зменшить вплив шкідливого виробництва на працюючих та підвищить їх продуктивність праці.

Діяльність всіх підприємств в тій чи іншій мірі пов'язана із відходами виробництва. При перевищеннях нормативних значень цих показників підприємство може завдати суттєвої шкоди навколишньому середовищу.

Типовою є ситуації, при якій для задоволення економічних інтересів приносять в жертву вимоги екологічної безпеки. В інтересах населення регіону гармонізація економіко-екологічної діяльності підприємства, тобто така технологія виробництва, при якій високі економічні результати не супроводжуються порушеннями екологічних нормативів.

Отже, діяльність підприємства повинна задовольняти умовам як економічній так і екологічній безпеки. Для контролю виконання таких вимог необхідно виробити механізм оцінювання економіко-екологічної безпеки підприємства. В його основі повинен бути економіко-екологічний моніторинг основних показників діяльності підприємства та комплексне оцінювання цих показників як з точки зору інтересів підприємства, так і з точки зору населення регіону. Економічні фактори показують рівень економічної ефективності менеджменту підприємства та рівень загрози банкрутства підприємства. Екологічні фактори ілюструють рівень загрози даного виробництва для населення регіону. Економічні та екологічні фактори мають різну природу та різні одиниці вимірювання.

Для оцінювання сумісного впливу різnorodних факторів на ефективність управління виробництвом часто використовують підхід, який ґрунтується на методиці нормування показників та порівнянні їх із об'єктом-еталоном. В ролі об'єкта-еталона виступає вектор, компонентами якого виступають бажані (необхідні, експертно обґрунтовані) значення кожного з показників, які використовують для описання стану досліджуваної системи. У випадку екологічних показників еталонами можуть виступати законодавчо затверджені нормативи допустимої норми забруднення навколишнього середовища. В разі відсутності таких норм за еталон приймається найкраще значення екологічного фактору, яке зустрічалося на протязі всього періоду спостережень. Такий же підхід використовують і для нормування економічних факторів.

РОЗДІЛ 4 РОЗРОБКА ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОЄКТІВ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

4.1 Методологічні підходи при плануванні екологічних проєктів на підприємстві

Моделі організації природокористуванням та управління ним, які діють сьогодні в Україні, не забезпечують узгодженості економічних та природоохоронних цілей, через що виникає необхідність застосування нових підходів до вирішення екологічних проблем. У зв'язку з цим виникла необхідність впровадження ефективних систем екологічного менеджменту як більш прогресивної моделі організації управління природокористуванням у ринкових умовах.

Сучасний економічний розвиток здійснюється в умовах глобальної екологічної кризи, обумовленої антропогенними і техногенними чинниками. Вплив підприємницької діяльності на довкілля досягнув критичної точки, як наслідок екологічна криза може перетворитися на катастрофу світового масштабу, що визначає об'єктивну необхідність змістовного переосмислення взаємодії сучасних процесів виробництва та навколишнього природного середовища, а також обґрунтування нових підходів до еколого-економічного управління підприємствами. Одним із найважливіших чинників забезпечення переходу суспільства до моделі сталого розвитку є підвищення економіко-екологічної ефективності господарської діяльності країни та її регіонів. Перед економікою України стоїть завдання розбудови інституціональних засад та забезпечення раціонального природокористування з врахуванням еколого-економічних принципів.

Система принципів еколого-економічного розвитку підприємств

Принципи	Характеристика принципу
Синергетичності	Передбачає формування механізмів розвитку, що одночасно сприяють підвищенню результативності діяльності та зменшення навантаження на навколишнє середовище
Результативності	Реалізація заходів, спрямованих на охорону навколишнього середовища повинна ґрунтуватися на їх економічній ефективності, що відповідає концепції прибуткової екології
Комплексності	Багатоаспектність процесу ресурсозбереження передбачає необхідність управління різними за ознаками ресурсами. Передбачає охоплення всіх видів ресурсів, що використовуються у виробничій діяльності підприємства, їх кількісно-якісних характеристик, чинників, що впливають на ефективність їх використання, а також на їх обмеженість
Цілеспрямованості	Вимагає адресності та конкретності управлінських рішень щодо кожного об'єкта управління, а також їх здійснення для досягнення чітко визначених цілей ресурсозбереження
Збалансованості	Полягає в оптимальному співвідношенні нарощення обсягів виробництва та впливу на навколишнє середовище
Інтегрування	Передбачає узагальнення інформації, яка є різноманітною за своєю сутністю, походить із різноманітних джерел і з різних підсистем управління (відображає вплив різних чинників). Еколого-економічний розвиток повинен базуватися на поєднанні такої інформації (яка характеризує різноманітні аспекти цього явища), тобто її інтегрування, та виведення на її основі обґрунтованих висновків
Адаптивності	Полягає у необхідності здійснення постійного моніторингу та аналізування результатів еколого-економічної діяльності промислових підприємств з метою їх коригування залежно від зміни чинників внутрішнього та зовнішнього середовища
Відповідальності	Передбачає чіткий розподіл обов'язків між суб'єктами управління еколого-економічним розвитком підприємства задля забезпечення виконання поставлених завдань. Цей принцип вимагає чіткого визначення повноважень, відповідальності, відповідальних за здійснення тощо
Компетентності	Вимагає відповідного рівня знань від суб'єктів управління. Окрім того, дотримання цього принципу вимагає також підвищення рівня професійних компетенцій у напрямку підвищення еколого-економічної ефективності діяльності

Формування принципів еколого-економічного розвитку підприємств передбачає вирішення таких питань: підвищення результативності діяльності та рівня конкурентоспроможності підприємства та зниження рівня здійснюваного негативного впливу на природне середовище, що дозволить зробити захист

навколишнього природного середовища прибутковою складовою діяльності підприємств.

Розробка екологічних проєктів на підприємстві вимагає методологічних підходів, що охоплюють системний аналіз, планування, управління ризиками та інтеграцію екологічного менеджменту, включаючи методи спостереження, моделювання та оцінки впливу, щоб мінімізувати негативні наслідки, оптимізувати ресурси та досягти стійкого розвитку, використовуючи інструменти типу ISO 14001 та екологічного аудиту.

Розробка ефективних механізмів вимагає системного підходу та інтеграції екологічних аспектів у загальну стратегію розвитку підприємства, що дозволяє досягти як екологічних, так і економічних переваг.

Екологічні програми створюються з однією метою - максимально зберегти в початковому стані природні ресурси і мінімізувати шкідливий вплив людської діяльності на збалансовану систему екологічної рівноваги.

Впровадження системи ISO 14001:2015 передбачає те, що всі працівники на підприємстві повинні бути охоплені. Це означає, що не тільки еколог несе відповідальність за екологічну діяльність підприємства. Тобто, якщо механік розлив масло, то це саме він за нього відповідає. Теж саме стосується, до прикладу, відпрацьованих покришок чи ртутних лампочок. Працівники, які за них відповідають повинні знати та виконувати правильну утилізацію.

Ця система екологічного менеджменту передбачає, що будь-який спеціаліст на підприємстві, який підтримує його діяльність, зобов'язаний відповідати за екологічну частину цієї діяльності. Участь будь-якого спеціаліста в екологічному менеджменті полягає в тому, що виявляючи екологічний ризик в процесі роботи, він зобов'язаний доповісти про це екологу та керівництву.

В результаті підприємство вдосконалює систему екологічного управління, отримує оперативний контроль та нагляд за дотриманням вимог екологічної безпеки. Також керівники своєчасно та у повному обсязі отримують інформацію про суттєві для підприємства аспекти. Поступово підприємство налагоджує системну роботу по визначенню екологічних аспектів, показників екологічної

результативності та підготовці щорічних звітів з охорони навколишнього середовища відповідно до стандартів нефінансової звітності.

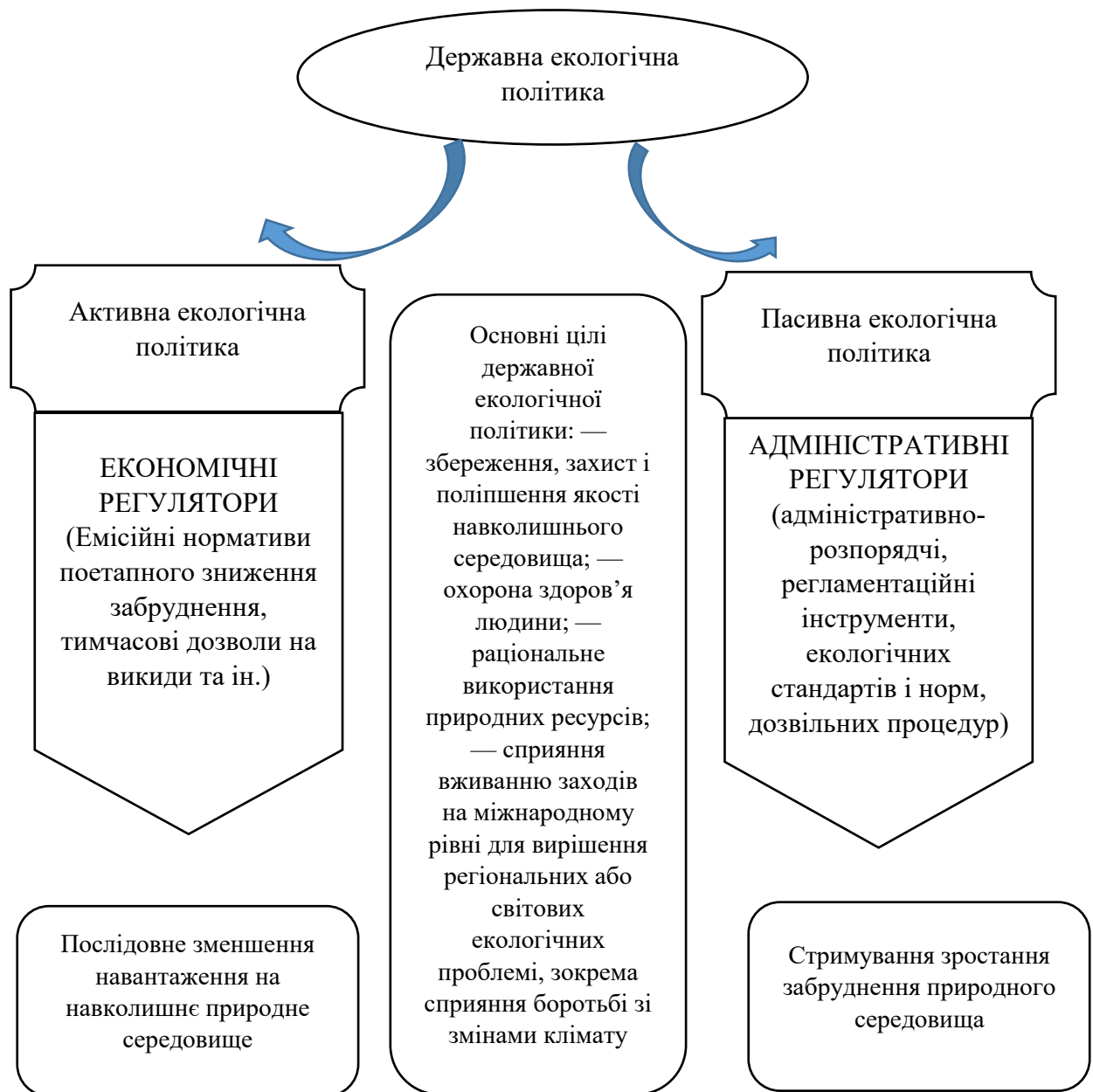


Рис. 4.1 Механізм функціонування державної екологічної політики України

Системи екологічного управління мають у своєму підґрунті такі фунда-ментальні складові: екологічні закономірності; регулятивні закони; еко-логічну політику; стандарти, нормативи, ліміти; методології системного підходу; кадастри і механізми (методи) управління.

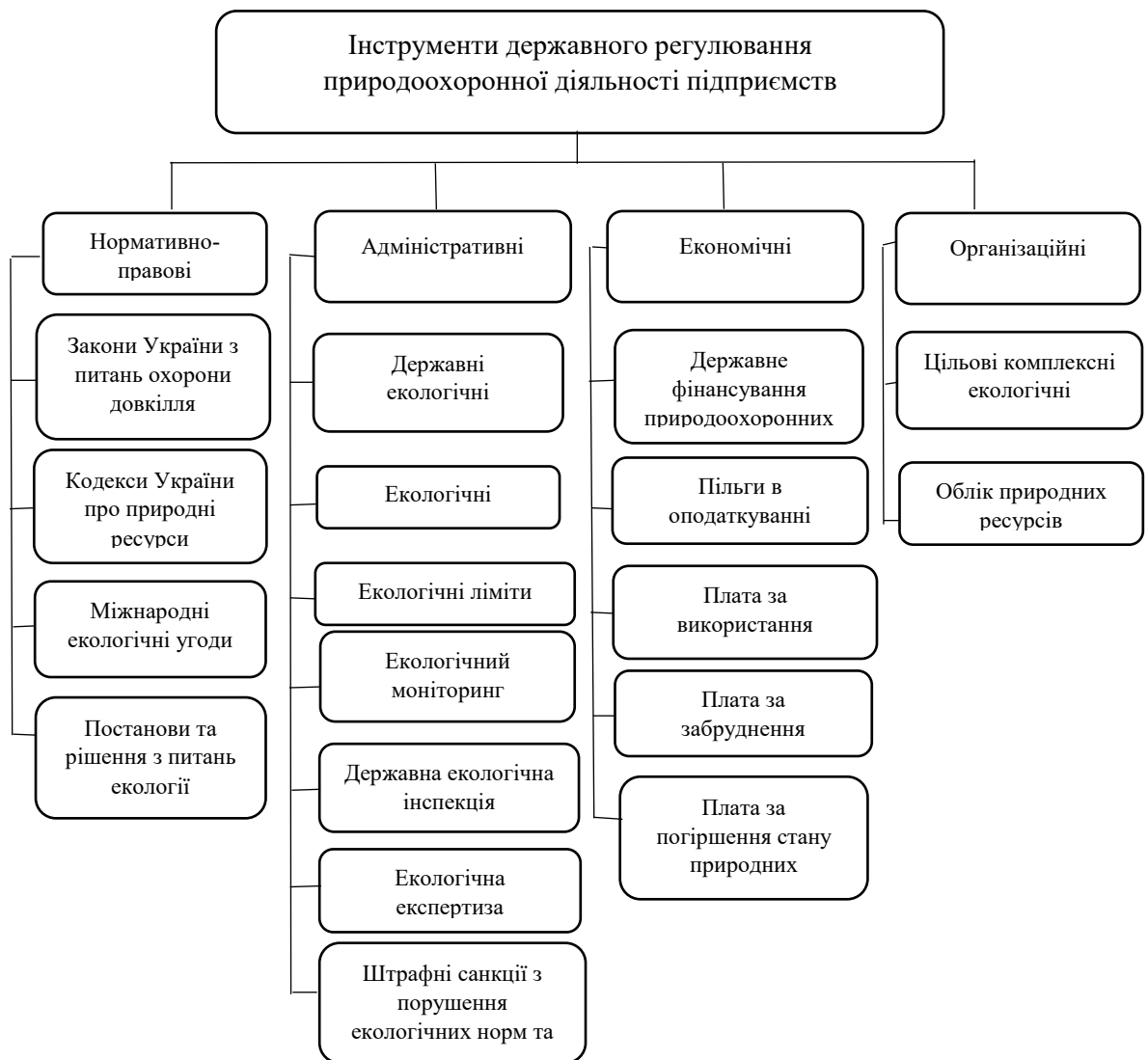


Рис. 4.2 Інструменти державного регулювання природоохоронної діяльності промислових підприємств України

До об'єктивно існуючих науково-система-тизованих законів функціонування системи «людина—природа» належать екосистемні закони, закони соціальної екології та екологічної рівноваги. Порушення цих законів призводить до екологічних криз, катастроф, деградації середовища. Екологічні закономірності є базовими для гармонізації системи «природа—суспільство» і для системного екологічного управління.

Типологізація економічних інструментів державного екологічного управління у
розвинутих країнах

Інструмент	Характерні ознаки
«Стимулюючі платежі» платежі, які розподіляються Споживацькі платежі Товарні платежі/ диференцьовані податки Адміністративні платежі	Кошти, що поступають від платежів, не повертаються до забруднювачів. Кошти, що поступають від платежів, повертаються до “забруднювачів” у формі субсидій на встановлення нового контрольного обладнання стягуються з метою компенсації витрат на колективний чи суспільний екологічний контроль, стягуються у формі надбавки до ціни екологічно брудних чи важко утилізуємих продуктів. Контрольні та дозвільні платежі
Субсидії Дотації (безповоротні позики) Пільгові займи Податкові знижки	Безповоротні форми фінансової допомоги, що надається для прийняття заходів на зменшення забруднення Займи, що пов’язані з прийняттям заходів щодо зниження забруднення, які видаються під понижений відсоток Прискорена амортизація, звільнення від податків (платежів) або податкові знижки, що допускаються у випадках прийняття конкретних заходів зниження забруднення
Система займів	Система, при якій встановлюється надбавка до ціни товарів, що потенційно забруднюють НС
Створення ринків Торгівля дозволами на забруднення Ринкова інтервенція Страхування екологічної відповідальності	Штучні ринки, на яких їх учасники купують і продають «права» на дійсне чи потенційне забруднення НС Така торгівля здійснюється в рамках підприємств, або між ними Цінова інтервенція, що здійснюється з метою стабілізації ринків (як правило, ринків вторсировини і матеріалів) Створення страхового ринку для «забруднювачів» НПС

Екологічна політика визначає цілі і пріоритети, основні напрями екологічної діяльності суб’єктів управлінського апарату, вимоги до самої системи екологічного управління. Вона подається у вигляді офіційного документа, що затверджується і декларується компетентними органами влади.

Методологія системного підходу. Мається на увазі методологія підготовки і прийняття рішень, вирішення складних проблем. Вона ґрунтується на системному мисленні управлінського персоналу, доскіпливому аналізі різних

ситуацій, а також на системній моделі об'єктів управління. Застосування методології системного підходу сприяє прийняттю оптимальних управлінських рішень, досягненню кінцевого результату з мінімальними витратами й у найкоротші строки.

Механізми управління складаються з груп екологічних і функціональних механізмів екологічного управління, які є водночас механізмами гармонізації співіснування суспільства і природи. До екологічних належать механізми біотичного регулювання навколишнього природного середовища, еколого-господарського балансу територій, обліково-кадастровий та екологічного моніторингу. До функціональних належать економічний, адміністративний, інформаційно-контрольний та громадський механізми.

Екологічні механізми спираються переважно на екологічні закономірності співіснування суспільства і природи, а функціональні — на регулятивне екологічне національне й міжнародне законодавство, стандарти і норми.

Екологічне управління, як і сама екологія, є досить розгалуженою і багатофункціональною сферою діяльності різних суспільних, державних, корпоративних та інших інституцій, у тому числі міжнародних. Воно може функціонувати як цілісна система (наприклад, державна), як окрема цільова функція (наприклад, управління екологічною безпекою), як функція, орієнтована на окремий об'єкт (наприклад, управління відходами).

Розглянемо класифікацію управлінь за системними ознаками. Найвідчутніше впливають на процес гармонізації життєдіяльності суспільства і збалансованого розвитку такі, зокрема, системи:

- державного екологічного управління;
- корпоративного екологічного управління;
- місцевого екологічного управління чи самоврядування;
- громадського екологічного управління;
- басейнового управління;
- управління екологічними мережами (природно-заповідним фондом);
- управління екологічною безпекою.

Кожна з перелічених систем екологічного управління має свою законо-давчу й нормативну, у тому числі міжнародну, базу; власну екологічну політику, а отже, і стратегію; свої організаційні структури і механізми здійснення функцій.

За цією системною моделлю суб'єкт управління (органи управління в галузі екології) здійснює управляючий вплив (на підставі законів, указів, підзаконних нормативних актів, стандартів, постанов, наказів, програм еко-логічного спрямування) на об'єкт управління (соціальні об'єкти, підприємства, природні об'єкти), який відповідно до отриманого управляючого впливу змінює свій стан, діяльність, кількісні та якісні параметри стану або впливу на навколишнє середовище.

Об'єкт управління може впливати на довкілля у двох напрямках: «від природи до людини» (вилучення природних ресурсів) і «від людини до при-роди» (забруднення навколишнього середовища). Вплив на навколишнє середовище є кінцевим результатом діяльності об'єкта управління і являє собою його вихід — вплив життєдіяльності суспільства. Власне саме характеристика дії об'єкта управління на довкілля слугує критерієм ефективності функціонування систем екологічного управління, позитивом дієвості механізмів управління й гармонізації.

На вході система екологічного управління отримує інформацію про використання природних ресурсів, про стан навколишнього природного середовища, ступінь його фізичного впливу на населення та суб'єкти госпо-дарської діяльності. Таку інформацію одержують унаслідок моніторингу довкілля, різноманітних спостережень, контрольних вимірювань, екологічного аудиту тощо. Вона надходить як із внутрішньодержавних, так і з міжна-родних інформаційних джерел. Іншим видом вхідної інформації є міжна-родні угоди, конвенції, регламенти, дані міжнародного екологічного досвіду. Певна частина такої інформації використовується для постійного вдоскона-лення функціонування і модернізації системи екологічного управління.

Умовою існування та життєдіяльності суспільства є підтримання стану як внутрішньої, так і зовнішньої динамічної рівноваги, тобто певного збалансованого стану всіх елементів її структури, а також стійких значень параметрів навколишнього природного середовища. І в цьому відношенні екологічне управління за своїм призначенням є системою стабілізації і гармонізації.

Стабілізація і гармонізація, динамічна рівновага суспільства в природному середовищі досягається спеціальними засобами та методами, які дістали назву механізмів екологічного управління (механізмів природоохоронної діяльності і природокористування). З офіційних джерел найвідомішими стали такі механізми екологічного управління:

- біотичне регулювання навколишнього середовища;
- еколого-господарський баланс територій;
- кадастровий;
- моніторинговий;
- законодавчий і нормативно-правовий;
- економічний;
- адміністративний;
- інформаційно-контрольний;
- науково-освітній;
- громадський.

У різноманітних системах екологічного управління ці управлінські механізми діють по-різному, але фундаментальним для всіх систем є механізм біотичного регулювання, через який реалізуються екологічні закономірності співіснування суспільства і природи.

Механізм еколого-господарського балансу територій. Еколого-господарський баланс (ЕГБ) території слід розуміти як збалансоване співвідношення різних видів антропогенної діяльності та різних груп населення на території з урахуванням потенційних можливостей природи, що забезпечує відновлення природних ресурсів і не викликає негативних екологічних змін та

наслідків. Методологія ЕГБ ґрунтується на господарській, або несучій, ємності біосфери, неперевищення якої і гарантує відсутність «негативних екологічних змін та наслідків».

Для визначення ЕГБ території використовуються такі характеристики: розподіл земель за видами й категоріями, площа земель за видами й ступенем антропогенного навантаження, площа природоохоронних зон, напруженість еколого-господарського стану території, інтегральне антропогенне навантаження, природна захищеність території, екологічний фонд території.

Облікові функції екологічного управління реалізуються через державні природні кадастри: земельний, водний, лісний, надровий. Ці кадастри вводяться для обліку кількісних характеристик природного потенціалу.

Моніторинговий механізм. Це механізм спостережень за станом на-вколишнього природного середовища, що функціонує на підставі закону України «Про охорону навколишнього природного середовища».

Одним із головних завдань моніторингу є спостереження за біотичною компонентою навколишнього природного середовища і джерелами антропогенного впливу. Практично йдеться про спостереження за біотичним механізмом регулювання навколишнього природного середовища (моніторинг заповідних зон, лісів, землі тощо).

Механізм державного моніторингу функціонує на трьох рівнях:

- локальному — на територіях окремих об'єктів (підприємств, міст, ділянок, ландшафтів, басейнів річок тощо);
- регіональному — у межах адміністративно-територіальних одиниць, на територіях економічних і природних регіонів;
- національному — на території країни в цілому.

4.2 Економічні механізми формування екологічної політики та напрями її реалізації

Економічний механізм характеризує забезпеченість економіки природними ресурсами впродовж тривалого часу не сприймалася як залежність від законів

екології, природи. Наочною стала суперечність між економічними інтересами та екологічними вимогами. Головна небезпека в цій ситуації полягає в збереженні тенденції взаємного стимулювання зростання потреб розвитку і споживання природних ресурсів. Нині проблема природоємності світової і національних економік, що зумовлена техногенним вилученням природних ресурсів і техногенним забрудненням середовища, — це одна з головних економічних проблем розвитку суспільства. Тому економічні механізми раціонального природокористування, охорони навколишнього природного середовища і відновлення природних об'єктів, ресурсів визначаються і регламентуються на законодавчому державному рівні.

У законі України «Про охорону навколишнього природного середовища» розкрито економічний механізм забезпечення охорони довкілля, який визначає:

- економічні заходи забезпечення охорони навколишнього природного середовища;
- фінансування заходів;
- плату за спеціальне використання природних ресурсів на основі нормативів і лімітів їх використання;
- плату за забруднення навколишнього природного середовища на основі лімітів викидів і скидів забруднювальних речовин та розміщення відходів виробництва;
- плату за погіршення якості природних ресурсів у результаті володіння й користування на основі лімітів;
- розподіл платежів за використання природних ресурсів, забруднення навколишнього природного середовища;
- позабюджетні фонди охорони навколишнього природного середовища для фінансування відповідних заходів;
- стимулювання раціонального природокористування, ефективності охорони навколишнього природного середовища;
- екологічне страхування.

Не менш важливе значення має застосування ринкового економічного механізму. В умовах ринку жорстка конкуренція вимагає максимальної економії всіх видів природних ресурсів. Розуміння цього прийшло із запізненням, оскільки абсолютно вільний розвиток ринкових відносин здійснювався за рахунок варварського, хижацького ставлення до природи. Цивілізований вільний ринок також погребує державного екологічного регулювання.

Перехід до ринкової економіки в Україні потребує змін підходів до формування фінансово-кредитних методів природокористування, економічного стимулювання відновлення природних ресурсів, економічних балансів природокористування і відновлення.

Оскільки умовами функціонування ринку є поширення попиту і пропозицій у сфері виробництва, розподілу обміну і споживання, то природні ресурси і природне середовище в цілому також включаються в систему ринкового обігу і товарно-грошових відносин. Як показує досвід розвинених країн, цивілізовані ринкові механізми забезпечують більш сприятливі умови для ресурсозбереження, ніж існуюча система незбалансованого бюджету за екологічними (природоохоронними) платежами та екологічними витратами, переважно нецільовим використанням екологічних фондів.

Ринковий механізм ціноутворення несумісний із заниженою вартістю природних ресурсів. Ринок диктує дедалі вищий рівень цін на сировину порівняно із цінами кінцевої продукції. Механізми ринку розширюють межі прибуткових вкладень у збереження природних ресурсів у міру зростання їхньої дефіцитності. Цим і пояснюються досягнення країн із розвиненою ринковою економікою в галузі раціонального природокористування. Останнім часом у цих країнах почали набувати розвитку адміністративно-ринкові (змішані) механізми, як найзбалансованіші з еколого-системного погляду. Особливістю таких механізмів стає широке використання економічних ринкових регуляторів для стимулювання підприємницьких ініціатив (екологічного підприємництва) при збереженні державного екологічного контролю і нормування

(природокористування, відновлення ресурсів, охорона навколишнього природного середовища).

Використання економічних регуляторів у системі державного екологічного управління є найважливішою проблемою як для країн із великим досвідом ринкового господарювання, так і для країн із перехідною економікою, зокрема для України. У розвинених країнах є досвід створення державних фінансово-кредитних корпорацій для фінансування і кредитування природоохоронних заходів. Усе це свідчить про те, що еколого-економічні відносини повинні оптимально сполучати ринкові регулятори і державні адміністративні (штрафи, адміністративні платежі тощо) регулятори.

Розглянемо головні складові економічного механізму, які широко використовуються в розвинених країнах.

Система економічних важелів і стимулів. Ідеться про платежі й податки за забруднення і використання природних ресурсів. Вони являють собою важелі впливу, які встановлюють платежі як за володіння, користування та інші законні дії щодо природних ресурсів, так і за викиди й скиди. Рівень платежу має відповідати соціально-економічній шкоді, заподіяній забрудненням, або якомусь іншому показнику, наприклад, економічній оцінці асиміляційного потенціалу природного середовища, вартості будь-якого природного ресурсу або екологічного оздоровлення природного об'єкта. Податки за забруднення і платежі ефективні тим, що система економічних важелів і стимулів надає значної свободи вибору стратегій поєднання ступенів очищення і плати за остаточний викид (скид), що дає підставу мінімізувати витрати переведенням зовнішнього чинника забруднення у внутрішню статтю екологічних витрат. Якщо екологічні витрати малі, то забруднювач може значно зменшити викиди (скиди) замість того, щоб платити податок. Теоретично він скоротить їх до оптимального рівня, коли витрати на додаткову очистку стають рівними платіжній нормі плати за забруднення.

Фінансово-економічні інструменти механізму еколого-економічного регулювання

Характеристика	Призначення	Ступінь дієвості в Україні
Фіскальні інструменти 1. Екологічні податки		
1.1. Податок на транзит через країну вантажів 1.2. Екологічний податок на автомобілі 1.3. Екологічні податки на визначені групи товарів та паливо, види діяльності, джерела забруднення, вміст шкідливого компонента, користування ресурсами 1.4. Комунальний податок	Акумулювання коштів на бюджетних рахунках відповідного рівня та фінансування екологічних заходів, що мають спільне для даного рівня значення	Відносно дієві, спрямовані на формування екологічних фондів різних рівнів
2. Податкові пільги		
2.1. Диференціація ставок податків з урахуванням екологічної небезпеки окремих виробництв 2.2. Зменшення ставок податків на власність 2.3. Дозвіл щодо включення в собівартість продукції затрат екологічного призначення 2.4. Надання податкових привілеїв на інвестування в економічну сферу 2.5. Формування режимів прискореної амортизації 2.6. Зниження ставок акцизних зборів	Стимулювання процесів екологізації діяльності окремих економічних суб'єктів	Мало дієві, оскільки більшість промислових підприємств знаходяться у скрутному фінансовому становищі
3. Екологічні платежі		
3.1. Платежі за викиди (скиди) шкідливих речовин в атмосферу, водні об'єкти, ґрунт 3.2. За складування відходів у природних ландшафтах 3.3. За фізичні види забруднення середовища (шум, електромагнітне випромінювання тощо) і біологічні види забруднення	Відшкодування за- вданої природі шкоди та сплата економічними суб'єктами за користування природними ресурсами, за можливість ведення господарської діяльності	Мало дієві, так як платежі мають фіскальний характер
Фінансові інструменти 4. Екологічне кредитування		
4.1. Пільги за строки кредитування 4.2. Пільги за відсотковими ставками	Підтримка та стимулювання екологічної	Мало дієвий інструмент, так як існує достатньо високий

4.3. Пільги за обсягами кредитування 4.4. Пільги за гарантії за кредит	діяльності шляхом надання тимчасово вільних коштів	ризик неповернення кредитних коштів
5. Субсидії та гранти		
5.1. Природоохоронні програми загальнодержавного чи регіонального значення 5.2. Фінансування НДР і ДКР з пілотних проектів 5.3. Міжнародні проекти 5.4. Фінансування освітянських і культурних програм тощо	Надання коштів, які не підлягають поверненню; один з напрямків фінансування екологічно орієнтованих видів діяльності	Є дієвим для сфер з високим рівнем інвестиційної привабливості
6. Екологічне страхування		
6.1. Екологічне страхування видів діяльності 6.2. Екологічне страхування підприємницького ризику 6.3. Екологічне страхування еколого-економічних наслідків	Забезпечує економічну відповідальність потенційних екодеструкторів і гарантує економічну захищеність потерпілим	Мало дієвий, так як основні засади здійснення цього виду страхування не закріплені чинним законодавством
Цінові інструменти		
Ціноутворення з урахуванням екологічного фактору Програми управління попитом Лібералізація ринку природних ресурсів	Покриття екологічних витрат на рівні підприємства	Є дієвими для продукції, яка пройшла екологічну сертифікацію та реалізується на зовнішніх ринках
Ринкові інструменти		
Екологічні квоти Дозволи на виготовлення (продаж) певних обсягів продукції (робіт, послуг) Продаж екологічних прав на викиди, діяльність тощо	Сприяють створенню вторинного ринку екологічних інструментів	Не діють, так як їх функціонування не закріплено чинним законодавством

Податками можуть бути обкладені також первинні ресурси, кінцева продукція або технології. Екологічний податок може розглядатися як інструмент обмеження виробництва екологічно шкідливої продукції і, у кінцевому підсумку, як економічний інструмент екологізації виробництва. Головне, щоб цей податок не стягувався з усіх природокористувачів, а лише з тих, хто забруднює навколишнє середовище.

Є спеціальні екологічні податки, які встановлюються зазвичай на конкретні технології, види продукції, виробництво яких повинно обмежуватись (екологічно небезпечні технології і продукція), а також встановлюються тоді,

коли утилізація відходів виробництва і споживання будь-якої продукції вимагає певних витрат.

Можливим є встановлення двох видів спеціального екологічного податку:

- податок на продукцію, що виробляється з використанням екологічно небезпечних технологій (наприклад, виробництво сільськогосподарської продукції з використанням пестицидів);
- податок на продукцію, потенційно небезпечну в споживанні, зберіганні і захороненні по закінченні терміну її придатності.

Основою для визначення розміру спеціальних податків мають бути витрати на заміну екологічно небезпечних технологій або видів продукції на більш прогресивні, витрати на екологічну модернізацію виробництва, витрати, необхідні для ліквідації шкоди й запобігання їй.

Платежі користувачів на покриття адміністративних витрат містять плату за одержання дозволу або ліцензій та інші номінальні платежі, що пропорційні розмірові викидів (скидів) і які покривають витрати на видачу дозволів або ліцензій. Ці платежі в цілому менші, ніж платежі за забруднення, і мають обмежений вплив на рівень викидів (скидів) підприємств. Зазвичай їх розглядають як збір за видачу ліцензій.

Субсидії являють собою спеціальні виплати забруднювачам за зменшення викидів (скидів). Найпоширенішим видом субсидій є інвестиційні податкові кредити, позики зі зменшеною відсотковою ставкою, гарантії позик, забезпечення прискореної амортизації природоохоронного обладнання, кошти на регулювання цін первинних ресурсів та кінцевої продукції.

Виходячи з того, що право власності на навколишнє природне середовище належить суспільству, фірми-забруднювачі повинні нести відповідальність за завдану шкоду. Якщо податок за забруднення або платіж за викиди (скиди) відображає граничну шкоду щодо складання акту викиду (скиду), то шкода в системі обов'язкової відповідальності обчислюється за фактом викиду (скиду) в кожному конкретному випадку. Тобто підприємство, що завдало шкоду, зобов'язане якимось чином компенсувати її: або провести очистку порушеного

природного об'єкта, або виплатити компенсації тим, хто зазнав збитків. Система обов'язкової відповідальності передбачає використання документів, які закріплюють зобов'язання на здійснення природоохоронної діяльності під заставу. Такий підхід особливо ефективний, якщо кількість забруднювачів та їхніх «жертв» обмежити, а розмір забруднення і його характер легко визначити.

Система цільового резервування коштів на утилізацію відходів (екологічні застави) використовується, щоб створити стимул для споживачів на здійснення додаткових витрат. Наприклад, під час купівлі товару, який може призвести до майбутнього забруднення, споживач робить внесок, який потім повертається з відсотками після утилізації відходів (купівля напоїв у металевих банках, купівля батарейок тощо). Відомі випадки застосування цієї системи для стимулювання відтворення й утилізації відпрацьованих мастил, рециркулювання речовин, що негативно впливають на озоновий шар атмосфери, сортування побутових відходів.

Система економічних регуляторів і методів характеризується тим, що підприємство-забруднювач не обмежується жорсткими нормами. Воно може обирати свою стратегію, спираючись на власну оцінку витрат і результатів. У той же час усі економічні параметри, які для нього є зовнішніми (норми платежів за забруднення, податки, розміри субсидій), жорстко фіксовані.

Підприємства є об'єктами централізованого державного регулювання. У такий спосіб фіксується бажаний стан навколишнього середовища. Підприємствам надається можливість вибору стратегії, що дає змогу досягти цього стану й адміністративно не нав'язується їм, хоч економічними регуляторами вони поставлені в порівняно жорсткі рамки дій.

Адміністративний механізм. Цей механізм визначається законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» і містить:

- екологічні права та обов'язки громадян;
- повноваження і компетенцію владних структур у галузі охорони навколишнього природного середовища;

- екологічну експертизу в процесі законотворчої, інвестиційної, управлінської, господарської та іншої діяльності, що визначає стан навколишнього природного середовища;
- екологічну стандартизацію і нормування для встановлення системи обов'язкових норм, правил, вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки;
- ліцензування природокористування і природоохоронної діяльності, тобто надання дозволу компетентного державного органу;
- оцінку впливу на навколишнє природне середовище;
- екологічний контроль та нагляд (інспектування);
- регулювання процесу використання природних ресурсів;
- адміністративну відповідальність.

Кожен член суспільства, будучи кінцевим об'єктом екологічного управління, повинен, у свою чергу, здійснювати індивідуальний вплив за певними напрямками:

- як особистість, яку хвилює якість навколишнього середовища, особисте здоров'я та доля прийдешніх поколінь;
- як відповідальний виробник побутового забруднення і відходів;
- як індивідуальний суб'єкт суспільно-економічних відносин;
- як споживач товарів та послуг.

Чим вищим є рівень екологічної свідомості та екологічної освіти людини, тим активнішу роль вона відіграє в екологічній політиці держави.

Активне залучення людей, неурядових організацій — як екологічних, так і орієнтованих на споживача, — а також профспілок відіграватиме згодом важливу роль у процесі досягнення високого рівня освіченості, щоб представляти суспільний інтерес, знати переконливі мотиваційні аргументи в залученні членів суспільства до активних дій.

Інформаційно-контрольний функціонує в правовому полі всіх систем екологічного управління і спрямований на підготовку, прийняття та контроль за

виконанням управлінських рішень. Зауважимо, що інформаційно-контрольний механізм детальніше розглядатиметься далі як інформаційна система забезпечення функціонування екологічного управління.

Надзвичайна складність зв'язків у природі ще не до кінця вивчена і зрозуміла. Це видно на прикладі біотичного регулювання. Якщо в одних країнах активно споживають енергію, сприяючи тим самим парниковому ефектові, то в інших країнах унаслідок цього відбуваються сильні повені; споживацька поведінка в одному регіоні призводить до екологічної кризи в іншому. І все це відбувається за умов широкої людської обізнаності про екологічні наслідки дій, неадекватних рівню освіченості в питаннях належної екологічної поведінки. Отже, потрібна висока мудрість в усвідомленні гармонії людини і природи, зваженість і розсудливість в оцінці того, що сталося; справедливість відносно нинішніх і прийдешніх поколінь; надзвичайна мужність, щоб відмовитися від сумнівних цінностей.

Специфіка сучасної екології полягає в тому, що вона зі строго біологічної науки перетворилася на міждисциплінарну галузь, увібравши в себе розділи географії, геології, хімії, фізики, соціології, економіки, культури — по суті всіх відомих наукових дисциплін. Екологічна профанація стримує розвиток як фундаментальної екологічної науки, так і екологічної освіти. Екологія як самостійна галузь науки ще не стала фундаментальною основою збереження систем життєзабезпечення землі, природокористування та охорони навколишнього природного середовища. На сучасному етапі модернізації суспільств триває інтенсивний розвиток прикладних екологічних наук, а також екологічного управління.

Що ж до екологічного управління, то в цьому питанні потрібні послідовний розвиток і використання таких принципів, як плановість, пропорційність і оптимальність.

Еколого-економічна плановість — це функція екологічного управління, призначена для регулювання екологічних і економічних відносин та пропорцій. Така функція передбачає як розробку й виконання планової системи

взаємопов'язаних показників, так і дієвий контроль за ре-алізацією їх (управління відхиленнями показників-параметрів).

Еколого-економічна пропорційність — це узгодженість у використанні природних ресурсів як територіально, так і галузево з врахуванням порушень природних взаємозв'язків у навколишньому природному середовищі.

Еколого-економічна оптимальність — це досягнення найкращого варіанта взаємодії суспільства з природним середовищем.

Одним із найефективніших інструментів управління екологічними ризиками є матриця. Вона дозволить ефективно розпоряджатися фінансовими ресурсами підприємства та стане вагомим допоміжним інструментом для ефективного фінансового планування на довгострокову перспективу.

Матриця дозволяє налагодити ефективне керування ризиками шляхом створення взаємозв'язків між процесами ідентифікації, оцінки ризиків та визначення пріоритетних проєктів, направлених на управління цими ризиками.

Відповідно до міжнародного стандарту ISO 14001:2015 існують три основні принципи роботи з екологічними ризиками на підприємстві. Ризики повинні бути ідентифіковані, оцінені та розроблені заходи по їх управлінню у вигляді відповідних проєктів або планів заходів.

Щоб матриця ефективно працювала необхідно визначити порядок заповнення та затвердити наказом підприємства. Також необхідно створити робочі групи у філіях та структурних підрозділах підприємства з метою опрацювання матриці. Крім цього, на підприємстві повинен бути реєстр екологічних ризиків та розроблені чіткі заходи або програми по управлінню ними згідно МЕУ 0.1-18 «СЕУ. Методика визначення екологічних ризиків, їх оцінки та управління ризиками», яка має бути затверджена підприємством.

У матриці повинні бути такі критерії для визначення екологічних ризиків, які повинні бути визначені порядком заповнення:

Величина можливих втрат;

Вірогідність можливих втрат;

Інтегральна оцінка можливих втрат;

Фактор часу;

Вплив на перспективи розвитку;

Вид зобов'язань перед державними органами;

Кримінальне переслідування;

Репутаційні втрати;

Можливий вплив на населення;

Можливий вплив на працівників.

Екологічні ресурси вважаються складним, важко відновлюваним об'єктом. Завдати непоправної шкоди і погіршити ситуацію досить просто, особливо, якщо відсутня чітка екологічна програма.

Існують такі типи екологічних програм:

Державні екологічні програми. Їх проведення та фінансово-інформаційний супровід забезпечується державою. Масштаби проведення екологічних пошуків відрізняються залежно від поставленого завдання, є індивідуальними для кожної програми. Як правило, це масштабні, багатоетапні проекти національного та державного значення.

Програми, що забезпечуються бюджетом регіональних структур. Створюються і реалізуються з урахуванням особливостей місцевості та згідно з цільовим призначенням, з прогнозуванням результатів впливу на природну систему.

Оптимальна і найбільш результативна екологічна програма проводиться незалежними організаціями. Будь-яка громадська організація має право замовити глибоке екологічне дослідження, скориставшись послугами незалежних екологічних експертів.

Багатоетапна і непроста справа, абсолютно недоступна для людини, що не володіє специфічними знаннями та досвідом роботи - розробка екологічних програм. Безліч чинників, на перший погляд не пов'язаних між собою, необхідно врахувати, оскільки вони часто мають вирішальне значення.

Особливу цінність незалежних досліджень надає незацікавленість приватної організації, що проводить розробку екологічного проекту або програми.

Основні етапи формування програми:

Вступна частина, що базується на нормах чинного законодавства.

Формування загальної оцінки напруженості екологічної обстановки.

Вибір найбільш оптимального варіанту вкладення інвестиційних коштів.

Чітке позначення можливих проблем використання природних ресурсів, аналіз екологічних програм.

Характеристика досліджуваного об'єкта - регіону, території - з урахуванням специфічних особливостей території.

Виявлення пріоритетних напрямів подальшого розвитку проекту на основі врахування максимальної схоронності природно-екологічної цілісності.

Створення ініціативної групи з вирішення виникаючих проблем і робочих моментів.

Забезпечення координованих зв'язків між реалізацією етапів проекту.

Здійснення плідної співпраці з місцевими органами самоврядування.

Приклад реалізації екологічної програми - утилізація відходів різного типу (від побутових і не токсичних) до відходів, що мають підвищений рівень небезпеки.

Цілком природно, що правильна реалізація неможлива без чіткої екологічної програми, доручити розробку якої найбільш вигідно приватній, незалежній компанії.

Враховуючи широкий діапазон утилізованих відходів, відмінність їх хімічного складу, необхідна точна оцінка ступеня екологічної небезпеки, що визначається як сукупність факторів, що впливають на природні ресурси і живі об'єкти.

- виявлено відмінності у принципах формування екологічної політики промислових підприємств в Україні та країнах Євросоюзу;

- у рамках екологічної політики підприємства запропоновано програму заходів, які забезпечать підприємству стійке економічне розвиток та досягнення конкурентної переваги;

- реалізація запропонованої програми заходів дозволить промислового підприємства отримати додатковий прибуток.

Доповнення існуючої екологічної політики пропонованими положеннями дозволить підприємству не лише отримати додатковий економічний ефект, але й скоригувати свою екологічну політику з урахуванням принципів, що застосовуються промисловими підприємствами країн Євросоюзу, що у свою чергу підвищить імідж підприємства. Це особливо важливо для промислових підприємств, продукція яких продається міжнародному ринку.

РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ

Система охорони праці поєднує сукупність правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів, що спрямовані на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці [33].

Система управління охороною праці (СУОП) є сукупністю самої системи охорони праці та елементів управління її станом.

Управління охороною праці – це підготовка, прийняття і реалізація системи заходів із забезпечення охорони життя і здоров'я працівників у процесі трудової діяльності. Разом з тим СУОП виступає як функціональна підсистема системи управління всім господарським комплексом України в цілому. Розглядаючи систему управління охороною праці в державному масштабі, слід зазначити такі її особливості, як складність і багатозв'язковість системи СУОП на конкретному об'єкті багаторівневої системи управління, де найвищим рівнем є державне управління, а нижчим – управління охороною праці на конкретній ділянці чи в конкретному цеху підприємства. Залежно від форми власності та відомчої підпорядкованості об'єкта проміжні ступені управління можуть виступати як відомче або регіональне управління, а також управління на рівні підприємства.

Основними структурними елементами СУОП є [34]:

- 1) об'єкт управління, тобто система охорони праці на конкретному підприємстві, в об'єднанні, регіоні, Україні в цілому;
- 2) елементи управління, що включають контроль стану об'єкта, удосконалення управлінських дій та їх своєчасну реалізацію, контроль за виконанням управлінських дій, аналіз стану подібних об'єктів, формування завдання охорони праці, порівняння показників.

Окрім управлінських дій, на стан охорони праці впливають різні зовнішні впливи, що зумовлені реальними політичними та соціально-економічними процесами і часто носять випадковий, непередбачуваний характер, а іноді можуть бути і заздалегідь прогнозованими.

Оцінювання стану охорони праці проводять за великою кількістю показників. Для їх узагальнення встановлено єдиний показник – узагальнюючий критерій оцінки якості об’єкта управління.

Самі управлінські дії відрізняються одна від одної як за змістом, так і за формою їх реалізації. Однак кожен з них можна оцінити розміром витрат на виконання цієї дії у грошовому вираженні. Та як засвідчує практика, управлінські дії щодо охорони праці завжди обмежені. Ці обмеження можуть бути пов’язані з відсутністю необхідних технічних засобів, площ, людських ресурсів, відповідного рівня культури і підготовки персоналу тощо.

Охорона праці є одним із найважливіших соціально-економічних завдань. Вона передбачає систему правових, технічних, економічних, санітарно-гігієнічних заходів, спрямованих на забезпечення здорових і безпечних умов праці.

Тому вивчення даного курсу передбачає формування у майбутніх фахівців знань щодо стану і проблем охорони праці на металургійних підприємствах, науково підтверджених методів збереження стану здоров’я та працездатності людини в процесі праці, а також активної позиції щодо практичної реалізації принципу пріоритетності охорони життя та здоров’я працівників щодо результатів виробничої діяльності.

Інструкції з охорони праці [32] для працівників підрозділу в Україні розробляють на основі законодавства України про охорону праці та з урахуванням вимог галузевих нормативно-правових актів, при розробці аналогічних інструкцій іншими регіональними підрозділами мережі враховують вимоги місцевого законодавства.

Працівник повідомляє безпосередньому керівнику про усі ситуації, що можуть загрожувати життю і здоров’ю людей, про кожний нещасний випадок, який стався на виробництві, про погіршення стану свого здоров’я, у тому числі про прояв ознак гострого захворювання (отруєння).

Небезпечними і шкідливими факторами виробництва для адміністративного персоналу можуть бути: роз'їзний характер роботи; виконання роботи, пов'язаної з перевезенням та зберіганням документів.

Працівник зобов'язаний дотримуватися правил внутрішнього трудового розпорядку, режиму праці та відпочинку і виконувати вимоги інструкції з охорони праці.

У випадках травмування і несправностей в устаткуванні працівник має негайно припинити роботу і повідомити свого безпосереднього керівника про те, що трапилося, надати собі або іншому працівнику першу долікарську допомогу та організувати, за необхідності, транспортування потерпілого до лікувально-профілактичного закладу.

Забороняється зберігати на своєму робочому місці пожежо- та вибухонебезпечні речовини.

З огляду на роз'їзний характер роботи, співробітники повинні приходити на роботу в зручному одязі і взутті, відповідно до сезону року.

За порушення (невиконання) вимог нормативно-правових актів з охорони праці працівник залучається до дисциплінарної, а у відповідних випадках – матеріальної та кримінальної відповідальності в порядку, встановленому законодавством.

На робочому місці менеджер отримує первинний інструктаж з охорони праці та проходить:

- стажування, навчання правилам експлуатації використовуваного устаткування;
- перевірку знань з електробезпеки (при використанні устаткування, що працює від електричної мережі), теоретичних знань і набутих навичок безпечних способів роботи.

Під час роботи працівник проходить: повторний інструктаж з охорони праці на робочому місці (один раз на півроку). На роботу в якості менеджера приймаються чоловіки та жінки досягли вісімнадцятирічного віку.

Вимоги безпеки перед початком роботи:

- прибрати з кишень колючо-ріжучі, крихкі та гострі предмети;
- підготувати робочу зону для безпечного виконання роботи;
- перевірити оснащеність робочого місця, справність обладнання, електропроводки на видимі пошкодження. При несправності повідомити безпосередньому керівнику про виявлені недоліки; візуально перевірити ззовні
- достатність освітлення і справність вимикачів і розеток.

Менеджер має виконувати тільки ту роботу, по якій пройшов навчання, інструктаж з охорони праці і до якої допущений працівником, відповідальним за безпечне виконання робіт. Не передоручати свою роботу стороннім особам. Під час знаходження на робочому місці менеджер не повинен здійснювати дії, який можуть спровокувати нещасний випадок: не гойдатися на стільці; не торкатися оголених проводів; не працювати на обладнанні мокрими руками; не розмахувати гострими і ріжучими предметами. Менеджер повинен дотримуватися правил переміщення в приміщенні і на території підприємства, користуватися тільки відведеними для руху проходами. Не захаращувати встановлені проходи і проїзди.

Менеджер повинен зберігати документацію в шафах у спеціально обладнаному кабінеті відповідно до вимог, встановлених на підприємстві.

Враховуючи те, що переважна частина робочого часу присвячена роботі на комп'ютері, необхідно кожні дві години, відволікатися і робити 15-ти хвилинну перерву, для зниження стомлюваності загально-фізичного характеру. Після закінчення роботи необхідно відключити технологічне електрообладнання, що використовувалось під час роботи, привести в порядок робоче місце, прибрати сміття і відходи, повідомити керівника робіт про порушення, що мали місце під час роботи [13].

В аварійній ситуації слід сповістити про небезпеку оточуючих людей і діяти відповідно до плану ліквідації аварій.

У разі виникнення спалаху або пожежі, необхідно негайно повідомити про це в пожежну частину та попередити оточуючих людей і вжити заходів для гасіння пожежі.

При травмуванні, отруєнні або раптовому захворюванні припинити роботу і звернутися за допомогою до медпрацівника, а в разі його відсутності – надати собі або іншим постраждалим першу долікарську допомогу і повідомити про те, що трапилося безпосередньому керівнику. Далі діяти за його вказівкою.

У ситуаціях, які загрожують життю та здоров'ю – покинути небезпечну ділянку.

Від ефективності розроблення та впровадження в життя заходів із запобігання та ліквідації надзвичайної ситуації в разі її виникнення залежатиме життя та здоров'я персоналу та відвідувачів цих підприємств і розміри заподіяної шкоди.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України, підготовка персоналу на підприємствах незалежно від форм власності до дій у надзвичайних ситуаціях здійснюється за спеціально розробленою схемою заходів захисту населення та територій.

Для великих і малих підприємств система заходів захисту від надзвичайних ситуацій включає:

- планування та здійснення необхідних заходів для захисту своїх працівників, об'єктів господарювання;
- розроблення планів локалізації та ліквідації аварій з подальшим погодженням з Державною службою України з надзвичайних ситуацій;
- підтримання у готовності до застосування сил і засобів із запобігання виникненню та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- створення та підтримання матеріальних резервів для попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій;
- забезпечення своєчасного оповіщення своїх працівників про загрозу виникнення або при виникненні надзвичайної ситуації.

Наведені вище заходи мають загальний характер, вони не повністю враховують специфіку діяльності конкретного підприємства, чисельність працівників, обсяг і вид виробництва тощо.

Основною особливістю дій малих підприємств при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій є в першу чергу захист персоналу та відвідувачів.

Виходячи з цього, ст. 130 Кодексу цивільного захисту України передбачає, що на підприємствах з чисельністю персоналу 50 осіб і менше розробляються та затверджуються інструкції щодо дій при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій.

Інструкція розробляється та підписується посадовою особою підприємства з питань цивільного захисту, затверджується керівником підприємства та доводиться до всіх працівників під підпис.

Крім Інструкції, на фірмі розробляється План евакуації при пожежі або загрозі вибуху. Особливо це важливо для тих об'єктів, на території яких може знаходитись значна кількість відвідувачів.

Деякі конкретні заходи, не відображені в нормативних документах підприємства, потребують внесення до посадових інструкцій працівників. Крім того, на фірмі необхідно розробляти й доводити до всіх працівників Порядок цілодобового оповіщення керівництва та працівників у випадку загрози або виникнення надзвичайної ситуації.

Всі працівники підприємства повинні бути навчені діям, чітко знати свої обов'язки та неухильно їх виконувати. Це також стосується адміністрації фірми, яка в екстремальній обстановці не може приймати помилкові рішення або віддавати необґрунтовані розпорядження.

Залежно від існуючої або прогнозованої обстановки з питань цивільного захисту та надзвичайних ситуацій на підприємстві, в установі, організації, закладі (далі — підприємство) може бути встановлено один з трьох режимів

функціонування об'єктової ланки функціональної або територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту:

– режим повсякденного функціонування;

- режим підвищеної готовності;
- режим надзвичайної ситуації.

Режими встановлюються органами виконавчої влади, а у окремих випадках на території фірми — її керівником.

Усі працівники, незалежно від займаних посад, повинні знати та суворо виконувати вимоги Типової інструкції щодо дій персоналу підприємства при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій. За невиконання вимог Інструкції персонал підприємства може бути притягнутий до адміністративної відповідальності. Оповіщення адміністрації, робітників та службовців підприємства щодо надзвичайних ситуацій проводиться за заздалегідь розробленою схемою.

Адміністрація у неробочий час оповіщається телефоном (вказується відповідальний виконавець). Залежно від обстановки оповіщається й решта персоналу. У робочий час персонал підприємств оповіщається про надзвичайну ситуацію (вказується яким способом).

При отриманні інформації про надзвичайну подію вмикають сирени, виробничі гудки, що буде означати подання попереджувального сигналу «Увага всім», після чого негайно приводяться у готовність радіо- та телеприймачі для прийняття повідомлення. Кожний працівник підприємства повинен знати сигнали оповіщення цивільного захисту та вміти правильно діяти в умовах загрози та виникнення надзвичайних ситуацій.

Порядок укриття персоналу в захисних спорудах цивільного захисту.

На випадок виникнення надзвичайної ситуації, пов'язаної із загрозою або початком забруднення повітря хімічно небезпечною чи радіоактивною речовиною всі працівники підприємства підлягають укриттю в захисній споруді цивільного захисту (вказується адреса та приналежність споруди). Для термінового укриття працівників у разі забруднення хімічно небезпечною речовиною використовуються загерметизовані приміщення (вказується адреса), забезпечується перебування у них без подачі повітря протягом n годин. При отриманні інформації про радіоактивну небезпеку працівники укриваються в

приміщенні (вказується приміщення, адреса), яке забезпечує захист осіб, що переховуються від ураження іонізуючим випромінюванням при радіоактивному зараженні.

Засоби індивідуального захисту (вказується які) видаються після отримання відповідного розпорядження або за рішенням керівника підприємства (вказується місце видачі). Працівники, які отримали такі засоби, повинні перевірити їх стан, провести підбір та мати постійно при собі або на робочому місті. Протигази переводяться у бойовий стан за командою або самостійно, при наявності небезпеки забруднення повітря.

При проведенні термінової евакуації персоналу та відвідувачів з небезпечних зон залучається весь наявний службовий, а також особистий транспорт працівників фірми, які повинні надавати його в розпорядження адміністрації.

Якщо на території підприємства або поблизу нього виникла небезпека розповсюдження особливо небезпечних інфекційних захворювань, усі працівники повинні суворо виконувати вимоги санітарно-епідеміологічної служби щодо проведення термінової профілактики та імунізації, ізоляції та лікування виявлених хворих, дотримуватися режиму із запобігання розповсюдженню інфекції.

При необхідності працівники, які прибули на роботу, повинні проходити санітарну обробку (вказується місце її проведення), дезінфекцію або міняти одяг, а водії транспортних засобів — здійснювати спеціальну обробку автотранспорту (вказується місце її проведення), а також виконувати інші вимоги та заходи, які перешкоджають розповсюдженню особливо небезпечних інфекційних захворювань.

Усі працівники підприємства повинні вжити необхідних заходів щодо зберігання матеріальних цінностей при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій.

Заходи із захисту від надзвичайних ситуацій або з ліквідації їхніх наслідків повинні враховувати необхідність попередження або зменшення можливих збитків підприємству.

Відповідальність за організацію охорони майна фірми під час захисту від надзвичайних ситуацій або ліквідації їхніх наслідків покладається на (вказується посада, прізвище).

При загрозі хімічного ураження оповіщаються всі працівники та відвідувачі, які знаходяться на території підприємства.

Вентиляційні установки та кондиціонери терміново виключаються, закриваються вікна, двері, кватирки, приміщення герметизуються. Вихід із будівлі й вхід до неї припиняється до особливого розпорядження адміністрації.

Працівникам видаються засоби індивідуального захисту, одночасно вживаються заходи із забезпечення відвідувачів ватно-марлевими пов'язками.

Відповідальні за забезпечення герметизації приміщень (посада, прізвище), за забезпечення працівників та відвідувачів засобами індивідуального захисту (посада, прізвище).

При виявленні у приміщенні, де укриваються працівники, хімічно небезпечної речовини працівники повинні вийти (вказати куди) або з дозволу адміністрації залишити зону забруднення. Виходити із зони необхідно тільки у засобах індивідуального захисту та рухатися в напрямку, перпендикулярному напрямку вітру.

При виникненні пожежі на підприємстві всі працівники зобов'язані суворо виконувати вимоги Інструкції з пожежної безпеки, евакуацію проводити згідно з Планом евакуації.

Відповідальність за дотримання заходів пожежної безпеки та організацію дій персоналу при загрозі або виникненні пожежі покладається на (посада, прізвище).

При радіоактивному забрудненні території підприємства або при загрозі забруднення всі працівники повинні уважно слідкувати за мовним повідомленням управління з питань надзвичайних ситуацій, яке передається по

радіо та телебаченню після попереджувального сигналу «Увага всім», за інформацією інших засобів масової інформації про обстановку в місті та суворо виконувати рекомендації із захисту від радіоактивного зараження.

Працівник організовує на території фірми контроль за радіаційною обстановкою за допомогою побутового дозиметру (називається тип приладу) та постійно інформує про результати вимірювань адміністрацію підприємства, управління з питань надзвичайних ситуацій.

При перевищенні гранично припустимих норм опромінення організується облік доз опромінювання.

Скорочується до мінімуму вхід у будівлю та вихід з неї. Контроль за дотриманням режиму поведінки й роботи працівників, який дозволяє максимально понизити наслідки радіоактивного опромінення, покладається на конкретного працівника офісу. При загрозі або виникненні катастрофічних стихійних лих працівник підприємства по розпорядженню адміністрації повинен зупинити виробництво, виконати необхідні протипожежні заходи, відключити від електромережі електрообладнання, підготуватися до евакуації або вивезення до безпечного місця найбільш цінних матеріальних засобів.

Якщо з'явилися постраждалі, їм надається перша медична допомога із залученням санітарних дружин або постів підприємства, вживаються заходи з госпіталізації постраждалих до медичних закладів. Відповідальний працівник постійно слідкує за інформацією, яку надає управління з питань надзвичайних ситуацій, про обстановку в місті та доводить її до адміністрації й персоналу підприємства.

При надходженні анонімної інформації про загрозу на території підприємства або поблизу нього терористичного акту працівник, який прийняв її, повинен терміново доповісти керівнику підприємства та до правоохоронних органів і діяти згідно з розпорядженнями та рекомендаціями.

Цифрова трансформація підприємства повинна стати основою для розробки чи перегляду його стратегії, що дозволить забезпечити конкурентні переваги. Водночас, використання цифрових інструментів повинне сприяти досягненню

бізнесом принципів сталості та забезпечення стійкості, які передбачаються новим промисловим укладом.

Залежно від специфіки діяльності, бізнес може використовувати різні підходи до розробки стратегії цифрової трансформації.

Стратегія цифрової трансформації компанії передбачає поєднання існуючих підходів, але акцент ставиться на формування стратегічних альянсів із фірмами ІКТ-сектору для продукування інноваційних цифрових інструментів як для використання персоналом компанії, так і для імплементації в середовище клієнтів фірми.

Таким чином, розробка стратегії цифрової трансформації фірми матиме на меті як забезпечення економічного добробуту та конкурентних переваг підприємства, так і посилення соціально ефекту для працівників та регіону базування.

ВИСНОВОК

У першому розділі було проаналізовано екологічну політику в Україні, її принципи, підходи. Було з'ясовано, що екологічна політика крутиться навколо чотирьох доданків:

- викиди в атмосферу (газоподібні, пилоподібні, пароподібні);
- скидання в природні водоймища використаної та забрудненої різними речовинами води;
- відходи та покидьки (тверді, пастоутворюючі та пилоподібні матеріальні залишки сировинних та паливно-енергетичних ресурсів);
- міжнародні екологічні стандарти.

Також, у першому розділі проаналізовано екологічну політику країн Євросоюзу та було виявлено, що вона базується на чотирьох принципах:

- захист та підтримання оптимального стану навколишнього середовища;
- захист та запобігання загрозам здоров'ю людей;
- досягнення раціонального використання природних ресурсів;
- сприяння на міжнародному рівні заходам, спрямованим на вирішення регіональних та глобальних проблем охорони навколишнього середовища.

Наразі підприємство ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна» не повною мірою відповідає принципам екологічної політики країн ЄС, тому за допомогою запропонованих заходів планується наблизити існуючу екологічну політику підприємства до принципів країн ЄС. У другому розділі було проаналізовано екологічну обстановку в Київській області. Також було проаналізовано фінансовий стан ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна» на підставі якого можна зробити висновок про його стійкість. Було проаналізовано існуючу екологічну політику ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна», у ході чого було виявлено проблеми підприємства, які не відповідають Європейським стандартам. Отже, доцільно доповнити існуючу екологічну політику низкою заходів, внаслідок яких дозволить ТОВ «Торговий дім «Арсенал-Україна» вийти на новий рівень і наблизитися до принципів екологічної політики ЄС отримати економічний ефект. Також було виявлено тип фінансової стійкості – нормальна фінансова

стійкість, яка характеризується тим, що це підприємство використовує покриття запасів крім власних оборотних засобів ще й довгострокові залучені кошти. Такий тип фінансування запасів є «нормальним» із погляду фінансового менеджменту. Для покриття запасів застосовуються нормальні джерела покриття, тобто. власні оборотні кошти, довгострокові залучені кошти та розрахунки з кредиторами за товар. Зменшення власних оборотних засобів є негативною тенденцією. Залучення довгострокових позикових коштів показує достатність власних і позикових коштів на формування запасів і витрат. У третьому розділі показано економічну ефективність підприємства, внаслідок коригування існуючої екологічної політики підприємства, яка дозволить вийти рівень нарівні з європейськими підприємствами. Недоліки в екологічній політиці підприємства, які доцільно вирішити у межах екологічної політики підприємства, скоротити виплати штрафів, підвищити імідж підприємства; - реалізувати інвестиційний проект із вилучення з твердих відходів оксиди рідкісноземельних елементів. Внаслідок реалізації підприємство отримає додатковий прибуток за рахунок реалізації допоміжної продукції; - пролонгувати наявні для підприємства міжнародні екологічні стандарти, що дозволить підприємству вийти на новий рівень, зайняти лідируючі позиції як у внутрішньому ринку, і зовнішньоекономічному рівні. Доопрацювання існуючих заходів у рамках екологічної політики є елементом довгострокового розвитку компанії в рамках мінливого зовнішнього середовища.

Практична значимість магістерської роботи полягає у наступному:

- виявлено відмінності у принципах формування екологічної політики промислових підприємств в Україні та країнах Євросоюзу;
- у рамках екологічної політики підприємства запропоновано програму заходів, яка забезпечить підприємству сталий економічний розвиток та досягнення конкурентної переваги;
- реалізація запропонованої програми заходів дозволить промислового підприємству отримати додатковий прибуток.

Таким чином, доповнення існуючої екологічної політики пропонованими положеннями дозволить підприємству не лише отримати додатковий економічний ефект, а й скоригувати свою екологічну політику з урахуванням принципів, які застосовуються промисловими підприємствами країн Євросоюзу, що підвищить імідж підприємства. Це особливо важливе для промислових підприємств, продукція яких продається на міжнародному ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кожушко Л. Ф. Управління проектами [Текст] : навчальний посібник / Л. Ф. Кожушко, С. М. Кропивко ; МОН України, НУВГП. – Київ : Кондор, 2016. – 388 с. – ISBN 978-966-2781-80-9.
2. Кузьмичов, А. І. Планування та управління проектами [Текст] : моделювання засобами MS Excel : практикум / А. І. Кузьмичов ; Ін-т проблем реєст. інформ. НАН України. – Київ : Ліра-К, 2018. – 180 с.
3. Мельник Л.Г. Екологічна економіка. – Суми: «Університетська книга», 2003. – 359 с.
4. Мельник Л.Г. Основи стійкого розвитку: навчальний посібник. – Суми: «Університетська книга», 2005. – 654 с.
5. Економіка довкілля і природокористування: Навчальний посібник. Борець В. І-Рівне НУВГП, 2011. - 248 с. Кузнецов Є. Д. Прийняття проектних рішень в управлінні проектами : навчальний посібник / Кузнецов Є. Д., Морозов В. В. – К. : Університет «КРОК», 2011. – 169 с.
6. Екологічний менеджмент: навчальний посібник / Грищук О.К., Матейчик В.П. та ін.; за ред.М.Ф.Дмитриченка. – К. : НТУ, 2010. – 250 с.
7. Стратегія сталого розвитку: Підручник / [В.М.Боголюбов, М.О. Клименко, Мельник Л.Г., О.О. Ракоїд]. За редакцією професора В.М.Боголюбова і. – К.: ВЦ НУБІПУ, 2018. – 446с.
8. Економіка України: шоківі впливи та шлях до стабільного розвитку / [О. Г. Білоцерківець, Т. В. Бурлай, Н. Ю. Гончар та ін.]; за ред. д-ра екон. наук І.В. Крючкової; НАН України; Ін-т екон. та прогнозув. – К., 2010. – 480 с.
9. Дергачова К.О. Сталий розвиток як предмет міжнародної співпраці. Політологічний аспект : автореф.дис.... канд. політ.наук/ К.О. Дергачова. – К., 2005. – 21 с.
10. Гура А. О., Гуцан Т. Г. Зелена економіка: сутність, чинники та перспективи розвитку в Україні. Збірник наукових праць Харківського національного

- педагогічного університету ім. Г. С. Сковороди «Економіка». 2017. Вип. 17. С. 42–52
- 11.Самойлік М.С. Ресурсно-екологічна безпека регіону : монографія / М.С. Самойлік. – Полтава : Сімон, 2014. – 317с.
- 12.Самойлік М. С. Еколого-економічна оцінка забруднення навколишнього середовища в системі екологічно безпечного розвитку регіонів України : монографія / М. С. Самойлік, С. В. Онищенко. – Полтава : ПолтНТУ, 2012 – 269 с.
- 13.Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с.
- 14.Захарченко В. ., Балахонова, О. В. Сталий розвиток економіки регіону: діагностика, методичне забезпечення, політика: монографія / В. І. Захарченко, О. В. Балахонова. ОНУ імені І. Мечникова. – Вінниця: Вінницька газета, 2012. – С. 58–59.
- 15.Економіка довкілля і природних ресурсів: монографія / Ю.В. Дзядикевич та інші. – Тернопіль: Астон. – 2016. – 392с.
- 16.Глобальні трансформаційні імперативи сталого розвитку економіки: монографія / за заг. ред. В. Є. Реутова. Саки: ПП «Фенікс», 2011. 284 с.
- 17.Гросул В. А. Теоретичні підходи щодо визначення стійкого розвитку підприємства / В. А. Гросул, Г. С. Мамаєва // Сталий розвиток економіки. – 2012. – № 7. – С. 104–107.
- 18.Шевченко, Ю. О. Розвиток «зеленої економіки»: національний аспект / Ю. О. Шевченко, Е. В. Прушківська // Бізнес Інформ. – 2013. – № 3. – С. 186–191.
- 19.Шандова Н. В. Принципи формування умов сталого розвитку промисловості / Н.В. Шандова // Бізнес Інформ. – 2013. – № 6. – С. 176–181.
- 20.Гальчак Х.Р. Забезпечення сталого розвитку підприємства як основа формування соціальної відповідальності / Х. Р. Гальчак // Вісн. ун-ту

- «Львівська політехніка». Сер. Проблеми економіки та управління : зб. наук. праць. – 2016. – № 847. – С. 69–74.
- 21.Касич А. О. Сучасні науково-теоретичні підходи до визначення сутності поняття стійкого розвитку / А.О. Касич, Я.Ю. Яковенко // Економіка та держава. – 2016. – №10. – С. 14–20.
- 22.Касич А. О. Імплементация цілей стійкого розвитку в практику управління підприємствами у сучасних умовах / А.О. Касич, В.А. Бурківська // Наук вісн. Ужгород. ун-ту. Сер. Міжнар.економ. відносини та світове господарство. – 2017. – Вип. 16, ч. 1. – С. 147–151.
- 23.Мірошніченко О. В. Ресурсозбереження серед принципів забезпечення стійкого розвитку підприємства / О. В. Мірошніченко, І.С. Мурашко // Економіка: реалії часу. Наук. журн. – 2014. – № 2 (12). –С. 58–62. 51.
- 24.Розум Р.І. Еколого-економічні системи: основні аспекти / Р.І. Розум, М.В. Буряк, І.В. Любезна //Науковий огляд. Науковий журнал. – Київ, 2015. – № 6 (16). – С. 33-49.
- 25.Андрєєва Н. Екологічно чисте виробництво в системі екологічного підприємництва: систематика наукового бачення та взаємозв'язку. Економічні інновації. 2012. Вип. 48. С. 8–18.
- 26.Дима В.В. Міжнародний досвід застосування стимулюючих механізмів розвитку «зеленої» економіки. Механізми державного управління. Т. 30 (69) № 6. 2019. С. 39–45.
- 27.Піріг Г.І. Принципи формування екологічної політики стійкого розвитку держави / Піріг Г.І., Полотнянко О. Матеріали тез студентської наукової конференції: “Економічні, правові, інформаційні та гуманітарні проблеми розвитку України в умовах проведення системних реформ”. Секція №5. – Тернопіль: ТНЕУ – 2013. – С. 15-17.
- 28.Макуха Л. С. Стійкий розвиток підприємств: сучасний стан проблеми / Л. С. Макуха. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу:http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Upsal/2008_5/08mlscsp.pdf

- 29.Шведчиков О. А. Концептуальні засади сталого розвитку промислового підприємства. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу:http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/vsunu/2011_7_2/Schvedchikov.pdf
- 30.Демиденко Л. М. Концептуальні підходи до забезпечення стійкого розвитку підприємства / Л. М. Демиденко // Наук. праці Полтавської аграрної академії. Сер: Економ. науки. – 2013. – Вип. 2(7), т. 1. – С. 92– 96.// [Електронний ресурс].
Режимдоступу:<http://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/7.1/92.pdf>
- 31.Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” № 1264-ХІІ від 25 червня 1991 р. / Екологічне законодавство України: 36. нормат. актів [Відп. ред. І.О. Заєць]. – К.: Юрінком Інтер, 2022.
- 32.Закон України Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року (<https://ips.ligazakon.net/document/T192697?an=1>)
- 33.Постанова № 1836/93 від 29 червня 1993 р. “Про добровільну участь промислових підприємств у системі менеджменту довкілля і екологічного аудиту”.
- 34.Про охорону навколишнього природного середовища. Закон України від 26.06.1991 р. / Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
- 35.Закон України «Про охорону праці від 14.10.92. №2695-ХІІ – зі змінами 18.11.2014 підстава 5459-17.
- 36.Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28 лютого 2019 року № 2697-VIII