

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

БЕЛОБОРОДОВА МАРІЯ ВАЛЕРІЇВНА

УДК 502.17:334.716:658.5

ДИСЕРТАЦІЯ

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ
ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Спеціальність 08.00.06 – Економіка природокористування та охорони
навколишнього середовища

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ М.В. Белобородова

Науковий керівник Шаповал Валентина Михайлівна, д.е.н, професор

Дніпро – 2019

АНОТАЦІЯ

Белобородова М.В. Організаційно-економічне забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища. – Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Дніпро, 2019.

Дисертація присвячена розробці теоретичних положень, науково-методичних підходів та практичних рекомендацій щодо організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств. Теоретичною та методологічною основою дисертації є концепція сталого розвитку, теорія екологічного менеджменту, дослідження українських і зарубіжних вчених з проблем екологічної відповідальності промислових підприємств. Для вирішення поставлених завдань в роботі використано такі загальнонаукові та спеціальні методи: теоретичного узагальнення та метод абстракції – при дослідженні теоретичних засад та сучасного стану системи екологічної відповідальності промислових підприємств; логіко-аналітичний та метод узагальнення – при розширенні класифікації екологічних стратегій розвитку промислових підприємств; методи експертної оцінки – при формуванні інструментарію оцінювання рівня екологічної ініціативи промислових підприємств; стандартизації та нормування змінних – при розробці науково-методичного підходу до оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств; факторного аналізу – при визначенні чинників екологічного обов'язку промислових підприємств, загального й особливого – для визначення специфіки вибору екологічних стратегій розвитку промислових підприємств із врахуванням рівня їхньої екологічної відповідальності; кореляційно-регресійного аналізу – при встановленні взаємозв'язку між рівнем екологічної відповідальності промислових підприємств і рівнем захворюваності населення.

Дослідження теоретичних засад і сучасного стану системи екологічної відповідальності промислових підприємств виявило, що знаходження балансу між економічним розвитком та компенсацією негативних екологічних наслідків, які виникають під час економічної діяльності промислових підприємств, здійснюється через слідування принципам екологічної відповідальності. Виявлено, що в існуючих наукових працях не знайшла відображення наявність в екологічній відповідальності промислових підприємств двох складових: обов'язкової, яка формується під впливом норм міжнародного та національного законодавства, та ініціативної, яка віддзеркалює вимоги стейкхолдерів щодо ведення екологічно безпечного господарювання.

Удосконалено понятійно-категоріальний апарат теорії екологічного менеджменту шляхом уточнення визначень «екологічна відповідальність промислових підприємств», «екологічна ініціатива» та «екологічний обов'язок». Екологічна відповідальність промислового підприємства визначається як сукупність механізмів, інструментів, заходів для реалізації його екологічної ініціативи та екологічного обов'язку. Екологічний обов'язок визначається як сукупність екологічних зобов'язань перед місцевою громадою та адміністративними органами. Екологічна ініціатива підприємства розглядається як комплекс заходів екологічної програми підприємства, які виходять за межі нормативно встановлених вимог і відповідають вимогам місцевої громади щодо охорони довкілля. Це створює відповідний категоріальний апарат в сфері дослідження екологічної відповідальності промислових підприємств для теоретичного пізнання її форм і взаємозв'язків із внутрішнім та зовнішнім середовищами промислового підприємства.

Співвідношення ініціативної й обов'язкової складових екологічної відповідальності промислових підприємств відображається в їхніх екологічних стратегіях розвитку, які в різних регіонах світу мають певну специфіку. На цьому підґрунті розширено класифікацію екологічних стратегій розвитку промислових підприємств на основі їх регіональної розповсюженості із

виокремленням захисних, компенсаційних (стратегій достатності) та проактивних стратегій. Застосування ознаки регіональної розповсюдженості екологічних стратегій розвитку промислових підприємств дозволяє врахувати інституційні умови та рівень державного впливу, внаслідок якого формувались відповідні стратегії, виявити переваги та слабкі сторони кожної із них.

У дослідженні запропоновано інструментарій для оцінювання рівня екологічної ініціативи промислового підприємства як інтегрального показника екологічної ініціативи. Він виражений як середнє арифметичне з десяти факторів екологічно ініціативної поведінки промислових підприємств. Для досягнення цілей дослідження запропоновано методи критеріального якісного оцінювання, такі як експертне оцінювання та опитування. До системи оціночних категорій включено десять факторів, оцінених за 10-бальною шкалою та зважених за вагомістю. Інтегральний показник екологічної ініціативи набуває значень в межах $(0;1]$, є стимулятором стосовно екологічної відповідальності та інтерпретується за укрупненою шкалою бажаності Харрінгтона. Окрім перелічених вище якісних ознак, врахованих в інтегральному показнику екологічної ініціативи, на екологічну відповідальність підприємства впливають також інші чинники екологічної ініціативи, що можуть бути оцінені кількісно. Їхнє врахування поряд з інтегральним показником екологічної ініціативи та чинниками екологічного обов'язку дозволяє комплексно охарактеризувати екологічну відповідальність промислового підприємства та є складовою організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності.

Удосконалено методичний підхід до оцінювання рівня екологічної відповідальності промислового підприємства на основі чинників його екологічного обов'язку та екологічної ініціативи, а також із врахуванням їхнього стимулюючого або дестимулюючого впливу на рівень екологічної відповідальності. Оцінювання рівня екологічної відповідальності проводиться у декілька етапів. На першому етапі в ході кількісного аналізу обчислюються показники рівня екологічного обов'язку підприємства, інтегральний показник

екологічної ініціативи та кількісні показники екологічної ініціативи, які характеризують екологічні витрати підприємства. На другому етапі кількісні показники екологічного обов'язку та кількісні й якісні показники екологічної ініціативи поєднуються у відповідні часткові таксономічні показники, що визначаються з огляду на стимулюючий та дестимулюючий вплив їхніх складових. Таким чином, вони характеризують як рівень дотримання підприємством встановлених екологічних нормативів, так і ефективність ініціативних екологічних заходів підприємства. На третьому етапі визначається загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності, а отримані значення інтерпретуються за шкалою бажаності Харрінгтона.

Оцінювання впливу екологічного обов'язку та екологічної ініціативи на екологічну відповідальність відбувається на основі виробничої функції Кобба-Дугласа та із обчисленням еластичності рівня екологічної відповідальності за показниками екологічної ініціативи та екологічного обов'язку промислових підприємств. Для досліджуваних підприємств встановлено, що підвищення рівня екологічної відповідальності ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг» і ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» пов'язано з більш ефективними заходами відповідно до екологічного обов'язку, зокрема щодо поводження з відходами й охорони атмосферного повітря, а для ПАТ «ДМК» більший вплив спричиняють екологічно ініціативні заходи, а саме налагодження комунікацій із громадою, контроль якості системи екологічного менеджменту, проведення внутрішніх екологічних аудитів.

Розвинено наукові уявлення про характер впливу екологічної відповідальності промислових підприємств на соціально-економічний розвиток місцевих громад. Кількісно доведено сильний вплив екологічної відповідальності промислових підприємств на рівень захворюваності населення захворюваннями органів дихання в містах їхнього розташування.

Удосконалено наукові засади вибору екологічної стратегії розвитку промислових підприємств, що передбачає врахування наявного рівня екологічної відповідальності промислового підприємства та екологічних умов

проживання населення в містах їхнього розташування. Так, підприємство, яке лише забезпечує виконання нормативів щодо викидів у навколишнє природне середовище (компенсаційна стратегія або стратегія достатності), не може характеризуватись високим рівнем екологічної відповідальності. Для забезпечення високого рівня екологічної відповідальності промислове підприємство має спиратись на проактивну стратегію або стратегію збалансованого природокористування.

Наведено практичні рекомендації щодо впровадження організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності в стратегію розвитку промислового підприємства з урахуванням впливу його екологічної ініціативи та екологічного обов'язку. Обґрунтовані науково-методичні підходи апробовані на трьох великих промислових підприємствах Дніпропетровської області, а саме ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг», ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат» і ПАТ «ЄВРАЗ Дніпровський металургійний завод». Визначений рівень екологічної відповідальності промислових підприємств врахований при складанні рекомендацій щодо корегування їхньої екологічної стратегії розвитку, що в сукупності дозволило сформулювати організаційно-економічне забезпечення екологічної відповідальності досліджуваних підприємств.

Ключові слова: екологічна відповідальність, промислове підприємство, екологічна ініціатива, екологічний обов'язок, екологічна стратегія розвитку, організаційно-економічне забезпечення.

ABSTRACT

Bieloborodova M.V. Organizational and economic support of environmental responsibility of industrial enterprises. – Manuscript.

Thesis for Candidate Degree in Economics, specialty 08.00.06 – Environmental Economics and Environmental Protection. – National Technical University «Dnipro Polytechnic», Dnipro, 2019.

The thesis is devoted to the development of theoretical positions, scientific methodical approaches and practical recommendations for the organizational and economic support of environmental responsibility of industrial enterprises. The theoretical and methodological basis of the thesis is the concept of sustainable development, theory of ecological management, research by Ukrainian and foreign scientists on problems of environmental responsibility of industrial enterprises. In order to solve the tasks of the research, the following general scientific and special methods were used: theoretical generalization and method of abstraction – for studying theoretical foundations and the current state of the system of environmental responsibility of industrial enterprises; logical-analytical method and generalization – to expand the classification of environmental development strategies of industrial enterprises; methods of expert assessment – when forming tools for assessing the level of environmental initiative of industrial enterprises; standardization and valuation of variables – in developing the methodological approach to assessing the level of environmental responsibility of industrial enterprises; factor analysis – in determining the factors of environmental responsibility of industrial enterprises; general-to-specific method – to determine the specifics of the choice of environmental development of industrial enterprises; correlation-regression analysis – in establishing the relationship between the level of environmental responsibility of industrial enterprises and the level of morbidity of the population in the cities of their presence.

The analysis of theoretical foundations and the current state of the system of environmental responsibility of industrial enterprises revealed that finding a balance

between economic development and compensating for the negative environmental effects that arise during the economic activity of industrial enterprises is carried out through compliance with the principles of environmental responsibility. It has been found that in scientific works there is no reflection on the presence of two components in the ecological responsibility of industrial enterprises: compulsory, which is formed under the influence of the norms of international and national legislation, and initiative, which reflects the requirements of stakeholders to maintain environmentally friendly management.

The conceptual-categorical apparatus of the theory of ecological management has been improved by clarifying the definitions of “environmental responsibility of industrial enterprises”, “environmental initiative”, and “ecological commitment”. The environmental responsibility of an industrial enterprise is defined as a set of mechanisms, tools, measures for the implementation of its environmental initiative and ecological commitment. Ecological commitment is defined as a set of environmental liabilities towards the local community and administration. Environmental initiative of an enterprise is seen as a system of environmental management programs or strategies that go beyond the regulatory requirements established in the field of environmental protection.

The ratio of the initiative and the obligatory components of the environmental responsibility of industrial enterprises are reflected in their environmental development strategies, which have certain specificity in different regions of the world. Extended classification of ecological development strategies of industrial enterprises is given on the basis of their regional prevalence with allocation of the protective, compensatory (sufficiency), and proactive strategies. The use of the sign of the regional prevalence of environmental development strategies of industrial enterprises allows for the consideration of institutional conditions and the level of state influence, which resulted in the formation of appropriate strategies, to identify the strengths and weaknesses of each of them.

In the research, the toolkit is proposed to assess the level of the environmental initiative of an industrial enterprise as an integrated index of the environmental

initiative. It is represented as an arithmetic weighted average of ten parity indicators of ecologically proactive behavior of industrial enterprises. Methods of criteria qualitative determination such as expert evaluation and questioning has been offered to achieve the objectives of the research. The system of assessment categories includes ten indicators evaluated on a 10-point scale and weighed by their significance. The integral indicator of the environmental initiative acquires values within $(0; 1]$, is a stimulator of environmental responsibility and is interpreted by Harrington's desirable magnitude scale. In addition to the above qualitative features taken into account in the integrated indicator of the environmental initiative, other environmental factors, which can be estimated quantitatively, are also affected by the environmental responsibility of the enterprise. Their consideration, along with the integral indicator of the environmental initiative and the factors of ecological debt, allows comprehensively characterize the environmental responsibility of industrial enterprises and is part of the organizational and economic support of industrial enterprises environmental responsibility.

The methodological approach to the assessment of the level of environmental responsibility of an industrial enterprise is improved based on the factors of their ecological commitment and environmental initiative and their stimulating or unstimulating influence on the level of environmental responsibility of an industrial enterprise. The assessment of the level of environmental responsibility is carried out in several stages. At the first stage, during the quantitative analysis, indicators of the level of environmental responsibility of the enterprise, the integral indicator of the environmental initiative and the quantitative indicators of the environmental initiative, which characterize the environmental costs of the enterprise, are calculated. At the second stage, the quantitative indicators of ecological debt, quantitative and qualitative indicators of the environmental initiative are combined with the corresponding partial taxonomic indicators, which are determined in view of their stimulating and unstimulating effect. They characterize both the level of compliance with the established environmental standards, and the effectiveness of the initiative environmental measures of the enterprise. At the third stage, a general taxonomic

level of environmental responsibility is determined, and the values obtained are interpreted on the Harrington scale of desirability.

The assessment of ecological debt and environmental initiative on environmental responsibility is based on the function of Cobb-Douglas and the calculation of the level of environmental responsibility elasticity on the indicators of environmental initiative and ecological debt of industrial enterprises. For the enterprises in the research it was established that raising the level of environmental responsibility of PJSC «Arcelor Mittal Kryviy Rih» and PJSC «EVRAZ Dneprovsk metallurgical plant» is associated with more effective measures in accordance with the ecological debt, in particular regarding waste management and protection of atmospheric air, and for PJSC «Dneprovsky Iron and Steel Integrated Works» there is a greater impact of environmental initiatives, namely, establishing communication with the community, monitoring the quality of the environmental management system, and conducting internal environmental audits.

Scientific notions about the nature of the impact of environmental responsibility of industrial enterprises on the socio-economic development of local communities are clarified. Quantitative evidence is provided for the strong impact of the level of environmental responsibility of industrial enterprises on the level of morbidity of the population by diseases of the respiratory organs in the cities of their location.

The scientific principles of choosing an environmental strategy for the development of industrial enterprises are improved. It involves taking into account the current level of environmental responsibility of the industrial enterprise and the ecological conditions of the population living in the cities of their location. An enterprise that only ensures compliance with environmental emission standards (compensation strategy or sufficiency strategy) cannot be characterized by a high level of environmental responsibility. In order to ensure a high level of environmental responsibility, an industrial enterprise must rely on a proactive strategy or an environmentally balanced strategy.

Practical recommendations are given for implementation of organizational and

economic support of environmental responsibility in the development strategy of industrial enterprise taking into account the influence of its environmental initiative and ecological commitment. Scientific and methodological approaches have been tested on three large industrial enterprises of Dnipro region, namely PJSC «Arcelor Mittal Kryviy Rih», PJSC «Dneprovsky Iron and Steel Integrated Works» and PJSC «EVRAZ Dneprovsk metallurgical plant». The level of environmental responsibility of industrial enterprises has been taken into account when drafting recommendations for adjusting their environmental development strategy, which in aggregate allowed forming organizational and economic support of environmental responsibility of the investigated enterprises.

Key words: environmental responsibility, industrial enterprise, environmental initiative, ecological commitment, ecological development strategy, organizational and economic support.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України:

1. Бережна М.В. Удосконалення економічного механізму стимулювання екологічної відповідальності підприємств України / М.В. Бережна, В.М. Шаповал // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2011. – Вип. 2. – С. 234-239. *Особистий внесок*: досліджено інструментарій оцінювання рівня екологічної ініціативи та екологічної відповідальності промислових підприємств.

2. Бережна М.В. Аналіз механізму державного регулювання екологічної відповідальності підприємств / М. В. Бережна // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки. – 2014. – Вип. 6(2). – С. 94-97.

3. Бережна М.В. Екологічна відповідальність суб'єктів підприємництва в системі рівноважного розвитку регіону / М. В. Бережна // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2014. – Вип. 1(1). – С. 345-350. (Журнал включений до міжнародної наукометричної бази *Index Copernicus*).

4. Белобородова М.В. Застосування закордонного досвіду в запровадженні екологічної відповідальності підприємств України [Електронний ресурс] / М.В. Белобородова // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2014. – Вип. 2 – С. 406-410. – Режим доступу : <http://global-national.in.ua/archive/2-2014/80.pdf>.

5. Белобородова М.В. Удосконалення методики визначення рівня екологічної ініціативи промислових підприємств / М.В. Белобородова // Інноваційна економіка. – 2016. – Вип. 9-10'2016 (65) – С. 119-123. (Журнал включений до міжнародної наукометричної бази *Index Copernicus*).

6. Белобородова М.В. Оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств [Електронний ресурс] / М.В. Белобородова // Інфраструктура ринку. – 2018. . – №17. – Режим доступу: <http://www.market->

infr.od.ua/journals/2018/17_2018_ukr/52.pdf. (Журнал включений до міжнародної наукометричної бази *Index Copernicus*).

7. Белобородова М.В. Особливості впровадження екологічної відповідальності в стратегію розвитку промислових підприємств / М.В. Белобородова // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Сер. : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2018. – Вип. 17(1). – С. 20-24. (Журнал включений до міжнародної наукометричної бази *Index Copernicus*).

8. Белобородова М. В. Моделювання соціально-економічного ефекту реалізації екологічної відповідальності промислового підприємства / М.В. Белобородова, В.О. Строева // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки. – 2018. – Вип. 30(4). – С. 53-56. (Журнал включений до міжнародної наукометричної бази *Index Copernicus*).
Особистий внесок: доведено сильний вплив рівня екологічної відповідальності промислових підприємств на рівень захворюваності населення хворобами органів дихання в містах присутності таких підприємств.

В інших виданнях:

9. Berezhna M. Business environmental responsibility within the system of economic and social categories / M. Berezhna, V. Shapoval // Journal Association 1901 «SEPIKE» : Social Educational Project of Improving Knowledge in Economics. – 2014 – Ed. 6. – P.160-163. *Особистий внесок:* обґрунтовано класифікацію екологічних стратегій розвитку промислових підприємств з огляду на їхню територіальну розповсюдженість.

Матеріали конференцій:

10. Бережна М.В. Стратегічні завдання екологічної відповідальності підприємств Дніпропетровського регіону / М.В. Бережна // Економіка в умовах глобалізації: проблеми, тенденції, перспективи : зб. матеріалів I Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., 25 лют.-1 бер. 2013. – Дніпропетровськ : Національний

гірничий університет, 2013. – С. 31-35.

11. Бережна М.В. Екологічні інновації як інструмент реалізації екологічної відповідальності підприємства / М.В. Бережна // Ефективна економіка та менеджмент: теорія і практика : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., 14-15 лист. 2014. – Дніпропетровськ : Видавничий дім «Гельветика», 2014. – Ч. 1. – С. 34-37.

12. Бережна М.В. Сучасні тенденції реалізації екологічної відповідальності підприємствами / М.В.Бережна // Актуальні проблеми модернізації економіки та фінансової системи України : матеріали Міжнар.наук.-практ. конф., 28-29 лист. 2014. – Черкаси : ЧДТУ, 2014. – С. 12-15.

13. Бережна М.В. Стратегія чистого виробництва як результат реалізації екологічної відповідальності підприємств / М.В. Бережна // Проблеми сталого розвитку економіки України в умовах інтеграційних процесів : матеріали доповідей Міжнар. наук.-практ. конф., 5-6 груд. 2014. – Ужгород : Видавничий дім «Гельветика», 2014. – Ч. 1. – С. 92-95.

14. Белобородова М.В. Особливості становлення екологічної відповідальності суб'єктів підприємництва в Україні / М.В. Белобородова // Економіка в умовах глобалізації: проблеми, тенденції, перспективи : зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., 23-27 берез. 2015. – Дніпропетровськ : Національний гірничий університет, 2015. – С. 28-30.

15. Белобородова М.В. Роль екологічної відповідальності в сталому розвитку промислових підприємств / М.В. Белобородова // Актуальні проблеми економіки та менеджменту : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф., 16-17 лют. 2018. – Запоріжжя : Східноукраїнський. Інститут економіки та управління, 2018. – С. 40-44.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	17
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	24
1.1. Екологічна відповідальність в системі наукових соціо-економічних категорій.....	24
1.2. Формування та регулювання екологічної відповідальності промислових підприємств: вітчизняна та закордонна практика.....	42
1.3. Екологічна відповідальність промислових підприємств як чинник соціального діалогу та міжсекторального партнерства	59
1.4. Висновки до розділу 1.....	72
РОЗДІЛ 2. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	74
2.1. Джерела і показники оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств.....	74
2.2. Роль екологічного обов'язку промислових підприємств в соціально- економічному розвитку місцевих громад.....	88
2.3. Оцінювання рівня екологічної ініціативи промислових підприємств	108
2.4. Висновки до розділу 2.....	132
РОЗДІЛ 3. СКЛАДОВІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	136
3.1. Удосконалення методики оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств.....	136
3.2. Моделювання впливу рівня екологічної відповідальності промислових підприємств на соціальний розвиток місцевих громад.....	154
3.3. Практичні рекомендації щодо запровадження засад екологічної відповідальності в діяльність промислових підприємств.....	166
3.4. Висновки до розділу 3.....	181
ВИСНОВКИ.....	184

	16
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	188
ДОДАТОК А.....	211
ДОДАТОК Б.....	214
ДОДАТОК В.....	216
ДОДАТОК Г.....	218
ДОДАТОК Д.....	221

ВСТУП

Актуальність теми. В умовах наростаючих екологічних проблем у ХХІ столітті перед підприємствами-природокористувачами стоїть важливе завдання знаходження балансу між економічним розвитком та мінімізацією негативних екологічних наслідків, які виникають під час економічної діяльності. Вимоги стейкхолдерів щодо якісної трансформації підходів промислових підприємств-природокористувачів до провадження економічної діяльності викликають підвищення ролі екологічної відповідальності як їхнього стратегічного пріоритету розвитку. Особливої актуальності проблема дотримання принципів екологічної відповідальності набуває на рівні взаємодії громади та підприємств у містах присутності останніх. Оскільки саме промислові підприємства чинять найбільший тиск на довкілля, то завдання формування організаційно-економічного забезпечення їхньої екологічної відповідальності є своєчасними та важливими.

Підґрунтям для розвитку теорії корпоративної соціальної відповідальності відносно екологічної відповідальності як окремої економічної категорії стали роботи таких вчених, як Г. Друкер, А. Керолл, О. Грішнова, С. Івченко, В. Шаповал, Л. Юзик, В. Якимець. Дослідженням економіко-екологічних систем національного та регіонального рівнів присвячені роботи Г. Дейлі, О. Амоші, О. Балусової, М. Моїсеєва, М. Пашкевич, О. Садченко. Питання управління підприємствами на засадах екологічного підходу дістали розвитку в наукових працях Н. Андрєєвої, А. Бардася, О. Веклич, О. Попової, А. Садекова, Д. Смоленнікова, С. Харічкова, Є. Хлобистова. Проблеми моделювання еколого-економічних процесів раціонального природокористування досліджувались в роботах таких зарубіжних і вітчизняних вчених, як Д. Медоуз, І. Александров, О. Антонюк, В. Ляшенко, І. Пістунов та інших.

Разом з тим, недостатньо розробленими у науковій літературі залишаються питання визначення сутності екологічної відповідальності

промислових підприємств, оцінювання її рівня, встановлення характеру впливу рівня екологічної ініціативи й обов'язку на рівень екологічної відповідальності. Отже, питання формування організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств відповідно до вимог стейкхолдерів, вибору стратегії розвитку з урахуванням екологічних факторів потребують подальшого вивчення. Актуальність проблеми, її практичне значення та недостатня теоретична розробленість зазначених аспектів зумовили вибір теми дисертаційної роботи, її мету та завдання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертацію виконано згідно з планами науково-дослідної роботи НТУ «Дніпровська політехніка» МОН України за темами: «Формування екологічної відповідальності промислових підприємств великих холдингів» (номер держреєстрації 0116U008190, 2016-2019), де автором запропоновано науково-методичний підхід до оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств; «Теоретичні та прикладні засади стійкого розвитку добувних та переробних підприємств України» (номер держреєстрації 0116U005243, 2016-2018), в межах якої автором запропоновано методичний підхід до вибору стратегії розвитку промислових підприємств із врахуванням впливу наявного рівня екологічної відповідальності підприємств.

Мета і задачі дослідження. Метою дисертаційної роботи є розвиток теоретичних положень, науково-методичних підходів і практичного інструментарію організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств.

Для досягнення мети дослідження вирішено такі завдання:

дослідити теоретичні засади та сучасний стан системи екологічної відповідальності промислових підприємств;

обґрунтувати класифікацію екологічних стратегій розвитку промислових підприємств з огляду на їхню територіальну розповсюдженість;

визначити чинники екологічного обов'язку промислових підприємств, а також розвинути інструментарій оцінювання рівня екологічної ініціативи

промислових підприємств з огляду на чинники їхньої екологічно проактивної поведінки;

розробити науково-методичний підхід до оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств із врахуванням рівня їхньої екологічної ініціативи та екологічного обов'язку;

обґрунтувати наукові засади вибору екологічної стратегії розвитку промислових підприємств з точки зору врахування в цих стратегіях впливу наявного рівня екологічної відповідальності підприємства;

виконати кількісний аналіз впливу рівня екологічної відповідальності промислових підприємств на рівень захворюваності населення хворобами органів дихання;

встановити практичну значимість одержаних наукових результатів на основі їхньої реалізації на промислових підприємствах.

Об'єктом дослідження є система екологічної відповідальності промислових підприємств.

Предмет дослідження – сукупність теоретичних положень, методичних підходів і практичних рекомендацій стосовно організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств.

Методи дослідження. Теоретичною та методологічною основою дисертаційної роботи є положення концепції сталого розвитку, дослідження українських і зарубіжних вчених з питань екологічної відповідальності промислових підприємств.

Для вирішення поставлених завдань в роботі використано такі загальнонаукові та спеціальні методи: теоретичного узагальнення та метод абстракції – при дослідженні теоретичних засад та сучасного стану системи екологічної відповідальності промислових підприємств; логіко-аналітичний та метод – при розширенні класифікації екологічних стратегій розвитку промислових підприємств; методи експертної оцінки – при формуванні інструментарію оцінювання рівня екологічної ініціативи промислових підприємств; стандартизації та нормування змінних – при розробці науково-

методичного підходу до оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств; факторного аналізу – при визначенні чинників екологічного обов’язку промислових підприємств, загального й особливого – для визначення специфіки вибору екологічних стратегій розвитку промислових підприємств із врахуванням рівня їхньої екологічної відповідальності; кореляційно-регресійного аналізу – при встановленні взаємозв’язку між рівнем екологічної відповідальності промислових підприємств і рівнем захворюваності населення в містах їхнього розташування.

Інформаційною базою дослідження стали закони України, директиви та постанови Європейського Союзу в сфері природокористування, міжнародні стандарти якості та сертифікації ISO 1400, EMAS. До емпіричної та фактологічної бази дослідження увійшли дані Державної служби статистики України; результати експертних опитувань, проведених автором на промислових підприємствах Дніпропетровської області, а також офіційна фінансова й нефінансова звітність, зокрема дані річних статистичних звітів № 1 «Екологічні витрати».

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розвитку теоретичних положень і науково-методичних підходів до формування організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств і визначається такими науковими результатами:

удосконалено:

науково-методичний підхід до оцінювання рівня екологічної відповідальності промислового підприємства, який, на відміну від існуючих, базується на врахуванні чинників його екологічного обов’язку та екологічної ініціативи, а також їхнього стимулюючого або дестимулюючого впливу на рівень екологічної відповідальності промислового підприємства;

інструментарій оцінювання рівня екологічної ініціативи промислового підприємства, а саме: запропоновано інтегральний показник екологічної ініціативи, що являє собою середньоарифметичну зважену величину з десяти часткових показників екологічно проактивної поведінки;

наукові засади вибору екологічної стратегії розвитку промислових підприємств на основі врахування поточного рівня екологічної відповідальності промислового підприємства та екологічних умов проживання населення в містах їхнього розташування;

понятійно-категоріальний апарат теорії екологічного менеджменту шляхом уведення в термінологічний обіг поняття «екологічна відповідальність промислових підприємств», яке ґрунтується на виокремленні її обов'язкової та ініціативної компонент, і визначається як стратегічна, системна діяльність із запровадження та реалізації власної екологічної ініціативи й екологічного обов'язку підприємств в контексті забезпечення узгодженості поточних бізнес-інтересів з екологічними, економічними та соціальними інтересами майбутніх поколінь;

дістали подальшого розвитку:

класифікація екологічних стратегій розвитку промислових підприємств, що, на відміну від існуючих, враховує територіальну розповсюдженість екологічних стратегій та передбачає виділення таких їхніх видів, як: захисні, компенсаційні (стратегії достатності), проактивні;

наукові уявлення про характер впливу екологічної відповідальності промислових підприємств на соціально-економічний розвиток місцевих громад, а саме: кількісно доведено сильний вплив рівня екологічної відповідальності промислових підприємств на рівень захворюваності населення хворобами органів дихання в містах їхнього розташування.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що запропоновані науково-методичні підходи та інструментарій організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств можуть бути використані на вітчизняних підприємствах при стратегічному плануванні еколого-орієнтованої діяльності, для оцінювання поточного рівня екологічної відповідальності промислових підприємств, встановлення ефективної взаємодії зі стейкхолдерами в сфері міжсекторального партнерства стосовно охорони та відновлення довкілля, а також при складанні

нефінансової екологічної звітності.

Науково-методичні підходи та інструментарій організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств використовуються ПАТ «ЮЖКОКС» (довідка № 97.04/29 від 10.10.2018), ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат» (довідка № 01/108-369 від 23.12.2016) та ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Інтербуд» (довідка № 5 від 21.09.2018). Окремі пропозиції дисертаційної роботи стосовно оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств використовуються Управлінням екології та природних ресурсів Кам'янської міської ради (довідка №01-06/792 від 02.10.2018).

Наукові результати дисертаційної роботи були використані у навчальному процесі в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» МОН України при вдосконаленні робочих навчальних програм, навчально-методичного забезпечення дисциплін: «Соціальна відповідальність бізнесу», «Корпоративна соціальна відповідальність», «Стратегічне управління», «Механізм державно-приватного партнерства», «Управління ефективністю підприємства» (довідка № 01-19 від 29.10.2018).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною завершеною науковою працею. Автору належать наукові ідеї, теоретичні та методичні обґрунтування, практичні рекомендації, висновки та пропозиції щодо організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств. Серед наукових публікацій, виконаних у співавторстві, в дисертації використано лише ті матеріали, що належать особисто здобувачу.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні положення, методичні розробки та результати дисертаційної роботи апробовані автором на таких науково-практичних конференціях: I та III Міжнародні науково-практичні інтернет-конференції «Економіка в умовах глобалізації: проблеми, тенденції, перспективи» (Дніпропетровськ-Жешув, 2013, 2015); Міжнародній науково-практичній конференції «Ефективна економіка та менеджмент: теорія і

практика» (Дніпропетровськ, 2014); Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми модернізації економіки та фінансової системи України» (Черкаси, 2014); Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми сталого розвитку економіки України в умовах інтеграційних процесів» (Ужгород, 2014); III Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми економіки та менеджменту» (Запоріжжя, 2018).

Публікації. За результатами досліджень опубліковано 15 наукових праць. Серед них 9 статей у періодичних наукових виданнях, з яких 8 статей у наукових фахових виданнях України, 5 статей у виданнях, включених до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus, 1 стаття у зарубіжному виданні, 6 тез доповідей на наукових конференціях. Загальний обсяг публікацій становить 6,47 друк. арк., з них особисто автору належить 5,56 друк. арк.

Структура та обсяг роботи. Дисертаційна робота викладена на 225 сторінках машинописного тексту, складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Робота ілюстрована 27 таблицями та 26 рисунками, що розташовані на 10 аркушах, і містить 5 додатків на 15 сторінках. Список використаних джерел налічує 183 найменування на 23 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Екологічна відповідальність в системі наукових соціо-економічних категорій

Взаємовідносини людини і природи є основоположними в ряді філософських, соціальних, соціо-економічних вчень. Діяльність людини і її роль в перетворенні навколишнього природного середовища цікавила дослідників протягом багатьох століть. Слід зазначити, що основним джерелом антропогенного впливу на природне середовище стала виробничо-господарська і промислова діяльність. Ще в 1940-х роках академік В.І. Вернадський зазначив, що виробнича діяльність людини набула масштабів, які можна порівняти з геологічними перетвореннями [1]. Тривале користувацьке ставлення до ресурсів спричинило низку системних криз вже на початку 1970-х років. Саме з цього періоду можна спостерігати поступове підсилення тенденцій до збереження і відновлення оточуючого середовища.

Екологічні проблеми в їх сучасному представленні є предметом пильної уваги фахівців протягом більш ніж п'ятдесяти років. Промислові підприємства несуть вагому частку відповідальності за їх загострення і поступово активізують свої зусилля в напрямку екологізації діяльності. Спочатку (хронологічно - 70-е і першу половину 80-х рр. ХХ століття) ці зусилля були переважно вимушеними кроками, як своєрідна реакція на вимоги законодавства і екологічних стандартів. Пізніше (до другої половини 90-х років ХХ століття), зі зміцненням економічних принципів в екологічному управлінні, бізнес виробляв навички екологічно відповідальної поведінки під впливом економічних стимулів. В умовах все більш істотного впливу глобальних екологічних загроз, бізнес відповідає на екологічні виклики створенням адекватних новим соціально-економічним, технологічним і політичним реаліям комплексних систем проактивного екологічного управління, включенням норм

екологічної відповідальності в пакет стратегічних завдань. Так, прийняття Декларації ООН про захист навколишнього середовища і розвиток [2] і Глобального договору ООН [3] поклало початок новому етапу розвитку екологічної відповідальності бізнес-структур. Окрім слідування стандартам в сфері захисту довкілля, заохочується ініціативна поведінка у формуванні нової, відповідальної етики підприємницької діяльності. Таким чином, екологічна відповідальність, окрім економічного і правового аспекту, набуває ще й філософсько-поведінкового характеру.

Зазнали помітну еволюцію і відповідні теоретично-концептуальні ідеї щодо місця і ролі екологічної відповідальності у виробничій діяльності підприємств. Проаналізуємо еволюцію підходів до екологічної відповідальності в рамках різних вчень.

Слід визнати, що властива сучасному періоду гострота екологічної кризи хоча не була настільки явною раніше, проте окремі аспекти екологічних проблем вже відносно давно викликали інтерес у представників різних напрямків теоретичної економіки. Поряд із широко відомими ідеями Т. Мальтуса [4] про природні ресурси як обмежуючий чинник економічного розвитку і зростання народонаселення і К. Маркса про відповідальність власників капіталу і всіх сучасних поколінь, перед майбутніми поколіннями в передачі останнім поліпшеної землі [5] дані проблеми були предметом інтересу Дж. Ст. Мілля [6].

Теоретико-економічна основа дослідження екологічних проблем з комплексних позицій була сформована в рамках неокласичного напрямку. В даному випадку слід нагадати, що А. Маршалл був одним із перших, хто звернув увагу на зовнішні ефекти, які внаслідок їх ігнорування цінами, призводили до порушення умов ефективного функціонування ринкового механізму [7]. В подальшому ці ідеї були істотно розвинені і доповнені А. Пігу в рамках економічної теорії добробуту [8].

А. Пігу не тільки сформував вчення про зовнішні ефекти в якості однієї з важливих причин ринкових провалів в екологічній сфері, але і обґрунтував

економічний механізм реалізації екологічної відповідальності бізнесу. Центральну роль в цьому механізмі відіграють спеціальні екологічні податки (пізніше названі, в честь їх автора, податками Пігу), які і спричиняють перетворення зовнішніх негативних ефектів у внутрішні витрати фірми-забруднювача природного середовища. Даний механізм, іменований в науковій літературі механізмом інтерналізації зовнішніх ефектів, грає центральну роль в реалізації екологічної відповідальності бізнесу. Ідеї А. Пігу зіграли важливу роль у формуванні економічного підходу до екологічної відповідальності бізнесу. Як наголошується у відповідній літературі, «з економічної точки зору право відповідальності являє собою певну стратегію інтерналізації. Якщо забруднювач повинен відшкодувати потерпілому збитки, то він враховує зовнішні витрати в своїх рішеннях про розміри та якість виробництва ... тим же способом, що і внутрішні, чим забезпечується їх інтерналізація» [9]. Конкретизація цього підходу в подальшому втілилася у відомому принципі «забруднювач платить», який зайняв одне з провідних місць серед вимог сучасної екологічної політики та національних екологічних стратегій більшості країн.

Однак реальний вплив на господарську практику дані теоретичні ідеї почали чинити лише на рубежі 60-х-70-х рр. ХХ століття. Певну роль тут зіграло опублікування в 1972 р першої доповіді Римського клубу, який отримав широку популярність і привернув увагу до екологічних проблем не тільки фахівців, але і широких кіл громадськості, а також політиків і бізнесу.

Стосовно бізнесу, спочатку екологічні проблеми, як і необхідність витратити на їх рішення все більш зростаючі кошти, нерідко трактувалися як «неминуче зло». До середини 90-х рр. ХХ століття природоохоронна діяльність переважно аналізувалася і оцінювалася в якості додаткових витрат, які накладалися на економічні та фінансові показники фірми, поставленої перед необхідністю дотримання все більш жорстких екологічних стандартів і обмежень. Тим самим, в даний період превалювала негативна мотивація до екологічно відповідальних дій.

Такому підходу до охорони навколишнього середовища відповідали і сформовані уявлення про цілі підприємницької діяльності і про соціальну відповідальність бізнесу. Традиційно, з моменту формування ринкової економіки підприємницькі структури розглядалися переважно як суто економічні інститути, основним завданням і відповідальністю яких є виробництво товарів і послуг економічно найбільш раціонально (ефективно). Стосовно довкілля, то воно в рамках даних уявлень також бралася до уваги, однак лише як засіб обслуговування людських потреб, без належного обліку властивої їй внутрішньої. Згідно із цим антропоцентристським підходом, метою природного середовища є обслуговування потреб людського суспільства, як виробничих, так і потреб підвищення людського добробуту.

У відповідності зі стандартними неокласичними уявленнями про ринкову раціональність і мету підприємницької діяльності, відповідальність бізнесу обмежується чисто ринковими уявленнями і критеріями. Зрозуміло, що для виробництва товарів, що знаходять на ринку попит, а також для зміцнення своїх конкурентних позицій, бізнес повинен економічно витратити ресурси. І в цьому сенсі, підкоряючись логіці конкуренції, він повинен «берегти» ресурси природного середовища. Але цим турбота бізнесу про охорону навколишнього середовища, по суті, нерідко і обмежується. Так, один з провідних представників монетаризму Мілтон Фрідман, сформулював глибоко символічну думку про те, що «... соціальна відповідальність бізнесу полягає в максимізації прибутку» [11]. Відповідно до даного постулату, соціальна і етична відповідальність бізнесу обмежується ринковими категоріями. Якщо бізнес успішно виконує свої економічні функції, то він автоматично реалізує свою соціальну та етичну відповідальність.

Однак в подальшому, в результаті усвідомлення наближення екологічної кризи, ця позиція була істотно похитнулася. Бізнес, з одного боку, під впливом заходів державного регулювання, нового природоохоронного законодавства, посилення екологічних стандартів, а, з іншого при все більш наростаючому невдоволенні громадськості, вчених, споживчих спілок, став більш повно

приймати до уваги зовнішні (соціальні та екологічні) ефекти своєї діяльності.

Зростання інтересу до інституціональної і неоінституціональної теорії пов'язане передусім із прагненням подолати обмеженість деяких передумов, характерних для традиційного Економіксу (аксіоми абсолютної раціональності, повної інформованості, досконалої конкуренції і т.д.) і проаналізувати ряд явищ, застосування до яких класичних і неокласичних методів дослідження не дає бажаних результатів. Можна виділити три етапи розвитку інструментів, які формують інституційне середовище екологічної відповідальності. На першому етапі (історично, він охопив 60-70-ті рр. ХХ століття) застосовувалися в основному адміністративно-правові норми. Далі, з розвитком інструментів екологічного контролю стали активніше використовуватися економічні методи охорони навколишнього середовища. Обидві ці групи інструментів складають формальні інститути, що регулюють діяльність підприємств в екологічній сфері. Поряд з традиційними методами охорони навколишнього середовища відбувалась також зміна морально-етичних норм, відхід від традиційної для західної цивілізації філософії утилітаризму і затвердження неформальних інститутів, перш за все бізнес етики, відповідної цілям сталого розвитку суспільства.

Зміна уявлення про цілі підприємництва і показники підприємницького успіху все більше вкорінювались у свідомості бізнес-структур. Так, Д. Якобсон на основі проведеного ним аналізу успішно і тривало функціонуючих компаній з'ясував, що прибуток для таких не є домінуючих мотивом прийняття рішень [12]. Все це разом узятє сприяло тому, що бізнес не міг далі розглядатися як просто економічний інститут, який керується у своїй діяльності чисто комерційними міркуваннями. Ставало очевидним, що будь-яке підприємство є тим соціо-економічним осередком, яке несе свою частку відповідальності за збереження природного оточення, забезпечення заходів безпеки, виготовлення екологічно безпечної продукції, економне витрачання (або повна відмова від застосування) невідтворюваних природних ресурсів.

Відображенням цих процесів стало твердження серед ряду фахівців

розуміння екологічної відповідальності бізнесу в якості складової частини більш загальної, соціальної, відповідальності. При цьому соціальна відповідальність визначається як добровільна відповідальність фірми, яка існує крім економічної і юридичної. Таким чином, організації, що розділяють цей підхід, усвідомлюють відповідальність перед суспільством, в якому функціонують, понад забезпечення економічної ефективності, зайнятості, прибутку і дотримання законів [179, с.13].

Однак межа двох століть ознаменувався новими викликами і загрозами. Вирішення екологічних проблем перестало бути питанням вибору, а стало питанням виживання. Глобальні зміни в світі, пов'язані з політичними, економічними та екологічними процесами, високі темпи розвитку науково-технічного прогресу вимагають нових підходів до дослідження підприємства як соціо-еколого-економічної системи, гармонійно співіснуючої із навколишнім середовищем місця присутності.

Як демонструє практика, компанії чия стратегія орієнтована на вирішення короткотермінових проблем, із частою зміною задач, пріоритетів діяльності, які не мають необхідного запасу міцності, не можуть витримати сьогоденних ринкових умов, які все швидше змінюються. Мова йде про застосування ґрунтовних стратегій розвитку підприємства, чіткого бачення його шляху протягом тривалого періоду часу. Дані питання постали перед корпораціями ще в 60-ті рр. минулого століття, і спричинили появу такої дисципліни, як стратегічний менеджмент.

Саме необхідність у визначенні довгострокових перспектив розвитку підприємства змусила вчених і практиків шукати нові підходи в даному напрямку. Проблеми економічного зростання і захисту навколишнього середовища мають розглядатися в єдності, адже майбутнє людства буде визначатися тим, як використовуються природні ресурси, і які технології для отримання благ розробляються сьогодні. З огляду на дане твердження, найбільш прогресивною на сьогоднішній день залишається концепція сталого розвитку, яка дістала широкого розповсюдження у світовій практиці

господарювання.

Згідно із роботами О. Дребот, концепція сталого розвитку спрямована на збалансований, екологічно безпечний соціально-економічний розвиток без вичерпання природно-ресурсного потенціалу та передбачає посилення відповідальності за всі форми діяльності, що завдають шкоди навколишньому природному середовищу. У загальному вигляді це передбачає виключення з практики господарювання моделей виробництва та споживання, які не сприяють сталому розвитку на всіх рівнях – від локальних підприємств до глобального рівня (табл. 1.1) [10].

Таблиця 1.1

Рівні переходу до сталого розвитку

Рівень	Характеристика рівня
Глобальний	Ухвалення документів ООН по принципам сталого розвитку. Підписання та реалізація міжнародних договорів, угод і конвенцій з окремим аспектам охорони навколишнього середовища планетарного значення.
Національний	Розробка і вдосконалення національного законодавства з охорони навколишнього середовища. Розробка і реалізація національних планів дій з охорони навколишнього середовища. Формування економічного механізму природокористування і охорони навколишнього середовища.
Регіональний і локальний	Реалізація економічного механізму охорони навколишнього середовища. Розробка і реалізація регіональних і локальних планів дій з охорони навколишнього середовища. Приватно-державне партнерство, соціальний діалог.
Підприємство	Впровадження системи екологічного менеджменту на основі міжнародних стандартів ISO серії 14000, B5, а також EMAS. Екологічна відповідальність як

Примітка: узагальнено автором на основі джерел [2,3,14,15]

Особливої уваги, на нашу думку, заслуговує саме регіональний і локальний рівні, оскільки тут йде активний пошук механізмів взаємодії місцевого інвестиційного потенціалу та інтеграції економічних інтересів держави, промисловості і населення, за активної участі в даних процесах всіх гілок і рівнів влади. Об'єктом дослідження на даному рівні є регіон, розглянутий як єдиний комплекс, основними складовими якого є: природно-ресурсний потенціал, населення, промислова, виробнича, соціальна та інвестиційна інфраструктура, стан навколишнього природного середовища.

Методологічні основи дослідження впливу господарської діяльності на екологічне середовище являють собою стратегію активних структурних перетворень системи регіонального управління природокористуванням. Реалізація основних засад сталого розвитку передбачає збалансований розвиток у трьох напрямках – соціальному, економічному та екологічному, – у напрямку збереження природного середовища і зваженого використання ресурсів.

Для побудови ефективної системи природокористування, на нашу думку, необхідно формування нових стратегічних напрямків міжсуб'єктних зв'язків в природоресурсному блоці економіки, що дозволить створити певний запас міцності економіки від негативного зовнішнього або внутрішнього впливу. На наш погляд, таким важливим стратегічним напрямком є багаторівневий підхід прийняття управлінських рішень, що враховує зовнішнє і внутрішнє середовище зв'язків основних промислових підприємств-забруднювачів довкілля регіону, формування міжсекторального партнерства в природоохоронній сфері. В сучасних умовах господарювання створюється підґрунтя для здійснення природоохоронних управлінських дій через бізнес-середовище, яке зобов'язане враховувати виникаючі протиріччя з боку стейкхолдерів. Саме тут відбувається найбільш повна взаємодія регіонального та локального (рівень підприємства) рівнів переходу до сталого розвитку. Саме екологічна відповідальність промислових підприємств є запорукою врахування екологічних інтересів їх стейкхолдерів.

Перехід економічних систем на макро-, мезо- та мікрорівні на шлях сталого розвитку обумовлений важливістю збереження навколишнього середовища не тільки для існуючого покоління, а й для наступних поколінь. На глобальному рівні перехід до сталого розвитку передбачає встановлення і прийняття певних принципів здійснення пов'язаної із впливом на навколишнє середовище діяльності, які закріплені в міжнародних документах (наприклад, «Декларація Ріо-де-Жанейро з навколишнього середовища і розвитку»[2], «Порядок денний на XXI століття» [14], а також рішення окремих конкретних питань планетарного значення на основі багатосторонніх договорів і конвенцій,

наприклад(Конвенція про зміну клімату 1992 р., Кіотський протокол до рамочної конвенції ООН про зміну клімату 1998 р. [15])

Поняття «сталий розвиток», або «стійкий розвиток» визначається з точки зору різних теоретичних та методологічних наукових підходів, оскільки в межах цього визначення розглядаються системи із різних сфер економіки, біології, географії, політології тощо. Одним з основоположних принципів концепції сталого розвитку є посилення взаємозв'язку економіки і екології, формування єдиної еколого-економічної системи розвитку як системи повної і всебічної інтенсифікації, що забезпечує еколого-безпечне стійке господарювання.

Сутність сталого розвитку полягає в тому, що постає нагальна необхідність враховувати встановлення балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їхню потребу в безпечному і здоровому оточуючому середовищі. Він передбачає збалансованість розвитку економічної, екологічної та соціальної систем і одночасну їх здатність до саморегуляції та відтворення[16, С. 59].

Нині у світі поширена думка, що концепція сталого розвитку покликана якісно замінити собою наявні нині стратегії розвитку як макро-, так і мікросистем. Хоча досі дана концепція є неповною і постійно перебуває в стані доопрацювання та трансформації. За визначенням, запропонованим в роботі Т. Бегун, сталий розвиток – це процес, орієнтований на постійне збереження динамічної рівноваги за допомогою цілеспрямованого використання наявного потенціалу та умов зовнішнього середовища, і покликаний він привести до реального економічного зростання, оскільки тільки він створює передумови для вирішення проблем навколишнього середовища. [17, С.160].

Варто зауважити на відмінності між визначеннями понять «ріст» та «розвиток», які використовуються в концепції сталого розвитку. Так, процес розвитку передбачає не екстенсивні, а інтенсивні зміни. На думку О.І. Пашенцева та Н.Ф. Реймерса, для переходу на шлях сталого розвитку в економіці повинен змінитися тип росту: «з екстенсивного повинен перейти в

інтенсивний, з кількісного в якісний, із просторово зростаючого в просторово обмежений» [18, С.935]. Так, ріст як економічна категорія передбачає кількісні зміни в основних валових економічних показниках, в той час як поняття «зростання» передбачає не тільки кількісні, а й якісні перетворення. Поняття ж сталого розвитку, в свою чергу, містить в собі не тільки вимогу відповідального ставлення до користування ресурсами сьогодні, а й збереження відповідного ресурсного потенціалу планети для майбутніх поколінь.

Потреба в екологічно чистому і справедливому економічному розвитку залишається найскладнішою в рамках розширення еколого-економічної проблеми. Активний рух в сторону стійкого розвитку еколого-економічної системи, забезпечуючи широкі технологічні можливості і високу продуктивність підприємницької діяльності, вимагає від сучасних організацій більш активної участі в управлінні цими процесами. Проекція концепції сталого розвитку на рівень підприємства спричиняє загострення еколого-соціально-економічного конфлікту, який, з одного боку, полягає в завданні максимізації прибутку, а з іншого, спричинений вимогами соціальної сфери та органів екологічного контролю до підвищення соціально-екологічних стандартів господарської діяльності.

Однак екологічну ефективність визначає не тільки виробництво. Для її досягнення необхідно докорінно змінити цілі і завдання, на яке орієнтується виробництво, оперативний менеджмент і методи його реалізації. Таким чином, слід повністю відмовитися від виключно споживацького підходу і дотримуватися політики обліку екологічних і соціальних факторів. Так, вищий менеджмент промислових підприємств має враховувати той факт, що позитивна або негативна оцінка екологічної діяльності підприємства з боку стейкхолдерів і, в першу чергу, місцевої громади, значною мірою впливає на майбутню успішність на ринку продукції, а також на конкурентоспроможність бізнесу.

Отже, в умовах наростаючих екологічних проблем в XXI столітті перед підприємствами-природокористувачами у всьому світі стоїть важливе завдання,

що полягає в знаходженні балансу між розвитком своєї економічної діяльності та мінімізацією тих екологічних проблем, які виникають в ході цієї діяльності. Поняття соціально-екологічної відповідальності бізнесу спочатку трактувалося як поглиблення відомого в економіці природокористування принципу «забруднювач платить» і його розвиток до вимоги екологічної ініціативи підприємництва. Одночасно з цим, фахівцями було введено широке трактування принципу стійкості в рамках «трикутника сталого розвитку». Відповідно до цього підходу, перед сучасним бізнесом стоїть завдання об'єднання в практичній діяльності трьох взаємопов'язаних цілей: економічної ефективності, екологічної відповідальності та соціальної активності. В усіх високорозвинених країнах світу сьогодні визнана необхідність теоретичного обґрунтування та здійснення практичних кроків у формуванні екологічної політики підприємства, яка передбачала б турботу про збереження природи, якість навколишнього середовища, раціональне використання існуючих і потенційних природних ресурсів, підтримання екологічної рівноваги в природі та забезпечення умов існування самої людини. З огляду на дані твердження, логічною відповіддю підприємств на вимоги суспільної думки є додержання принципів екологічної відповідальності на всіх етапах здійснення виробничої діяльності.

На сьогоднішній день правомірність самостійного представлення та аналізу екологічної відповідальності бізнесу визначається існуванням на практиці різних механізмів їх реалізації (екологічні податки А. Пігу і ринкові переговори за Р. Коузом). З приводу екологічної відповідальності, мова більшою мірою йде про необхідність інтерналізації (накладення на винуватця) негативних зовнішніх ефектів. З урахуванням цих обставин під екологічною відповідальністю у вузькому сенсі, як це склалося і у відповідній літературі, розуміється усвідомлена і вмотивована участь бізнесу, поряд з інтерналізацією зовнішніх негативних ефектів його діяльності, в різних попереджуючих екологічний збиток і нераціональне природокористування заходах, а також у забезпеченні (виробництві) громадських екологічних благ.

Згідно з роботами В. Пашенцева, імператив відповідального бізнесу, сформульований в рамках економічної теорії добробуту А. Пігу щодо зовнішніх екологічних ефектів (екстерналій), набуває сьогодні істотно більш широкий зміст [18, С.937]. Йдеться про широку сукупність зовнішніх, позитивних і негативних, ефектів діяльності підприємств, які необхідно враховувати в процесі прийняття господарських рішень. Варто звернути увагу на дві важливі обставини. По-перше, згідно з сучасними уявленнями, екологічна відповідальність передбачає не тільки компенсацію завданої діяльністю підприємства шкоди навколишньому середовищу, а й проведення попереджуючих цей збиток заходів. Сюди ж відноситься підтримка суспільно значущих соціально-екологічних ініціатив (заходів з охорони здоров'я, збереження культурно-історичної спадщини, підтримка особливо охоронюваних природних територій, збереження зникаючих біологічних видів і т.п.). По-друге, реалізація екологічної відповідальності тісно пов'язана з затвердженням адекватної цим завданням бізнес-етики, яка покликана доповнити систему формальних правових норм і вимог, зафіксованих в офіційно затверджених законах, стандартах, регламентах тощо, морально-етичними нормами і принципами, підкріпивши тим самим дію формальних інститутів.

Уявлення про екологічну відповідальність бізнесу в економічній науці розвиваються і збагачуються. Поряд із екологічною відповідальністю розробляється низка підходів і до екологічно відповідального підприємництва, яка визначається як економічно вільна ініціативна діяльність, пов'язана з ризиком і спрямована на досягнення ринкових результатів при дотриманні вимог екологічної безпеки та сталого природокористування, закріплених у нормативно-правових, а також суспільно визнаних документах, що відповідають етичним нормам, які склалися в суспільстві. – про екологічне підприємництво [19]. Згідно альтернативного визначення, запропонованого такими вітчизняними вченими як Л. Жарова, Є. Хлобистов, Ю. Какутич, екологічно відповідальне підприємництво - це галузь економіки, що полягає як

у безпосередній участі в реалізації природоохоронних і ресурсозберігаючих програм різного рівня, так і в механізмі компенсації збитків та втрат, понесених внаслідок техногенних і природних надзвичайних ситуацій, а також під час ліквідації їх наслідків [20].

З іншого боку, важливу роль у формуванні екологічної відповідальності відіграють інституційні умови, представлені певними соціальними інститутами, які виступають у формі організації регулювання та регламентування даного процесу. Аналіз розвитку підходів до екологічної відповідальності дозволяє простежити і деякі інші тенденції. Простежується поворот бізнесу до активного застосування екологічних інновацій (технологічних, продуктових, сервісних, організаційних), більш розповсюдженими стають компенсаційні заходи по відношенню до пошкодженого середовища. У сучасних умовах активізації інвестиційних процесів при зростаючому техногенному тиску на навколишнє середовище все більш широке поле для свого застосування отримує метод прямих переговорів між інвесторами і місцевим населенням щодо питання компенсації завданої навколишньому середовищу шкоди, що доповнюється участю представників громадськості в оцінці впливу на навколишнє середовище промислових об'єктів [21].

Підсумовуючи вищенаведене, можемо зробити висновок, що підходи до екологічної відповідальності розроблялись в рамках декількох напрямів економічної думки – неокласичної, неоліберальної, інституційної, неінституційної та еволюційної економіки, що спричинило низку різних трактувань екологічної відповідальності (табл. 1.2) [22].

На сьогоднішній день концепція екологічної відповідальності органічно узгоджується із двома найбільш розповсюдженими науково-практичними підходами – соціальною відповідальністю бізнесу або ж корпоративною соціальною відповідальністю і стратегією сталого розвитку.

Одночасно варто підкреслити, що саме екологічна відповідальність стала основою для подальшого запровадження стандартів корпоративної соціальної відповідальності, адже саме екологічні проблеми викликали переорієнтацію

бізнесу зі споживацького характеру виробництва в бік підсилення власної відповідальності. Стратегія ж сталого розвитку соціо-економічних систем як одна із домінуючих на даному етапі суспільного розвитку, потребує від бізнесу розробки відповідного комплексу заходів для переходу в збалансований стан.

Таблиця 1.2

Основні концептуальні підходи до визначення поняття екологічної відповідальності

Підхід	Особливості трактування екологічної відповідальності, визначні риси	Провідні науковці – представники підходу
Класичний	Екологічна відповідальність обмежена ринковими категоріями. Бізнес, який отримує прибуток, автоматично виконує свої еколого-етичні зобов'язання.	М. Фрідман, О. Шелдон, Дж. Ст. Мілль
Неокласичний	Екологічна відповідальність реалізується через механізм інтерналізації зовнішніх негативних ефектів і їх покладання на забруднювача довкілля.	А. Маршалл, Р. Коуз, А. Пігу
Неоінституційний етичний	Екологічна відповідальність полягає в наявності зобов'язань етичного та екологічного характеру організації перед певними групами зацікавлених осіб – стейкхолдерами.	М. Діммок, П. Друкер, В. Баумоль, М. Чабанна
Соціально-етичний	Екологічна відповідальність – частина корпоративної соціальної відповідальності. Менеджери і співробітники відповідають за збалансоване слідування компанією спільним інтересам.	К. Левін, Е. Шайн, Г. Мінцберг, М. Черноусова, В. Огородник, О. Охріменко
Радикально екологічний	Фокусування на окремих аспектах екологічної кризи. Форми прояву екологічної відповідальності: екофемінізм, соціальна екологія, теорія екологічних співтовариств, захист прав тварин тощо.	К. Дж. Адамс, Г. Оренстейн, О. Дункан, Л. Шнорре
Сталий розвиток	Стратегічна мета – збереження балансу соціо-еколого-економічної системи. Врахування екологічних факторів при прийнятті управлінських рішень. Екологічна відповідальність у широкому сенсі знімає конфлікт інтересів стейкхолдерів, сприяє сталому розвитку суспільства.	С. Шальтеггер, К. Сегерсон, Р. Барро, Х. Петерсон, Т. Дюллік, О. Грішнова, О. Садченко, С. Харічков, Є. Хлобистов

Примітка: узагальнено автором на основі джерел [4-9, 11, 19-20]

Екологічна відповідальність є дієвим засобом екологізації на всіх рівнях переходу до сталого розвитку, але особливо актуальною вона стає на рівні

взаємодії громади і підприємства в місці присутності останнього. Тракткування екологічної відповідальності в рамках різних підходів спричиняє виділення також різних визначень останньої (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Деякі визначення екологічної відповідальності

Джерело	Вид	Визначення
Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [23], Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» [24]	Еколого-правова відповідальність	Відповідальність за скоєння екологічних правопорушень, яка є важливим складовим елементом правового забезпечення раціонального природокористування, відновлення екологічних об'єктів і охорони довкілля.
Глобальний договір ООН [3]	Екологічна відповідальність як частина корпоративної соціальної відповідальності	Усвідомлена і мотивована участь бізнесу у різноманітних заходах, спрямованих на попередження та мінімізацію негативних впливів на довкілля, раціональне природокористування, економію сировинних і енергетичних ресурсів, використання відходів, попередження аварійних та надзвичайних ситуацій, підтримка заходів з охорони здоров'я тощо.
О. Грішнова, О. Брінцева [25, 26]	Екологічна відповідальність бізнесу	Дії, які приносять користь навколишньому середовищу (або зменшують негативний вплив на нього), і виходять за рамки того, що компанії зобов'язані робити за законом. Включає зобов'язання осіб, що приймають рішення, запроваджувати дії, спрямовані на захист і поліпшення стану довкілля, які також відповідають їх власним бізнес-інтересам.
В. Ертс, Д. Корнір, Ч. Віллієрс [27,28]	Екологічна відповідальність як стратегія	Стратегія, згідно з якою керівництво компанії вирішує слідувати бажаній екологічній ефективності; еволюція від простого слідування законодавчим вимогам до виконання принципів сталого розвитку.
А. Садеков, О. Садченко [29,30]	Екологічна відповідальність з позицій екоменеджменту	Сукупність функцій та повноважень, які необхідні для здійснення управлінського еколого-соціального впливу. Характеризується взаємодією органів владних повноважень і безпосередньо підприємницьких структур в сфері нагляду, контролю, аудиту, оцінювання впливу на навколишнє середовище.

Примітка: узагальнено автором на основі джерел [3, 23-30]

В роботі ми пропонуємо сфокусуватись безпосередньо на екологічній відповідальності промислових підприємств, яка розглядається як один із

засобів екологізації їх діяльності. Під екологізацією діяльності підприємств міжнародні та вітчизняні науковці розуміють:

– процес впровадження технологічних, управлінських і правових методів, що дозволяють забезпечити випуск необхідної продукції у потрібній кількості та достатньої якості, але за умови підвищення ефективності використання природних ресурсів та зменшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище [31, С. 51];

– комплекс заходів для досягнення оптимального балансу між екологічними та економічними цілями функціонування підприємства [32, С. 74];

– діяльність і розвиток, які не відбуваються за рахунок здоров'я природних систем, і не призводять зниження здоров'я населення, що на промисловому рівні означає як «озеленення» існуючих виробництв, так і створення нових «зелених» секторів економіки [33, С. 93].

Екологічна відповідальність промислових підприємств є предметом дослідження значної кількості міжнародних і вітчизняних науковців. Так, серед визначень даного поняття є наступні:

– це розробка і реалізація комплексу заходів, що виходять за рамки законодавства в сфері охорони довкілля (М. Гаєвська) [34];

– це етичне виправдання економічної свободи промислового підприємства (І. Вінніченко, Т. Хаянок) [35, С.15];

– таке ведення господарської діяльності промислових підприємств, при якому забезпечується дотримання вимог природоохоронного законодавства, а локальній екосистемі наноситься збиток в розмірі, що не перевищує асиміляційні потенціал території (Т. Магомедова) [36];

– не тільки і не стільки компенсація шкоди, спричиненої діяльністю промислового підприємства, а і проведення попереджувальних цей збиток заходів (А. Маршалл, Д. Браун) [7];

– являє собою комплекс з юридичної (регулюється адміністративно-правовими методами, нормами екологічного законодавства) і економічної

(базується на правомірній діяльності із позитивним характером відповідальності, регулюється за рахунок економічних методів) складових (М. Салдаєва) [37];

– добровільні зобов'язання промислового підприємства щодо виконання соціальних та екологічних програм, пов'язаних зі стратегією розвитку підприємства і не суперечить ефективному управлінню (З. Колісник) [38].

Аналіз наведених визначень дозволяє виділити наступні характерні особливості екологічної відповідальності промислових підприємств:

– наявність обов'язкової компоненти, яка регламентується нормами міжнародного та національного законодавства;

– наявність ініціативної добровільної компоненти, яка розповсюджується на всіх стейкхолдерів і є відповіддю на їх вимогу щодо екологічно безпечного господарювання;

– включення засад екологічної відповідальності до стратегічних рішень бізнесу;

– дуальний характер формування екологічної відповідальності внаслідок взаємодії промислового підприємства і стейкхолдерів (переважно місцевої громади).

Тим не менше, жодне із наведених визначень не враховує системний характер екологічної відповідальності, що відображається у взаємозв'язку обов'язкової та добровільної її компонент. Ґрунтуючись на наведених особливостях, пропонуємо уточнене визначення. Так, екологічна відповідальність промислових підприємств визначається як стратегічна, системна діяльність із запровадження і реалізації його власної екологічної ініціативи і екологічного обов'язку [39].

При цьому екологічну ініціативу слід розглядати як систему заходів екологічної програми підприємства, які виходять за межі нормативно встановлених вимог. Це дозволяє підприємствам перейти до стратегії відновлення пошкодженого навколишнього природного середовища у відповідь на вимоги місцевої громади, адміністративних органів та інших стейкхолдерів

щодо екологізації промислової діяльності.

Екологічний обов'язок промислових підприємств включає в себе відповідальність за заподіяння шкоди навколишньому природному середовищу. Регулювання відбувається за рахунок контролю з боку адміністративних і громадських органів.

На відміну від існуючих, в авторському підході підкреслено системний характер екологічної відповідальності промислових підприємств на основі виокремлення екологічного обов'язку, пов'язаного із необхідністю відшкодування заподіяної шкоди НПС та власної екологічної ініціативи з відновлення пошкодженого стану довкілля. Одночасно підкреслено, що екологічна ініціатива є відповіддю промислових підприємств на екологічні вимоги стейкхолдерів, в той час як екологічний обов'язок підпадає під адміністративне та громадське регулювання. Схематично авторську модель екологічної відповідальності промислових підприємств представлено на рис. 1.1.

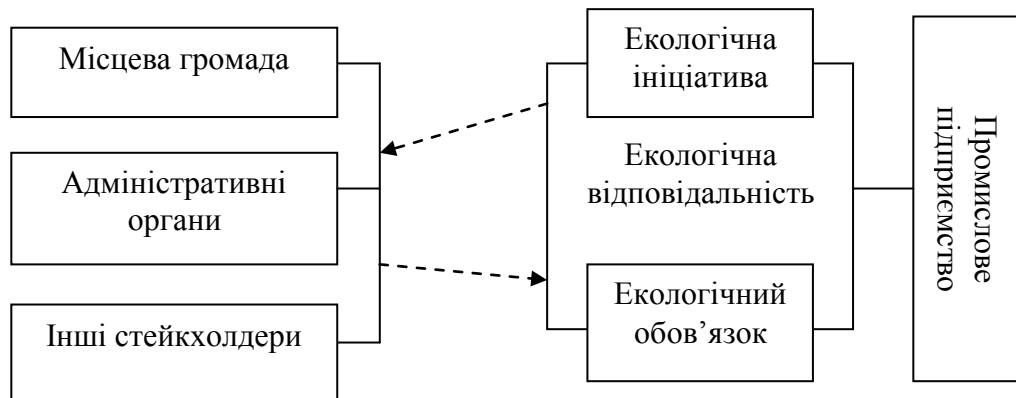


Рис. 1.1. Модель-схема екологічної відповідальності промислових підприємств

Можемо зробити висновок про достатньо широке коло підходів до визначення екологічної відповідальності в рамках різних економічних вчень. Найбільш органічно екологічна відповідальність поєднується із стратегічними завданнями сталого економічного розвитку. Це зумовлено всесвітнім поширенням концепції сталого розвитку як домінуючого підходу до питання

подальшого економічного зростання. Головне завдання полягає у виробленні єдиних теоретичних, методологічних і методичних підходів для подальшого ефективного запровадження механізму екологічної відповідальності безпосередньо в стратегії розвитку промислових підприємств.

1.2. Формування та регулювання екологічної відповідальності промислових підприємств: вітчизняна та закордонна практика

Екологічна відповідальність на сучасних вітчизняних промислових підприємствах залишається, на жаль, в першу чергу засобом досягнення економічних цілей. Екологічні інвестиції не створюють швидких джерел капіталізації прибутку, тому вони найчастіше розглядаються власником як втрачені ринкові можливості. Також українські підприємства ще не готові сприймати екологізацію як домінанту в конкурентній боротьбі. До переваг запровадження екологічної відповідальності відносять переважно зниження витрат, обумовлених зменшенням захворюваності персоналу, зниження рівнів ризиків виробничих аварій, зниження виплат за викиди забруднюючих речовин.

Тим не менше, як показує практика, продуманий режим екологічної відповідальності – це суттєвий інструмент запобігання порушення нормативних природоохоронних вимог, і, як наслідок – виконання екологічного обов'язку промислових підприємств. Ряд вітчизняних науковців аналогічні функції покладають на інструменти екологічного аудиту і оцінки впливу на довкілля (до 2017 року – екологічна експертиза) [29, 40]. Вважаємо доцільним розмежувати поняття екологічної відповідальності промислових підприємств, оцінки впливу на довкілля і екологічного аудиту за рядом ознак, а саме: об'єктно-суб'єктним складом, метою реалізації, характером публічності і обов'язковості, формами участі громадськості (табл. 1.4). Варто наголосити, що промислові підприємства, які здійснюють екологічний аудит і оцінку впливу діяльності на довкілля не можуть автоматично вважатись екологічно відповідальними внаслідок обов'язкового характеру даних процедур.

Розмежування понять в сфері екологічної відповідальності

Ознаки	Екологічна відповідальність промислових підприємств	Оцінка впливу на довкілля	Екологічний аудит
Суб'єкти	Суб'єкти господарювання, місцева громада, органи державної і місцевої влади, інші стейкхолдери	Суб'єкти господарювання, органи державної влади, органи місцевого самоврядування, центральний орган, громадськість	Органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, керівники чи власники об'єктів екологічного аудиту, екологічні аудитори, представники громадськості
Об'єкти	Система менеджменту, системи контролю якості навколишнього середовища в зоні впливу підприємства, стратегія підприємства, виробничі процеси	Планована господарська діяльність, що включає будівництво, реконструкцію, технічне переоснащення, розширення, перепрофілювання, ліквідацію (демонтаж) об'єктів	Промислові підприємства, їх об'єднання, окремі виробничі ділянки, сировина, скиди, відходи, система техніки безпеки підприємства, системи екологічного управління
Мета	Екологізація промислової діяльності, встановлення еколого-економічної рівноваги за рахунок соціального діалогу	Забезпечення екологічної безпеки, охорони довкілля, раціонального природокористування, у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів	Забезпечення додержання законодавства про охорону навколишнього природного середовища в процесі господарської та іншої діяльності.
Звітування	Соціальні звіти із розкриттям екологічної інформації	Звіт з оцінки впливу на довкілля, Висновок з оцінки впливу на довкілля	Висновок екологічного аудиту
Обов'язковість	Частково добровільна	Обов'язкова	Добровільний/обов'язковий
Публічний доступ	Так	Так	Так – при проведенні зовнішнього екологічного аудиту
Роль місцевих громад	Участь у формуванні стратегії розвитку промислового підприємства, контроль, встановлення соціального діалогу	Громадське обговорення, внесення зауважень і пропозицій, ініціювання після проектного моніторингу, оскарження «Висновку оцінки впливу на довкілля»	Ініціювання зовнішнього аудиту

Примітка: складено на основі джерел [21,23,24, 41-43]

Але екологічно відповідальні підприємства використовують широкий спектр інструментів екологічного контролю, до яких входять і оцінка впливу на довкілля, і екологічний аудит. Екологічна ж відповідальність промислових підприємств є ширшим поняттям внаслідок наявності в її структурі компоненту власної екологічної ініціативи [44, С. 12].

Різні інструменти екологічного регулювання діяльності промислових підприємств, широке коло підходів до визначення екологічної відповідальності, проаналізованих в Параграфі 1.1 даної роботи, світова практика найбільш відповідальних корпорацій створюють підґрунтя для виділення ряду екологічних стратегій розвитку бізнес-одиниць (табл. 1.5). Загалом, екологічна стратегія розвитку включає в себе філософію поведінки і напрями вибудовування діловим співтовариством, корпораціями та окремими підприємствами своєї діяльності з урахуванням екологічних пріоритетів. У світі існує ряд усталених видів екологічних стратегій розвитку, кожен з яких відображає інституціональні умови формування, об'єктно-суб'єктний склад, стратегічні переваги тощо [45, С. 95].

Аналіз існуючих в світовій практиці видів екологічних стратегій розвитку показав, що участь підприємства в житті соціуму може або жорстко регулюватися чинним комерційним, податковим, екологічним законодавством, або здійснюватися самостійно під впливом спеціально створених стимулів і пільг [42]. За першим сценарієм, державні інституції приймають повноправну участь у регулюванні екологічних стратегій розвитку, на рівні із іншими стейкхолдерами бізнесу. За іншим сценарієм, основною спонукальною силою для створення механізму стимулювання екологічних стратегій розвитку стають громадські ініціативи. Це дає змогу встановити дієздатний соціальний діалог між громадою і підприємницькими структурами. Варто підкреслити, що для сучасних промислових підприємств, особливо таких, які належать до транснаціональних корпорацій і холдингів, характерним є поєднання кількох видів екологічних стратегій розвитку, використання найбільш сильних їх сторін.

Класифікація екологічних стратегій розвитку підприємств

Класифікаційні ознаки	Види стратегій	Характерні риси
За типом стратегічних переваг від реалізації (Д. Жардінс, Ж. Дерій, Т. Зосименко)	«Іміджева»	Підприємства в ході вирішення екологічних проблем створюють позитивний імідж, гудвіл. Пріоритетне завдання – створення прибутку.
	«Реальна»	Підприємства при вирішенні екологічних проблем отримують реальну економічну вигоду (зниження собівартості за рахунок ресурсозберігаючих технологій, повторне використання відходів).
За напрямками реалізації (Глобальний договір ООН, О. Грішнова, О. Брінцева, А. Колот)	Відповідальність перед стейкхолдерами	– захист та відновлення природного середовища визначені стратегічними пріоритетами підприємства; – діяльність в межах вимог екологічного законодавства; – бізнес-культура, заснована на екологічних цінностях.
	Сировинний та енергетичний менеджмент	– ефективне використання природних ресурсів; – постійний аналіз екологічних досягнень та пошук нових екологічних рішень; – аналіз екологічних витрат, регулярне звітування.
	Дотримання екологічних зобов'язань	– відповідальність перед громадою та іншими стейкхолдерами за сучасну та майбутню діяльність; – врахування громадської думки в межах соціального діалогу при розробці та реалізації власних проектів; – публічний доступ до інформації про вплив на довкілля, звітування.
За суб'єктивним складом (В. Огородник, А. Ореховський)	Корпоративна	Глобальна відповідальності перед екологічною системою планети. Стратегічна екологічна відповідальність в рамках корпоративної культури всіх підприємств і організацій, які входять до корпорації.
	Індивідуальна	Відповідальність кожної окремої як виробничої, так і невиробничої організації, а також всіх їх стейкхолдерів, за задовільний стан довкілля.
За регіональною розповсюдженістю	Північноамериканський регіон: проактивна, стратегія достатності	Складова загальної стратегії діяльності і розвитку компанії з урахуванням стану довкілля. Стратегічні завдання виходять за межі мети створення прибутку і законодавчо встановлених стандартів. Визначається керівництвом компанії. Висока власна екологічна ініціатива.
	Західноєвропейський регіон: компенсаційна, стратегія достатності	Концепція обліку підприємством екологічних інтересів суспільства з орієнтацією на дотримання нормативних вимог, відповідність дій актуальним екологічним проблемам регіону присутності компанії, врахування інтересів стейкхолдерів.
	Пострадянський (вітчизняний) регіон: захисна, компенсаційна стратегія	Обов'язкові норми, що стосуються відносин економічних суб'єктів до довкілля. Відповідальність за екологічну безпеку процесів виробництва і споживання. Основа – адміністративний та фіскальний примус. Характерна низька екологічна ініціатива.

Примітка: складено на основі джерел [3, 22, 26, 46-50]

Тим не менше, серед науковців відсутня єдина позиція щодо виділення видів екологічних стратегій розвитку, які б відображали суспільно-економічний уклад, що історично склався в тому чи іншому регіоні. В сучасних умовах глобалізації такий підхід є актуальним, з огляду на можливість використання в господарській діяльності найкращих світових практик [51].

Вважаємо доцільним удосконалити класифікацію моделей екологічної відповідальності саме з використанням принципу регіональної розповсюдженості, що дозволяє дослідити найбільш успішну світову практику в сфері екологічної відповідальності, проаналізувати інституційні умови та рівень державного впливу, внаслідок якого формувались дані моделі, виявити сильні та слабкі сторони кожної із пропонованих моделей для подальшого практичного застосування кращих взірців в діяльності вітчизняних промислових підприємств.

Співвідношення ініціативної та обов'язковою складових ЕВ відображаються в екологічних стратегіях розвитку промислових підприємств, які мають характерні особливості в різних регіонах світу. Так, характерною ознакою для компаній північноамериканського регіону є високий рівень власної екологічної ініціативи та слідування проактивній екологічній стратегії розвитку. При цьому така стратегія є складовою загальної стратегії діяльності та розвитку компанії з урахуванням стану довкілля. Стратегічні завдання компаній, які слідуєть проактивній екологічній стратегії розвитку, виходять за межі виключно економічних цілей і законодавчо встановлених стандартів і визначаються вищим керівництвом.

Компанії західноєвропейського регіону слідуєть компенсаційній екологічній стратегії розвитку (стратегії достатності), основною характерною особливістю якої є високий рівень врахування компаніями вимог стейкхолдерів при здійсненні заходів щодо охорони навколишнього природного середовища. Також компанії зазначеного регіону слідуєть концепції врахування екологічних інтересів суспільства з орієнтацією на дотримання нормативних вимог, відповідність дій актуальним екологічним проблемам регіону

присутності компаній.

Підприємства пострадянського (вітчизняного) регіону переважно дотримуються захисної екологічної стратегії розвитку, характерними особливостями якої є слідування обов'язковим нормативам, що стосуються ставлення компанії до довкілля. Характерним також є низький рівень екологічної ініціативи підприємств і визнання власної відповідальності лише за екологічну безпеку процесів виробництва та споживання. Основою регулювання даної екологічної стратегії розвитку є адміністративний та фіскальний примус.

Кожен із даних видів характеризується специфічним набором інструментів регулювання (рис. 1.2). Аналізуючи наукову літературу за темою і міжнародну практику ведення екологічно відповідального бізнесу, можна виділити 4 класифікаційних категорії даних інструментів – адміністративні, соціальної мотивації, економічні та організаційні. При цьому економічні інструменти також можна класифікувати за способами впливу на емітента. Так, згідно даної класифікації, серед економічних інструментів забезпечення екологічної відповідальності доцільно виділити наступні їх підвиди: ринкові, фінансові, заставно-зворотні, фіскальні та ті, що відносяться до системи зобов'язань.

Проаналізуємо механізми регулювання і стимулювання екологічної відповідальності підприємств, характерні для кожної із моделей.

Найбільш яскравим представником північноамериканської моделі екологічної відповідальності традиційно є США. Головним інститутом в сфері регулювання екологічної відповідальності в даній країні є Національне агентство з охорони довкілля і розгалужена мережа місцевих агентств. Під відповідальністю за заподіяння шкоди навколишньому середовищу в США і країнах північноамериканської моделі, розуміють обов'язок відповідальної сторони покрити витрати на відновлення навколишнього середовища [52]. В такому режимі об'єктивної відповідальності цей обов'язок не потребує доведення того, що халатність чи порушення нормативних вимог мала місце.

Відновлення навколишнього середовища, як правило, здійснюється стороною, відповідальною за шкоду, за постановою адміністративного органу або суду в рамках конкретного проекту ліквідації наслідків забруднення. У разі безпосередньої небезпеки для здоров'я населення або навколишнього середовища державні органи самостійно здійснюють відбудовні заходи, після чого стягують витрати на них з відповідальних сторін.

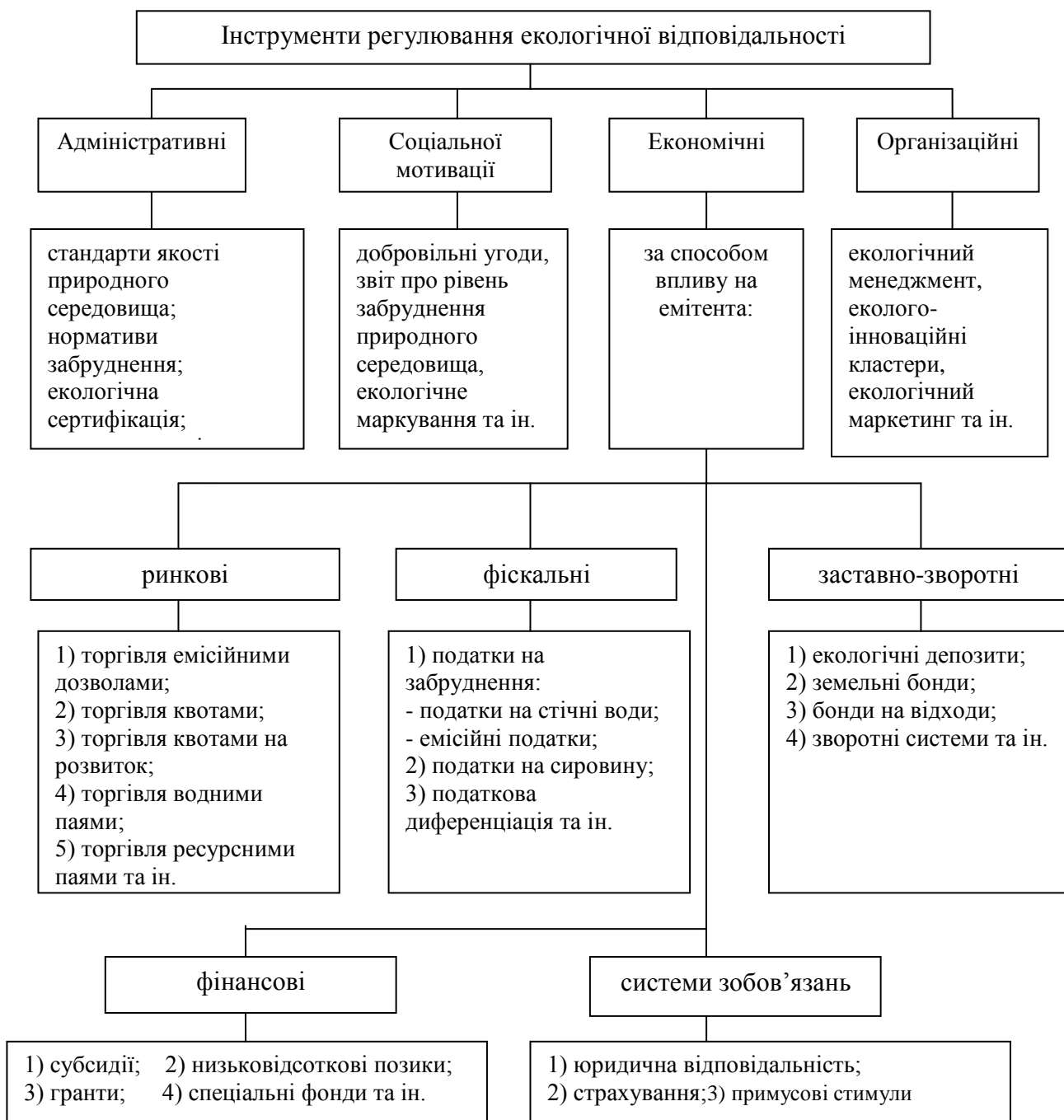


Рис. 1.2. Регулювання екологічної відповідальності підприємств

Примітка: узагальнено автором на основі джерел [52-59]

Терміном «екологічна відповідальність» позначається процес залучення

до фінансової відповідальності за заподіяння шкоди навколишньому середовищу того, хто заподіяв цей збиток. Таким чином, на перший план виходить питання про притягнення до відповідальності за даний збиток. У США збиток навколишньому середовищу визначається як витрати на заходи ліквідації заподіяної шкоди. У законодавстві США йдеться про «шкоду, пов'язану з пошкодженням, знищенням або втратою природних ресурсів, у тому числі обґрунтованих витратах на визначення розміру такого пошкодження, знищення та втрати» [52]. Особливу увагу в законодавстві північноамериканської моделі екологічної відповідальності приділено оцінці впливу на довкілля. Так, в США це Закон про національну екологічну політику (National Environmental Policy Act - NEPA), Закон про поліпшення якості навколишнього середовища (the Environmental Quality Improvement Act of 1970), Розділ 309 Закону про чисте повітря, з поправками (42 Звід законів США 7609) і Указ Президента США 11514 (5 березня 1970 р., з поправками). У США екологічна оцінка почала застосовуватися в 1960-х роках як частина раціонального процесу прийняття рішень. Вона розглядалася як технічна оцінка для прийняття рішення. В Канаді це Канадський Закон про екологічну оцінку (The Canadian Environmental Assessment Act - CEAA), який є законодавчою основою для федеральної практики екологічної оцінки в більшості регіонів Канади; «Директива з екологічної оцінки пропозицій до формування стратегій, планів і програм» (Directive on the Environmental Assessment of Policy, Plan and Program Proposals). Стратегічна екологічна оцінка визначається як систематичний і комплексний процес оцінки екологічних наслідків пропонованих стратегій, планів, програм та інших стратегічних ініціатив [53].

Для захисту потенційно відповідальних сторін від великих фінансових зобов'язань щодо усунення або відшкодування збитку все ширше застосовуються механізми фінансового забезпечення, такі як екологічне страхування. Так, досвід США, що мають розвинений режим відповідальності, показує, що навіть галузі з високим ризиком змогли понести витрати на страхування та інші витрати, пов'язані з режимом відповідальності, без

істотного впливу на їх конкурентоспроможність. Більше того, відповідальність за шкоду довкіллю є суттєвим внеском в інноваційний розвиток, стимулюючи підприємство розробляти і застосовувати екологічно безпечні технології та процеси.

Органи державного екологічного регулювання в країнах північноамериканської моделі є замовниками наукових розробок екологічних програм, необхідних їм для підвищення ефективності своєї діяльності. Наприклад, у США Агентство з охорони довкілля (EPA) є замовником наукової екологічної програми, яка охоплює всі аспекти охорони довкілля: виявлення забруднення, переміщення забруднюючих речовин та їх кінцева доля, технологія очистки, розробка і демонстрація нової екологічно безпечної технології виробництва, запобігання забрудненню, економіка та здоров'я. Наукові центри США, що входять до складу EPA, одержують фінансування, яке в кілька разів перевищує їх власні потреби і яке вони використовують для залучення необхідних субпідрядних організацій з метою комплексної розробки проектів [54, С. 28].

Специфічною рисою північноамериканської моделі екологічної відповідальності, особливо в Канаді, є значна увага до формування еколого-етичного мислення у співробітників компаній за рахунок проведення тренінгів, навчально-освітніх програм, «зелених» акцій. Освіта має як формальний, так і неформальний характер, відбувається в двох напрямках, що тісно пов'язані між собою – екологічному та природоохоронному.

Серед недоліків даної моделі варто наголосити на низькому рівні врахування можливостей соціального діалогу. Так званий «примусовий» формат екологічних заходів переважає над «переговорним» [55], іншими словами, підприємство або корпорація сама визначає напрямки екологічної діяльності, спираючись на нормативні і законодавчі вимоги, часто залишаючи без уваги громаду через часто антагоністичні відносини в трикутнику органи влади-громада-підприємство.

Отже, основний акцент в даній моделі екологічної відповідальності

робиться на зовнішні сфери її прояву, ініціюється самими компаніями і передбачає максимальну самостійність корпорацій у визначенні свого суспільно-екологічного внеску. Основним принципом екологічної відповідальності підприємств є рівновага витрат і прибутку в механізмі екологічного регулювання, тобто понесені витрати на реалізацію екологічних заходів не можуть перевищувати одержані блага. Роль держави зводиться до визначення обсягів відшкодування заподіяної шкоди і заохочення екологічно відповідальної поведінки через систему пільг [56, С. 39]. Компанії контролюють цільове використання витрачених коштів та очікують на конкретні результати заходів; втручання держави відбувається через заохочення соціально відповідальної діяльності; пріоритетом є вирішення соціальних проблем на рівні місцевої громади та окремого регіону.

В Європейському Союзі проблеми екологічної відповідальності підприємств і корпорацій все більш виходять на передній план в контексті реалізації Директиви ЄС «Про екологічну відповідальність» (ELD, 2004/35 / EC) [57], транспозиція якої всіма країнами-членами ЄС була завершена в липні 2010 р. В багатьох аспектах головні риси західноєвропейської моделі екологічної відповідальності визначені і узагальнені саме цим міжнародним документом. Так, він визначає екологічний збиток як шкоду охоронюваним біологічним видам і природному середовищу існування, водним об'єктам та ґрунту, якщо їх забруднення становить загрозу для здоров'я людини. Для визначення типу і обсягу відновлювальних заходів, необхідних для відшкодування суспільству минулого, поточного та очікуваного подальшого збитку, пов'язаного з інцидентом, в даній моделі використовується аналіз еквівалентних ресурсів. Основними законодавчими актами, які регламентують цей процес, є в цій сфері є серія стандартів ISO 14000, постанова ЄС про екоменеджмент й аудит, Директива ЄС про стратегічну екологічну оцінку, Директива ЄС про оцінку впливу на довкілля [53].

Західноєвропейська модель відносить до питань екологічної відповідальності також взаємодію із місцевими співтовариствами при значній

ролі державного регулювання. Західноєвропейська модель розглядає державу як інститут, що контролює виконання прийнятих правил поведінки. В Європі екологічна відповідальність є складовою стратегій розвитку держав, що виявляється в наявності ряду національних екологічних стратегій. Стимулюючи екологічну відповідальність, уряди країн Європи передусім намагаються, щоб урядові установи подавали правильний приклад самі. Згідно з цим, наприклад, голландські урядові установи приділяють особливу увагу умовам, за яких вироблені товари, які вони купують, до 2% закупівель, зроблених державою, мають бути екологічно чистими [58, С. 10]. Це сприяє заохоченню компаній виробляти товари і послуги екологічно безпечним способом.

Як зазначено в роботах Г. Сіпайло, серед фіскальних методів варто відмітити екологічне оподаткування. Аналізуючи практику екологічного оподаткування країн Європи, можна зробити висновок, що основна мета більшості таких податків та зборів – не наповнення державного бюджету, а стимулювання платника до позитивної, з точки зору охорони навколишнього середовища, поведінки – на відміну від, наприклад, транспортних чи енергетичних податків, які переслідують фіскальну мету [95].

В європейських країнах регулювання навантаження на навколишнє середовище (викиди в атмосферу, скиди у водойми, розміщення відходів) здійснюється на основі стратегії найкращої доступної технології (НДТ), яка є прямим результатом накопиченого досвіду і досліджень, пов'язаних із застосуванням стратегії чистого виробництва або запобігання забруднення навколишнього середовища (Програма захисту навколишнього середовища ООН і Державна стратегія і політика в області чистого виробництва, 1994 г.). При цьому використовується комплексний (інтегрований) підхід до запобігання і контролю забруднень, вперше на рівні Європейського союзу законодавчо закріплений в Директиві Ради Європейського Союзу 96/61 / ЕС від 24 вересня 1996 року «Про комплексне запобігання та контроль забруднень». Діюча процедура видачі природоохоронних дозволів дає можливість державним контролюючим органам і суб'єктам господарської діяльності розглядати і

планувати заходи щодо зменшення викидів/скидів/утворення відходів на основі встановлюваних нормативів і прийнятих стандартів [59].

Це стало можливим завдяки впровадженню моделі технологічного нормування стосовно джерел забруднення навколишнього середовища, до яких були віднесені власне виробничі процеси. В європейських країнах процедура видачі дозволів на право господарської діяльності з урахуванням моделі технологічного нормування (на основі НДТ) була законодавчо закріплена згаданої Директиви 96/61 / ЄС, яка ввела два нових регулятивних підходу: комплексний підхід (розуміння навколишнього середовища як єдиного цілого); гнучкість (індивідуальне регулювання для конкретного об'єкта господарської діяльності в залежності від умов місцевого довкілля) [52].

Деяко остронь стоять моделі екологічної відповідальності підприємств у Великій Британії і Японії, які характеризуються поєднанням в собі ознак північноамериканської і західноєвропейської моделей. Японська модель має більш яскраво виражений внутрішній характер, направлений на співробітників та колективне прийняття рішень в екологічному менеджменті, який є частиною загального корпоративного управління. Значна доля державної власності органічно спричиняє високий рівень регулювання з боку органів владних повноважень. Принциповим моментом британської моделі екологічної відповідальності є яскраво виражена активність самого бізнесу у створенні проектів, що за своєю суттю цілком відповідає принципу добровільності [59]. Урядовим органам доручена координаційна функція, діяльність щодо налагодження партнерства з промисловими підприємствами, які беруть участь у фінансуванні проектів, стимулюванні учасників. Про увагу до екологічної відповідальності у складі соціальної відповідальності бізнесу у Великобританії свідчить той факт, що в уряді вперше створено посаду міністра з корпоративної соціальної відповідальності.

У країнах Східної Європи, де представлена пострадянська модель, екологічна відповідальність традиційно зосереджена на факті заподіяння шкоди: у разі заподіяння шкоди навколишньому середовищу (в тому числі

атмосферному повітря) державі повинна бути виплачена фінансова компенсація, навіть якщо безпосереднє відновлення цього компонента навколишнього середовища неможливо. За цією логікою випадком екологічної відповідальності в країнах Східної Європи за визначенням є не тільки погіршення якості компонента навколишнього середовища, але й перевищення гранично допустимих викидів або скидів (які, теоретично, являють собою граничне значення шкоди) [60, С.94-95].

В Україні режим екологічної відповідальності зосереджений на оцінці екологічного збитку з метою його грошового відшкодування (на ділі є санкцією), а не на усунення збитку, обмеження його наслідків та запобігання подальшого збитку. При визначенні розміру шкоди компетентні органи керуються вже наявним збитком, практично не використовуючи методики здебільшого теоретичного характеру. Продовжує використовуватись нормативний підхід до визначення розміру шкоди, заснований ще на радянських методологіях, таких як «Тимчасова типова методика оцінки економічного збитку, що завдається народному господарству забрудненням навколишнього середовища» (1983 р). У нормативному підході використовуються фіксовані цінові параметри в якості сурогату фактичних витрат на відновлення навколишнього середовища для розрахунку певного значення, яке вважається збитком. Розрахунок збитку таким чином надзвичайно спрощується і здійснюється без збору даних та економічних оцінок і обґрунтування незалежних експертів.

Також необхідно підкреслити, що в Україні все ще недостатньо нормативних методичних документів щодо способів визначення необхідних відновлювальних заходів і їх вартості. Нещодавно прийнятими нормативними документами проголошуються принципи визначення розміру шкоди виходячи з фактичних витрат на відновлювальні заходи, проте ці положення знаходяться в повному відриві від методів, що застосовуються на практиці [51, С. 407]. Дуже нечисленні нормативи оцінки ризику об'єктів і впливу, вибору технічних методів і визначення рівня ліквідації наслідків забруднення. Крім того, в регіоні

недостатній кадровий потенціал і рівень професійних знань у сфері визначення розміру екологічної шкоди.

Як зазначено в роботі А. Жемби, система державного управління охороною довкілля в Україні чотири рази підлягала реформуванню. Зміни стосувались як назви центральних органів виконавчої влади спеціальної компетенції, на які в різні періоди покладалось здійснення управлінських функцій у відповідній сфері, так і їх структури та функцій. Багато разів перерозподілялись повноваження між різними ланками державного управління. Змінювалось кадрове, матеріально-технічне, фінансове та інше забезпечення відповідної управлінської діяльності [61].

Законодавство України про охорону навколишнього середовища сьогодні включає: Конституцію України, відповідні галузеві кодекси (Водний, Земельний, Повітряний, Лісовий, Кодекс про надра), близько 40 законів, серед яких «Про охорону навколишнього середовища», «Про екологічну експертизу», «Про екологічний аудит», «Про природно-заповідний фонд країни», «Про охорону атмосферного повітря», «Про тваринний світ», «Про енергозбереження», «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», «Про поводження з радіоактивними відходами», «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи», «Про статус та соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» та ін.

Стосовно юридичної відповідальності в Україні, за екологічні правопорушення в застосовуються 4 види юридичної відповідальності: дисциплінарна, адміністративна, кримінальна, майнова. Сьогодні залишається невирішеним питання щодо прийняття Екологічного кодексу України (ЕКУ). В переважній більшості науковці схильні до прийняття ЕКУ, але конкретні сфери регулювання залишаються дискусійними. Проблемним залишається питання щодо об'єму кодифікації. Ці питання повинні пройти ґрунтовне наукове обговорення [61].

Що стосується екологічного податку, то його запровадження в 2011 році

не принесло суттєвих змін в механізм реалізації принципу «забруднювач платить». Таке становище пов'язане з кількома причинами. Не всі нормативи відрахувань законодавством чітко визначені. Механізм розрахунків податків за забруднення навколишнього середовища залишається складним. Недостатньо ефективна система контролю достовірності звітних даних природокористувачів [61]. Так, відсутній дієвий механізм адміністративного примусу та покарання за подання завідомо недостовірної інформації щодо обсягів забруднення навколишнього природного середовища. А елементи цього механізму, які передбачають пільги щодо кредитування (надання безпроцентних чи пільгових кредитів) і оподаткування (зниження податків чи звільнення від них), не знайшли поки що послідовного правового розвитку. Система потребує коригування, зокрема, спрощення для більш ефективного застосування суб'єктами господарської діяльності, зниження витрат на забезпечення її функціонування[44, С.163].

Платниками екологічного податку в Україні є суб'єкти господарювання, які здійснюють викиди забруднюючих речовин в атмосферу стаціонарними джерелами, скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти, розміщують відходи, а також суб'єкти, у яких утворюються радіоактивні відходи та які здійснюють їхнє тимчасове зберігання [22, 61]. Нововведенням Податкового кодексу щодо правил обчислення екологічного податку є відсутність будь-яких вимог щодо застосування понадлімітного коефіцієнта при розрахунку екологічного податку за скиди у водні джерела та за розміщення відходів. Це викликало невідповідність Податкового кодексу і Закону України «Про охорону навколишнього середовища», в якому такі ліміти чітко встановлені. Ставки податку через спрощення системи розрахунку, були підвищені в 3,6 рази.

Серед позитивних моментів введення екоподатку слід відмітити визначення переліку суб'єктів, що не є платниками податку, надання чіткого формулювання об'єкту та бази оподаткування, спрощення обчислення ставки податку. Однак, екологічний податок, який фактично є правонаступником збору за забруднення навколишнього середовища, все ще є недосконалим. Ми

пропонуємо включити в механізм розрахунку ставки податку залежність розміру оподаткування від витрат на природоохоронну діяльність. Також нагальною потребою є приведення у відповідність внутрішнього екологічного законодавства до міжнародних екологічних стандартів.

Одним з важливих напрямків приведення екологічної відповідальності підприємств України до міжнародних стандартів є переорієнтація її на відновлення навколишнього середовища. Українські реалії потребують більш жорсткого державного регулювання в галузі екологічної відповідальності підприємств. Це пояснюється, в першу чергу, низьким рівнем мотивації бізнесу, адже законодавством не регламентується надання пільг та преференцій так званому «зеленому» виробництву. Переконавання в тому, що держава повинна сама вирішувати соціальні проблеми, однаково характерно як для крупних підприємств, так і для дрібних. Слід відмітити, що частка підприємств, які вважають, що бізнес повинен брати участь у рішенні соціальних і екологічних проблем суспільства, набагато вища серед компаній державної форми власності, порівняно з приватними підприємствами [54, С. 103].

Незважаючи на досить складну екологічну ситуацію в Україні, сьогодні основоположним в цій сфері стає превентивний підхід до природокористування. Як наголошується в роботах В. Пашенцева, превентивний захист навколишнього середовища носить випереджальний характер і спрямований на пом'якшення негативного впливу суб'єктів господарювання на навколишнє середовище. Такий вплив ґрунтується на програмах розвитку галузей економіки регіону, екологічних інвестиціях в об'єкти природоохоронного значення, а також екологічному бізнесі, розвиток якого здійснюється за підтримкою місцевих органів влади. Найбільш значущими важелями впливу є відповідна законодавча база, фінансові інвестиції, органи управління і місцевого самоврядування, які реалізують природоохоронні програми [18].

Особливої уваги, на нашу думку, заслуговує економічний механізм стимулювання екологічної відповідальності промислових підприємств.

Застосування важелів економічного механізму хоча і суттєво розширюється, проте залишається лише додатком до нормативно-правових підходів екологічного регулювання. Потребує вирішення питання обґрунтування теоретичних засад економічних методів та інструментів екологічного регулювання, стимулювання та підвищення їх ефективності. Вважаємо, що їх розв'язання багато в чому сприятиме підвищенню рівня екологічної відповідальності вітчизняних підприємств [62, С. 237].

Основною перевагою економічних механізмів регулювання екологічної відповідальності промислових підприємств є можливість маневрування та вільного вибору наявних інструментів, тактики досягнення цілей відновлення пошкодженого стану НПС. Це свідчить про високу ефективність економічних важелів в процесі узгодження екологічних та виробничих завдань підприємства.

Отже, як зазначає в своїх роботах В. Шаповал, економічне розвиток та зростання дуже тісно пов'язані із захистом довкілля та еколого-соціальною відповідальністю бізнесу, що вимагає нових форм співробітництва між урядом, підприємницьким сектором і суспільством. Варто зауважити, що для України велике значення набуває формування і розвиток таких загальновідомих в міжнародній практиці ринкових механізмів екологізації, як продаж права на забруднення, створення організаційно-економічних умов для інноваційного підприємництва в галузі екології, виробництво екотехніки та екотехнологій, утилізація відходів та ін [179].

Зрештою, як показує досвід розвинутих країн, підвищення рівня екологічної відповідальності поліпшує результати діяльності підприємницьких структур як у короткостроковій, так і у довгостроковій перспективі. З огляду на це, відповідальність підприємництва у сфері екології, перетворюється у життєво важливий чинник конкурентної боротьби, оскільки саме її рівень у найближчий час буде визначати позиції того чи іншого підприємства на міжнародному ринку і в очах споживачів його продукції [62, С. 239].

Одним з найефективніших методів узгодження господарських та

екологічних завдань бізнесу є економічні інструменти. Серед основних інструментів стимулювання екологічної відповідальності можна виділити екологічне страхування, екологічний контроль, кредитування, створення природоохоронних фондів, екологічне оподаткування та інші. Впровадження цих інструментів у практику сприятиме поліпшенню результатів діяльності підприємств, підвищенню ефективності системи управління, формуватиме позитивний імідж корпорацій і фірм, розширюватиме коло потенційних споживачів за рахунок «екологічно свідомих» покупців, підвищуватиме конкурентоспроможність підприємств.

1.3. Екологічна відповідальність промислових підприємств як чинник соціального діалогу та міжсекторального партнерства

Промислове підприємство в процесі свого розвитку знаходиться в постійній взаємодії з іншими господарюючими суб'єктами, будує відносини зі своїм оточенням: конкурентами, споживачами, постачальниками, місцевою громадою та іншими стейкхолдерами. Кожна форма взаємовідносин елементів підприємства з елементами його оточення являє собою стратегічну проблему, що вимагає вивчення, дослідження адекватної теорії для її подальшого практичного вирішення. Стратегія сталого розвитку зумовлює підхід до підприємства з позицій соціо-економіко-екологічної системи.

Так, по виду обміну речовин і енергією з навколишнім середовищем підприємство належить до відкритої динамічної системи, важливою властивістю якої є стійкість. За визначенням О.І. Єпіфанцевої, в загальному вигляді під стійким станом системи слід розуміти її здатність підтримувати свою структуру більш-менш стабільною протягом деякого відрізка часу і протистояти зовнішнім впливам з метою самозбереження [63, С. 60].

На даний момент стратегії розвитку промислових підприємств підпорядковуються переважно економічним пріоритетам, що призводить всю систему в нестійкий стан. Стає очевидним, що для забезпечення сталого

розвитку систем управління підприємствами, необхідна зміна пріоритетів розвитку з економічних на екологічні, оскільки лише за умови забезпечення стійкості екологічної підсистеми стає можливим забезпечення стійкості двох інших підсистем – економічної та соціальної. Тобто антропогенний вплив на екологічну підсистему не має перевищувати розумних меж її запасу стійкості. Таким чином, для забезпечення переходу на шлях сталого розвитку необхідно здійснювати управління розвитком відповідно до стану екологічної підсистеми досліджуваної системи [63].

З іншого боку, управління станом довкілля здійснюється з боку місцевих та регіональних органів владних повноважень в рамках національної та регіональної екологічної стратегії. Ряд нових законодавчих актів, включаючи Закони України «Про оцінку впливу на довкілля» [21], «Про стратегічну екологічну оцінку» [24], встановлюють сучасні, відповідні міжнародним вимоги як до нових, так і до існуючих промислових підприємств в сфері екологічних відносин. В суспільстві формується чіткий запит на стратегію поліпшення стану оточуючого середовища, формування та реалізація якої покладається як на місцеві органи владних повноважень, так і на безпосередньо промислові підприємства в містах їх присутності. Таким чином, на регіональному та місцевому рівнях основними дійовими особами в реалізації екологічних стратегій стають місцева громада, промислові підприємства, місцеві органи владних повноважень. В основу їх взаємодії покладені комунікації на основі приватно-державного партнерства і соціального діалогу. Модель взаємодії владних структур, промислових підприємств та громади може бути виражена у вигляді трикутника, кутами якого є влада, бізнес і суспільство. Внаслідок різноспрямованої направленості їх завдань виникає конфлікт між економічною і соціально-екологічними парадигмами розвитку. Вирішення цього конфлікту можливе двома шляхами: еволюційним і революційним.

При еволюційному шляху вирішення конфлікту підприємство спочатку тільки забезпечує відповідність законодавчим вимогам, потім веде політику

запобігання забрудненню, на наступному етапі переходить до проектування з урахуванням вимог до збереження оточуючого середовища, створює систему екологічного менеджменту і після цього формує механізм сталого розвитку. При революційному способі вирішення конфлікту підприємство відразу переходить до формування стратегії сталого розвитку.

Але обидва шляхи неможливо реалізувати без наявності певного каталізатора, поштовху із зовнішнього середовища, адже промислове підприємство в першу чергу орієнтовано на реалізацію своїх основних завдань відносно створення і максимізації прибутку, а мета сталого розвитку досі залишається другорядною. Як наголошується в [64, С. 22], роль такого каталізатора має виконувати консолідація суспільства, формування груп за інтересами, які мають чіткий соціальний і екологічний запит. Надання громаді відповідних повноважень – основний механізм забезпечення завдань екологізації діяльності промислових підприємств і їх подальшого сталого розвитку. Варто також наголосити, що недооцінка ролі громади, збереження пасивності населення щодо екології є шляхом акумулювання поширених екологічних криз у масштабну регіональну екологічну катастрофу [65].

Міжнародне співтовариство дедалі більше пов'язує вирішення соціально-економічних проблем, з питаннями, що виникають у зв'язку з необхідністю раціонального використання природних ресурсів. Розглядаючи проблему екологізації промислової діяльності в регіональному розрізі, необхідно наголосити, що сучасний стан довкілля є результатом діяльності усіх суб'єктів регіону: громадян, підприємств, державних органів влади. За обсягами викидів головними забруднювачами є промислові підприємства. Державні структури реалізують програми, які зобов'язують промисловість вкладати частину прибутку в систему екологічного захисту навколишнього середовища. Тим не менше, як позитивне, так і негативне економічне стимулювання лише знаходяться на стадії формування механізмів їхньої реалізації. В таких умовах відносини між державними регіональними органами влади та підприємствами-забруднювачами потребують постійного контролю з боку громади.

Населення, передусім, проявляє особливу зацікавленість в достатньо швидкому реагуванні на екологічні чинники, що сприяють виникненню екологічних проблем на території проживання. Лише громадськість (мешканці певних територіальних громад) унаслідок безпосередньої наближеності до епіцентрів місцевих, регіональних екологічних проблем повинна виконувати дві основні функції щодо захисту навколишнього середовища:

- особисте здійснення природоохоронних дій (озеленення, благоустрій, реконструкція систем водопостачання, каналізації, використання альтернативних джерел обігріву власних осель, зменшення користування власним автотранспортом тощо);

- контроль за впровадженням і реалізацією екологічних стратегій на основних підприємствах – забруднювачах довкілля регіону.

Особливої актуальності в даному аспекті набуває проблема формування й розвитку екологічної відповідальності населення як важливого чинника зміни екологічного стану регіону [65]. З іншого боку, здійснення конкретних кроків у реалізації екологічних ініціатив вимагає від громадських інститутів і приватних структур глибокого розуміння концепції і завдань екологічної відповідальності промислових підприємств. Враховуючи нестабільність фінансово-економічного становища і високі витрати, необхідні для переведення промисловості на «зелені рейки» розвитку, особливо важливим стає вибір пріоритетних напрямків, які найбільшою мірою сприяли б досягненню успіху. Так, ефективний діалог громади неможливий із підприємствами, які характеризуються низьким рівнем екологічної відповідальності, слабким інтересом в реалізації екологічних ініціатив. Екологічна відповідальність промислових підприємств стає головною передумовою соціального діалогу і, одночасно, логічною відповіддю на суспільний запит щодо екологічно безпечного, сталого розвитку регіону.

Вирішення середньо- і, тим більше, довгострокових господарських завдань пов'язане із виробленням, корекцією і реалізацією відповідних стратегій, що визначають перспективні напрямки розвитку. Оскільки еколого-

економічні тенденції носять довготривалий, стійкий характер, а їх наслідки багатоаспектні і масштабні, останнє особливо важливо на рівні стратегічного цілепокладання, при формуванні стратегії регіонального розвитку.

Таким чином, запит суспільства на поліпшення стану навколишнього середовища знаходить своє вираження на регіональному рівні в стратегії регіонального розвитку і на локальному рівні – втілюючись в стратегії розвитку промислових підприємств-забруднювачів докільля з урахуванням їх екологічної відповідальності. Основними формами взаємодії в трикутнику влада-громада-промислове підприємство соціальний діалог і міжсекторальне партнерство [64, 66]. Структурно-логічну схему такої взаємодії подано на рис. 1.3. По відношенню до промислових підприємств громада формує запит на екологізацію їх діяльності, на що підприємство відповідає реалізацією екологічних ініціатив в рамках стратегії свого розвитку з урахуванням екологічної відповідальності. З боку органів владних повноважень запит до промислового підприємства полягає в дотриманні нормативних і законодавчих екологічних вимог, систематичному виконанні ратифікованих міжнародних угод в сфері екології, слідуванню регіональній екологічній стратегії. На цей запит промислові підприємства відповідають реалізацією екологічно обов'язку як складової системи екологічної відповідальності.

Механізми екологічного регулювання мають бути гнучкими, тобто давати можливість диференційовано підходити до об'єкта регулювання й різних екологічних ситуацій, а також до визначення міри жорсткості регулювання.

Спроможність промислового підприємства бути екологічно прозорим і відкритим, його здатність встановлювати соціальний діалог зі стейкхолдерами, є важливою частиною його стратегії. Промислова діяльність завжди негативно впливає на навколишнє середовище і в той же час саме ця діяльність створює необхідні умови для сталого розвитку. Можливість досягнення тут розумного компромісу в першу чергу і полягає в здійсненні підприємством діалогу з усіма зацікавленими сторонами: інвесторами і акціонерами, екологічною громадськістю та місцевим населенням, органами місцевого самоврядування та

державного екологічного контролю, засобами масової інформації, науково-дослідними організаціями, освітніми установами, закладами культури тощо [67].

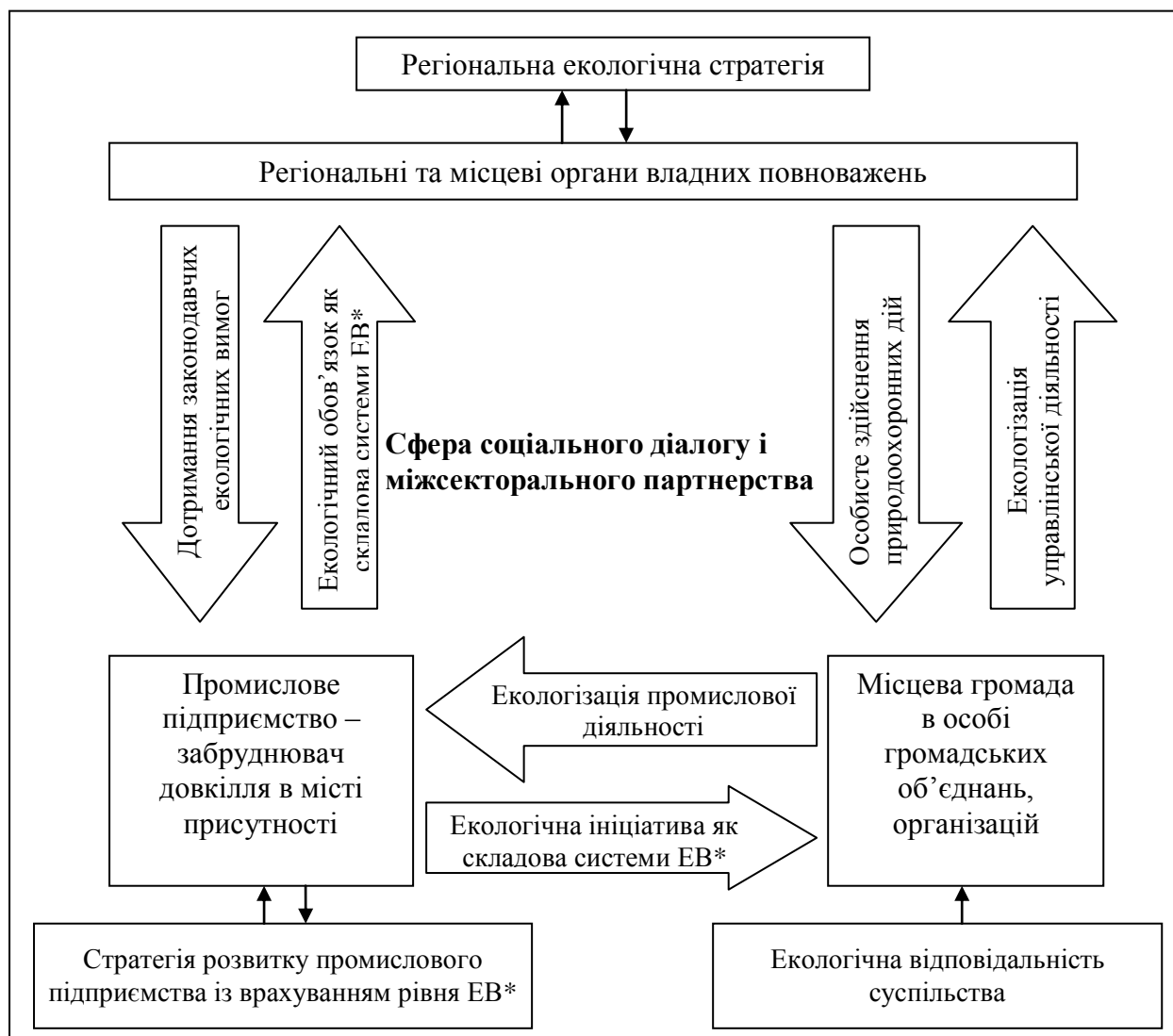


Рис. 1.3. Структурно-логічна схема соціального діалогу і міжсекторального партнерства

Примітка: ЕВ* – екологічна відповідальність

З боку місцевої громади основні можливості впливу на екологічну ситуацію в конкретному місті чи регіоні залежать від двох основних чинників – створення відповідних інституційних умов і свідомого бажання громадян, зумовленого відповідним рівнем суспільної екологічної відповідальності [68,

С. 28]. Але, за результатами соціологічного опитування, проведеного в Україні в 2015-2016 роках фондом «Демократичні ініціативи» та соціологічною службою Центру Разумкова (м. Львів) в усіх регіонах України, за винятком АР Крим і окупованих територій Донецької та Луганської областей, було констатовано вкрай низький рівень залученості громадян до екологічних ініціатив. Також виявлено, що більша частина населення України не розглядає екологічну складову як невід'ємну компоненту поняття «сталого розвитку». Натомість, громадяни розуміють «сталий розвиток» переважно як результат зростання економіки або ВВП (47%). Стосовно поняття «екологічних прав», відносно незначний сегмент населення України включає до їх комплексу вільний доступ до правдивої інформації про стан навколишнього природного середовища (37%). Участь людей у розробці та здійсненні заходів щодо охорони довкілля або участь в обговоренні питань, що можуть впливати на екологічну ситуацію, відзначили в контексті «екологічних прав» лише 34% опитаних. І лише 23% опитаних вбачають в змісті «екологічних прав» передусім право об'єднання людей в громадські природоохоронні організації.

Так, активними учасниками екологічного руху визнали себе лише близько 2% населення України. Натомість відсутність будь-якого досвіду участі в таких рухах чи ініціативах визнали загалом 82% респондентів. Щоправда, серед тих, хто не має досвіду участі в екологічних рухах, 28% опитаних висловили бажання долучитись в майбутньому до таких ініціатив [69]. Варто наголосити, що саме самоорганізація населення в громадські екологічні організації є передумовою встановлення ефективного соціального діалогу в трикутнику міжсекторального партнерства.

На Дніпропетровщині станом на 2017 рік офіційно зареєстровано і діє більше 30-ти громадських екологічних організацій, найбільші з яких – Екологічний фонд Придніпров'я, ГО «Голос природи», Дніпровська обласна організація Всеукраїнської Екологічної Ліги, ГО «Громадський екологічний контроль», Дніпровська обласна організація «ЕКОПАТРУЛЬ» тощо. Їх діяльність регламентується рядом законодавчих актів міжнародного та

вітчизняного рівня, серед яких Оргуська конвенція [70], Положення про Громадську раду Всеукраїнських організацій та об'єднань природоохоронного спрямування [71], Постанова Кабінету Міністрів України «Про забезпечення участі громадськості у формуванні та реалізації державної політики» [72], Указ Президента України «Про Стратегію державної політики сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні та першочергові заходи щодо її реалізації» [73]. Поступово діяльність екологічної громадськості набуває все більшого професіоналізму та системності, що позитивно відображається на взаємодії громадських екологічних організацій з органами публічної влади. У свою чергу, ефективна взаємодія влади і громадськості сприяє вдосконаленню процесу прийняття екологічних рішень та екологізації промислово-виробничої діяльності. В свою чергу, промислові підприємства в умовах все більш інтенсивних громадських запитів до безпечного сталого економічного розвитку вимушені також шукати можливості для встановлення ефективного соціального діалогу із громадою в особі громадських екологічних організацій та органами владних повноважень. Підґрунтям і запорукою для таких ініціатив є відповідний рівень екологічної відповідальності як промислових підприємств, та і суспільства.

Резолюція А / RES / 70/1, прийнята Генеральною Асамблеєю ООН 25 вересня 2015 року, про підсумковий документ «Перетворення нашого світу: Порядок денний сталого розвитку 2030» [74] закликає стимулювати і заохочувати ефективне партнерство між державним і приватним сектором та між організаціями громадянського суспільства, спираючись на досвід і стратегії використання ресурсів партнерів. Одним із головних інструментів реалізації сталого розвитку може стати соціальний діалог, який буде ґрунтуватися на традиційних і нових формах співпраці між урядами, між державним і приватними секторами і організаціями громадянського суспільства для максимально підвищення якості життя людей як в сьогоденні, так і в майбутньому, з одночасним забезпеченням економічної, соціальної та екологічної стійкості на планеті. В Україні діє цілісна національна система

соціального діалогу, яка включає розгалужену законодавчу базу, модернові інституційні органи та форми взаємодії. Законодавчу базу по соціальному діалогу складають Конституція України, Кодекс законів про працю України, Цивільний кодекс України, Закони України: «Про соціальний діалог в Україні», «Про громадські об'єднання», а також: Укази Президента України, нормативно-правові акти Кабінету Міністрів України, ратифіковані Україною конвенції. Але роль соціального діалогу в Україні зводиться переважно до вирішення соціально-трудова спорів, незаслужено применшене його значення для розв'язання екологічних проблем.

Як зазначається в програмному документі 5-го Саміту Східного Партнерства ЄС «Сильніше разом» [75], соціальний діалог забезпечує успішне перетворення на шляху до екологізації економіки, за рахунок активної роботи з соціальними партнерами. Це досягається розподілом відповідальності між працівниками і підприємствами, інформуванням національних інститутів про наслідки переходу до зеленої економіки, заохоченням і організацією підвищення кваліфікації та підготовки кадрів.

Уряд, бізнес та промисловість повинні сприяти активній участі працівників і їх профспілок в процесі прийняття рішень з проектування, реалізації та оцінки національних і міжнародних стратегій і програми з навколишнього середовища і розвитку. Одним із головних інструментів реалізації сталого розвитку може стати соціальний діалог розширеного формату, заснований як на традиційних, так і на нових формах співробітництва. Але на сьогодні національна система соціального діалогу не виконує поставлені перед нею завдання на належному рівні. Основними факторами такої ситуації є:

- низька інституалізація існуючих органів соціального діалогу;
- відсутність механізму імплементації рішень;
- декларативність, формальність і невиконання програмних документів;
- об'єктивна неспроможність як громадських організацій, так і промисловості до ефективної взаємодії з органами центральної, регіональної та місцевої влади;

– слабке залучення організацій громадянського суспільства до процесу соціального діалогу.

Основоположним принципом посилення співпраці між сторонами соціального діалогу в широкому форматі є визнання важливості повного обліку економічних, соціальних і екологічних інтересів не тільки сучасного, але і прийдешніх поколінь, гарантує спільно підтримку політики сталого розвитку. З метою поліпшення і активізації процесів між секторального партнерства, урядом України було прийнято ряд нормативно-правових актів, а саме: Указ «Про соціальний діалог в Україні» [76], Розпорядження «Про схвалення Концепції розвитку державно-приватного партнерства в Україні на 2013-2018 роки» [77], Національна стратегія сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні на 2016 - 2020 роки [78].

Одночасно, в регіонах України поступово приходить розуміння необхідності вибудовування відносин громади, влади і промислових підприємств на постійній і прозорій основі. В даний час йде активна інституціоналізація серед соціального діалогу із залученням некомерційних організацій до реалізації корпоративних екологічних програм. Необхідно ще раз наголосити, що науково-технічний прогрес і розвиток виробництва спрямовані на досягнення добробуту людини і поліпшення якості його життя, але в той же час вони супроводжуються небезпекою для людини і природи у вигляді накопичення шкідливих речовин в навколишнє середовище, зникнення біологічних видів, вичерпання природних ресурсів, зростання числа професійних захворювань, створення екологічно несприятливих продуктів, економічно вигідних для виробництва. Досягнення збалансованого, сталого розвитку із відповідним рівнем екологічної культури та екологічної відповідальності як суспільства, так і промисловості, є нагальною потребою.

З огляду на стан суспільства і економіки регіону, дуже важливо залучення місцевого населення до постановки і розв'язання завдань відносно ефективного використання природних ресурсів. Суспільство в цілому, перебуваючи у зовнішньому по відношенню до промислових підприємств, середовищі, може

ефективно залучати додаткові ресурси і впливати на формування стратегічних екологічних завдань як рівня підприємства, так і регіонального рівня. Йдеться про ефективне міжсекторальне партнерство в трикутнику влада-громада-промислове підприємство.

Справжнє партнерство виключає одностороннє домінування, ігнорування інтересів тієї чи іншої сторони. В партнерстві (на відміну від відносин в цілому) принципово важливий також цільовий вектор взаємодії. На чільне місце мають виходити соціальні орієнтири, включаючи і орієнтири територіального соціально-економічного розвитку, формування сприятливого середовища життєдіяльності та господарської активності. У зв'язку з цим міжсекторальне партнерство можна визначити як об'єднанням матеріальних і нематеріальних ресурсів суспільства, органів регіональної влади або місцевого самоврядування і промисловості на довготривалій і взаємовигідній основі для досягнення мети сталого економічного розвитку. Міжсекторальне партнерство дозволяє уникнути з одного боку недоліків прямого регулювання з боку органів владних повноважень, а з іншого – орієнтувати промислові підприємства на екологізацію їх діяльності, уникнути хижацького ставлення до вичерпних природних ресурсів.

Фіксуючи увагу на потенціалі міжсекторального партнерства в сфері екології, необхідно зауважити, що основним напрямком такої взаємодії повинна стати не тільки реалізація окремих локальних проектів природоохоронного спрямування, а більшою мірою співпраця в області розробки взаємно прийнятних «правил гри» з урахуванням рівня екологічної відповідальності, стандартів і механізмів її реалізації в умовах соціального запиту на екологізацію. Особливо важливим в даному випадку є взаємодія з місто утворюючими підприємствами, які найчастіше виступають в ролі основного агента екологічної деструкції. Взаємодію між суб'єктами між секторального партнерства доцільно реалізовувати за такими основними напрямками:

– стратегічне цілепокладання і планування, тобто обліку стратегій (і їх

екологічних наслідків) домінуючих промислових підприємств з урахуванням рівня їх екологічної відповідальності при формуванні стратегій регіонального розвитку;

– моніторинг еколого-економічної ситуації (взаємообмін інформацією, формування об'єднаних баз даних про екологічну ситуацію в ареалі активності промислових підприємств, про вплив останнього на навколишнє середовище і т.п.);

– бюджетно-фінансова сфера (узгодження величин платежів за скиди і викиди, інші види екологічного збитку, за землекористування, діяльність з відновлення пошкодженого довкілля);

– кадри і освіту (трансферт освітніх стандартів і програм, перехресна сертифікація кадрів, формування суспільної екологічної етики та відповідальності).

Інший аспект міжсекторального партнерства пов'язаний з виробленням спільної екологічно орієнтованої позиції держави (її регіональних інститутів) і регіонального бізнесу. Держава повинна гарантувати локальним промисловим підприємствам режим помірному патерналізму лише в разі дотримання останніми загальнозначущих екологічних вимог реальної екологізації господарської діяльності. Зміст такого селективного підходу полягає в пріоритетному стимулюванні підприємств з чіткою і відповідальною екологічною політикою, в той час як для екологічно проблемних підприємств має працювати громадський запит на поліпшення їх впливу на довкілля. Окрім цього, міжсекторальне партнерство в перспективі несе виховну функцію, формуючи у нових підприємств нові, орієнтовані на сталий розвиток, стратегічні завдання.

Отже, у міжсекторальному партнерстві влади, громади, промислових підприємств з метою досягнення еколого-орієнтованого розвитку із використанням інструментів соціального діалогу та екологічної відповідальності має бути сформована чітка схема взаємодії (рис. 1.4.).

По-перше, громада має сформулювати чіткий екологічний запит, формально

виражений і відповідно зареєстрований уповноваженими органами самоврядування, із обґрунтуванням його актуальності та значущості. Лише в цьому випадку проблема може набути відповідного визнання на місцевому, регіональному або національному рівні.

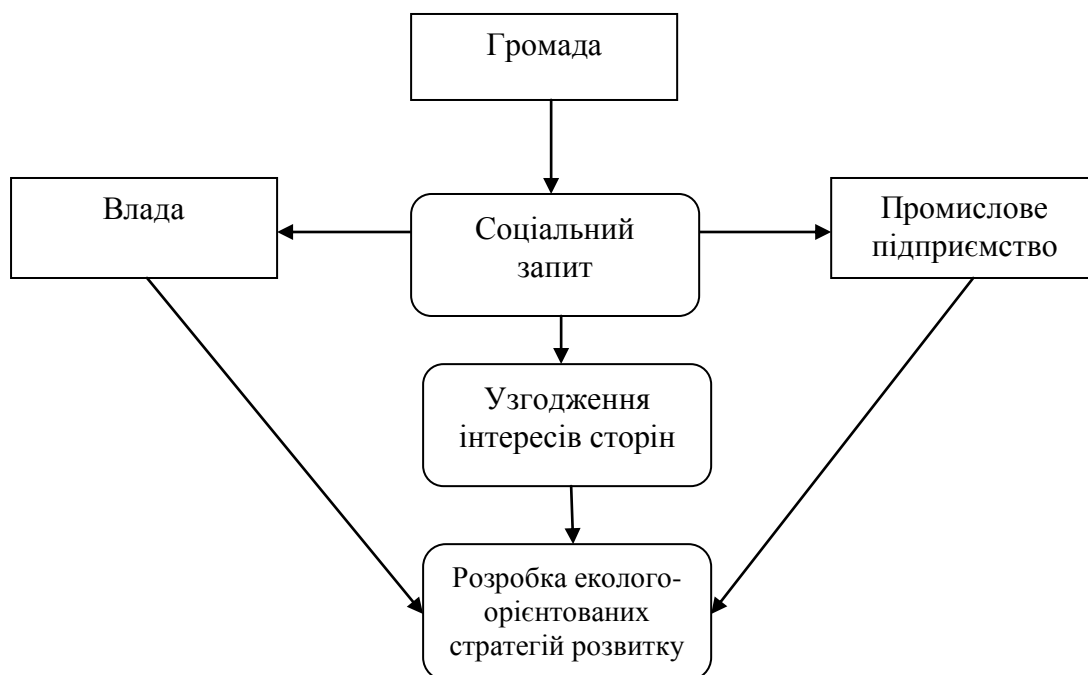


Рис. 1.4. Етапи взаємодії суб'єктів соціального діалогу

Примітка: джерело [64]

На другому етапі відбувається пошук шляхів вирішення проблеми, узгодження вимог та інтересів всіх учасників соціального діалогу, координація взаємодії з боку органів владних повноважень, інформаційний супровід. Третій етап передбачає розробку і узгодження відповідних стратегій розвитку із врахуванням екологічних вимог, як на рівні промислових підприємств, так і на регіональному рівні. Контролююча функція в цьому процесі має також покладатись на громадськість [64, С. 26]. Саме завдяки такій схемі взаємодії найбільш ефективно реалізується екологічна відповідальність промислових підприємств, оскільки останні розробляють стратегії розвитку виходячи не тільки із власних економічних потреб, а й з урахуванням запитів громади, яка зацікавлена у вирішенні екологічних завдань місцевого та регіонального рівня.

1.4. Висновки до розділу 1

1. Систематизовано еволюцію підходів до визначення поняття «екологічна відповідальність» як складової концепції сталого розвитку при проведенні ретроспективного аналізу. Визначено місце екологічної відповідальності в контексті різних наукових економічних шкіл, таких як неокласична, неоліберальна, інституційна, неінституційна та еволюційна. Найбільш розповсюдженими сучасними підходами, в рамках яких трактується екологічна відповідальність, визначено концепцію сталого розвитку, теорію стейкхолдерів, науково-практичний підхід з боку корпоративної соціальної відповідальності. Досліджено проекцію сучасної парадигми сталого розвитку та екологічної відповідальності як її частини із транснаціонального на рівень підприємства.

2. На підставі аналізу публікацій вітчизняних і зарубіжних вчених, аналізу міжнародного та вітчизняного законодавства в сфері охорони навколишнього природного середовища запропоновано уточнене визначення поняття «екологічна відповідальність промислового підприємства» – це стратегічна, системна діяльність підприємств із запровадження і реалізації їх власної екологічної ініціативи з відновлення пошкодженого стану довкілля і екологічного обов'язку, пов'язаного із необхідністю відшкодування заподіяної шкоди навколишньому природному середовищу, що на відміну від існуючих, відображає системний характер екологічної відповідальності і визначає напрямки взаємодії промислових підприємств із стейкхолдерами в процесі екологізації виробничої діяльності

3. На основі аналізу зарубіжної та вітчизняної наукової літератури проведено дослідження усталених видів екологічних стратегій розвитку промислових підприємств. Автором узагальнено три види екологічних стратегій розвитку з урахуванням їх розповсюдження в таких регіонах: північноамериканський, західноєвропейський та пострадянський (вітчизняний). Досліджено основний інструментарій запровадження та регулювання

екологічної відповідальності, характерний для таких видів стратегій: захисні, компенсаційні (стратегії достатності), проактивні. Серед основних інструментів регулювання в рамках наведених видів стратегій виділено наступні їх класифікаційні категорії: адміністративні, соціальної мотивації, економічні та організаційні. Запропонована удосконалена класифікація дозволяє більш повно дослідити притаманний кожній категорії набір методів та заходів запровадження екологічної відповідальності в діяльність промислових підприємств.

4. Визначено роль органів місцевого самоврядування та територіальних громад в процесі стимулювання екологічної відповідальності промислових підприємств, більшість з яких є містоутворюючими. Виділено основні напрямки взаємодії місцевих адміністративних органів та підприємств-забруднювачів навколишнього природного середовища. Розглянуто сферу соціального діалогу між місцевою громадою і підприємством, визначено його функції. Запропоновано перелік напрямків підтримки впровадження екологічної відповідальності промислових підприємств з боку місцевих і регіональних владних структур.

Основні результати проведених досліджень викладені в роботах автора [39, 44, 45, 51, 60, 62, 68].

РОЗДІЛ 2

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

2.1. Джерела і показники оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств

Екологічна відповідальність промислових підприємств є одним із основоположних чинників до зрушень в напрямку сталого розвитку як на мікро-, так і на макрорівнях. Стосовно необхідності діагностики сучасного стану екологічної відповідальності свідчить, в тому числі, і різке падіння місця України в одному із найбільш авторитетних рейтингів екологічної ефективності країн, який кожні два роки формується Єльським і Колумбійським університетами у співпраці з Всесвітнім економічним форумом (далі - Рейтинг). Позиції країн в Рейтингу розподілені на підставі Індексу екологічної ефективності (The Environmental Performance Index), що відображають досягнення країн у сфері управління природними ресурсами та їх раціонального використання [79]. Місце країни визначається в таких категоріях, як якість повітря, вода та санітарія, середовище проживання, зміна клімату та енергетика тощо. Так, згідно із рис. 2.1, можемо констатувати позитивну динаміку місця України в Рейтингу протягом 2012-2016 років. Різке падіння за результатами, оприлюдненими в 2018 році, спричинене використанням зміненої методології формування Індексу, що унеможливило співставлення рейтингових показників у ретроспективі.

Тим не менш, така ситуація свідчить про певну декларативність, показний характер попередньої методології, а також про нестійке положення України в сфері екологічної ефективності. Різнострамованість стратегій розвитку на рівні підприємства, локальному, регіональному та національному рівнях може бути причиною настільки різкого погіршення вітчизняних позицій в Рейтингу. Тому проблема оцінювання рівня екологічної відповідальності на базовому,

локальному рівні, набуває все більшої актуальності.

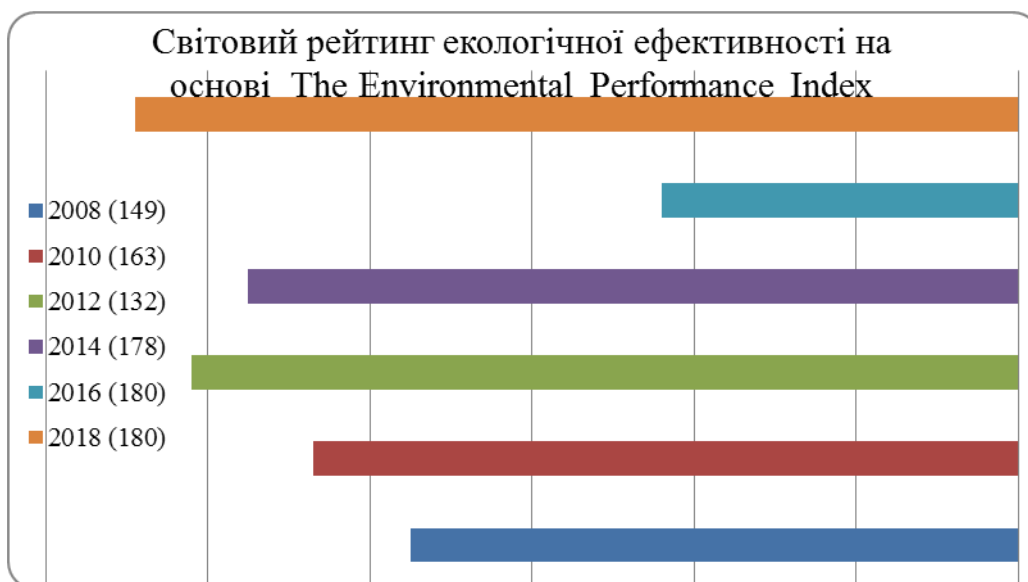


Рис. 2.1. Україна в Рейтингу екологічної ефективності [79]

Як зазначалось в роботах О. Латипової, економіка будь-якої країни базується на діяльності господарюючих суб'єктів, спрямованої на задоволення матеріальних і духовних потреб особистості, колективу і суспільства в цілому. Господарська діяльність сучасних промислових підприємств характеризується складною системою постійно взаємодіючих і взаємообумовлених функціональних, техніко-технологічних, економічних, екологічних та соціальних процесів [80, С. 32].

Економіко-екологічні процеси і, зокрема, рівень екологічної відповідальності, виражається через систему натуральних показників, що характеризують відносини, що виникають між усіма елементами природної і штучної середовища людського існування. Кінцевою метою управлінського впливу, що регулює ці процеси, має стати досягнення балансу між природним середовищем, підприємствами і суспільством в цілому. Специфіка економіко-екологічних процесів полягає в тому, що вони пронизують структуру всього господарського механізму (так як є його матеріальною основою) і, опосередковано впливають на формування функціональних, технічних і соціальних процесів [80, С. 127].

Так, М. І. Баканов підкреслював, що економіко-екологічні процеси можна прослідити на кожному щаблі ієрархії народного господарства, але найбільш наочно вони представлені саме на рівні підприємств. Цю точку зору активно підтримують такі відомі вчені-економісти, як: А. Д. Шеремет [82, С. 16], В. І. Стражев, Д. А. Панков [83, С. 23], Г. В. Савицька [84, С. 135], В. В. Осмоловський [85, С. 15] та інші.

Л. Б. Скляр в своїх дослідженнях звертає увагу на те, що економіко-екологічні процеси мають вивчатись не ізольовано, а в системі у взаємозв'язку із функціональними, інвестиційними, соціальними та іншими процесами на промислових підприємствах. При цьому виявляється залежність кожного досліджуваного показника від його місця в інформаційній системі, що характеризує діяльність господарюючого суб'єкта [81]. На основі розроблених показників проводиться комплексна і всебічна оцінка впливу економіко-екологічних процесів на діяльність підприємства, його стейкхолдерів, особливо в особі місцевої громади, аналізується динаміка змін і тенденції розвитку. При чому, інформація про рівень екологічної відповідальності промислових підприємств слугує як для зовнішніх, так і для внутрішніх його стейкхолдерів (табл. 2.1.)

Д. А. Панков і В. І. Стражев в своєму дослідженні виділили основні завдання оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств [83, С.24], які можуть бути зведені до таких напрямків:

- дуальне формування стратегії розвитку регіонального і локального рівнів за участю місцевої громади і промислових підприємств із урахуванням відповідного рівня їх екологічної відповідальності;

- розробка методики і організація планування, обліку і аналізу процесу реалізації екологічної стратегії промислового підприємства;

- визначення найбільш ефективних напрямків удосконалення і підвищення рівня екологічної відповідальності промислових підприємств;

- встановлення взаємозв'язку між рівнем екологічної відповідальності промислових підприємств і соціальним розвитком місцевої громади.

Як бачимо, на формування та реалізацію екологічної відповідальності впливають фактори як внутрішнього, так і зовнішнього оточення підприємства. Серед основних екологічних агентів внутрішнього середовища слід виділити акціонерів та безпосередньо працівників, в той час як до зовнішніх стейкхолдерів можна віднести постачальників, споживачів, державу, місцеві громади, неурядові організації [86, С. 9] (рис. 2.2).

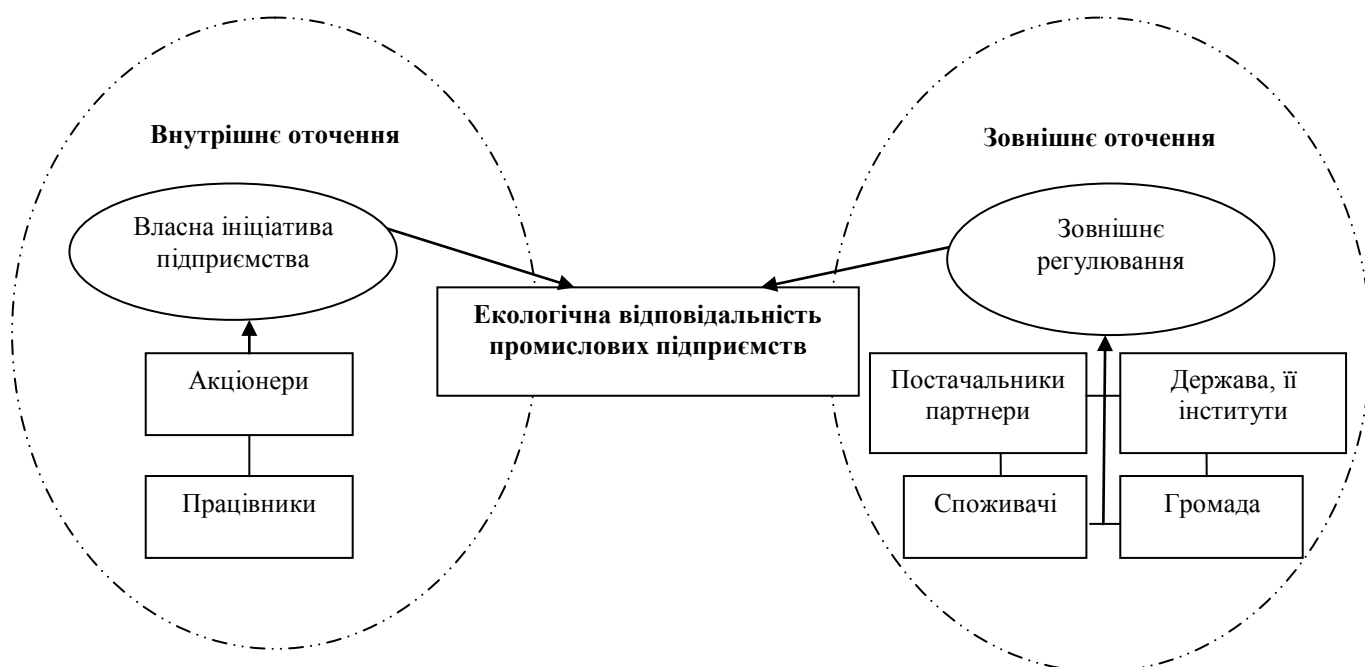


Рис. 2.2. Стейкхолдери в регулюванні екологічної відповідальності промислових підприємств

Примітка: узагальнено автором на основі джерела [26, 86]

Головною спонукальною силою для реалізації екологічної відповідальності з боку внутрішньої оточення підприємства виступає власна ініціатива, що є наглядним відображенням основного положення концепції корпоративної соціальної відповідальності, а саме добровільності. В той самий час, сучасні українські реалії не дозволяють повністю відмовитись від достатньо жорсткого регулювання з боку держави та неурядових організацій в даній сфері. Основним спонукальним фактором зовнішнього оточення буде виступати саме державне регулювання. Збереження балансу між даними факторами, підвищення власної зацікавленості підприємства в процесі

реалізації екологічної відповідальності залишається сьогодні нагальною потребою.

Враховуючи вищенаведене, очевидною стає необхідність вдосконалення структури звітності; використання в процесі аналізу та оцінювання позаоблікових джерел інформації, оптимізація інформаційних потоків екологічної інформації для внутрішніх і зовнішніх користувачів [87, С.158]. Процес оприлюднення екологічної інформації, окрім чіткої регламентації, має відповідати вимогам всіх стейкхолдерів. Це сприятиме виявленню створених тенденцій розвитку промислового підприємства і визначення його положення в спорідненій групі.

Таблиця 2.1

Порівняльна характеристика груп користувачів інформації про рівень екологічної відповідальності промислових підприємств

Критерій порівняння	Зовнішні стейкхолдери	Внутрішні стейкхолдери
Склад користувачів інформації	Державні органи регулювання, акціонери, кредитори, споживачі, ЗМІ, постачальники, місцева громада тощо	Внутрішній управлінський персонал підприємства (керівники, спеціалісти підрозділів)
Регламент	Регламентується законодавчо закріпленими принципами та нормами, міжнародними стандартами, соціальними запитами	Регламентується потребами системи управління та її функціональних підрозділів
Вимірювання	Показники впливу на стан довкілля	Вартісні, трудові, натуральні показники
Обов'язковість	Частково вимагається вітчизняними і міжнародними нормативами	За рішенням адміністрації підприємства
Періодичність	За результатами звітного періоду	Протягом звітного періоду, по його завершенню, прогноз на майбутні періоди
Цільова орієнтація	Безпосередньо є метою дослідження	Є засобом для досягнення цілі

Примітка: узагальнено автором на основі джерел [87, 88]

Інформаційною базою дослідження, проведеного для оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств, стали дані щорічних фінансових та нефінансових звітів, а також статистичні звіти №1 «Екологічні

витрати» за досліджуваний період 2011-2017 рр. Розглянемо детальніше не фінансову звітність і її роль в оцінюванні рівня екологічної відповідальності промислових підприємств.

Відкритість та доступність екологічної інформації свідчить про високий рівень свідомості та екологічної відповідальності промислового підприємства і відображає ефективність запроваджуваної ним екологічної політики [89, С. 345]. Розкриття екологічної інформації підприємством слугує запорукою участі громадськості в охороні навколишнього природного середовища. Саме співпраця громади і підприємства підвищує його прозорість, надає належний рівень зовнішнього контролю і створює ефективні умови для поліпшення стану НПС. Нами було проведено аналіз опублікованої нефінансової звітності за період 2011-2017 рр. [90-92] обраних для дослідження підприємств, а саме ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат» м. Кам'янське, ПАТ «ЄВРАЗ Дніпровський металургійний завод», м. Дніпро, ПАТ «Арселор Міттал» м. Кривий Ріг.

При проведенні аналізу нефінансової звітності обраних підприємств нами було встановлено тотальну перевагу використання стратегії пасивного інформування при відносній слабкості зовнішніх стейкхолдерів. Так, лише ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат» запровадив гарячу телефонну лінію, яка полегшує зв'язок громади із підприємством і створює підґрунтя для встановлення зворотного інформаційного обміну зі стейкхолдерами, що свідчить про використання елементів стратегії залучення.

Загалом, нефінансова звітність є відносно новою корпоративною практикою в Україні, тому єдиного підходу до визначення даного поняття ще не напрацьовано. Зазвичай під нею розуміють звітність організації про економічні, соціальні та екологічні результати діяльності. В роботі К. Щербакової підкреслено, що нефінансова звітність може стосуватись таких напрямків діяльності підприємства, як охорона праці та техніка безпеки, корпоративне управління, управління ризиками, благодійність, охорона навколишнього середовища, управління якістю продукції, взаємодія із

зацікавленими сторонами, дотримання етики [93]. Залежно від рамок звітування, прийнятих в компанії, нефінансові звіти можуть також називатися соціальними звітами, екологічним звітами, звітами з корпоративної соціальної відповідальності (КСВ), звітами про сталий розвиток. В таблиці 2.2 наведені деякі визначення нефінансової звітності, найбільше близькі до використовуваних на обраних підприємствах.

Таблиця 2.2

Деякі визначення нефінансової звітності

Джерело	Визначення
Агентство соціальної інформації, Росія	Соціальний звіт – документ, що розкриває оцінку суспільного впливу компанії
Асоціація дипломованих присяжних бухгалтерів (АССА), Великобританія	Звітність в галузі сталого розвитку – це звітність про екологічну, економічну та соціальну діяльність підприємства
Асоціація дипломованих головних бухгалтерів (CGA-Canada) – Канада	Звіт з корпоративної стійкості – це засіб комунікації із зацікавленими сторонами з приводу економічних, екологічних та соціальних результатів діяльності організації

Примітка: джерело [93]

У багатьох сенсах до нефінансової звітності слід ставитися так само, як до фінансової звітності. Ці види звітності доповнюють один одного, дозволяючи зацікавленим сторонам отримати більш об'єктивну інформацію про організацію. На відміну від бухгалтерського обліку, для обліку нефінансової інформації ще не розроблені суворі стандарти. Більше того, навіть добровільно верифіковані (аудійовані) нефінансові звіти можуть містити надмірно позитивну інформацію. Коло користувачів нефінансової звітності досить широке. Серед них можна виділити споживачів, ЗМІ, конкурентів, місцеву громаду, інвесторів тощо.

Таким чином, представляючи відкриту комплексну інформацію про результати своєї економічної, соціальної й екологічної діяльності через нефінансову звітність, сучасна компанія поліпшує свій імідж, підвищує довіру з боку стейкхолдерів, залучає їх до активного діалогу, перетворюючи окремих з вороже налаштованих опонентів у стратегічних партнерів [179]. Більш

професійно підготований звіт має більший вплив на стейкхолдерів підприємства.

Кожне із досліджуваних нами підприємств демонструє тенденцію до все більш повного розкриття інформації в нефінансових звітах [90-92]. Проте, варто підкреслити, що незважаючи на те, що кожне з них є частиною великого міжнародного холдингу, в Україні вони лише починають інтегруватись у світову фахову спільноту. Враховуючи те, що нефінансове звітування є відносно новою практикою в Україні, промислові підприємства все ще недостатньо повно відображають соціальні та екологічні аспекти власної діяльності. Найбільш популярні аспекти звітування, відображені в нефінансових звітах, наведені в табл 2.3, і включають в себе стратегічні напрямки розвитку, благодійність, екологічні аспекти, корпоративне волонтерство, розвиток громади тощо.

Як бачимо з табл. 2.3, найбільш повно в галузі сталого розвитку звітує ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг». Компанія публікує щорічні звіти починаючи з 2007 року, кожен з яких доступний на офіційному сайті підприємства. Спостерігається тенденція до звітування за стандартами GRI, проте повної відповідності досягнуто не було.

Натомість найменш повне розкриття інформації можна спостерігати у звітах ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ». Діяльність підприємства розглядається лише в рамках загальної звітності холдингу, окремих звітів безпосередньо по підприємству не готується. Компанія «ЄВРАЗ» публікує нефінансові звіти на офіційному сайті починаючи з 2009 року, кожен з них підготований в довільній формі. Особлива увага приділяється благодійності та екологічним аспектам.

ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат» публікує нефінансові звіти починаючи з 2009 року. На підприємстві спостерігається тенденція до постійного удосконалення якості інформації, що розкривається. Серед негативних моментів варто зазначити відсутність інформації в звіті про стратегію в сфері екології, незважаючи на її наявність на підприємстві.

Змістовні розділи нефінансових звітів, опублікованих за період 2011-2017 рр.

Компанія	Стратегія, перспективи розвитку	Умови праці (персонал, робоче місце, розвиток співробітників)	Споживачі, якість продукції	Місцеві громади (взаємодія із суспільством)	Благойдійна діяльність	Права людини	Держава	Протидія корупції	Екологічний блок				Інше
									Природоохоронна діяльність (екологія, довкілля)	Наявність екологічної стратегії, програми, концепції	Екологічний менеджмент, контроль якості оточуючого середовища	Інвестиції в поліпшення оточуючого середовища	
ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат»	x	x	x	x	x	-	-	x	x	-	x	x	x ¹
Частота включення інформації за період 2011-2017 рр., %	100	100	100	60	60	-	-	60	100	-	100	100	60
ПАТ «СВРАЗ ДМЗ»	x	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	-
Частота включення інформації за період 2011-2017 рр., %	80	100	100	80	-	-	-	-	100	40	100	100	-
ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг»	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x ²
Частота включення інформації за період 2011-2017 рр., %	100	100	100	80	80	60	60	100	100	80	100	100	40

Примітки: 1. Сприяння армії України
2. Корпоративне волонтерство

Загалом практика соціального звітування підприємств металургійного комплексу є досить розповсюдженою в Україні. Специфіка виробництва зумовлює значну увагу, приділену питанням екологічної відповідальності даних підприємств, тому загальний рівень звітування знаходиться на достатньому рівні. Варто також наголосити, що всі досліджувані підприємства входять до складу міжнародних холдингів із усталеною практикою звітування.

Оцінювання рівня екологічної відповідальності проводиться на базі розрахунково-аналітичних (кількісних) методів і на базі евристичних (якісних) методів. Аналіз коефіцієнтів найбільш часто використовується для характеристики екологічної відповідальності промислових підприємств. Однак, враховуючи наявність ініціативної компоненти в структурі екологічної відповідальності, очевидною стає необхідність використовувати і якісні методи, наприклад, експертні опитування, анкетування, таргет-групи. Все це дозволяє певною мірою уніфікувати систему оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств.

Трендовий або горизонтальний аналіз – це додатковий аналіз коефіцієнтів, зокрема, порівняння цих коефіцієнтів з їх значеннями в минулих і майбутніх періодах, що дозволяє виявити основні напрямки розвитку промислового підприємства в сфері екологічної відповідальності.

Серед недостатньо розроблених проблем оцінювання рівня екологічної відповідальності слід відмітити відсутність єдиного напрацьованого підходу до визначення комплексу його індикаторів. Велика кількість якісних та кількісних показників потребує ґрунтового підходу до їх систематизації.

О. Руднева та І. Пелих в своєму дослідженні підкреслюють, що зміст вибраних показників для оцінки рівня екологічної відповідальності має відображати профіль та масштаби діяльності підприємства певної галузі. Показники діяльності для аналізу слід обрати із врахуванням таких аспектів, як інтереси зацікавлених сторін, відповідні законодавчі обмеження, міжнародні угоди з питань охорони навколишнього природного середовища [94, С. 34]. Система індикаторів оцінки екологічної відповідальності промислових

підприємств має безпосередньо враховувати специфіку та інтенсивність їх впливу на якість навколишнього природного середовища [95, С. 18]. Враховуючи те, що екологічну відповідальність промислових підприємств ми розглядаємо як систему їх екологічного обов'язку та екологічної ініціативи, показники рівня екологічної відповідальності запропоновано розділити відповідно на два блоки – блок екологічного обов'язку і блок екологічної ініціативи. При цьому всі показники за характером впливу на рівень екологічної відповідальності розділено на стимулятори, збільшення яких є сприяє підвищенню рівня екологічної відповідальності, і дестимулятори, збільшення яких спричиняє зниження рівня екологічної відповідальності (Див. Параграф 3.1).

Виробнича діяльність підприємств металургійного комплексу спричиняє значне навантаження на стан атмосферного повітря та водних ресурсів, користувачами яких є дані підприємства. Тим не менш, металургійний комплекс України є галузеутворюючою одиницею і чинить значний вплив на процес переходу національної економіки на засади сталого розвитку [96, С. 22]. Металургійний комплекс є однією із найбільш експортоздатних галузей економіки і відіграє суттєву роль в генерації валютної виручки і бюджетних надходженнях. Основними напрямками реалізації екологічного обов'язку промислових підприємств вбачаємо в додержанні стратегії більш чистого виробництва, що виражається в управлінні відходами, зниженні викидів в атмосферне повітря і воду. Слід підкреслити, що в останні роки характерною ознакою для підприємств галузі стала висока зацікавленість в запровадженні заходів з підвищення енергоефективності, що спричинено високими цінами на паливні та енергетичні ресурси. Це обумовило включення до системи показників блоку екологічного обов'язку коефіцієнтів відходоємності за викидами в довкілля за категоріями «атмосферне повітря», «вода», «відходи», коефіцієнт використання відходів, коефіцієнт енергоемності продукції (табл. 2.4).

Всі ці коефіцієнти є широко використовуваними в економіко-

екологічному аналізі рівня підприємства, використовуються в ряді методик, запропонованими такими вітчизняними вченими, як Д. Смоленніков, Е. Руднева, Р. Заглада, Г. Сіпайло, Л. Жарова та інші.

Показники енергоефективності використовуються в ряді міжнародних екологічних рейтингів, наприклад, в британському проекті CDP Carbon Disclosure Project [97]

Таблиця 2.4

Показники оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств – блок екологічного обов'язку

Назва показника (x_n), характер впливу на рівень екологічної відповідальності (стимулятор/ дестимулятор)	Порядок розрахунку	Умовні позначення
Коефіцієнт відходоємності за категорією «викиди в атмосферу», стимулятор, ($x1$)	$K_A = 1 - \frac{B_A}{ОП}$, $K_A \rightarrow 1$	B_A - загальний обсяг викидів в атмосферу, тис. т; $ОП$ – обсяг виготовленої продукції, тис. т
Коефіцієнт відходоємності за категорією «скиди у водні об'єкти», стимулятор, ($x2$)	$K_{BO} = 1 - \frac{B_{BO}}{ОП}$, $K_{BO} \rightarrow 1$	B_{BO} - загальний обсяг скидів у водні об'єкти, тис. т
Коефіцієнт відходоємності за категорією «відходи» ($x3$), стимулятор,	$K_B = 1 - \frac{B}{ОП}$, $K_B \rightarrow 1$	B – загальний обсяг відходів, тис. т
Коефіцієнт використання відходів, стимулятор, ($x4$)	$K_{BB} = \frac{B_B}{B}$, $K_{BB} \rightarrow 1$	B_B - обсяг використаних відходів, тис. т; B – загальний обсяг відходів, тис. т
Коефіцієнт енергоємності продукції, стимулятор, ($x5$)	$K_E = 1 - \frac{E}{C}$, $K_E \rightarrow 1$	E – енерговитрати на виготовлення продукції, тис. грн; C - собівартість виготовленої продукції, тис. грн.

Примітка: розроблено на основі джерел [98-100]

Екологічна ініціатива промислових підприємств є категорією, яку

складно оцінити в кількісному вимірі. З огляду на дане твердження, для її оцінки доцільно використовувати якісні, евристичні методи дослідження. Так, інтегральний показник екологічної ініціативи визначається на основі методу експертного опитування, проведеного серед працівників досліджуваних підприємств і спеціалістів-екологів (Докладніше в Параграфі 2.3). Тим не менше, до показників блоку екологічної ініціативи мають бути включені і індикатори ефективності системи екологічного управління, оскільки саме наявність екологічного менеджменту на підприємстві дозволяє говорити про наявний достатній рівень екологічної відповідальності. Так, до таких індикаторів включені показники структури екологічних витрат, а саме капітальних інвестицій, поточних витрат на охорону навколишнього природного середовища, коефіцієнт екологічної збиткоємності як показник додержання вимог екологічного законодавства, що також є наслідком реалізації системи екологічного менеджменту (табл. 2.5).

Підсумовуючи вищенаведене, зазначимо, що всі критерії рівня екологічної відповідальності промислових підприємств запропоновано розділити на дві групи – ті, які належать до сфери дотримання екологічних зобов'язань, іншими словами до екологічного обов'язку, і ті, які відносяться до власної екологічної ініціативи підприємства і визначаються як добровільні. До сфери екологічних зобов'язань промислового підприємства можна віднести відповідальність за збитки, спричинені докільню виробничою діяльністю, дотримання екологічних нормативів та лімітів на скиди в НПС [102, С. 125, 103, С. 168].

До групи критеріїв власної екологічної ініціативи доцільно віднести дві підгрупи показників – діяльність із захисту та відновлення пошкодженого природного середовища, наявність систем моніторингу якості довкілля, управління екологією виробництва і ефективність комунікацій із зацікавленими сторонами. Як показує світовий досвід, особливу роль в реалізації і регулюванні екологічної відповідальності промислових підприємств відведено саме її ініціативній компоненті [104, С. 829].

Показники оцінки рівня екологічної відповідальності промислових підприємств
– блок екологічної ініціативи

Назва показника (x_n), характер впливу на рівень екологічної відповідальності (стимулятор/ дестимулятор)	Порядок розрахунку	Умовні позначення
Частка капітальних інвестицій в природоохоронні заходи в загальному обсязі витрат на охорону НПС, стимулятор, (x_6)	Дані показники дозволять керівництву оцінити функціонування системи екологічного управління, рівень виконання завдань екологізації підприємства, провести моніторинг витрат на охорону НПС, проаналізувати взаємозв'язок екологічних характеристик з фінансово- економічними показниками діяльності підприємства.	
Частка поточних витрат на охорону НПС в загальному обсязі витрат на охорону НПС, дестимулятор, (x_7)		
Частка неповернених екологічних витрат, випланих з прибутку, дестимулятор, (x_8)		
Коефіцієнт екологічної збиткоємності продукції, стимулятор, (x_9)	$K_{зб} = 1 - \frac{3 + \Phi C}{C}$ $K_{зб} \rightarrow 1$	3 – сума нарахованого екологічного податку, тис. грн; ΦC – санкції за порушення природоохоронного законодавства, тис. грн.
Інтегральний показник екологічної ініціативи, стимулятор, (x_{10})	Відображає діяльність підприємства щодо реалізації самостійно ініційованих заходів з охорони навколишнього середовища. Включає в себе експертні оцінки заходів щодо компенсації громаді збитків від забруднення НПС, оптимізації напрямків поведінки з відходами, стан оточуючої території в санітарній зоні підприємства тощо [101]	

Примітка: розроблено на основі джерел [98-101]

Як бачимо, поряд з адміністративними і ринковими інструментами регулювання екологічної відповідальності промислових підприємств, важливе значення набувають також інструменти і методи, засновані на добровільних угодах між підприємствами-природокористувачами, органами державного управління, населенням щодо забезпечення екологічної безпеки в сфері виробництва і споживання продукції, оздоровлення довкілля тощо.

2.2. Роль екологічного обов'язку промислових підприємств в соціально-економічному розвитку місцевих громад.

Дніпропетровська область є екологічно депресивною територією, яка належить до регіонів із високою екологічною небезпекою [105]. При чому, сумарно на долю міст присутності досліджуваних промислових підприємств припадає до 63% викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення від загальної їх кількості по області [106].

В 2016 році Дніпропетровська область посіла останнє місце в екологічному рейтингу областей України [107]. І хоча даний рейтинг носить більше інформаційно-популяризаторський, ніж науковий, характер, і його результати свідчать про глибоку екологічну кризу регіону. Це ще раз доводить необхідність докорінних змін в підходах до господарювання на еколого-орієнтовані вектори. Так, на рис. 2.3. продемонстровано динаміку забруднення атмосферного по області і в містах присутності досліджуваних підприємств. Всі міста належать до категорії високо забруднених.

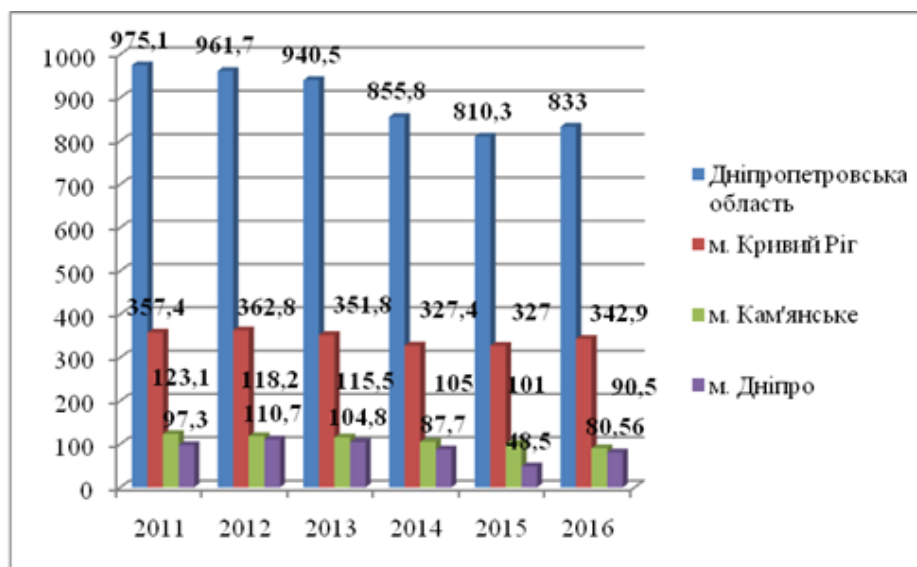


Рис. 2.3. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел по Дніпропетровській області та основним містам (тис. т)

Примітка: джерела [106, 108-110]

Тенденція до щорічного зниження обсягів скидів в навколишнє природне середовище за всіма категоріями зберігалась протягом 2012-2015 років. Це можна пояснити, з одного боку, загостренням кризових явищ в національній економіці на фоні несприятливої кон'юнктури світових ринків збуту продукції галузі і, як наслідок, зміни в обсягах виробництва продукції. Поступова активізація економічної діяльності, активна євроінтеграція України посприяла певній економічній стабілізації, активізації виробничої діяльності і, як наслідок, збільшенню обсягів скидів в навколишнє природне середовище в 2016 році. У 2016 році в повітрі міст Дніпропетровської області спостерігається така тенденція: м. Дніпро: зниження рівня забруднення повітря по оксиду вуглецю, фенолу, сірководню та аміаку; середні концентрації збільшились по пилу, двооксиду сірки, двооксиду та оксиду азоту, формальдегіду. В м. Кам'янське: зниження рівня забруднення повітря по двооксиду сірки, двооксиду та оксиду азоту, аміаку, сірководню, формальдегіду; середні концентрації збільшились по пилу. В м. Кривий Ріг: зниження рівня забруднення повітря по пилу, двооксиду сірки, оксиду та двооксиду азоту, оксиду вуглецю, аміаку, сірководню [106].

З іншого боку, зниження концентрацій певних шкідливих речовин також можна пояснити ефектом від цілеспрямованого запровадження галузевих і регіональних програм з охорони навколишнього природного середовища, підвищення енергоефективності, оптимізації поводження з відходами. Участь в даного роду програмах змушує підприємство до більш повного звітування в сфері екології, сприяє всебічному аналізу економіко-екологічних показників, дозволяє удосконалити наявні очисні системи. Фінансування основних заходів програм відбувається як за рахунок власних коштів підприємства, так і за рахунок бюджетів різного рівня – від локального до національного.

Серед таких програм особливо слід виділити такі, як «Галузева програма енергоефективності та енергозбереження на період до 2017 року» [111], «Обласна комплексна програма поводження з відходами на 2006 – 2015 роки» [112], «Програма поліпшення екологічного стану Дніпропетровської області за рахунок зменшення забруднення довкілля основними підприємствами-

забруднювачами на 2007 – 2015 роки» [113], «Довгострокова програма по вирішенню екологічних проблем Кривбасу та поліпшенню стану навколишнього природного середовища на 2011 – 2022 роки» [114], «Дніпропетровська обласна комплексна програма (стратегія) екологічної безпеки та запобігання змінам клімату на 2016 – 2025 роки» [115].

Основними завданнями промислових підприємств, які беруть участь в спільних екологічних програмах, є оперативне управління ефективністю реалізації заходів програм, аналіз альтернативних засобів із підвищення ефективності реалізації програми, поточна перевірка і моніторинг (рис. 2.4).

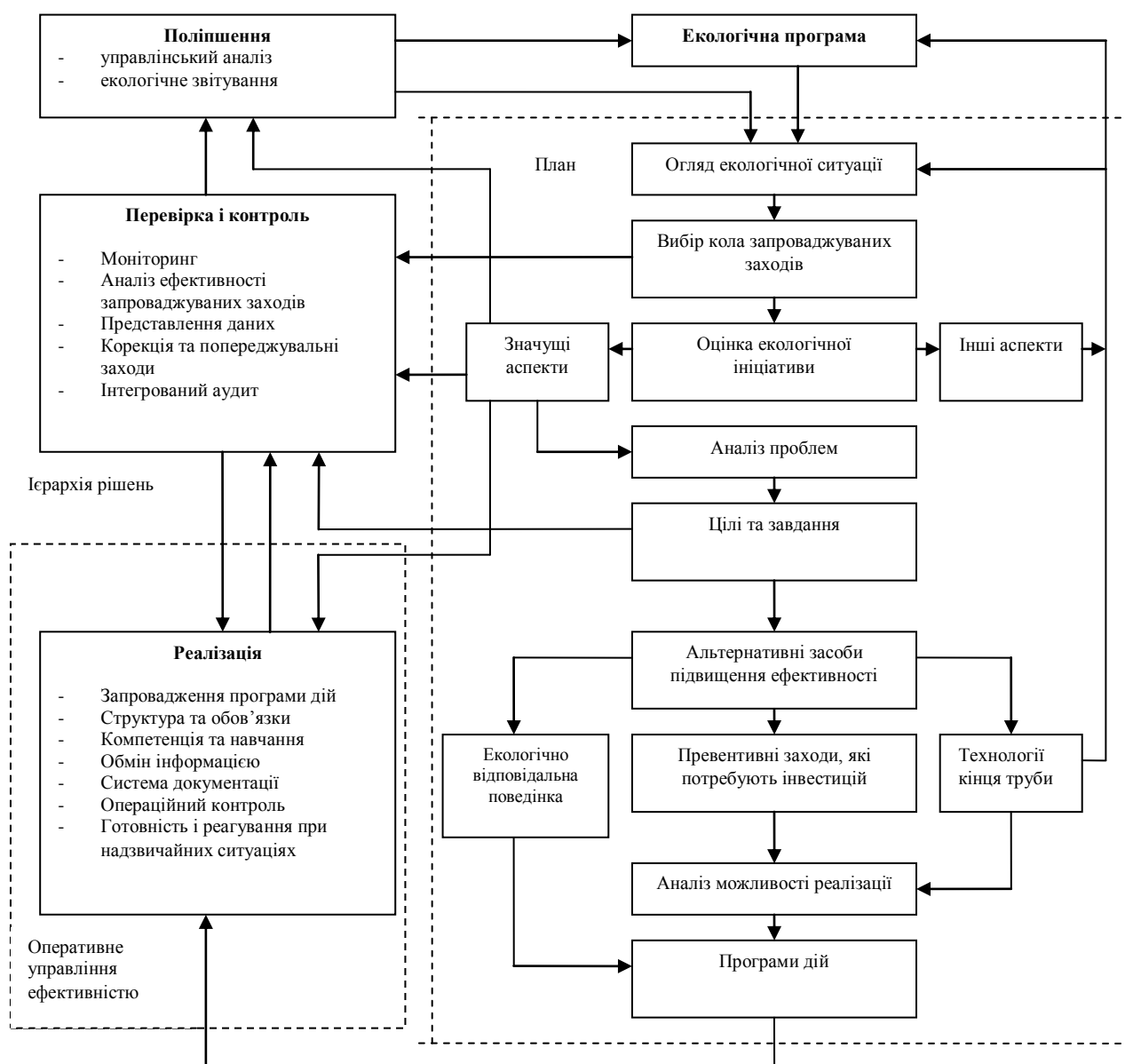


Рис. 2.4. Структурна модель реалізації екологічної програми за участю промислових підприємств

З боку органів владних повноважень відбувається ініціювання програми, контроль за виконанням заходів, встановлення основних вимог щодо майбутньої якості довкілля, досягнутої внаслідок реалізації програми.

Найбільш раціональним з точки зору мотивації підприємства до екологічної відповідальності виходом є заохочення підприємств до участі в екологічних програмах різного рівня – локальних, регіональних, галузевих, загальнонаціональних. Так, реалізація більшості даних програм відбувається при фінансуванні як за рахунок власних коштів підприємства, так і із джерел державного бюджету [116, С. 211, 117 С. 85].

Прикладом такої взаємодії слугує участь аналізованих підприємств в «Програмі поліпшення екологічного стану Дніпропетровської області за рахунок зменшення забруднення довкілля основними підприємствами-забруднювачами на 2007- 2015 роки». Результати ходу виконання програми в 2011-2015 рр. свідчать про значний обсяг залучених коштів державного бюджету, направлених на оптимізацію екологічності виробництва досліджуваних підприємств (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Заключний звіт про хід виконання «Програми...»

Назва підприємства	Обсяг фінансування заходів Програми, тис. грн.							
	Фактично освоєно							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»	196	49	171,6	2 174,80	6 783,30	9 745,92	4 653	2 475,30
ПАТ «ДМК»	31 899,7	18 026,4	12 444,2	5 764,2	9 602,91	165 052,9	54 394,16	34 428,14
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»	7 885	87 451,78	17 1587,8	167 592,02	216 693,09	209 238,17	530 521,45	550 013,311
Всього за програмою:	532 017,39	472 603,20	840 101,1	875 828,55	1 457 566,2	1 271 691,5	1 455 349,1	1 286 558,1

Примітка: джерело [113]

Так, одним із важливих заходів, реалізованих в рамках Програми з поліпшення екологічного стану є створення автоматизованої системи

комплексного екологічного моніторингу стану довкілля. У 2015 році департаментом екології та природних ресурсів облдержадміністрації ініційовано розробку нового унікального проекту моніторингу атмосферного повітря у Дніпропетровській області. Було створено сайт [118], який відображає стан забруднення атмосферного повітря міст Дніпро, Кам'янське та Кривий Ріг та інформацію щодо впливу основних підприємств-забруднювачів на довкілля регіону. Для ознайомлення доступні статистичні дані щодо забруднення атмосфери починаючи з 2014 року, розташування 15 постів Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології та спостереження по кожному посту, 82 стаціонарних постів спостереження 25 основних підприємств-забруднювачів атмосферного повітря. Цей унікальний проект вперше реалізується в Україні, і Дніпропетровська область, як регіон із напруженим екологічним станом, є прикладом реалізації ефективної взаємодії в сфері екологічного обов'язку підприємств-забруднювачів, органів владних повноважень і громади в особі Громадської екологічної ради при Дніпропетровській облдержадміністрації, яка є постійно діючим консультативно-дорадчим органом [106].

Сьогодні екологічні програми регіонального рівня стимулюють підприємства до виконання заходів, пов'язаних не тільки зі зниженням негативного впливу на НПС, а і спрямованих на компенсацію громаді вже наявних наслідків від забруднення, на удосконалення системи екологічного менеджменту, на проведення внутрішніх екологічних аудитів, активно стимулюючи промисловість до здійснення їх екологічного обов'язку. [119, С.92].

Як впливає із визначення екологічного обов'язку промислових підприємств, його зміст полягає в зниженні обсягів забруднення довкілля, що виражається через поліпшення динаміки коефіцієнтів відходо- та енергоємності. Регулювання екологічного обов'язку відбувається за рахунок контролю з боку адміністративних і громадських органів. Проаналізуємо дані, необхідні для визначення показників блоку екологічного обов'язку (табл. 2.7)

Дані для розрахунку коефіцієнтів блоку екологічного обов'язку по досліджуваним підприємствам
за період 2011-2017 рр.

ПАТ «Арселор Міттал», м. Кривий Ріг							
Економічні показники	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
обсяг виготовленої продукції, тис. т	7 713,0	7 610,6	8 179,2	7 796,6	5 279,9	6 078,0	6 625,0
собівартість виготовленої продукції, тис. грн	19 043 088,0	28 358 475,4	27 839 894,5	33 908 591,0	41 695 669,5	50 746 029,7	60 895 235,6
чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	23 480 180,0	28 896 237,0	28 251 196,0	36 740 613,0	46 261 289,0	52 961 756,0	64 352 025,6
Екологічні показники	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
річні валові викиди в атмосферу, тис. т	287,4	278,2	264,5	255,4	268,3	275,1	291,6
загальний річний обсяг скидів у водні об'єкти, тис. т	3 931,9	3 673,1	3 454,8	3 229,0	3 029,8	3 010,3	3 251,1
загальний річний обсяг відходів (металургійне виробництво), тис. т	7 011,3	7 205,4	7 804,3	7 402,9	5 207,5	5 211,1	5 471,7
річний обсяг використаних відходів (металургійне виробництво), тис. т	3 404,6	3 801,7	4 305,8	4 087,1	3 201,7	3 904,6	3 982,7
енерговитрати на виготовлення продукції, тис. грн	1 999 524,2	3 516 450,9	3 340 787,3	3 831 670,8	4 294 654,0	5 937 285,5	6 089 523,6
ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат», м. Кам'янське							
Економічні показники	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
обсяг виготовленої продукції, тис. т	3 136,1	3 260,6	2 996,0	2 576,1	2 363,6	1 967,3	873,5
собівартість виготовленої продукції, тис. грн	14 918 066,9	13 938 494,4	11 328 967,9	13 808 617,3	16 272 693,5	14 527 481,3	8 018 740,7
чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	15 543 124,0	14 478 205,0	11 864 627,0	14 208 525,0	16 713 820,0	14 646 198,0	8 261 204,2

ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат», м. Кам'янське							
Екологічні показники	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
річні валові викиди в атмосферу, тис. т	118,0	109,4	108,7	98,8	95,2	84,9	42,1
загальний річний обсяг скидів у водні об'єкти, тис. т	108,7	99,3	74,3	70,5	67,4	65,3	29,5
загальний річний обсяг відходів, тис. т	24,7	26,9	25,3	24,9	23,7	23,0	11,4
річний обсяг використаних відходів, тис. т	6,7	8,4	8,2	7,9	7,6	7,7	4,5
енерговитрати на виготовлення продукції, тис. грн	2 267 546,2	1 547 172,9	1 393 463,1	1 380 861,7	1 627 269,4	1 162 198,5	801 874,1
ПАТ «ЄВРАЗ Дніпровський металургійний завод», м. Дніпро							
Економічні показники	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
обсяг виготовленої продукції, тис. т	702,6	727,9	753,4	863,8	860,0	917,8	936,2
собівартість виготовленої продукції, тис. грн	5 105 051,0	4 647 767,0	4 904 596,0	5 440 674,0	7 192 077,0	6 749 039,0	7 423 942,9
чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	4 696 392,0	4 378 369,0	4 780 155,0	5 983 277,0	8 008 967,0	10 075 677,0	10 982 487,9
Екологічні показники	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
річні валові викиди в атмосферу, тис. т	7,5	7,7	8,9	9,2	8,2	9,3	9,4
загальний річний обсяг скидів у водні об'єкти, тис. т	74,0	69,1	65,3	59,6	56,4	57,2	57,9
загальний річний обсяг відходів, тис. т	701,5	713,3	726,5	768,5	759,3	720,8	734,3
річний обсяг використаних відходів, тис. т	7,8	11,2	12,1	8,9	10,3	12,4	13,0
енерговитрати на виготовлення продукції, тис. грн	1 102 691,0	719 939,1	662 610,9	614 796,2	762 360,2	641 158,7	705 274,6

Примітка: складено на основі джерел [120-127]

Аналіз наведених даних свідчить про поживлення виробничої діяльності і підвищення обсягів виготовленої продукції підприємств після 2015 року, окрім ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат», виробнича діяльність якого була припинена протягом квітня-серпня 2017 року у зв'язку із нестачею обігових коштів, що, безумовно, негативно відзначилось як на його фінансовому здоров'ї, так і на реалізації екологічної стратегії. Це спричинило також зниження обсягів скидів в довкілля за всіма категоріями.

Натомість, і ПАТ «Арселор Міттал», і ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» демонструють поживлення виробничої діяльності після кризових 2013-2014 рр. Тим не менше, обидва підприємства дещо знизили обсяги виготовленої продукції у 2017 році по відношенню до 2016 на 6,12% і 4,72% відповідно. Підвищення собівартості виготовленої продукції і чистого доходу від реалізації товарної продукції спричинений переважно інтенсивними інфляційними процесами в країні.

Стосовно скидів в навколишнє природне середовище, варто зазначити, що для всіх трьох досліджуваних підприємств зберігається відносно сталі абсолютні значення 1% приросту викидів за категоріями «атмосферне повітря», «водні ресурси», «відходи» (табл. 2.8). Це свідчить про стабільне утворення відходів, і, як наслідок, стабільне забруднення оточуючого середовища без позитивних зрушень. Даний факт знову свідчить про необхідність докорінних змін саме в господарському підході, формуванні екологічної відповідальності на рівні топ-менеджменту промислових підприємств. Разом із цим, слід відмітити доволі ефективну політику досліджуваних підприємств в сфері повторного використання відходів. Так, всі підприємства щорічно збільшують обсяги повторно використаних відходів. ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат» продемонстрував стабільне зниження абсолютних значень скидів в атмосферне повітря та у водні об'єкти протягом всього досліджуваного періоду. Для всіх досліджуваних підприємств характерне підвищення частки енерговитрат в структурі собівартості продукції в 2017 році, що викликане черговим підвищенням цін на енергоносії для підприємств.

Динаміка даних для розрахунку коефіцієнтів блоку екологічного обов'язку по досліджуваним підприємствам за період
2011-2017 рр.

ПАТ «Арселор Міттал»	Темп приросту ланцюговий, %						Абсолютне значення 1% приросту (в од. вимір. величин)					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Економічні показники												
обсяг виготовленої продукції, тис. т	-1,33	7,47	-4,68	-32,28	15,12	9,00	77,13	76,11	81,79	77,97	52,80	60,78
собівартість виготовленої продукції, тис. грн	48,92	-1,83	21,80	22,96	21,71	20,00	190 430,88	283 584,75	278 398,95	339 085,91	416 956,70	507 460,30
чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	23,07	-2,23	30,05	25,91	14,48	21,51	234 801,80	288 962,37	282 511,96	367 406,13	462 612,89	529 617,56
Екологічні показники												
річні валові викиди в атмосферу, тис. т	-3,20	-4,91	-3,43	5,04	2,52	6,00	2,87	2,78	2,65	2,55	2,68	2,75
загальний річний обсяг скидів у водні об'єкти, тис. т	-6,58	-5,94	-6,54	-6,17	-0,64	8,00	39,32	36,73	34,55	32,29	30,30	30,10
загальний річний обсяг відходів (металургійне виробництво), тис. т	2,77	8,31	-5,14	-29,66	0,07	5,00	70,11	72,05	78,04	74,03	52,08	52,11
річний обсяг використаних відходів (металургійне виробництво), тис. т	11,66	13,26	-5,08	-21,66	21,95	2,00	34,05	38,02	43,06	40,87	32,02	39,05
енерговитрати на виготовлення продукції, тис. грн	75,86	-5,00	14,69	12,08	38,25	2,56	19 995,24	35 164,51	33 407,87	38 316,71	42 946,54	59 372,85
ПАТ «ДМК»	Темп приросту ланцюговий, %						Абсолютне значення 1% приросту (в од. вимір. величин)					
Економічні показники	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017
обсяг виготовленої продукції, тис. т	3,97	-8,12	-14,02	-8,25	-16,77	-55,60	31,36	32,61	29,96	25,76	23,64	19,67
собівартість виготовленої продукції, тис. грн	-6,57	-18,72	21,89	17,84	-10,72	-44,80	149 180,67	139 384,94	113 289,68	138 086,17	162 726,94	145 274,81
чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	-6,85	-18,05	19,76	17,63	-12,37	-43,59	155 431,24	144 782,05	118 646,27	142 085,25	167 138,20	146 461,98

Екологічні показники	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017
річні валові викиди в атмосферу, тис. т	-7,33	-0,61	-9,09	-3,65	-10,82	-50,41	1,18	1,09	1,09	0,99	0,95	0,85
загальний річний обсяг скидів у водні об'єкти, тис. т	-8,63	-25,14	-5,14	-4,48	-3,05	-54,82	1,09	0,99	0,74	0,71	0,67	0,65
загальний річний обсяг відходів, тис. т	9,03	-5,90	-1,78	-4,64	-3,10	-50,43	0,25	0,27	0,25	0,25	0,24	0,23
річний обсяг використаних відходів, тис. т	24,77	-2,16	-3,10	-4,51	1,82	-41,56	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
енерговитрати на виготовлення продукції, тис. грн	- 31,77	-9,93	-0,90	17,84	-28,58	-31,00	22 675,46	15 471,73	13 934,63	13 808,62	16 272,69	11 621,99
ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»	Темп приросту ланцюговий, %						Абсолютне значення 1% приросту (в од. вимір.величин)					
Економічні показники	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017
обсяг виготовленої продукції, тис. т	3,59	3,51	14,66	-0,44	6,72	2,00	7,03	7,28	7,53	8,64	8,60	9,18
собівартість виготовленої продукції, тис. грн	-8,96	5,53	10,93	32,19	-6,16	10,00	51 050,51	46 477,67	49 045,96	54 406,74	71 920,77	67 490,39
чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	-6,77	9,18	25,17	33,86	25,80	9,00	46 963,92	43 783,69	47 801,55	59 832,77	80 089,67	100 756,77
Екологічні показники	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017
річні валові викиди в атмосферу, тис. т	2,95	16,60	3,28	-11,18	12,99	1,40	0,07	0,08	0,09	0,09	0,08	0,09
загальний річний обсяг скидів у водні об'єкти, тис. т	-6,60	-5,47	-8,82	-5,35	1,45	1,22	0,74	0,69	0,65	0,60	0,56	0,57
загальний річний обсяг відходів, тис. т	1,68	1,85	5,78	-1,20	-5,07	1,87	7,02	7,13	7,27	7,69	7,59	7,21
річний обсяг використаних відходів, тис. т	43,59	8,04	-26,45	15,73	20,39	4,84	0,08	0,11	0,12	0,09	0,10	0,12
енерговитрати на виготовлення продукції, тис. грн	- 34,71	-7,96	-7,22	24,00	-15,90	10,00	11 026,91	7 199,39	6 626,11	6 147,96	7 623,60	6 411,59

Примітка: розраховано автором

ПАТ «Арселор Міттал» протягом періоду 2011-2015 рр. (за виключенням 2013 року) демонструє зниження обсягів виробництва товарної продукції, до якої включені наступні позиції: чавун, товарний прокат, напівфабрикати квадратного перерізу. Середній темп зниження обсягів виробництва склав 9,04%, обсяг викидів у водні об'єкти за рік в середньому знизився на 6,31% , темп приросту річних викидів в атмосферу склав -4,12%.

В 2016-2017 рр. на ПАТ «Арселор Міттал» відбувається приріст обсягів виробництва на 15,12% і 9% відповідно. Аналогічно, протягом даного періоду спостерігається суттєве збільшення обсягів скидів в атмосферне повітря і водні ресурси на 6% і 8% відповідно. Позитивною тенденцією є щорічне збільшення обсягів використаних відходів в загальному обсязі відходів в середньому на 5,45% за рік (рис. 2.5).

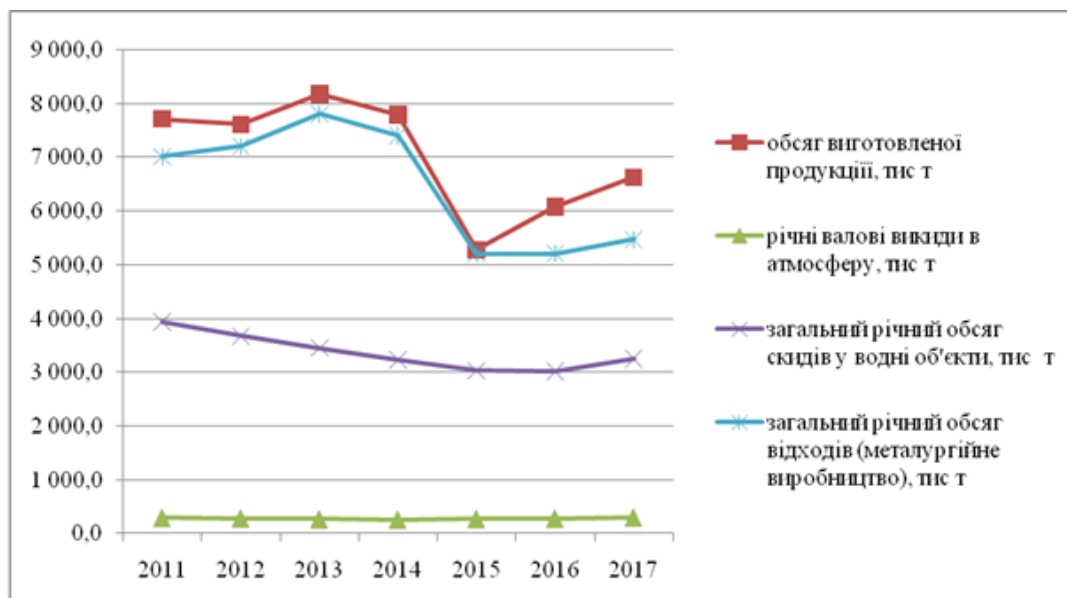


Рис. 2.5. Динаміка основних даних-показників рівня екологічного обов'язку ПАТ «Арселор Міттал» за 2011-2017 рр.

Примітка: складено за даними Таблиці 2.7

Протягом всього досліджуваного періоду спостерігається зниження обсягів виробництва товарної продукції на ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат». Це пов'язане із несприятливою кон'юнктурою ринку, високою залежністю від постачальників сировини та енергоресурсів, частковою втратою

ринків збуту продукції. Конкуренетоспроможність продукції ПАТ «ДМК» суттєво знижується в порівнянні із більш дешевими зарубіжними аналогами, що потребує термінового запровадження ефективних заходів, серед яких варто підкреслити і підвищення конкурентоспроможності за рахунок оптимізації екологічної відповідальності, отримання переваг від випуску більш екологічної продукції. За даними таблиці 2.8, середній темп зниження обсягів виробництва товарної продукції за рік склав 6,83% (за винятком 2017 року). Динаміка, наведене в Таблиці 2.8, свідчить про кризові явищі на ПАТ «ДМК», які особливо загострились в 2016-2017 рр. Тим не менш, як бачимо з таблиці 2.8, темпи зниження викидів в НПС суттєво нижче за темпи зниження обсягів виробництва (рис. 2.6).

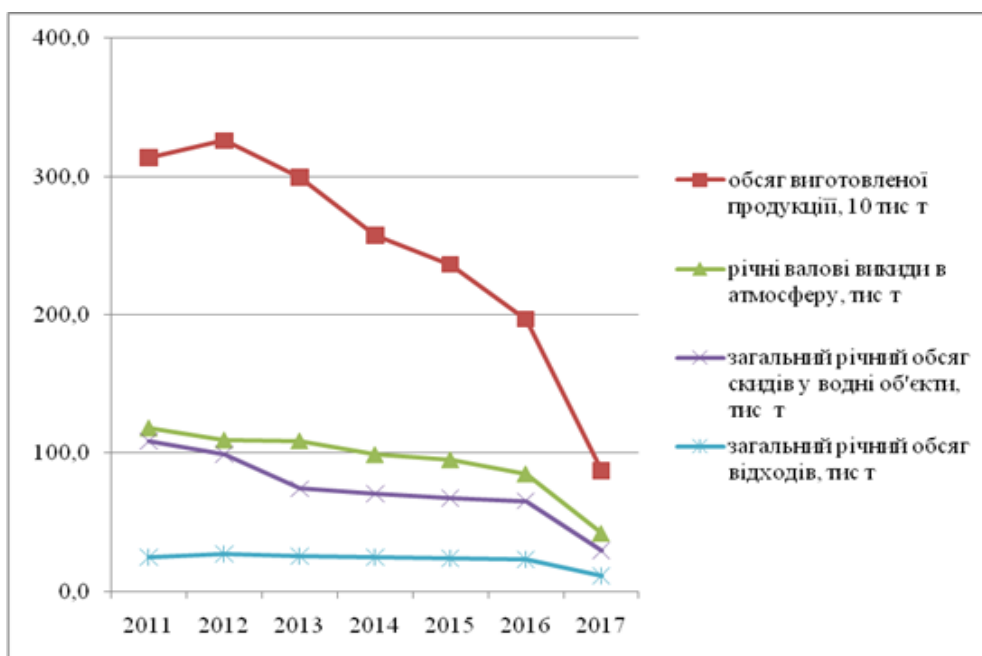


Рис. 2.6. Динаміка основних даних-показників рівня екологічного обов'язку ПАТ «ДМК» за 2011-2017 рр.

Примітка: складено за даними Таблиці 2.7

Погіршення економічних показників за зазначений період природно спричинили зниження скидів в навколишнє природне середовище за всіма категоріями. ПАТ «ДМК» є містоутворюючим підприємством м. Кам'янського, і, безумовно, чинить значний вплив на життя і здоров'я населення і стан НПС.

Цей факт також впливає на високу зацікавленість місцевої громади в реалізації підприємством засад екологічної відповідальності.

Річні валові викиди в атмосферу в середньому знижуються на 5,18% за рік, в той час як обсяги утворення відходів залишаються на відносно сталому рівні (За виключенням 2017 року). Середній темп приросту даної категорії склав лише -0,99%. Відносно сталий рівень утворення відходів за аналізований період пояснюється проведенням реконструкції виробничих потужностей підприємства, демонтажем промислових об'єктів, підвищенням кількості будівничих відходів, що загалом нівелює зниження обсягів утворення відходів за рахунок зниження обсягів виробництва (Рисунок 2.5). Таким чином, щорічне зниження обсягів утворених відходів залишається сталим і в натуральному вираженні складає 0,25 тис.т/рік. Слід позитивно оцінити щорічне збільшення кількості використаних відходів в середньому на 3,09%. Варто зазначити, що в абсолютному вираженні щорічний приріст використаних відходів залишається на сталому рівні і складає 0,08 тис.т/рік.

Стосовно ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» варто зазначити, що на сьогоднішній день підприємство є єдиним металургійним заводом в Україні, де, без вдування пиловугільного палива, природний газ був виведений з технології доменного виробництва. Це дозволило в значній мірі скоротити енерговитрати виробництва без значного впливу на його обсяги. Протягом всього досліджуваного періоду на підприємстві спостерігається стабільне підвищення обсягів виробництва товарної продукції. Тим не менш, така тенденція тягне за собою і підвищення викидів в навколишнє природне середовище.

Середній темп приросту обсягів виробництва за рік склав 5,18%, що в абсолютному значенні станом на 2017 рік склало 19,67 тис. т. Обсяги річних викидів в атмосферу в середньому за рік підвищились на 4,84%, абсолютне значення 1% приросту склало 9,4 тис. т (станом на 2017 р.). Безумовно позитивною є тенденція до зниження загального річного обсягу скидів у водні об'єкти. В середньому за рік скиди знизились на 6,57%. Тим не менше, підприємство залишається одним із основних забруднювачів річки Дніпро,

водокористувачем якої є, що потребує додаткових природоохоронних заходів і прийняття послідовної стратегії в сфері водокористування.

В сфері поводження з відходами спостерігається щорічне зростання утворення відходів в середньому на 1,43%, що є закономірною тенденцією при збільшенні обсягів виробництва. Річний обсяг використаних відходів збільшується в середньому на 7,2% за рік. Такий ефект досягнуто за рахунок збільшення використання відходів у власному виробництві (Рисунок 2.7).

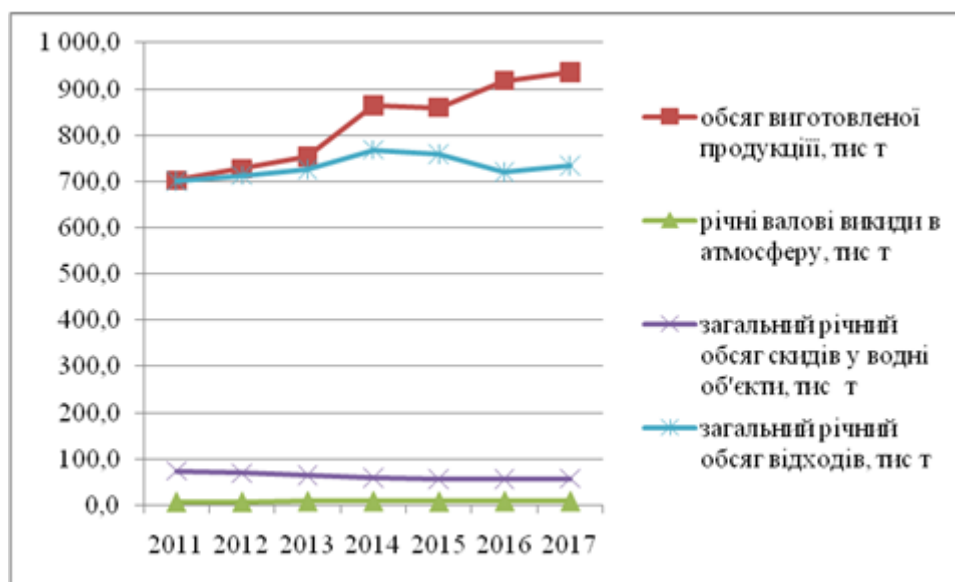


Рис. 2.7. Динаміка основних даних-показників рівня екологічного обов'язку ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» за 2011-2017 рр.

Примітка: складено за даними Таблиці 2.7

Всі підприємства є учасниками регіональних і місцевих екологічних програм, таких як серед яких «Довгострокова програма по вирішенню екологічних проблем Кривбасу та поліпшенню стану навколишнього природного середовища на 2011 – 2022 роки» [114], «Обласна комплексна програма поводження з відходами на 2006 – 2015 роки» [112], «Дніпропетровська обласна комплексна програма (стратегія) екологічної безпеки та запобігання змінам клімату на 2016-2025 роки» [74], «Програма виходу з екологічної кризи м Дніпродзержинська на 2011-2015 рр.» [134].

В рамках виконання даних програм на ПАТ «Арселор Міттал» введено в експлуатацію установку вдування пиловугільного палива в доменну піч № 9. Крім цього, на підприємстві здійснюється модернізація аглофабрики № 2 (термін реалізації – 2013 – 2021 роки), реконструкція коксових батарей №№ 5, 6 (термін реалізації – 2014 – 2018 роки) та капітальний ремонт I розряду з реконструкцією ДП-9 (термін реалізації – 2016 – 2021 роки), що дозволить значно скоротити застосування дорогого природного газу і металургійного коксу, які використовуються при виплавці чавуну, підвищити енергоефективність та поліпшити екологічну обстановку в регіоні.

На ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат» продовжується реконструкція агломераційного цеху зі спорудженням кільцевого охолоджувача та сучасних аспіраційних систем (2014-2020 рр.), завершення реконструкції конвертерного цеху зі спорудженням установки десульфурації чавуну, реконструкція доменного цеху зі спорудженням комплексу з підготовки та вдування пиловугільного палива (ПВП) у доменні печі №№ 1М, 8, 9, 12.

На ПАТ «Євраз Дніпровський металургійний завод» впроваджено нові, більш екологічні технології виробництва фасонного прокату (швелер, кутик). Окремо слід зазначити, що такі заходи Програми, як «Реконструкція ГОУ конверторів ККЦ» та «Виведення з експлуатації міксерів ККЦ» зазначеним підприємством у встановлені терміни не виконані [106].

Розрахунок коефіцієнтів, які характеризують рівень екологічного обов'язку промислових підприємств, здійснюється на основі наведених даних за формулами, наведеними в Таблиці 2.4 Параграфу 2.1. Зведені дані розрахунків для досліджуваних підприємств і їх динаміка наведена в табл. 2.9, 2.10

Так, для ПАТ «Арселор Міттал» спостерігалось погіршення динаміки коефіцієнтів відходоємності по всім категоріям на фоні суттєвого зниження обсягів виробництва відбувалось до 2014 року. Пожвавлення виробничої діяльності в 2015-2017 рр. природно викликало зміни в динаміці коефіцієнтів. В порівнянні із 2011 роком, динаміка коефіцієнтів погіршується саме за 2015-

2017 рр, наприклад по коефіцієнтам відходоємності скидів в атмосферне повітря на -1,41%, -0,83% і -0,70% відповідно. Все це свідчить про необхідність оптимізації природоохоронних заходів, низьку їх ефективність, стратегія підприємства потребує перегляду в бік її екологізації та орієнтації на відновлення пошкодженого стану навколишнього природного середовища.

Таблиця 2.9

Коефіцієнти, які характеризують рівень екологічного обов'язку

ПАТ «Арселор Міттал»	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Коефіцієнт відходоємності викидів в атмосферу	0,963	0,963	0,968	0,967	0,949	0,955	0,956
Коефіцієнт відходоємності скидів у водні об'єкти	0,490	0,517	0,578	0,586	0,426	0,505	0,509
Коефіцієнт відходоємності відходів	0,091	0,053	0,046	0,050	0,014	0,143	0,174
Коефіцієнт використання відходів	0,486	0,528	0,552	0,552	0,615	0,749	0,728
Коефіцієнт енергоємності виготовленої продукції	0,895	0,876	0,880	0,887	0,897	0,883	0,900
ПАТ «ДМК»	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Коефіцієнт відходоємності викидів в атмосферу	0,962	0,966	0,964	0,962	0,960	0,957	0,952
Коефіцієнт відходоємності скидів у водні об'єкти	0,965	0,970	0,975	0,973	0,972	0,967	0,966
Коефіцієнт відходоємності відходів	0,992	0,992	0,992	0,990	0,990	0,988	0,987
Коефіцієнт використання відходів	0,271	0,310	0,323	0,318	0,319	0,335	0,395
Коефіцієнт енергоємності виготовленої продукції	0,848	0,889	0,877	0,900	0,900	0,920	0,900
ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Коефіцієнт відходоємності викидів в атмосферу	0,989	0,989	0,988	0,989	0,990	0,990	0,990
Коефіцієнт відходоємності скидів у водні об'єкти	0,895	0,905	0,913	0,931	0,934	0,938	0,938
Коефіцієнт відходоємності відходів	0,002	0,020	0,036	0,110	0,117	0,215	0,216
Коефіцієнт використання відходів	0,011	0,016	0,017	0,012	0,014	0,017	0,018
Коефіцієнт енергоємності виготовленої продукції	0,784	0,845	0,865	0,887	0,894	0,905	0,905

Примітка: розраховано автором

Серед позитивних тенденцій слід відмітити високий рівень використання відходів і зниження частки енерговитрат в собівартості виготовленої продукції протягом 2011-2015 року. Заходи із поліпшення показників цих категорій чинять найбільш швидкий і наочний ефект на фінансові результати діяльності

підприємства, що і зумовлює високу увагу до їх реалізації. Програми з підвищення енергоефективності на сьогодні є пріоритетними на підприємстві, що і знайшло відображення в зміні коефіцієнту енергоємності. Саме заходи із оптимізації користування енергоресурсами характеризуються найшвидшим ефектом від їх реалізації, що мотивує підприємство до активного запровадження енергоефективних програм. Занепокоєння викликає негативна динаміка коефіцієнтів скидів у водні об'єкти при стабільно низькому загальному їх рівні.

Таблиця 2.10

Динаміка коефіцієнтів, які характеризують рівень екологічного обов'язку досліджуваних підприємств

Підприємство	Темп приросту ланцюговий, %					Темп приросту базисний до 2011 року, %						
	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
ПАТ «Арселор Міттал»												
K_A	0,44	-0,04	-1,87	0,59	0,13	0,07	0,51	0,47	-1,41	-0,83	-0,70	
K_{BO}	11,64	1,43	27,26	18,43	0,90	5,54	17,83	19,51	13,07	2,96	3,88	
K_B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	13,92	10,17	72,84	4,01	22,06	-41,47	49,62	44,49	84,93	-84,32	-80,86	
K_{BB}	4,57	0,07	11,36	21,87	-2,86	8,66	13,62	13,70	26,61	54,30	49,90	
K_E	0,46	0,80	1,13	-1,56	1,93	-2,12	-1,68	-0,89	0,22	-1,34	0,56	
ПАТ «ДМК»												
K_A	-0,28	-0,22	-0,20	-0,30	-0,53	0,43	0,14	-0,08	-0,28	-0,57	-1,10	
K_{BO}	0,58	-0,26	-0,12	-0,48	-0,06	0,43	1,02	0,75	0,64	0,15	0,09	
K_B	-0,02	-0,12	-0,04	-0,17	-0,14	-0,04	-0,06	-0,18	-0,22	-0,38	-0,52	
K_{BB}	3,98	-1,34	0,13	5,08	17,91	14,43	18,98	17,39	17,54	23,51	45,63	
K_E	-1,35	2,62	0,00	2,22	-2,17	4,83	3,42	6,13	6,13	8,49	6,13	
ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»												
K_A	-0,13	0,12	0,12	-0,06	0,01	0,01	-0,13	-0,01	0,11	0,05	0,06	
K_{BO}	0,91	1,94	0,36	0,35	0,05	1,16	2,08	4,06	4,44	4,80	4,86	
K_B	78,43	209	6,12	83,30	0,46	1137	2108	6731	7150	13189	13249	
K_{BB}	6,07	30,46	17,13	26,82	2,91	41,21	49,79	4,15	22,00	54,72	59,22	
K_E	2,34	2,56	0,79	1,23	0	7,79	10,32	13,14	14,03	15,43	15,43	

Примітка: розраховано автором

Найбільш високий рівень коефіцієнтів на ПАТ «Арселор Міттал» зберігається для таких категорій, як «відходоємність за викидами в атмосферне повітря» і «енергоємність виготовленої продукції». У сфері поводження із утвореними відходами спостерігається позитивні зрушення, тим не менше, загальний рівень використання відходів залишається на низькому рівні. Це пояснюється великими обсягами утворених відходів у зв'язку зі специфікою діяльності ПАТ «Арселор Міттал» як підприємства із повним виробничим циклом, який у своєму складі має гірничорудний підрозділ (рис. 2.8).

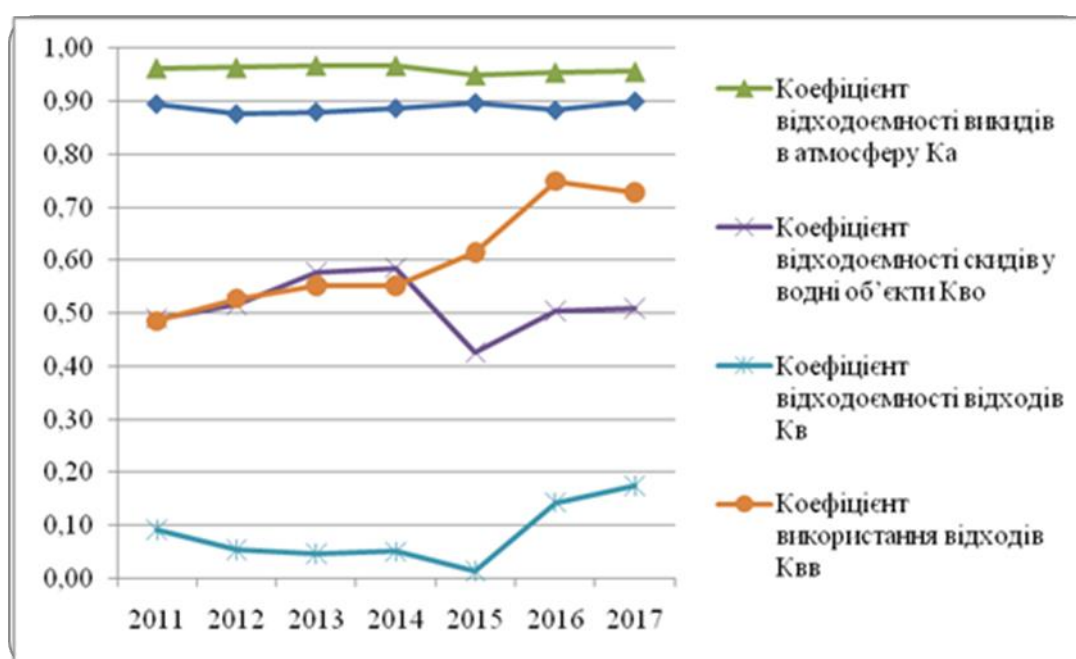


Рис. 2.8 Зміна показників екологічного обов'язку ПАТ «Арселор Міттал»

Примітка: побудовано на основі даних Таблиці 2.9

Розраховані для ПАТ «ДМК» коефіцієнти відходоємності виробництва за категоріями, енергоємності продукції знаходяться на високому рівні. Оптимізації потребують заходи із повторного використання утворених відходів у власному виробництві.

Аналіз динаміки коефіцієнтів виявив тенденцію до щорічного зниження відходоємності виробництва за категоріями «викиди в атмосферу» і «відходи» в середньому на 0,07% і 0,05% відповідно (рис. 2.9).

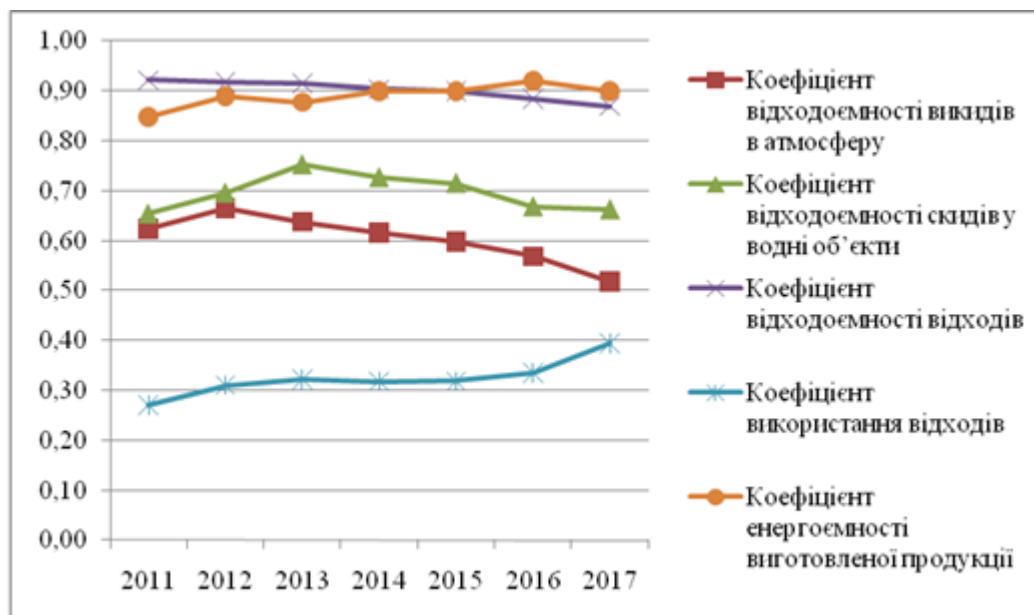


Рис. 2.9. Зміна показників екологічного обов'язку ПАТ «ДМК»

Примітка: побудовано на основі даних Таблиці 2.9

Незважаючи на незначні від'ємні темпи приросту, ця тенденція є сигналом до перегляду політики підприємства в галузі поводження з відходами. Необхідність постійного удосконалення систем очищення викидів в атмосферне повітря для промислового підприємства гірничо-металургійного комплексу є очевидною і нагальною потребою. В той самий час, позитивної оцінки заслуговує щорічне підвищення рівня використання відходів в середньому на 4,12%, виключення – 2017 рік.

Найбільш напружена ситуація на ПАТ «СВРАЗ ДМЗ» склалась у сфері поводження з відходами. Утворення відходів щорічно збільшується, в той час як коефіцієнт використання відходів залишається на стабільно низькому рівні. Незважаючи на зростання обсягів виробництва, в середньому коефіцієнт відходоємності в категорії «викиди в атмосферу» залишається на сталому рівні. Це безумовно позитивна тенденція, яка свідчить про високу ефективність запроваджених на підприємстві заходів з охорони атмосферного повітря (рис.2.10).

За іншими показниками можемо прослідити тенденцію до щорічного підвищення їх значень. Так, коефіцієнт відходоємності в категорії «скиди у водні об'єкти» в 2017 р. в порівнянні з 2011 р. підвищився на 4,86%, а в

середньому щорічний приріст склав 1,09%. В категорії використання відходів слід відмітити щорічне збільшення коефіцієнту в середньому на 5,1%, що зумовлено використанням відходів для будівельних проектів підприємства.

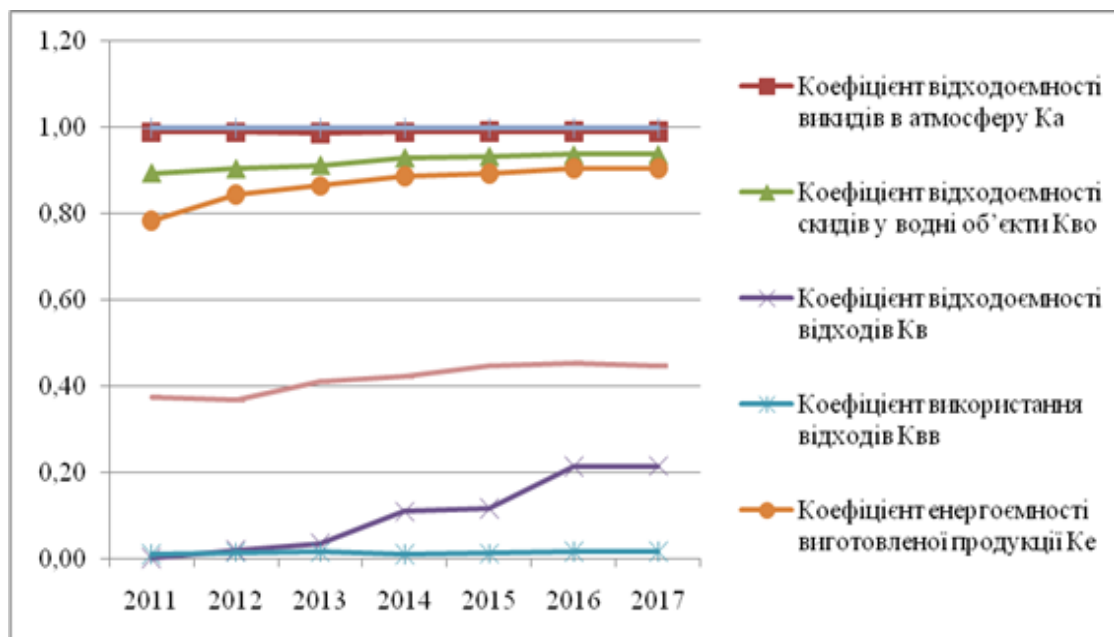


Рис. 2.10. Зміна показників екологічного обов'язку ПАТ «СВРАЗ ДМЗ»

Примітка: побудовано на основі даних Таблиці 2.9

Слід відмітити спільну для всіх трьох досліджуваних підприємств тенденцію до підвищення енергоефективності виготовленої продукції. Це зумовлено, з одного боку, підвищенням цін на енергоресурси, що вимагає від підприємств пошуку можливостей для економії. З іншого боку, така тенденція пояснюється участю підприємства в цільових національних та регіональних програмах, реалізацією стратегічної політики держави в сфері користування енергоресурсами. Серед державних програм варто відмітити такі, як «Регіональна програма енергозбереження на 2010-2015 роки» [128] та «Галузева програма енергоефективності та енергозбереження на період до 2017 року» [111]. Також позитивна тенденція в користуванні енергоресурсами пов'язана із очевидними для підприємства вигодами від впровадження заходів з енергоефективності, та швидким отриманням економічного ефекту від їх реалізації. Всі досліджувані підприємства чинять значний негативний вплив на

якість атмосферного повітря та водних ресурсів, входять до складу найбільших підприємств-забруднювачів довкілля не тільки регіону, але й країни, і потребують суттєвих зрушень в напрямку сталого розвитку.

В результаті проведеного аналізу екологічного обов'язку досліджуваних підприємств отримана оцінка впливу економіко-екологічних процесів на сутність, ефективність діяльності підприємства та перспективи його стійкого розвитку як системи. При цьому отримані результати є індикатором позитивних тенденцій або серйозних фінансово-економічних труднощів, які можуть виникнути в майбутньому [129, С. 71-72].

Загалом, застосування аналізу коефіцієнтів, які характеризують екологічний обов'язок підприємств, дозволяє не тільки оцінити наявний стан підприємства в сфері екологічної відповідальності, а й виявити сильні та слабкі сторони екологічності виробництва і окреслити шляхи для її підвищення.

2.3. Оцінювання рівня екологічної ініціативи промислових підприємств

Проблематика екологічної відповідальності промислових підприємств, як це зазначалось в Параграфі 1.1, найчастіше в сучасній науковій літературі розглядається з позицій трьох теоретико-методичних підходів, а саме: корпоративна соціальна відповідальність, сталий розвиток і теорія стейкхолдерів. Виділені в ході аналізу найбільш розповсюджених визначень характерні особливості екологічної відповідальності, як, наприклад, наявність в її структурі ініціативної добровільної компоненти, органічно поєднує дану категорію як із засадами корпоративної соціальної відповідальності, так і з теорією стейкхолдерів, які можуть бути як об'єктами, так і суб'єктами екологічної відповідальності промислових підприємств. Так звана екологічна ініціатива розповсюджується на всіх стейкхолдерів, є відповіддю на їх вимогу щодо екологічно безпечного господарювання, стає підґрунтям процесу запровадження ефективного соціального діалогу з цього приводу [130, С. 7].

Грунтуючись на наведених особливостях, екологічну ініціативу слід розглядати як систему заходів екологічної програми підприємства, які виходять за межі нормативно встановлених вимог і дозволяють підприємствам ефективно відповідати на вимоги місцевої громади, адміністративних органів та інших стейкхолдерів щодо екологізації промислової діяльності. Так, в роботі В. Злоказова зазначено, що ініціативна діяльність підприємства в сфері екології визначається як комплекс заходів, запроваджуваних повз адміністративно і законодавчо встановлені екологічні вимоги [131, С. 51]. При цьому метою екологічної ініціативи є не тільки поліпшення пошкодженого здійсненням промислової діяльності стану навколишнього природного середовища, а й встановлення міжсекторального партнерства в трикутнику влада-громада-промислове підприємство [132, С. 13].

Виходячи із мети здійснення екологічної ініціативи, постає проблематика оцінювання її рівня, як категорії, яка не може бути повністю виміряна в кількісному вираженні. В оцінюванні рівня екологічної ініціативи промислових підприємств в першу чергу можуть бути зацікавлені основні стейкхолдери в особі місцевих органів владних повноважень і громади, оскільки саме рівень екологічної ініціативи є вираженням зацікавленості підприємства в участі у соціальному діалозі з приводу екологізації як виробничої діяльності, так і регіональної стратегії розвитку. Оцінювання рівня екологічної ініціативи доцільно проводити як якісними методами, наприклад, експертні опитування і анкетування, так і кількісними. Особливої уваги на нашу думку, заслуговує також аналіз природоохоронних витрат і інвестицій в природоохоронні заходи, оскільки саме ці категорії є вираженням ефективності системи екологічного управління промислових підприємств (див. Таблицю 2.5) [133, С. 38]. Отже оцінювання рівня екологічної ініціативи промислових підприємств пропонуємо проводити за наступною схемою (рис. 2.11).

На першому етапі відбувається формування статистичної бази даних на основі перерахованих джерел інформації. На другому-третьому етапах проводиться розрахунок інтегрального показника екологічної ініціативи на

основі обробки даних, отриманих в ході проведення анкетування і експертного опитування. Четвертий етап полягає в аналізі природоохоронних витрат і капітальних інвестицій в заходи з охорони довкілля. На останньому етапі пропонуємо проводити економіко-аналітичну інтерпретацію отриманих результатів, а саме аналіз темпів приросту та динаміки змін отриманих коефіцієнтів протягом досліджуваного періоду.

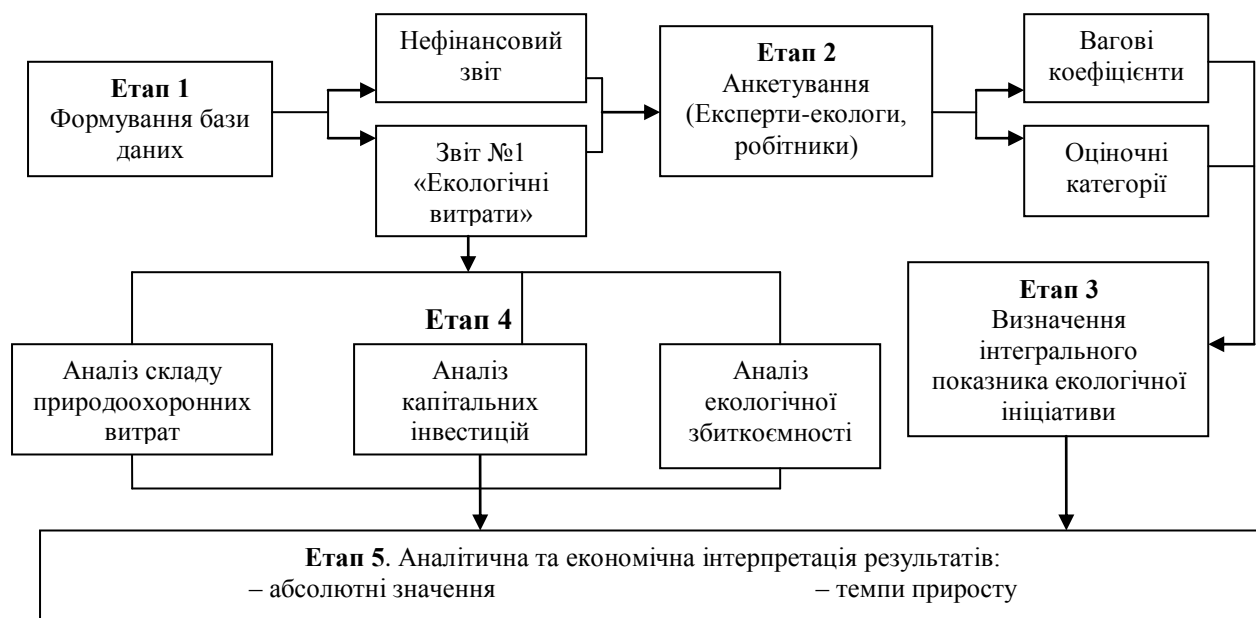


Рис. 2.11. Схема оцінювання рівня екологічної ініціативи промислових підприємств

Розглянемо процес розрахунку інтегрального показника екологічної ініціативи. Основоположним етапом даного процесу є формування такої системи оціночних категорій, яка б відображала найбільш вагомі і значущі аспекти екологічно ініціативної діяльності промислових підприємств і відповідає основним міжнародним екологічним вимогам.

Розглядаючи світові стандарти з підготовки соціально-екологічної звітності [135, 136], спираючись на керівництво з впровадження стандарту екологічного менеджменту [137] і основні структурні блоки нефінансових звітів аналізованих підприємств [90-92], доцільно включити до оціночних категорій екологічної ініціативи промислового підприємства наступні позиції:

охорона атмосферного повітря, охорона водних об'єктів, водокористувачем яких є підприємство, оптимізаційні заходи з удосконалення напрямків поводження з відходами.

Особливу увагу в системі оціночних категорій екологічної ініціативи промислових підприємств слід приділити наявності і обсягам їх компенсаційної політики. Так як екологічно відповідальна стратегія розвитку завжди включає в себе процес відновлення пошкодженого виробничою діяльністю навколишнього середовища, доцільно включити в коло ініціативних заходів підприємства таку категорію, як діяльність щодо відшкодування громаді заподіяних збитків від довкілля. Згідно із роботами Л. Решетник [138, С. 56] та Б. Данилишина [139, С. 142], саме компенсаційна діяльність підприємства в сфері екології визначає його як екологічно відповідальну бізнес-одиночку.

В першу чергу, компенсаційні екологічні виплати слід розглядати в розрізі відносин підприємства-роботодавця і найманого працівника. Так, в даній сфері відносин до компенсаційних виплат вважаємо доцільним віднести частину компенсаційного пакету, прямо пов'язану із відновленням пошкодженого стану навколишнього природного середовища. Окремі науковці, такі як Дж. Мілкович та Дж. Ньюман до такого пакета включають тільки матеріальні виплати та винагороди [140, С. 63]. Варто зауважити, що ряд науковців дотримуються принципово іншої точки зору – до компенсацій, окрім матеріальних винагород, вони відносять також і нематеріальні переваги і винагороди [141, С. 237]. Зокрема до останніх автори відносять формування екологічної свідомості, надання підприємством співробітникам можливості для централізованого збору для подальшої утилізації окремих видів побутових відходів (відпрацьовані люмінесцентні та ртутні лампи, батарейки, інші ртутні прилади), участь в різного роду екологічних акціях тощо. Безпосередньо до матеріальних вигід в сфері компенсаційної екологічної діяльності роботодавця слід віднести медичне страхування, виплати на лікування професійних захворювань, санаторно-курортне лікування тощо.

З іншого боку, компенсація екологічних наслідків діяльності промислового підприємства є важливим аспектом його відносин із територіальною громадою. В розрізі цих відносин, до основних компенсаційних заходів слід віднести розробку та підтримку санітарно-захисних зон підприємства, відновлення пошкоджених земельних угідь, берегових ліній, водних об'єктів, надання житла для осіб, які були переміщені із санітарно-захисної зони підприємства тощо. Тим не менш, варто підкреслити, що і матеріальні, і нематеріальні компенсаційні винагородм в першу чергу повинні ґрунтуватись на економічних результатах промислових підприємств [142]. Перед введенням певних компенсацій, для кожного виду виплат необхідно провести ряд економічних обґрунтувань їхньої доцільності та своєчасності, що є одним із завдань системи екоменеджменту.

Аналізуючи вимоги до системи екологічного менеджменту на підприємстві [143], також вважаємо доцільним включити до переліку оціночних категорій екологічної ініціативи підприємства такі позиції, як ефективність екологічного менеджменту та наявність внутрішніх екологічних аудитів. Наприклад, в роботах [94, 144] наголошується, що саме наявність системи екологічного менеджменту (СЕМ) на підприємстві може свідчити про відповідний наявний рівень його екологічної відповідальності. Оскільки рішення про запровадження СЕМ приймається на рівні топ-менеджменту промислових підприємств, це також визначає і готовність акціонерів і власників до реалізації низки екологічних ініціатив.

Екологічний менеджмент можна визначити як управління природоохоронною діяльністю та природокористуванням підприємства. Екологічний менеджмент також може бути визначений як стандартизована система управління охороною навколишнього середовища на підприємстві, заснована на положеннях міжнародних стандартів ISO серії 14000 та забезпечує сталий розвиток підприємства з урахуванням вимог раціонального використання природних ресурсів та екологічної безпеки [137].

Особливе значення для підтримання ефективності та постійного поліпшення системи екологічного менеджменту має контроль, оцінка та аналіз цієї системи з боку керівництва організації.

Розвиток СЕМ та екологічного аудиту передбачає активну співпрацю, обмін інформацією та досвідом у зазначеній області, попередження монополістичних ситуацій і відносин. Ряд методів і підходів на шляху скорочення негативного впливу підприємств на навколишнє середовище, такі як Схема екологічного управління та аудиту (EMAS) дістають все більшого розповсюдження. Зміст і цілі EMAS можуть бути сформульовані таким чином [145]:

- внутрішня і зовнішня відкритість і доступність інформації про вплив підприємств на навколишнє середовище;
- постійне вдосконалення екологічної сторони діяльності підприємства;
- впровадження систем екологічного управління (СЕУ), а також систематичної, об'єктивної, документованої і періодичної оцінки цих систем і екологічного боку діяльності підприємства.

Таким чином, нами запропонована система оціночних категорій для визначення рівня екологічної ініціативи промислових підприємств (табл. 2.11). Вона включає в себе 10 позицій і може бути реалізована в рамках проведення експертного опитування та аналізу нефінансової звітності підприємств. Дана система дозволяє врахувати як об'єктивні показники екологічно орієнтованої діяльності, так і суб'єктивні оцінки експертів, що дозволяє отримати найбільш оптимальну оцінку рівня екологічної ініціативи підприємства і визначити пріоритетні напрями діяльності, в реалізації яких особливо зацікавлені основні стейкхолдери промислових підприємств на чолі із місцевою громадою.

Отже, для власної екологічної ініціативи підприємства притаманний специфічний набір методів її реалізації, обумовлений особливостями діяльності промислових і, зокрема, металургійних підприємств [142]. Роль екологічної ініціативи промислових підприємств в механізмі реалізації їх екологічної відповідальності полягає в відновленні пошкодженого стану НПС

та компенсаційній діяльності по відношенню до місцевої громади, яка реалізується за допомогою низки заходів, запроваджених поза межами нормативно встановлених вимог.

Таблиця 2.11

Система оцінки екологічної ініціативи промислових підприємств

Оціночна категорія	Основні критерії оцінки
Діяльність щодо компенсації громаді збитків від забруднення НПС	Компенсаційні екологічні виплати співробітникам, наявність санітарно-захисної зони підприємства, відновлення пошкодженого НПС
Проведення екологічних акцій і заходів	Власні ініціативи з удосконалення екологічної освіти громади, поліпшення стану НПС за рахунок реалізації громадських заходів протягом всього аналізованого періоду
Охорона атмосферного повітря	Наявність системи моніторингу якості повітря, рівень капітальних інвестицій в дану сферу, якість повітроочисного обладнання
Оптимізація напрямків поведінки з відходами	Політика з розміщення відходів, рівень використання відходів, обсяги капітальних інвестицій в дану сферу
Охорона водних об'єктів, користувачами яких є підприємство	Діяльність щодо відновлення пошкодженої берегової лінії, наявність системи моніторингу якості стічних вод, обсяги капітальних інвестицій в дану сферу
Готовність до комунікацій із громадою	Проведення громадських слухань, наявність можливості зворотного зв'язку, наявність програм взаємодії із місцевим співтовариством
Стан оточуючої території	Рівень забрудненості оточуючої території, діяльність щодо її відновлення та озеленення, санітарно-захисні зони
Наявність нефінансової звітності, повнота розкриття екологічної інформації	Регулярність публікації нефінансових звітів, їх відповідність міжнародним стандартам, якість та прозорість наданої інформації
Ефективність екологічного менеджменту	Наявність сертифікатів серії ISO, рівень капітальних інвестицій в дану сферу
Проведення внутрішнього екологічного аудиту	Частота внутрішніх екологічних аудитів, діяльність щодо усунення зауважень та недоліків, виявлених в ході аудиту

Примітка: складено автором

Для оцінки рівня екологічної ініціативи підприємства вважаємо доцільним скористатись методом анкетування, адже поняття екологічної ініціативи підприємства має яскраво виражений суб'єктивний характер. Анкетування відноситься до якісних методів оцінки інформації і має як переваги, до яких відносяться можливість охоплення великих цільових аудиторій, високий рівень формалізації результатів, мінімум впливу дослідника на опитуваного, оперативність, так і недоліки, пов'язані із необхідністю перевірки одержаних даних на достовірність, узгодженість і т. н. Тому

анкетування необхідно поєднувати із обов'язковою оцінкою статистичної похибки або узгодженості експертних думок.

Розглянемо основні переваги і недоліки експертних методів. Метод безпосередньої оцінки застосовується у випадках, коли об'єкти експертизи, що визначають кінцеві результати, піддаються безпосередньому порівнянню, так як мають однакову природу, тобто у них є спільний еталон порівняння. Метод безпосередньої оцінки дозволяє врахувати ступінь переваги якого-небудь одного показника по відношенню до інших, але при визначенні узагальненого показника ефективності, помилкова оцінка експертом менш значного показника, при правильному визначенні його взаємного розташування по відношенню до інших показників може призвести до значного спотворення кінцевого результату.

Метод ранжування і його різновиди можуть застосовуватися в наступних випадках:

- коли необхідно впорядкувати будь-які об'єкти або явища в часі або просторі;
- при необхідності упорядкувати об'єкти відповідно до будь-якого показника, але при цьому не потрібно проводити його точне вимірювання;
- якщо певний показник вимірюється, але в даний момент не може бути виміряний виходячи з причин практичного або теоретичного характеру.

При використанні методу ранжування на отримання кінцевого результату впливає правильний вибір його різновиду для конкретної ситуації. Варто зауважити, що кількість об'єктів дослідження досить сильно впливає на точність і надійність ранжування. Більша кількість об'єктів спричиняє «розмивання» їхніх якостей для експерта, що негативним чином впливає на надійність визначених рангів і є суттєвим недоліком при застосуванні зазначеного методу.

В ході даного дослідження анкетування для визначення бальних оцінок рівня екологічної ініціативи підприємств в кожній оціночній категорії було проведено серед 99 співробітників досліджуваних промислових підприємств

(по 33 на кожному, серед яких менеджери середньої ланки та інженерно-технічні працівники), а також серед 7 фахівців Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської обласної ради (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Зведені результати анкетування для оцінки рівня екологічної ініціативи промислових підприємств

Оціночні категорії	Середні значення оцінок, максимальна можлива оцінка в категорії 10 балів			Рівень значущості оціночної категорії
	ПАТ «Арселор Міттал»	ПАТ «ДМК»	ПАТ «СВРАЗ ДМЗ»	
Діяльність щодо компенсації громаді збитків від забруднення НПС	3,4	2,5	3,2	0,163
Проведення екологічних акцій і заходів	6,6	5,4	5,7	0,055
Охорона атмосферного повітря	3,1	4,0	4,7	0,157
Оптимізація напрямків поведінки з відходами	4,8	5,1	3,7	0,096
Готовність до комунікацій із громадою, проведення громадських слухань	3,9	3,3	2,5	0,045
Охорона водних об'єктів, користувачами яких є підприємство	5,1	5,7	6,2	0,119
Стан оточуючої території	5,6	5,3	5,5	0,039
Наявність нефінансової звітності, повнота розкриття екологічної інформації	7,8	6,3	3,8	0,070
Ефективність екологічного менеджменту	6,1	4,6	4,1	0,140
Проведення внутрішнього екологічного аудиту	6,8	6,1	5,5	0,115

Примітка: узагальнено автором

Для оцінки рівнів значущості кожної категорії анкетування було проведено серед 40 експертів-екологів, серед яких 7 співробітників

Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської обласної ради, та 33 фахівці-екологи вищих навчальних закладів м. Дніпро (ДВНЗ «Національний гірничий університет», Дніпровський національний університет ім. О. Гончара, Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, Національна металургійна академія України). Експертам було запропоновано присвоїти ранги (від 10 – найбільш значущий, до 1 – найменш значущий) кожній із оціночних категорій. Такий вибір цільової аудиторії анкетування був зумовлений необхідністю забезпечення неупередженості експертних думок. Таким чином, жоден із експертів не був зацікавлений в певних результатах проведеного анкетування, його думка була повністю незалежною.

Подальше визначення рівнів значущості оціночних категорій відбувалось за формулою (2.1).

$$R_i = \frac{S_i}{M}, \quad (2.1)$$

де R_i – рівень значущості i -тої оціночної категорії; S – сума рангів i -тої категорії; M – сума всіх рангів.

При оцінці об'єктів дослідження експерти часто розходяться в думках із розв'язуваної проблеми. У зв'язку з цим виникає необхідність кількісної оцінки ступеня узгодженості експертів. Отримання кількісної міри узгодженості дозволяє більш обґрунтовано інтерпретувати причини розбіжності думок [146, С. 124]. З цією метою нами було визначено рівень узгодженості точок зору експертів за допомогою використання коефіцієнту конкордації.

Коефіцієнт конкордації визначає міру узгодженості експертних оцінок, змінюється в діапазоні $0 < W < 1$, причому 0 – повна неузгодженість, 1 – повна однотайність і визначається за формулою 2.2. Результати анкетування вважають статистично значущими при $W > 0,55$ [147, С. 87].

$$W = \frac{12S}{d^2(m^3 - m) - d \sum_{s=1}^d T_s}, \quad (2.2)$$

де S – сума квадратів відхилень всіх оцінок рангів кожного об'єкта експертизи від середнього значення; d – кількість експертів; n – кількість об'єктів експертизи, T_s – показник зв'язаних рангів в s -тому ранжуванні, який розраховується за формулою:

$$T_s = \sum_{k=1}^{H_s} (h_k^3 - h_k), \quad (2.3)$$

де H_s – число груп рівних рангів в s -тому ранжуванні,

h_k – число рівних рангів в k -тій групі зв'язаних рангів при ранжуванні s -тим експертом.

У випадку відсутності співпадаючих рангів, $H_s=0$, $h_k=0$, і, відповідно, $T_s=0$. Для даного дослідження приймаємо $T_s=0$ при розрахунку коефіцієнту конкордації експертних оцінок рівнів значущості оціночних категорій екологічної ініціативи підприємства. Результати розрахунків коефіцієнтів конкордації для показників екологічної ініціативи підприємства та рівнів їх значущості наведені в табл. 2.13.

Таблиця 2.13

Результати розрахунків коефіцієнтів конкордації

Значення коефіцієнту конкордації	Результати анкетування на ПАТ «Арселор Міттал»	Результати анкетування на ПАТ «ДМК»	Результати анкетування на ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»	Визначення рівнів значущості оціночних категорій	Контрольне значення коефіцієнту конкордації
	0,716	0,688	0,6939	0,706	0,55

Як видно із табл. 2.13, розраховані коефіцієнти конкордації для всіх досліджуваних підприємств вище за контрольне його значення, таким чином можемо констатувати високий рівень узгодженості експертів. Отже, результати проведеного дослідження заслуговують на довіру і придатні для подальшого використання.

Аналізуючи дані Таблиці 2.12, можемо зробити висновок про достатньо низьку задоволеність співробітників досліджуваних підприємств рівнем реалізації заходів в таких оціночних категоріях, як діяльність підприємства щодо компенсації громаді збитків від забруднення НПС, готовність і відкритість до комунікацій із громадою, оптимізація напрямків поведження з відходами та охорона атмосферного повітря. Тим не менш, високий рівень забруднення атмосферного повітря є характерним для специфіки діяльності металургійних підприємств старопромислових регіонів, ознаками яких характеризується і Дніпропетровська область [148, С. 191, 149, С. 100]. Слід зазначити, що всі досліджувані підприємства мають сертифікати системи екологічного менеджменту і регулярно проходять відповідні аудити. Тим не менш, варто підкреслити низький рівень оцінок ефективності екологічного менеджменту на ПАТ «ДМК» і ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ». Особливу увагу слід приділити ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» питанням підвищення ефективності заходів в такій оціночній категорії, як підготовка і оприлюднення нефінансової звітності. В той самий час нефінансова звітність ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг» підготована відповідно до системи GRI і щорічно відмічається на всеукраїнських конкурсах з корпоративної соціальної відповідальності.

В результаті проведеного аналізу оцінки рівнів значущості запропонованих категорій, можна зробити наступні висновки. Найбільш вагомими оціночними категоріями, які чинять найбільший вплив на рівень екологічної ініціативи підприємства, експерти визначили наступні: діяльність щодо компенсації громаді екологічних збитків, охорона атмосферного повітря та водних об'єктів, користувачами яких є підприємства, ефективність екологічного менеджменту та проведення екологічного аудиту. Глибоке

занепокоєння викликає те, що анкетування продемонструвало найбільш низький рівень задоволеності саме за цими показниками.

Отже, дані отримані в ході дослідження можуть слугувати для оцінки рівня екологічної ініціативи промислових підприємств в розрізі запроваджуваних заходів і їх рівня значущості безпосередньо для конкретного підприємства і місцевої громади. Можемо розрахувати інтегральний показник екологічної ініціативи підприємства за формулою:

$$I_{\partial} = \frac{\sum_{i=1}^n E_i \cdot w_i}{10}, \quad I_{\partial} \rightarrow 1, \quad (2.4)$$

де I_{∂} - інтегральний показник рівня екологічної ініціативи підприємства; E_i - середня бальна оцінка в кожній категорії екологічної ініціативи; w_i - рівень значущості оціночної категорії; n – кількість оціночних категорій.

Інтегральний показник екологічної ініціативи знаходиться в межах (0;1) і інтерпретується наступним чином: чим більший даний показник, тим вищим рівнем екологічної ініціативи характеризується досліджуване промислове підприємство. Результати розрахунку інтегрального показника екологічної ініціативи за період 2011-2017 рр., наведені в табл. 2.15. Однак, окрім безпосередньо інтегрального показника екологічної ініціативи, значну увагу також варто приділити екологічним витратам промислових підприємств (табл. 2.14), пріоритетним напрямках фінансування природоохоронної діяльності, капітальним інвестиціям за даними напрямками.

ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг» протягом всього аналізованого періоду демонструє тенденцію до збільшення обсягів фінансування природоохоронної діяльності. В 2017 році в порівнянні з 2011 роком загальні витрати на охорону навколишнього природного середовища збільшились на 106,8%, в середньому за рік приріст витрат склав 26%. Тим не менш, різке зростання витрат на охорону НПС в 2014-2015 роках пов'язане, в першу чергу, із інтенсивними інфляційними процесами в країні.

Дані для аналізу блоку екологічної ініціативи досліджуваних підприємств
за період 2011-2017 рр.

ПАТ «Арселор Міттал», м. Кривий Ріг							
Екологічні витрати, тис. грн	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Екологічні платежі	69 300,0	82 100,0	96 100,0	148 300,0	145 850,0	193 715,7	216 961,6
з них штрафи, санкції	19 000,0	22 620,0	32 650,0	45 300,0	73 000,0	0,0	0,0
Капітальні інвестиції в природоохоронні заходи	235 469,0	307 600,0	289 102,0	693 883,0	1 034 304,0	430 945,6	486 968,5
Поточні витрати на охорону НПС	26 984,5	21 612,1	16 707,1	12 114,0	18 384,1	15 331,8	16 865,0
Загальні витрати на охорону НПС	331 753,5	411 312,1	401 909,1	854 297,0	1 198 538,1	639 993,1	720 795,1
Витрати за категоріями, тис. грн	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Охорона атмосферного повітря	142 000,0	237 200,0	325 600,0	718 400,0	730 250,0	209 957,6	228 853,8
Очищення зворотних вод	55 000,0	36 500,0	29 800,0	24 100,0	30 080,0	8 793,0	9 408,5
Поводження з відходами	78 000,0	106 600,0	133 800,0	161 000,0	169 000,0	226 836,1	269 935,0
Екологічний менеджмент	7 600,0	10 800,0	7 200,0	5 900,0	5 500,0	372,5	383,7
ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат», м. Кам'янське							
Екологічні витрати, тис. грн	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Екологічні платежі	13 990,8	14 003,7	16 750,6	21 770,8	25 067,7	23 188,6	14 395,1
з них штрафи, санкції	416,5	1 746,2	25,7	20,8	27,4	15,9	10,4
Капітальні інвестиції в природоохоронні заходи	2 813,8	17 698,6	59 225,1	34 183,0	5 936,0	634 274,6	2 801,1
Поточні витрати на охорону НПС	199 912,8	215 744,8	198 368,6	221 309,5	270 206,1	292 010,4	156 020,7
Загальні витрати на охорону НПС	216 717,4	247 447,1	274 344,4	277 263,3	301 209,8	949 473,6	173 216,9

ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат», м. Кам'янське							
Витрати за категоріями, тис. грн	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Охорона атмосферного повітря	15 351,2	6 652,2	35 562,9	27 541,4	8 190,2	638 893,8	69 729,7
Очищення зворотних вод	157 930,1	173 541,4	178 011,0	185 648,5	222 385,3	252 443,2	63 234,4
Поводження з відходами	28 786,1	52 224,5	42 757,7	41 494,0	44 262,3	33 106,8	23 198,5
Екологічний менеджмент	11,3	60,4	75,0	48,7	54,9	149,1	29,1
ПАТ «ЄВРАЗ Дніпровський металургійний завод», м. Дніпро							
Екологічні витрати, тис. грн	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Екологічні платежі	1 868,1	1 320,7	2 384,7	3 538,1	3 647,2	4 716,5	4 858,0
з них штрафи, санкції	219,1	23,1	66,8	57,1	66,0	0,1	0,0
Капітальні інвестиції в природоохоронні заходи	5 818,9	10 714,2	8 380,1	14 458,5	6 290,7	30 985,1	27 576,7
Поточні витрати на охорону НПС	4 519,4	9 483,8	6 225,1	6 347,0	7 372,1	11 947,3	12 305,7
Загальні витрати на охорону НПС	12 206,5	21 518,7	16 990,0	24 343,6	17 310,0	47 648,9	44 740,5
Витрати за категоріями, тис. грн	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Охорона атмосферного повітря	6 666,9	13 834,5	5 484,6	10 603,2	7 035,3	17 365,5	19 381,7
Очищення зворотних вод	1 767,9	3 685,6	5 758,4	6 103,4	3 530,3	5 432,1	7 201,0
Поводження з відходами	1 185,6	1 759,2	2 249,6	2 037,9	620,5	635,6	650,2
Екологічний менеджмент	1,3	1,5	0,8	1,3	0,9	1,2	1,2

Примітка: складено на основі джерел [120-127]

Таблиця 2.15

Коефіцієнти, які характеризують рівень екологічної ініціативи

ПАТ «Арселор Міттал»	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Частка капітальних інвестицій в природоохоронні заходи в загальному обсязі витрат на охорону НПС	0,710	0,748	0,719	0,812	0,863	0,673	0,676
Частка поточних витрат на охорону НПС в загальному обсязі витрат на охорону НПС	0,081	0,053	0,042	0,014	0,015	0,024	0,023
Частка неповернених екологічних витрат	0,274	0,276	0,340	0,305	0,501	0,000	0,000
Коефіцієнт екологічної збиткоємності продукції	0,996	0,997	0,997	0,996	0,997	0,996	0,996
Інтегральний показник екологічної ініціативи	0,361	0,305	0,401	0,508	0,489	0,546	0,549
ПАТ «ДМК»	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Частка капітальних інвестицій в природоохоронні заходи в загальному обсязі витрат на охорону НПС	0,013	0,072	0,216	0,123	0,020	0,668	0,016
Частка поточних витрат на охорону НПС в загальному обсязі витрат на охорону НПС	0,922	0,872	0,723	0,798	0,897	0,308	0,901
Частка неповернених екологічних витрат	0,030	0,125	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
Коефіцієнт екологічної збиткоємності продукції	0,999	0,999	0,999	0,998	0,998	0,998	0,998
Інтегральний показник екологічної ініціативи	0,392	0,401	0,396	0,437	0,464	0,481	0,290
ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Частка капітальних інвестицій в природоохоронні заходи в загальному обсязі витрат на охорону НПС	0,477	0,498	0,493	0,594	0,363	0,650	0,616
Частка поточних витрат на охорону НПС в загальному обсязі витрат на охорону НПС	0,370	0,441	0,366	0,261	0,426	0,251	0,275
Частка неповернених екологічних витрат	0,117	0,017	0,028	0,016	0,018	0,000	0,000
Коефіцієнт екологічної збиткоємності продукції	1,000	1,000	1,000	0,999	0,999	0,999	0,999
Інтегральний показник екологічної ініціативи	0,376	0,368	0,411	0,423	0,447	0,453	0,449

Примітка: розраховано автором

Аналіз екологічних витрат як складова оцінювання рівня екологічної ініціативи промислових підприємств дозволяє оцінити функціонування системи екологічного управління, провести моніторинг витрат на охорону навколишнього природного середовища, проаналізувати взаємозв'язок екологічних характеристик з фінансово-економічними показниками діяльності підприємств. На кожному етапі процесу реалізації екологічної ініціативи промислового підприємства слід проводити моніторинг витрат для формування

адекватної облікової інформації, прийняття ефективних управлінських рішень і подальшої оптимізації екологічних витрат. Слід наголосити, що процес оптимізації екологічних витрат має, окрім завдань підприємства, враховувати і вимоги місцевої громади та інших зацікавлених сторін. Оптимізація не повинна спричиняти погіршення стану навколишнього природного середовища внаслідок зниження витрат на відновлення пошкодженого стану навколишнього природного середовища.

Зміни в структурі витрат свідчать про планомірне їх скорочення в категорії «екологічний менеджмент», що пояснюється наростаючим в часі ефектом від його запровадження. В 2015 р. в порівнянні з 2011 р. витрати на очищення зворотних вод зменшились на 71%. Частково це пояснюється скороченням обсягів виробництва на 31,5% в 2015 році в порівнянні з 2011. Процес запровадження моніторингу стану зворотних вод в 2015-2017 роках спричинив підвищення витрат в даній категорії. По інших категоріям підприємство демонструє зростання обсягів витрат. Більш наочно структуру природоохоронних витрат підприємства наведено на рис. 2.11.

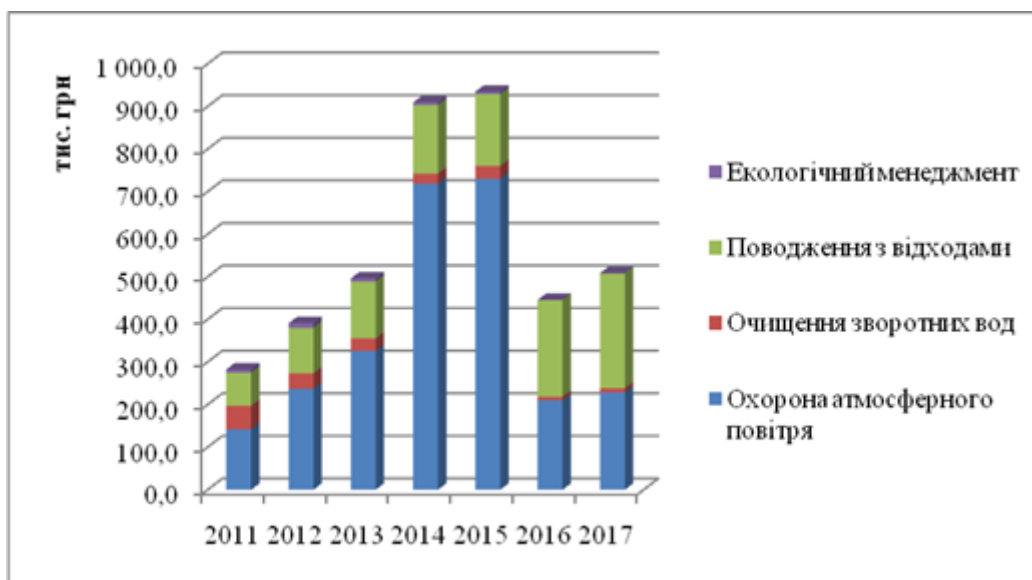


Рис. 2.11. Структура природоохоронних витрат ПАТ «Арселор Міттал»

Примітка: складено за даними джерела [120]

Так, витрати на охорону атмосферного повітря в середньому зростають на 67,26% щорічно протягом 2011-2015 рр. Така тенденція є закономірною, адже характер діяльності підприємства напряму пов'язаний із спричиненням значного тиску на стан повітря. Також слід відмітити посилення державного контролю і нормативних вимог до повітроочисних заходів підприємства. 2016-2017 рр. характеризуються відносно сталими обсягами витрат в даній категорії. В категорії поводження з відходами щорічний темп приросту витрат склав 4,69%, в основному за рахунок збільшення обсягів відходів, які були передані на зберігання стороннім спеціалізованим організаціям [115].

Потребує оптимізації процес повторного використання відходів у власному виробництві, що дасть змогу підвищити ефективність витрат на поводження із відходами. Ріст витрат на охорону атмосферного повітря пов'язаний також із запровадження комплексної системи моніторингу повітря в районі впливу виробництва ПАТ «Арселор Міттал». Загалом, для оптимізації природоохоронних витрат підприємства ми рекомендуємо запровадити наступні заходи:

- прискорена амортизація основних засобів, які мають природоохоронне значення (очисні споруди, системи моніторингу якості довкілля), а також застарілого виробничого обладнання;

- матеріальне та нематеріальне стимулювання персоналу в сфері розробки інженерно-технічних рішень та раціоналізаторських пропозицій щодо екологізації виробничої діяльності та системи екологічного управління, енергоефективності та оптимізації поводження з відходами;

- слідування стандартам ISO та EMAS в сфері охорони навколишнього середовища, контроль за ефективністю системи екологічної відповідальності на підприємствах за допомогою ряду запропонованих в дослідженні науково обґрунтованих показників.

Вважаємо за необхідне підкреслити, що окрім оптимізації екологічної стратегії підприємства, ці заходи дадуть змогу створити позитивний імідж компанії, підвищити конкурентоспроможність продукції за рахунок «зелених»

переваг, що є особливо важливим на європейських ринках збуту продукції.

Задовільним є показник екологічної збиткоємності продукції, хоча його зростання в середньому на 0,004% за рік зумовлено переважно інфляційними процесами, які відображаються на рості доходу від реалізації виготовленої продукції. На підприємстві спостерігається підвищення частки повернених екологічних витрат в 2011-2015 рр. Це негативно відображається на фінансових результатах діяльності підприємства, адже неповернені екологічні витрати компенсуються з прибутку, що потребує посилення контролю в сфері податкового планування і екологічного моніторингу. Як наслідок посилення контролю в зазначеній сфері, протягом 2016-2017 рр. підприємство не сплачувало штрафи чи санкції з прибутку. Частка поточних витрат на охорону НПС, які включають в себе витрати на утримання та експлуатацію очисних споруд, щорічно знижується, в той час як капітальні інвестиції в природоохоронні заходи демонструють тенденцію до росту. Це позитивно впливає на рівень екологічного тиску підприємства на НПС, адже вказує на оновлення застарілого обладнання природоохоронного призначення. Тим не менш, як свідчать статистичні дані [121], на сьогоднішній день близько 2/3 основних фондів на підприємствах є застарілим, зберігається тенденція до прогресуючого морального старіння. Таке положення є основною перешкодою для запровадження в діяльність промислових підприємств стратегічних завдань з реалізації засад сталого економічного розвитку. Зниження рівня інтегрального показника екологічної ініціативи в 2012 і 2015 роках збігається зі спадом виробничої діяльності ПАТ «Арселор Міттал» і загальними кризовими явищами в економіці. В 2016-2017 роках інтегральний показник екологічної ініціативи знаходився на відносно сталому рівні із темпами приросту 0,55% за зазначений період. В середньому за аналізований період темпи приросту даного показника склали 8,5% за рік.

Для ПАТ «ДМК» в структурі природоохоронних витрат відбулось різке зниження обсягів фінансування заходів з охорони атмосферного повітря в 2015 році. Частково це спричинене перерозподілом витрат на спорудження

аспіраційних систем в комплексі будівництва МБЛЗ та двох установок «підківш», реконструкції сортопрокатного цеху - стан «350» на 2016 рік, а також виконанням заходів по досягненню гранично допустимих викидів у сортопрокатному цеху – стан «350» (зменшення викидів оксидів азоту, оксиду вуглецю та діоксинів сірки). Тенденція збереглась і в 2017 році, що пов'язане із кризовими явищами на підприємстві і дефіцитом обігових коштів. Так, середній темп приросту витрат на охорону атмосферного повітря склав - 14,54%. В 2013 та 2014 роках проводились технічні роботи по згаданим вище проектам, що зумовило зростання витрат за даний період на 131,66% і 79,41% відповідно в порівнянні з 2011 роком, в той час як в 2015 році спостерігається досягнення значного ефекту від їх запровадження.

Структуру природоохоронних витрат підприємства характеризує перевищення витрат на очищення зворотних вод над іншими категоріями (виключення – 2016 рік), що наочно наведено на рис. 2.12.

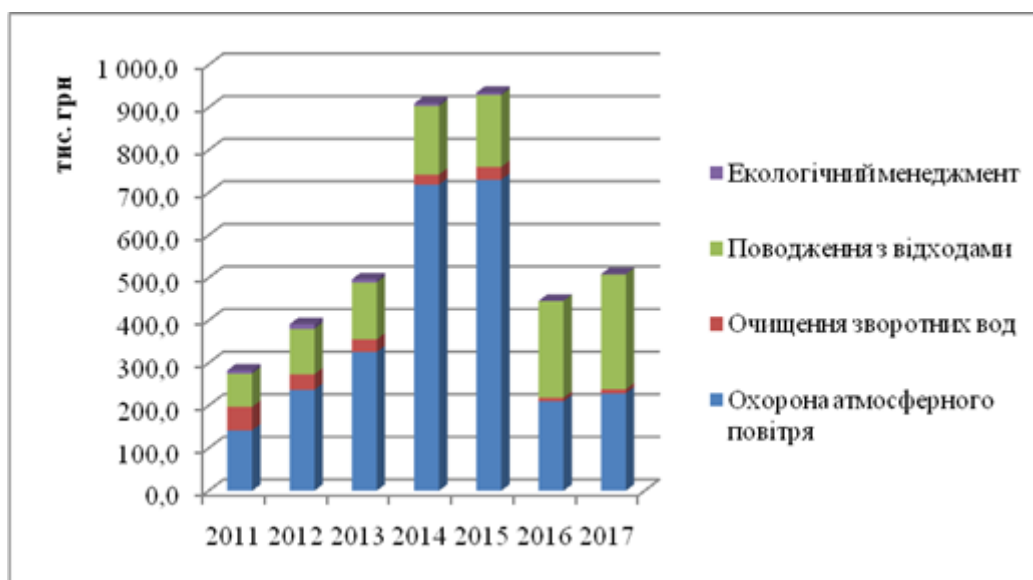


Рис. 2.12. Структура природоохоронних витрат ПАТ «ДМК»

Примітка: складено за даними джерела [120]

По іншим категоріям витрат в 2011-2015 рр. підприємство демонструє стабільну тенденцію до їх зростання, в середньому за всіма категоріями витрати щорічно зростають на 8,55%, причому найбільший ріст спостерігається в

категорії «екологічний менеджмент» - середній річний темп приросту склав 48,46%. Це безумовно є позитивною тенденцією, адже дозволяє оптимізувати діяльність природоохоронної служби підприємства, запровадити послідовну систему екологічного аудиту і моніторингу. Об'єктивна оцінка екологічних витрат в кризовий для підприємства період 2016-2017 ускладнюється через необхідність економії і відмови від ряду природоохоронних проектів.

Тотальна перевагу витрат на очищення зворотних вод в загальній структурі екологічних витрат пов'язана із необхідністю послідовної модернізації системи водозабору та водовідведення, необхідності усунень недоліків в процесі моніторингу якості стічних вод. Так, станом на кінець 2017 року із 15 заходів програми поліпшення якості поверхневих і підземних вод, було повністю виконано лише 11. Оновлений сортопрокатний цех потребує оснащенням водооборотним циклом, також необхідно провести реконструкцію існуючої трисекційної градирні в комплексі МНЛЗ №3.

Серед рекомендацій з оптимізації природоохоронних витрат варто виділити наступні аспекти:

- перегляд і удосконалення системи отримання дозволів на викиди забруднюючих речовин в НПС;
- державне регулювання системи звітування підприємства в сфері екологічної відповідальності;
- оптимізація системи управління сферою охорони НПС з врахуванням пропонованої системи оцінки механізму екологічної відповідальності на підприємстві.

При аналізі показників рівня екологічної ініціативи досліджуваного підприємства, звертає на себе увагу значна доля поточних витрат на охорону НПС, які, окрім витрат на аналітичні виміри, лабораторні дослідження і контроль НПС, включають в себе і витрати на утримання та ремонт капітальних споруд природоохоронного призначення. Це свідчить про значний рівень старіння очисного обладнання. В той самий час, частка капітальних інвестицій в природоохоронні заходи в загальному обсязі витрат на охорону НПС

залишається непропорційно малою. Нагальна потреба в перегляді інвестиційної політики підприємства, необхідність оновлення природоохоронної бази є очевидною. Тим не менш, підприємство можна охарактеризувати як таке, що додержується екологічного законодавства і переважно не порушує встановлені ліміти на викиди в НПС, про що свідчать низькі значення часток неповернених екологічних витрат. Падіння значень інтегрального показника екологічної ініціативи ПАТ «ДМК» відбувалось в 2013 і 2017 роках. Особливо наочним є зниження даного показника на 39,7% в 2017 році по відношенню до 2016 року і на 26,02% по відношенню до 2011 року. Таке падіння є відображенням глибоких кризових процесів на підприємстві, які спричиняють згортання ряду екологічних ініціатив.

ПАТ «СВРАЗ ДМЗ» характеризується позитивною динамікою природоохоронних витрат (виключення – 2015 рік). Зниження витрат на охорону атмосферного повітря в 2015 році в порівнянні з 2014 роком на 33,65% пояснюється отриманням ефекту від запровадження системи подавлення викидів пилу при зливів чавуну в ківш за допомогою азоту, а також від капітального ремонту пилогазоочисних споруд, проведеного в 2013-2014 рр. Витрати на екологічний менеджмент складають лише 0,06% від загального обсягу екологічних витрат.

Середній темп приросту загальних екологічних витрат за категоріями за рік склав 9,05%, що, безумовно, пов'язане зі збільшенням обсягів виробництва і, як наслідок, збільшенням обсягів викидів в НПС. Зростання витрат на охорону атмосферного повітря на 1,35% пов'язане із планомірним проведенням капітальних ремонтів очисних споруд підприємства. Зростання витрат на очищення зворотних вод в середньому на 18,87% за рік частково пояснюється проведенням низки реконструкцій та модернізацій обладнання. Витрати, направлені в сферу поводження з відходами в 2015 році збільшились на 36,68% в порівнянні із 2011 роком, а в середньому темп приросту за рік склав 8,13%. Це пов'язане із збільшенням обсягів розміщення відходів сторонніми організаціями. Доцільним вважаємо оптимізацію політики поводження з

відходами, запровадження систем утилізації відходів у власному виробництві. Такі заходи дозволяють знизити витрати на поводження з відходами, що особливо важливо при збереженні тенденції до збільшення обсягів виробництва. Коефіцієнт екологічної збиткоємності продукції знаходиться на задовільному рівні, низький відсоток штрафів за порушення нормативних вимог з викидів в НПС свідчить про ефективність системи екологічного управління. Однак, лише підприємства, які слідують вимогам екологічного законодавства, можуть характеризуватись достатнім рівнем екологічної відповідальності, тому стратегічною метою діяльності СЕМ на підприємстві має бути відсутність штрафів та інших санкцій (рис. 2.13).

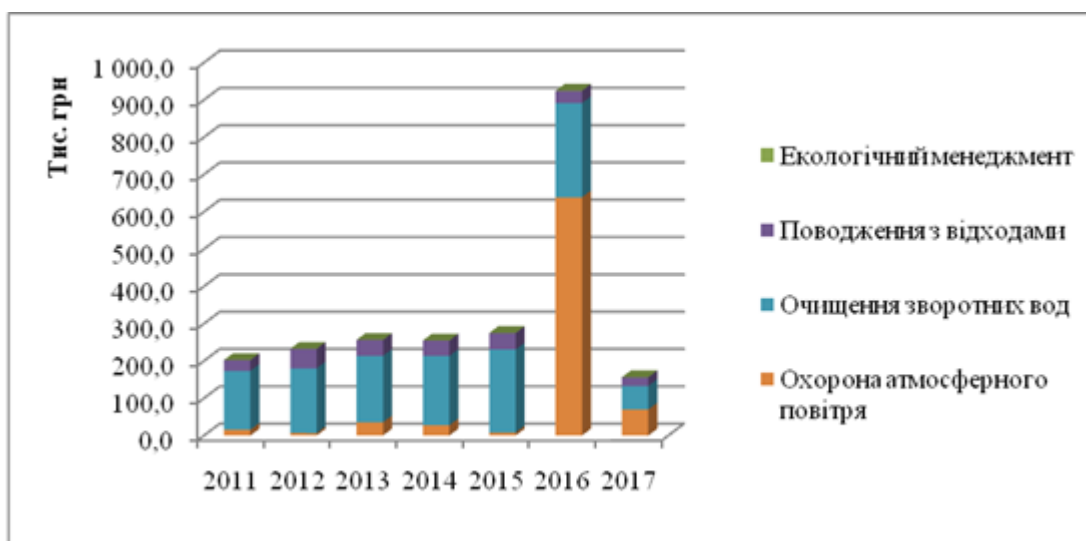


Рис. 2.13. Структура природоохоронних витрат ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»

Примітка: складено за даними джерела [120]

Як бачимо, найбільш вагомими в структурі екологічних витрат підприємства є витрати на такі категорії, як охорона атмосферного повітря і очищення зворотних вод, що зумовлено специфікою металургійного виробництва. За аналізований період підприємством запроваджено низку природоохоронних заходів. Так, в рамках реалізації програми підприємства зі скорочення скидів у водні об'єкти був введений в експлуатацію водооборотний цикл розливних машин доменного цеху, а також модернізована система приготування вогнетривких сумішей в цеху підготовки виробництва. Це

дозволило повністю припинити скидання зворотних вод від цих ключових виробничих підрозділів. Слід зазначити, що скиди заводу в водні об'єкти здійснюються в межах гранично допустимих концентрацій, встановлених законодавством.

Щодо сфери охорони атмосферного повітря, в 2015 році було завершено випробування і введення в промислову експлуатацію систему пилоподавлення бурого диму на доменній печі №3 за допомогою інертного газу (азоту). В рамках «Регіональної комплексної програми екологічної безпеки та збереження клімату Дніпропетровської області на 2016-2025 рр.» заплановано оснастити аналогічною установкою доменну піч №2.

Серед рекомендацій з оптимізації природоохоронних витрат варто виділити наступні аспекти:

- удосконалення системи нефінансового звітування, посилення контролю в даній сфері;
- проведення додаткових внутрішніх екологічних аудитів з метою встановлення відповідності міжнародним екологічним стандартам;
- проведення комплексної оцінки рівня екологічної відповідальності підприємства з подальшою розробкою рекомендацій щодо підвищення її ефективності.

При аналізі показників рівня екологічної ініціативи слід відмітити низьку частку неповернених екологічних витрат, що свідчить про відповідальність підприємства в сфері дотримання природоохоронного законодавства. Так, підприємство переважно не перевищує встановлені ліміти на скиди в НПС, більшість неповернених витрат складають платежі соціальній сфері [53]. Частка капітальних інвестицій в загальному обсязі витрат на охорону НПС залишається критично низькою. Враховуючи тенденцію до прискорення темпів старіння очисного обладнання, політика щодо капітальних інвестицій підприємства має бути переглянута. Інтегральний показник екологічної ініціативи підвищується протягом 2012-2016 року, однак темпи його приросту

щорічно знижуються. В 2017 році в порівнянні із 2016 роком інтегральний показник екологічної ініціативи знизився на 2,8%.

Узагальнюючи показники діяльності аналізованих промислових підприємств, можна зробити наступні висновки. Всі підприємства характеризує підвищення обсягів екологічних витрат, найбільший темп приросту яких спостерігається на ПАТ «Арселор Міттал» - в середньому збільшення відбувається на 26% за рік. На ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» зберігається найнижчий темп приросту капітальних інвестицій в природоохоронні заходи, який складає лише 1,97% на рік, що є негативним показником. І, навпаки, темпи приросту поточних витрат на даному підприємстві найвищі з трьох досліджуваних. Це свідчить про нагальну потребу в прийнятті більш обґрунтованої інвестиційної програми, яка б включала в себе заходи із заміни застарілого очисного обладнання, що дасть змогу оптимізувати екологічні витрати і знизити ту їх частку, яка витрачається на утримання та ремонт зазначеного обладнання.

Загалом, найбільш сприятлива ситуація в розрізі інвестиційної політики в природоохоронні заходи склалась на ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Так, підприємство єдине з трьох досліджуваних демонструє тенденцію до щорічного зниження поточних витрат на природоохоронні заходи на 9,15% при стабільно високому темпі приросту капітальних інвестицій. Найбільш стабільним підприємством згідно із значеннями інтегрального показника екологічної ініціативи є ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ». Для інших підприємств характерні більш різкі падіння даного показника, спричинені несприятливими господарськими умовами. Це ще раз свідчить про необхідність досягнення збалансованого стану для подальшого ефективного сталого розвитку досліджуваних підприємств. В цілому, можна зробити висновок про достатньо високу зацікавленість підприємств в запровадженні певних аспектів екологічно ініціативної діяльності, тим не менш, варто зазначити нестачу системності та узгодженості даної діяльності.

2.4. Висновки до розділу 2

1. На основі аналізу наукової літератури, нефінансової звітності підприємств, міжнародних стандартів якості та рекомендацій сформовано систему показників для оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств, яка складається із блоків екологічного обов'язку і екологічної ініціативи. Блок екологічного обов'язку включає в себе 5 показників: коефіцієнти відходоємності за категоріями «скиди в атмосферне повітря», «скиди у водні ресурси», «відходи», коефіцієнт використання відходів, коефіцієнт енергоємності виготовленої продукції. Блок екологічної ініціативи включає в себе 5 показників: частка капітальних інвестицій в загальному обсязі витрат на охорону навколишнього природного середовища, частка поточних витрат в загальному обсязі витрат на охорону навколишнього природного середовища, частка неповернених екологічних витрат, коефіцієнт екологічної збиткоємності продукції, інтегральний показник рівня екологічної ініціативи.

2. Проаналізовано основні фактори формування та реалізації екологічної ініціативи промислового підприємства. Проведені дослідження дозволили виявити найбільш характерне коло заходів в процесі її реалізації. На цьому підґрунті запропоновано оціночну систему для визначення наявного стану екологічної ініціативи промислового підприємства. Найбільш вагомими оціночними категоріями, які чинять найбільший вплив на інтегральний показник рівня екологічної ініціативи підприємства, в ході експертного опитування було визначено наступні: діяльність щодо компенсації громаді екологічних збитків, охорона атмосферного повітря та водних об'єктів, користувачами яких є підприємства, ефективність екологічного менеджменту та проведення екологічного аудиту. Одночасно, проведене на підприємствах анкетування виявило найбільш низький рівень задоволеності саме за цими показниками.

3. На основі досліджених раніше теоретичних положень, проведено аналіз наявного стану виконання заходів блоку екологічного обов'язку і екологічної

ініціативи трьох досліджуваних підприємств. Досліджено структуру і динаміку природоохоронних витрат підприємства в розрізі капітальних інвестицій і поточних витрат на охорону навколишнього природного середовища. Виявлено тотальну перевагу поточних витрат над капітальними, що свідчить про застарілість використовуваного очисного обладнання, необхідність в його заміні, а також в удосконаленні інвестиційної політики підприємств.

Визначено структуру екологічних платежів підприємств, що дало змогу оцінити рівень дотримання встановлених екологічних нормативів та лімітів на скиди в навколишнє природне середовище. Підприємствами продемонстровано достатньо високий рівень додержання екологічного законодавства, за виключенням ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», де доля екологічних штрафів в загальному обсязі екологічних платежів в 2015 р. склала 50%. Досліджено участь підприємств в галузевих, регіональних та локальних програмах зі збереження навколишнього природного середовища.

4. Проаналізовано динаміку коефіцієнтів блоку екологічного обов'язку за період 2011-2017 рр. Слід підкреслити загальний високий рівень енергоефективності виготовленої продукції, оптимальні показники екологічної збиткоємності продукції всіх підприємств. Виявлено резерви та стратегічні завдання для підвищення екологічності виробничих систем аналізованих підприємств, які полягають в оптимізації політики поводження з відходами, удосконаленні системи моніторингу якості повітря та стічних вод. На цій основі розроблені рекомендації для підвищення загального рівня екологічної відповідальності кожного підприємства.

5. Досліджувані підприємства характеризує підвищення обсягів екологічних витрат, найбільший темп приросту яких спостерігається на ПАТ «Арселор Міттал» - в середньому збільшення відбувається на 26% за рік. На ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» зберігається найнижчий темп приросту капітальних інвестицій в природоохоронні заходи, який складає лише 1,97% на рік, що є негативним показником. І, навпаки, темпи приросту поточних витрат на даному підприємстві найвищі з трьох досліджуваних. Загалом, найбільш сприятлива

ситуація в розрізі інвестиційної політики в природоохоронні заходи склалась на ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Так, підприємство єдине з трьох досліджуваних демонструє тенденцію до щорічного зниження поточних витрат на природоохоронні заходи на 9,15% при стабільно високому темпі приросту капітальних інвестицій. Найбільш стабільним підприємством згідно із значеннями інтегрального показника екологічної ініціативи є ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ». Для інших підприємств характерні більш різкі падіння даного показника, спричинені несприятливими господарськими умовами.

Основні результати проведених досліджень викладені в роботах автора [89, 101, 144].

РОЗДІЛ 3. СКЛАДОВІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

3.1. Удосконалення методики оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств

Проблема оцінки екологічної відповідальності – одна з найбільш значущих проблем управління соціально відповідальною практикою промислових підприємств. Дане питання залишається актуальним як для всіх зацікавлених сторін, так і для самих промислових підприємств, в тому числі і металургійної галузі. Поступальне зростання кількості промислових підприємств, які заявляють про високий ступінь прихильності принципам екологічної відповідальності, підіймає проблему достовірності заявленої інформації про рівень екологічної відповідальності на промисловому підприємстві дійсності. Таким чином, на сьогоднішній день важливим завданням стає розробка методики оцінки екологічної відповідальності, яка була б доступна і зрозуміла всьому колу зацікавлених сторін. Розширена і всебічна оцінка екологічної відповідальності галузі, групи підприємств, або конкретного підприємства не може бути самостійно реалізована виключно зацікавленими сторонами, зважаючи на відсутність достатнього обсягу ресурсів, в першу чергу інформаційних і часових. Таким чином, одним із завдань даного дослідження стала розробка методики оцінки екологічної відповідальності промислових підприємств металургійної галузі, яка була б відносно простою в застосуванні і мала в своїй основі доступну широкому колу інформаційну базу.

Методика оцінки екологічної відповідальності в рамках даного дослідження визначається як сукупність способів, дій для оцінки стану практики екологічної відповідальності промислових підприємств. Результати оцінки дають можливість промисловим підприємствам і їх стейкхолдерам

визначити позитивні та негативні моменти в практиці екологічної відповідальності, а також обґрунтувати напрямки діяльності по її вдосконаленню. Таким чином, результати оцінки екологічної відповідальності є основою для прийняття рішень в області економічної, екологічної, соціальної діяльності промислового підприємства.

Оцінка екологічної відповідальності промислових підприємств здійснюється за допомогою прийомів і способів, в основі яких покладено загальнонаукові методи дослідження (аналіз, синтез, індукція, дедукція, аналогія, спостереження, експеримент і ін.) і прийоми різних областей і сфер (серед них стратегічний менеджмент, соціологія, математична статистика), оскільки поняття екологічної відповідальності знаходиться на межі ряду дисциплін. При цьому, важливо відзначити, що оцінка буде неповною, без визначення наявності взаємозв'язку між екологічною відповідальністю промислових підприємств і соціальними показниками розвитку місцевої громади, оскільки саме місцева громада може виступати як об'єктом реалізації екологічної відповідальності, так і повноправним суб'єктом в процесі її формування на промисловому підприємстві. Система оцінювання повинна формувати загальне уявлення про рівень екологічної відповідальності промислових підприємств підприємства, підтверджене результатами діяльності, соціальними (нефінансовими) звітами, статистичними даними, і служити інформаційною базою для подальшого аналізу, виявлення потенційних ризиків і прийняття обґрунтованих рішень. Варто наголосити, що згідно із науковими розробками Є. Сталінської [150, 151], І. Потравного [152], О. Грішної [25, 26] методики комплексної оцінки екологічної відповідальності повинні відповідати наступним вимогам:

- дозволяти оцінити екологічну відповідальність промислових підприємств із урахуванням взаємозв'язку із соціальним розвитком громади в місті присутності досліджуваних підприємств;

- дозволяти здійснювати порівняльний аналіз промислових підприємств, а також виявляти кращі практики;

– забезпечувати можливість отримання деякого загального числового значення для оцінки досягнень групи промислових підприємств і виступати базою для побудови відповідних рейтингів;

– оцінка повинна базуватися на відносних показниках, у зв'язку із інтенсивними інфляційними процесами і специфічними особливостями галузевої діяльності;

– забезпечувати доступність отриманих значень для подальшої інтерпретації зацікавленими сторонами;

– пояснювати роль і місце екологічних стандартів в досягненні цілей підприємства, реалізації задумів організації та забезпеченні ефективного розвитку;

– виявляти екологічно розумні альтернативи діяльності, давати характеристику бізнес-ідей та їх можливим екологічним наслідкам в контексті існуючої екологічної ситуації на конкретній території, в конкретній галузі та з урахуванням виробничої інфраструктури, яка склалась історично;

– формулювати пропозиції щодо розробки стратегії сталого розвитку і коригувати управлінські рішення з урахуванням екологічних аспектів.

Вітчизняними і зарубіжними вченими було розроблено ряд методик, які дозволяють оцінити рівень екологічної відповідальності в розрізі різних аспектів. Так, методика оцінки екологічної відповідальності, запропонована А. Дудкіним дозволяє проводити аналіз структури витрат на екологічну відповідальність підприємства з точки зору їх обов'язковості і системності [153]. Більшою мірою методика може бути застосована в плануванні діяльності в області екологічної відповідальності, ніж для її безпосередньої оцінки. Методика оцінки екологічної відповідальності, запропонована Г. Тульчинським, дозволяє порівняти промислові підприємства незалежно від виду їх діяльності [154]. В її основі лежать показники, які характерні для будь-якого промислового підприємства. Оцінка складається з декількох етапів, серед яких визначення значень показників в балах із розрахунком вагових коефіцієнтів, аналіз динаміки показників у відсотках, визначення фактичного

значення підсумкової суми балів. Д. Смоленніковим із метою кількісного оцінювання можливостей підприємства до впровадження заходів соціально-екологічної відповідальності запропоновано інтегральний індекс можливостей підприємств теплоенергетики до впровадження СЕВП як середньозважене оцінювання фінансових та нефінансових показників [155]. Безумовно позитивним в наведеній методиці є кореляційний аналіз пропонованого показника із основними європейськими екологічними індексами.

Виходячи із запропонованого визначення екологічної відповідальності промислових підприємств як системи, яка складається із блоків екологічного обов'язку та екологічної ініціативи, можна зробити висновок про необхідність пошуку комплексних методів, які б дозволили визначити як обсяги виконання екологічного обов'язку, так і рівень власної ініціативи промислового підприємства.

Враховуючи вищенаведене, процес оцінки рівня екологічної відповідальності промислового підприємства пропонується проводити за наступним алгоритмом. На першому етапі в ході проведення якісного та кількісного аналізу показників визначається бальна оцінка рівня екологічної ініціативи підприємств, розраховуються коефіцієнти-показники екологічного обов'язку і екологічної ініціативи досліджуваних підприємств, визначається характер їх впливу на результуючий показник як стимуляторів або дестимуляторів. На другому етапі відбувається стандартизація отриманих коефіцієнтів через різну розмірність вихідних даних, визначаються еталонні показники, розраховуються часткові таксономічні показники рівня екологічного обов'язку і екологічної ініціативи. На третьому етапі проводиться комплексна оцінка отриманих показників, визначається вплив кожного із часткових показників на загальний рівень екологічної відповідальності досліджуваних промислових підприємств, визначаються резерви для подальшого розвитку та удосконалення. Узагальнена схема алгоритму проведення оцінки ЕВ наведено на рис. 3.1.

В основу пропонованого методу оцінки рівня екологічної відповідальності покладено визначення так званої таксономічної відстані, тобто відстані між точками багатовимірного простору, розмірність якого визначається кількістю ознак, що характеризують об'єкт, який вивчається. Безсумнівною перевагою таксономічного методу є процес так званої стандартизації показників, в наслідок якого властивості об'єкта, описані різними якісними і кількісними показниками, перетворюються в єдину стандартизовану систему вимірювання [156, С. 15].

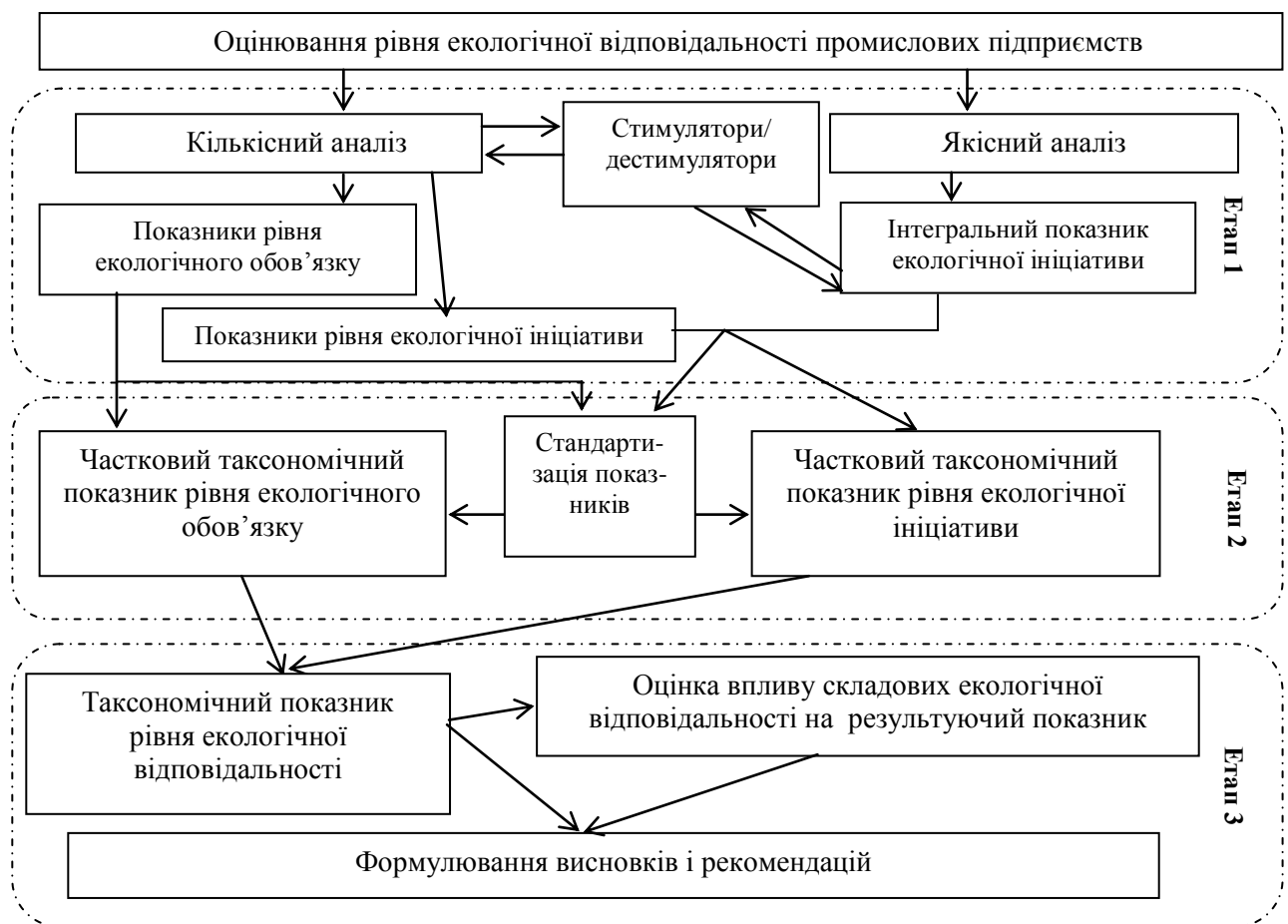


Рис. 3.1. Етапи оцінки рівня екологічної відповідальності промислового підприємства

Примітка: складено автором

Алгоритм визначення таксономічного показника рівня розвитку включає в себе ряд етапів. На першому етапі відбувається формування матриці спостережень, яка містить найбільш повну характеристику множини, що

вивчається. Показники, які включені в матрицю, є неоднорідними, оскільки характеризують різні властивості об'єкту і вимірюються в різних одиницях.

На другому етапі необхідно виконати стандартизацію показників за формулою:

$$z_{ik} = \frac{x_{ik} - \bar{x}_k}{S_k}, \quad (3.1)$$

де

$$\bar{x}_k = \frac{1}{\omega} \sum_{i=1}^{\omega} x_{ik}; \quad (3.2)$$

$$S_k = \left[\frac{1}{\omega} \sum_{i=1}^{\omega} (x_{ik} - \bar{x}_k)^2 \right]^{\frac{1}{2}}, \quad (3.3)$$

де $k=1,2,\dots,n$; x_{ik} - значення показника k для одиниці i ; \bar{x}_k - середнє арифметичне значення показника k ; S_k - стандартне відхилення показника k ; z_{ik} - стандартизоване значення показника k для одиниці i .

Після процедури стандартизації всі обрані показники необхідно розділити за характером впливу на рівень екологічної відповідальності відповідно на стимулятори і дестимулятори. Стимуляторами виступають показники, високі значення яких бажані з точки зору обраного аспекту дослідження. В якості дестимуляторів виступають ознаки із протилежними характеристиками [156, С. 21]. Іншими словами, ознака називається стимулятором (має монотонно зростаючу залежність якості), якщо вищим значенням ознаки відповідає краща якість об'єкта. Ознака називається дестимулятором (має монотонно спадаючу залежність якості), якщо нижчим значенням ознаки відповідає краща якість об'єкта [157, С. 11]. В даному дослідженні нами розглядається 10 показників двох блоків – екологічного обов'язку і екологічної ініціативи, серед яких ознаками стимуляторного впливу характеризуються всі показники блоку екологічного обов'язку, що впливає зі змісту їх математичного виразу (див. Параграф 2.2). Серед показників блоку екологічної ініціативи дестимуляторними ознаками характеризуються такі показники, як частка

неповернених екологічних витрат (екологічні штрафи, пеня, інші санкції), а також частка поточних витрат на охорону довкілля, оскільки її збільшення свідчить про застарілість очисного обладнання, їх низьку ефективність. Інші показники блоку екологічної ініціативи характеризуються стимуляторним впливом на результуючий показник, що впливає з їх математичного виразу (див. параграф 2.1).

На четвертому етапі відбувається побудова вектора-еталону розвитку з координатами z_{0t} . Найбільші значення стимуляторів і найменші значення дестимуляторів утворюють координати шуканого еталону розвитку:

$$z_{0t} = \max z_{ik}, \text{ якщо показник } k \text{ є стимулятором;} \quad (3.4)$$

$$z_{0t} = \min z_{ik}, \text{ якщо показник } k \text{ є дестимулятором.} \quad (3.5)$$

Еталон розвитку, таким чином, матиме координати:

$$P_o = (z_{01}, z_{02}, \dots, z_{0n}) \quad (3.6)$$

Таксономічний показник рівня розвитку розраховується за наступними формулами і згідно інтерпретації, наведеної в роботах В. Плюти [156], має тим більший рівень розвитку, чим ближче його значення до одиниці.

$$d_i = 1 - \frac{c_{i0}}{c_0}, \quad (3.7)$$

при чому

$$c_{i0} = \left[\sum_{s=1}^n (z_{is} - z_{0t})^2 \right]^{\frac{1}{2}} \quad (i=1, 2, \dots, t); \quad (3.8)$$

$$c_0 = \overline{c_0} + 2S_0; \quad (3.9)$$

$$\overline{c_0} = \frac{1}{t} \sum_{i=1}^t c_{i0}; \quad (3.10)$$

$$S_0 = \left[\frac{1}{t} \sum_{i=1}^t (c_{i0} - \bar{c}_0)^2 \right]^{\frac{1}{2}} \quad (3.11),$$

де c_{i0} - відстань між окремими точками-одиницями і точкою P_0 , яка являє собою еталон розвитку, S_0 - стандартне відхилення показника c_{i0} . Визначимо таксономічний показник рівня екологічної відповідальності для досліджуваних підприємств за період 2011-2017 рр. Сформуємо матрицю спостережень (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Матриця спостережень для оцінювання рівня екологічної відповідальності

ПАТ АРСЕЛОР МІТТАЛ		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Блок екологічного обов'язку	Коефіцієнт відходоємності викидів в атмосферу (X1)	0,963	0,963	0,968	0,967	0,949	0,955	0,956
	Коефіцієнт відходоємності скидів у водні об'єкти (X2)	0,490	0,517	0,578	0,586	0,426	0,505	0,509
	Коефіцієнт відходоємності відходів (X3)	0,091	0,053	0,046	0,050	0,014	0,143	0,174
	Коефіцієнт використання відходів (X4)	0,486	0,528	0,552	0,552	0,615	0,749	0,728
	Коефіцієнт енергоємності виготовленої продукції (X5)	0,895	0,876	0,880	0,887	0,897	0,883	0,900
Блок екологічної ініціативи	Частка капітальних інвестицій в природоохоронні заходи (X6)	0,710	0,748	0,719	0,812	0,863	0,673	0,676
	Частка поточних витрат на охорону НПС (X7)	0,081	0,053	0,042	0,014	0,015	0,024	0,023
	Частка неповернених екологічних витрат (X8)	0,274	0,276	0,340	0,305	0,501	0,000	0,000
	Коефіцієнт екологічної збиткоємності продукції (X9)	0,996	0,997	0,997	0,996	0,997	0,996	0,996
	Інтегральний показник екологічної ініціативи (X10)	0,361	0,305	0,401	0,508	0,489	0,546	0,549
ПАТ ДМК		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Блок екологічного обов'язку	Коефіцієнт відходоємності викидів в атмосферу (X1)	0,962	0,966	0,964	0,962	0,960	0,957	0,952
	Коефіцієнт відходоємності скидів у водні об'єкти (X2)	0,965	0,970	0,975	0,973	0,972	0,967	0,966
	Коефіцієнт відходоємності відходів (X3)	0,992	0,992	0,992	0,990	0,990	0,988	0,987
	Коефіцієнт використання відходів (X4)	0,271	0,310	0,323	0,318	0,319	0,335	0,395
	Коефіцієнт енергоємності виготовленої продукції (X5)	0,848	0,889	0,877	0,900	0,900	0,920	0,900

Продовження табл. 3.1

Блок екологічної ініціативи	Частка капітальних інвестицій в природоохоронні заходи (X6)	0,013	0,072	0,216	0,123	0,020	0,668	0,016
	Частка поточних витрат на охорону НПС (X7)	0,922	0,872	0,723	0,798	0,897	0,308	0,901
	Частка неповернених екологічних витрат (X8)	0,030	0,125	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
	Коефіцієнт екологічної збиткоємності продукції (X9)	0,999	0,999	0,999	0,998	0,998	0,998	0,998
	Інтегральний показник екологічної ініціативи (X10)	0,392	0,401	0,396	0,437	0,464	0,481	0,290
ПАТ ЄВРАЗ ДМЗ		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Блок екологічного обов'язку	Коефіцієнт відходоємності викидів в атмосферу (X1)	0,989	0,989	0,988	0,989	0,990	0,990	0,990
	Коефіцієнт відходоємності скидів у водні об'єкти (X2)	0,895	0,905	0,913	0,931	0,934	0,938	0,938
	Коефіцієнт відходоємності відходів (X3)	0,002	0,020	0,036	0,110	0,117	0,215	0,216
	Коефіцієнт використання відходів (X4)	0,011	0,016	0,017	0,012	0,014	0,017	0,018
	Коефіцієнт енергоємності виготовленої продукції (X5)	0,784	0,845	0,865	0,887	0,894	0,905	0,905
Блок екологічної ініціативи	Частка капітальних інвестицій в природоохоронні заходи (X6)	0,477	0,498	0,493	0,594	0,363	0,650	0,616
	Частка поточних витрат на охорону НПС (X7)	0,370	0,441	0,366	0,261	0,426	0,251	0,275
	Частка неповернених екологічних витрат (X8)	0,117	0,017	0,028	0,016	0,018	0,000	0,000
	Коефіцієнт екологічної збиткоємності продукції (X9)	1,000	1,000	1,000	0,999	0,999	0,999	0,999
	Інтегральний показник екологічної ініціативи (X10)	0,376	0,368	0,411	0,423	0,447	0,453	0,449

З метою приведення матриці спостережень до безрозмірного вигляду, стандартизуємо її елементи за формулами (3.1-3.3) і отримуємо нову матрицю (табл.3.2). За результатами розподілу показників на стимулятори і дестимулятори з використанням формул (3.4-3.6), сформуємо вектор-еталон для кожного із досліджуваних підприємств із відповідними координатами:

1) ПАТ «Арселор Міттал»:

$$P_0 = (1,079; 1,292; 1,601; 1,458; 1,274; 1,689; -0,897; -1,328; 1,603; 1,018);$$

2) ПАТ «ДМК»:

$$P_0 = (1,261; 1,516; 1,036; 1,908; 1,288; 2,154; -2,148; -0,478; 1,496; 1,151)$$

3) ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»:

$$P_0 = (1,289; 0,917; 1,281; 1,077; 0,821; 1,239; -1,145; -0,693; 1,509; 0,994)$$

Таблиця 3.2

Стандартизована матриця для оцінювання рівня екологічної відповідальності

ПАТ «АРСЕЛОР МІТТАЛ»		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Блок екологічного обов'язку	(X1) стимулятор	0,373	0,475	1,079	1,018	-1,574	-0,775	-0,597
	(X2) стимулятор	-0,474	0,027	1,140	1,292	-1,657	-0,206	-0,122
	(X3) стимулятор	0,163	-0,490	-0,619	-0,538	-1,175	1,057	1,601
	(X4) стимулятор	-1,140	-0,726	-0,488	-0,485	0,133	1,458	1,247
	(X5) стимулятор	0,730	-1,336	-0,901	-0,140	0,948	-0,575	1,274
Блок екологічної ініціативи	(X6) стимулятор	-0,468	0,068	-0,334	0,974	1,689	-0,981	-0,949
	(X7) дестимулятор	1,858	0,677	0,227	-0,897	-0,849	-0,496	-0,519
	(X8) дестимулятор	0,175	0,183	0,535	0,347	1,416	-1,328	-1,328
	(X9) стимулятор	-0,076	1,603	0,347	-1,734	0,243	-0,478	0,096
	(X10) стимулятор	-0,941	-1,525	-0,524	0,591	0,393	0,987	1,018
ПАТ «ДМК»		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Блок екологічного обов'язку	(X1) стимулятор	0,415	1,261	0,694	0,264	-0,133	-0,729	-1,771
	(X2) стимулятор	-1,157	-0,017	1,517	0,821	0,515	-0,761	-0,918
	(X3) стимулятор	1,036	0,836	0,732	0,105	-0,094	-0,953	-1,662
	(X4) стимулятор	-1,442	-0,382	-0,048	-0,165	-0,154	0,284	1,908
	(X5) стимулятор	-1,863	-0,069	-0,594	0,413	0,413	1,288	0,413
Блок екологічної ініціативи	(X6) стимулятор	-0,629	-0,381	0,233	-0,161	-0,601	2,154	-0,616
	(X7) дестимулятор	0,681	0,448	-0,236	0,109	0,564	-2,148	0,581
	(X8) дестимулятор	0,151	2,206	-0,460	-0,472	-0,469	-0,478	-0,477
	(X9) стимулятор	1,496	1,288	-0,187	-0,492	-0,380	-0,553	-1,173
	(X10) стимулятор	-0,266	-0,123	-0,202	0,450	0,880	1,151	-1,890
ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Блок екологічного обов'язку	(X1) стимулятор	-0,163	-0,074	-1,894	-0,286	1,289	0,523	0,604
	(X2) стимулятор	-1,557	-0,967	-0,499	0,512	0,705	0,890	0,917
	(X3) стимулятор	-1,135	-0,927	-0,750	0,093	0,169	1,270	1,281
	(X4) стимулятор	-1,357	0,337	0,689	-1,186	-0,453	0,892	1,077
	(X5) стимулятор	-1,961	-0,556	-0,101	0,407	0,568	0,821	0,821
Блок екологічної ініціативи	(X6) стимулятор	-0,512	-0,298	-0,345	0,671	-1,655	1,240	0,898
	(X7) дестимулятор	0,365	1,255	0,316	-1,019	1,067	-1,145	-0,838
	(X8) дестимулятор	2,196	-0,263	-0,004	-0,296	-0,248	-0,693	-0,693
	(X9) стимулятор	0,988	1,510	0,222	-0,824	0,088	-1,134	-0,850
	(X10) стимулятор	-1,203	-1,431	-0,204	0,139	0,824	0,995	0,881

На основі розрахованих значень, було визначено відстань між елементами стандартизованої матриці та елементами вектора еталона за формулою 3.8. Подальші розрахунки допоміжних коефіцієнтів і таксономічного показника, який характеризує динаміку рівня екологічної відповідальності досліджуваних підприємств в 2011-2017 роках було зроблено за допомогою пакету програм «Excel» і наведено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Таксономічні показники рівня екологічної відповідальності, екологічного обов'язку екологічної ініціативи за 2011-2017 рр.

ПАТ «АРСЕЛОР МІТТАЛ»	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності	0,110	0,138	0,217	0,236	0,095	0,299	0,423
Частковий таксономічний показник рівня екологічного обов'язку	0,318	0,191	0,298	0,385	0,038	0,414	0,579
Частковий таксономічний показник рівня екологічної ініціативи	0,050	0,187	0,219	0,164	0,317	0,255	0,331
ПАТ «ДМК»	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності	0,110	0,273	0,423	0,388	0,317	0,421	0,042
Частковий таксономічний показник рівня екологічного обов'язку	0,047	0,455	0,506	0,518	0,462	0,298	0,148
Частковий таксономічний показник рівня екологічної ініціативи	0,300	0,228	0,430	0,366	0,292	0,663	0,078
ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності	0,046	0,274	0,294	0,440	0,387	0,614	0,650
Частковий таксономічний показник рівня екологічного обов'язку	0,118	0,403	0,304	0,488	0,678	0,868	0,885
Частковий таксономічний показник рівня екологічної ініціативи	0,068	0,190	0,384	0,445	0,153	0,432	0,483

Так, за пропонованою методикою було визначено часткові таксономічні показники рівня екологічного обов'язку і екологічної ініціативи досліджуваних підприємств, і загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності. Динаміку загальних таксономічних показників рівня екологічної відповідальності наведено на рис. 3.2. Візуалізація загального

показника допомагає найбільш наочно співставити результати досліджуваних підприємств за певний часовий проміжок часу і виявити найбільш проблемні місця.

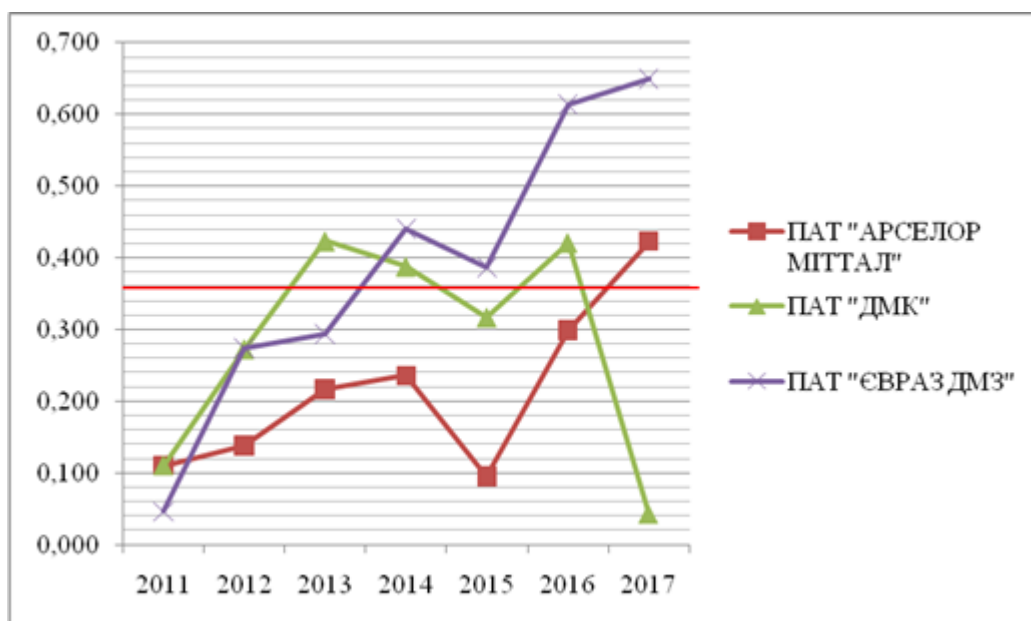


Рис. 3.2. Зміна загальних таксономічних показників рівня екологічної відповідальності протягом 2011-2017 рр.

Примітка: складено на основі даних Таблиці 3.3.

Одним з можливих способів оцінки якості пакету характеристик і властивостей для аналізу отриманих результатів є використання узагальненої функції бажаності Харрінгтона [159]. Інтерпретація отриманих результатів за цим методом є одним із найбільш зручних способів перетворення натуральних значень окремих відкликів у безрозмірну шкалу бажаності і пріоритетності [160, С. 14].

В основі побудови узагальненої функції лежить ідея перетворення отриманих значень показників властивостей (в різних одиницях виміру, в тому числі з якісними, естетичними, психологічними та особистісними характеристиками) в безрозмірну шкалу бажаності. Призначення шкали бажаності – встановлення відповідності між отриманими значеннями

показників властивостей і оцінками експериментатора бажаності того чи іншого показника

Стандартна шкала містить п'ять рівнів оцінки в загальному інтервалі від 0 до 1, які характеризують різні рівні бажаності, значення 0,37 є критичною точкою переходу показників з незадовільного рівня до задовільного [157]. Зв'язок між кількісними значеннями безрозмірної шкали, лінгвістичною інтерпретацією і оцінкою рівня екологічної відповідальності промислових підприємств наведено в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Шкала Харрінгтона для інтерпретації рівня екологічної відповідальності промислових підприємств

Чисельні інтервали шкали Харрінгтона	Лінгвістична інтерпретація	Інтерпретація для оцінки рівня екологічної відповідальності
(0,8-1]	Дуже добре	Високий рівень
(0,63-0,8]	Добре	Достатній рівень
(0,37-0,63]	Задовільно	Задовільний рівень
(0,2-0,37]	Погано	Низький рівень
[0-0,2]	Дуже погано	Критичний стан

Примітка: складено на основі джерел [159, 160]

Безсумнівною перевагою даної шкали в інтерпретації чисельних значень рівня екологічної відповідальності є її універсальність, можливість якісно оцінити розраховані дані як для окремих підприємств, так і для всієї галузі. Шкала бажаності має інтервал від нуля до одиниці. Значення $d_i=0$ відповідає абсолютно неприйнятному рівню якості, а значення $d_i=1$ - найкращому значенню якості. Укрупнена шкала Харрінгтона містить лише відмітки 0,37 і 0,63. Вибір цих відміток на шкалі бажаності пояснюється зручністю обчислень: $0,63=1-(1/e)$, $0,37=1/e$. Значення $d_i=0,37$ зазвичай відповідає границі допустимих значень. Зазвичай функцію бажаності $d(x)$ будують таким чином, щоб в найбільш поширеній області «задовільно» вона була близька до лінійної і в той же час змінювалася від 0 до 1 на всій можливій множині значень показника. При такому підході до нормування зручно скористатись

додатковими відмітками 0,2 і 0,8, оскільки функція бажаності повинна бути більш «чутлива» до зміни значень інформативного показника x в області «задовільно» і менш чутлива поза нею.

Проаналізуємо значення і динаміку розрахованих показників рівня екологічної відповідальності. Згідно із Рисунком 3.2, всі три підприємства в 2011-2012 роках характеризуються критичним рівнем екологічної відповідальності.

ПАТ «Арселор Міттал» і ПАТ «ДМК» входять до сотні підприємств-найбільших забруднювачів атмосферного повітря України, що природно негативним чином впливає і на рівень їх екологічної відповідальності. Так, ПАТ «Арселор Міттал» протягом 2011-2016 років характеризується незадовільним рівнем екологічної відповідальності, тим не менше, демонструє позитивну динаміку і прирости даного показника в середньому на 48% за рік (виключення – 2015 рік, зниження по відношенню до 2014 року на -59,89%). Лише в 2017 році показник рівня екологічної відповідальності перейшов в категорію «Задовільний стан».

ПАТ «ДМК», як містоутворюючим підприємством і найбільшим забруднювачем довкілля м. Кам'янське. Тим не менше, протягом 2013-2014 років і в 2016 році показник рівня екологічної відповідальності знаходився вище критичної межі і характеризувався задовільним станом. Кризові процеси на підприємстві і зупинка виробничого процесу протягом квітня-серпня 2017 року негативним чином відзначились і на показнику рівня екологічної відповідальності підприємства. Так, темп приросту даного показника в 2017 році по відношенню до 2016 року склав -90,04%, рівень екологічної відповідальності станом на 2017 році характеризується як критично низький.

ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» єдине з трьох демонструє найбільш стабільну позитивну динаміку із щорічним приростом рівня екологічної відповідальності (виключення – 2015 рік). Починаючи з 2014 року рівень екологічної відповідальності зазначеного підприємства стабільно знаходиться вище критичної відмітки шкали Харрінгтона 0,37, яка характеризує перехід якості із

незадовільного в задовільний стан. В 2016 році по відношенню до 2015 року приріст показника рівня екологічної відповідальності склав 58,7%, а вже в 2017 році рівень екологічної відповідальності ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» можна охарактеризувати як такий, що знаходиться на достатньому рівні.

Оскільки таксономічні показники рівня екологічної відповідальності досліджуваних промислових підприємств мають різноспрямовану динаміку, вважаємо доцільним використати метод економіко-математичного моделювання для пояснення впливу блоків екологічного обов'язку та екологічної ініціативи на результуючий показник. Такі вчені, як О. Янковий [161, С.220], О. Прокопенко [162] та ін. наголошують на мультиплікативному характері впливу екологічних чинників. Так, в роботі О. Прокопенка підкреслено, що вплив даних чинників на результуючий показник на кожному проміжку часу може як підсилюватися, так і послаблюватися, накопичуючи як позитивні, так і екодеструктивні тенденції. Економічна оцінка такого накопичення може мати мультиплікативний характер [162, С.112]. Як зазначається в [161], мультиплікативні моделі, і, зокрема, функція Кобба-Дугласа, найбільш об'єктивно відображають процес розвитку соціально-економічних систем, уникаючи впливу суб'єктивного фактору. Це дає змогу виявити ізольовані чинники впливу на результуючий показник, що і є метою дослідження.

Для побудови шуканої функції зробимо ряд припущень. Нехай функція залежності рівня екологічної відповідальності (Y) від блоків екологічного обов'язку ($X1$) та екологічної ініціативи ($X2$) двічі неперервно диференційована та неперервна по часовому проміжку $t \geq 0$. Зміна таксономічного показника рівня екологічної відповідальності промислового підприємства за рахунок зміни одного з факторів X_1 , X_2 математично виражається як частинна похідна по цьому фактору. Функція (Y) взагалі залежить від двох факторів X_1 і X_2 . Приріст загального таксономічного показника рівня екологічної відповідальності промислового підприємства збільшується повільніше, ніж приріст кожного із часткових таксономічних показників блоку екологічного

обов'язку та блоку екологічної ініціативи. На основі висунутих вище гіпотез отримаємо рівняння виробничої регресії:

$$Y = a_o \cdot X_1^{a_1} \cdot X_2^{a_2} \quad (3.13)$$

Для лінеаризації даної моделі прологарифмуємо рівняння.

$$\ln Y = \ln a_o + a_1 \ln X_1 + a_2 \ln X_2 \quad (3.14)$$

Виконаємо заміну змінних, внаслідок чого отримуємо лінійне рівняння:

$$\ln Y = Y_1; \ln a_o = a_{o1}; \ln X_1 = C_1; \ln X_2 = C_2 \quad (3.15)$$

$$Y_1 = a_{o1} + a_1 C_1 + a_2 C_2 \quad (3.16)$$

Для оцінки параметрів лінії регресії використаємо вбудовані функції середовища MS Excel. Наведемо виробничі функції для досліджуваних підприємств за результатами проведених розрахунків.

Для ПАТ «Арселор Міттал»:

$$a_o = 0,55; a_1 = 1,69; a_2 = 1,16;$$

$$Y = 0,55 \cdot X_1^{1,69} \cdot X_2^{1,16} \quad (3.17)$$

Коефіцієнт детермінації моделі R-квадрат=0,93. Перевірка знайденої функції на адекватність відбувається за допомогою критерію Фішера. Розрахункове значення $F_p=124,95$. Табличне значення для рівня значущості $p=0,95$ ступенів вільності $f1=m=2$; $f2=n-m-1=4$ $F_m(0,05;2;4)=6,94$. Оскільки $F_p > F_m$, то з надійністю 95% можна вважати, що розглянута економетрична модель адекватно описує розглянутий в дослідженні процес.

Для даної двохфакторної регресії частинний коефіцієнт еластичності показує, на скільки відсотків зміниться таксономічний показник рівня екологічної ініціативи, якщо один із факторів зміниться на один відсоток при незмінних значеннях іншого фактору. У випадку виробничої функції Кобба-Дугласа, параметри a_1 і a_2 є частинними коефіцієнтами еластичності відповідно факторів X_1 та X_2 .

Для ПАТ «Арселор Міттал» загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності зміниться на 1,69% при зміні показника блоку екологічного обов'язку на 1% і сталому значенні показника блоку екологічної ініціативи. При зміні показника блоку екологічної ініціативи на 1% і сталому значенні показника блоку екологічного обов'язку, загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності зміниться на 1,16%. Таким чином, для ПАТ «Арселор Міттал» вплив блоків екологічного обов'язку і екологічної ініціативи на результуючий показник рівня екологічної відповідальності розподілений відносно рівномірно при незначному превалюванні блоку екологічного обов'язку.

Для ПАТ «ДМК»:

$$a_0 = 1,34; a_1 = 1,62; a_2 = 2,54;$$

$$Y = 1,34 \cdot X_1^{1,62} X_2^{2,54} \quad (3.18)$$

Коефіцієнт детермінації моделі R-квадрат=0,98. Перевірка знайденої функції на адекватність відбувається за допомогою критерію Фішера. Розрахункове значення $Fp=84,29$. Табличне значення для рівня значущості $p=0,95$ ступенів вільності $f1=m=2$; $f2=n-m-1=4$ $Fm(0,05;2;4)=6,94$. Оскільки $Fp > Fm$, то з надійністю 95% можна вважати, що розглянута економетрична модель адекватно описує розглянутий в дослідженні процес.

Таким чином, для ПАТ «ДМК», загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності зміниться на 1,62% при зміні показника блоку екологічного обов'язку на 1% і сталому значенні показника блоку екологічної

ініціативи. При зміні показника блоку екологічної ініціативи на 1% і сталому значенні показника блоку екологічного обов'язку, загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності зміниться на 2,54%. Отже, для ПАТ «ДМК» на даному етапі розвитку його екологічної відповідальності більш ефективним є впровадження заходів з підвищення блоку екологічної ініціативи.

Для ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»:

$$a_0 = 1,15; a_1 = 2,39; a_2 = 1,58;$$

$$Y = 1,15 \cdot X_1^{2,39} X_2^{1,58} \quad (3.19)$$

Коефіцієнт детермінації моделі R-квадрат=0,98. Перевірка знайденої функції на адекватність відбувається за допомогою критерію Фішера. Розрахункове значення $Fp=108,41$. Табличне значення для рівня значущості $p=0,95$ ступенів вільності $f1=m=2$; $f2=n-m-1=4$ $Fm(0,05;2;4)=6,94$. Оскільки $Fp > Fm$, то з надійністю 95% можна вважати, що розглянута економетрична модель адекватно описує розглянутий в дослідженні процес.

Таким чином, для ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ», загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності зміниться на 2,39% при зміні показника блоку екологічного обов'язку на 1% і сталому значенні показника блоку екологічної ініціативи. При зміні показника блоку екологічної ініціативи на 1% і сталому значенні показника блоку екологічного обов'язку, загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності зміниться на 1,58%. Отже, для ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» на даному етапі розвитку його екологічної відповідальності більш ефективним є впровадження заходів з підвищення блоку екологічного обов'язку.

Отже, сконструйований із блоків екологічного обов'язку і екологічної ініціативи таксономічний показник рівня екологічної відповідальності синтетично характеризує зміни значення ознак досліджуваних груп. Серед переваг даного показника – характеристика напрямку і масштабів змін у процесах, описаних сукупністю вихідних даних. Таксономічний метод дозволяє

визначити рівень екологічної відповідальності промислових підприємств шляхом визначення відстані стандартизованих значень показників від координат точки-еталону. Штучний еталон утворений з урахуванням диференціації стимулюючих та дестимулюючих впливів ознак на об'єкт дослідження. Після ряду перетворень розрахована відстань трансформується в показник із межами (0;1). Таким чином, рівень екологічної відповідальності підприємств запропоновано оцінити з використанням методу таксономії, який використовується для редукції факторного простору, що виявляється в агрегації інформаційного простору, в результаті чого формується загальний показник [157].

Наведена в дослідженні методика оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств дає можливість виявити напрями корекції екологічної стратегії, рівень її збалансованості. а також в подальших дослідженнях створює базу для порівняння наявного стану екологічної відповідальності на різних підприємствах металургійної галузі [163]. Це дозволяє виявляти лідерів та аутсайдерів в сфері екологічної відповідальності промислових підприємств, дає підґрунтя для побудови еталонних векторів розвитку підприємств із врахуванням екологічних факторів.

3.2. Моделювання впливу рівня екологічної відповідальності промислових підприємств на соціальний розвиток місцевих громад.

Регіональні особливості процесів соціального розвитку вимагають відповідних заходів адміністративного регулювання, спрямованих на створення відповідних умов для соціального розвитку населення. Основним напрямком розвитку сучасної регіональної стратегії розвитку є пріоритетність соціальних і екологічних потреб громад. Одночасно, ці потреби є основою для формування соціальних запитів щодо екологізації виробничої діяльності основних підприємств-забруднювачів довкілля [158, С. 123]. З огляду на це, екологічна відповідальність може стати ефективним інструментом у встановленні

міжсекторального партнерства з приводу соціальних і екологічних потреб громад.

Однак, екологічна відповідальність сама по собі, без обґрунтованого впливу на соціум, набуває більшою мірою філософський, аніж практичний характер. Тому одним із завдань даного дослідження стало визначення і обґрунтування впливу рівня екологічної відповідальності промислових підприємств на місцеві громади.

Як зазначалось раніше, досліджувані підприємства чинять значний негативний вплив на стан довкілля, особливо на якість атмосферного повітря, і вони ж в процесі реалізації господарської діяльності створюють необхідні передумови для соціально-економічного розвитку населення. Забруднення атмосферного повітря суттєво впливає на здоров'я населення, адже дихання - це основа життєдіяльності будь-якого організму. Внаслідок постійних та повторюваних впливів на людину через повітря, вони здатні змінити якість життя та стан здоров'я населення навіть до підвищення рівня смертності, появи генетичних порушень, росту онкологічних захворювань та ін. Аналіз результатів досліджень НДІ екології людини та гігієни навколишнього середовища ім.О.М. Сисіна РАМН з визначення ролі окремих чинників у формуванні захворюваності населення засвідчив, що вплив забруднення атмосферного повітря на формування захворюваності населення з класу хвороб органів дихання може досягти 40 % в залежності від віку. Отже хвороби органів дихання залишаються найбільш розповсюдженою патологією в структурі захворюваності населення України [164, С. 39].

Отже, рівень захворюваності населення в містах присутності досліджуваних промислових підприємств на хвороби органів дихання може виступати індикатором успішності реалізації їх екологічної відповідальності. Для проведення подальшого дослідження необхідно встановити щільність і характер такого зв'язку методами економіко-математичного моделювання.

Для всебічного аналізу та прогнозування перспектив розвитку як підприємств, так і територій, використовують економіко-математичні моделі,

які різняться метою та принципами побудови, способом функціонування та ступенем агрегації показників. У сучасних умовах застосування економіко-математичних моделей з метою прогнозування складних статистичних сукупностей стає все більш актуальним. Таке прогнозування може бути точкою відліку роботи по управлінню регіональним розвитком у сфері охорони навколишнього середовища та екологізації промислової діяльності в межах регіону [158, С. 68]. На основі обґрунтованого прогнозу визначається мета розвитку, уточнюються програмні пріоритети господарського комплексу. Саме прогнозування дозволяє виявити основні тенденції динаміки показників підприємств в розрізі впливу рівня їх екологічної відповідальності на місцеву громаду.

В рамках даного дослідження було проведено кореляційно-регресійний аналіз залежності захворюваності населення в містах присутності досліджуваних промислових підприємств від рівня їх екологічної відповідальності. Дані для аналізу наведені в табл. 3.5.

Таблиця 3.5.

Вихідні дані для аналізу впливу рівня екологічної відповідальності промислових підприємств на рівень захворюваності органів дихання

Роки	м. Кривий Ріг		м. Кам'янське		м. Дніпро	
	Захворюваність органів дихання (на 10 тис.населення)	Рівень ЕВ ПАТ "Арселор Міттал"	Захворюваність органів дихання (на 10 тис.населення)	Рівень ЕВ ПАТ "ДМК"	Захворюваність органів дихання (на 10 тис.населення)	Рівень ЕВ ПАТ "ДМЗ"
2011	3378	0,110	2097	0,110	4136	0,046
2012	3210	0,138	2074	0,273	4012	0,274
2013	3034	0,217	1932	0,423	3985	0,294
2014	2971	0,236	1849	0,388	4057	0,440
2015	2865	0,095	1873	0,317	3872	0,387
2016	3201	0,299	1610	0,421	3974	0,614
2017	2997	0,423	1521	0,042	3651	0,650

Примітка: складено на основі джерел [166-169]

Для виявлення найкращого прогнозування для кожної побудованої моделі було визначено параметри та основні оцінки. Порівняльна оцінка рівнянь регресії, була проведена по значенням скорегованого коефіцієнта детермінації R^2 , похибки прогнозу, стандартних похибок коефіцієнтів регресії, а також за значеннями суми квадратів залишків. Також, під час дослідження, було одержано довірчі інтервали прогнозу (доволі вузькі), що свідчить про точність моделей.

Прогнозування рівня захворюваності органів дихання мешканців зазначених населених пунктів відносно рівня екологічної відповідальності підприємств має вид поліноміальної залежності другого ступеня. Оскільки зміни рівня екологічної відповідальності можуть мати відкладені в часі ефекти, моделювання проводилося з різними часовими інтервалами, а саме, без часового лага та лаговими показниками в 1 та 2 роки з метою визначення найбільш істотного впливу.

Аналізуючи залежність захворюваності від екологічних показників, варто зауважити наступні її характерні особливості:

- внаслідок впливу мультиплікативних і синергетичних екологічних ефектів, залежність характеризується рівноприскореним розвитком;
- залежність необхідно розглядати в динаміці, з урахуванням фактору часу, оскільки вплив екологічних показників має відстрочені ефекти;
- залежність має антагоністичний характер – чим вищий рівень екологічної відповідальності, тим нижчий рівень захворюваності населення хворобами органів дихання;
- захворюваність має певний сталий рівень, який не залежить від екологічних показників.

Враховуючи наведені положення, при рівноприскореному розвитку процесу, рівняння залежності рівня захворюваності населення хворобами органів дихання від рівня екологічної відповідальності промислових підприємств в місті їх присутності матиме вигляд параболи (поліном другого ступеня):

$$y = ax^2 + bx + c \quad (3.20),$$

де $c > 0$ – сталий рівень захворюваності, незалежний від рівня екологічної відповідальності, $a < 0$, вітки параболи направлені вниз, оскільки підвищення рівня екологічної відповідальності спричиняє зниження рівня захворюваності населення хворобами органів дихання.

У роботі досліджено взаємозв'язок розрахованих значень таксономічного показника рівня екологічної відповідальності підприємства ПАТ «АрселорМіттал», м.Кривий Ріг, зі статистичними значеннями захворюваності органів дихання цього міста. Побудовано ряд нелінійних однофакторних математичних моделей, які описують цю залежність. Моделювання проводилося з різними часовими інтервалами, а саме, без часового лага та лаговими показниками в 1 та 2 роки.

Кореляційний аналіз залежності рівня захворюваності органів дихання населення м. Кривий Ріг і рівня екологічної відповідальності ПАТ «Арселор Міттал» виявив, що найбільш тісний зв'язок між даними показниками спостерігається при наявності часового лагу в 1 рік ($R=0,69$). При дослідженні кореляційних зв'язків без часового лага коефіцієнт кореляції склав 0,32, а із часовим лагом у 2 роки коефіцієнт кореляції склав 0,53. Таким чином, найбільш адекватною моделлю, яка описує досліджувану залежність, є модель із часовим лагом в 1 рік.

За результатами моделювання для ПАТ «Арселор Міттал» без часового лага. було отримано модель:

$$y = 2775166,8x^4 + 278341,4x^3 + 965469,1x^2 + 13174,5x - 3504,8 \quad (3.21)$$

Коефіцієнт детермінації для отриманої поліноміальної залежності складає $R^2=0,386012$, має рівень значущості $\alpha = 0,529388$, що свідчить про досить слабку надійність моделі.

Для отримання більш адекватної моделі, яку можна застосовувати для подальшого прогнозування рівня захворюваності, було досліджено залежності із часовим лагом. Модель із лагом в 1 рік має вигляд:

$$y = -16470x^2 + 7650,41x + 3804,52 \quad (3.22)$$

Коефіцієнти детермінації для отриманої регресійної моделі $R^2=0,48$ має рівень значущості $\alpha = 0,03$, отже надійність моделі $\gamma = 1 - \alpha = 0,97$. Таким чином, з ймовірністю похибки не більше 0,03 рівняння регресії має наведений вигляд. При цьому рівень значущості параметрів моделі свідчить про надійність визначених коефіцієнтів. Розрахункове значення критерію Фішера $T_p=19,3$ більше критичного $T_{крит}=2,95$, тому рівняння регресії статистично значимо і його можна використовувати для прогнозу. Її графічна інтерпретація наведена на рис. 3.3.

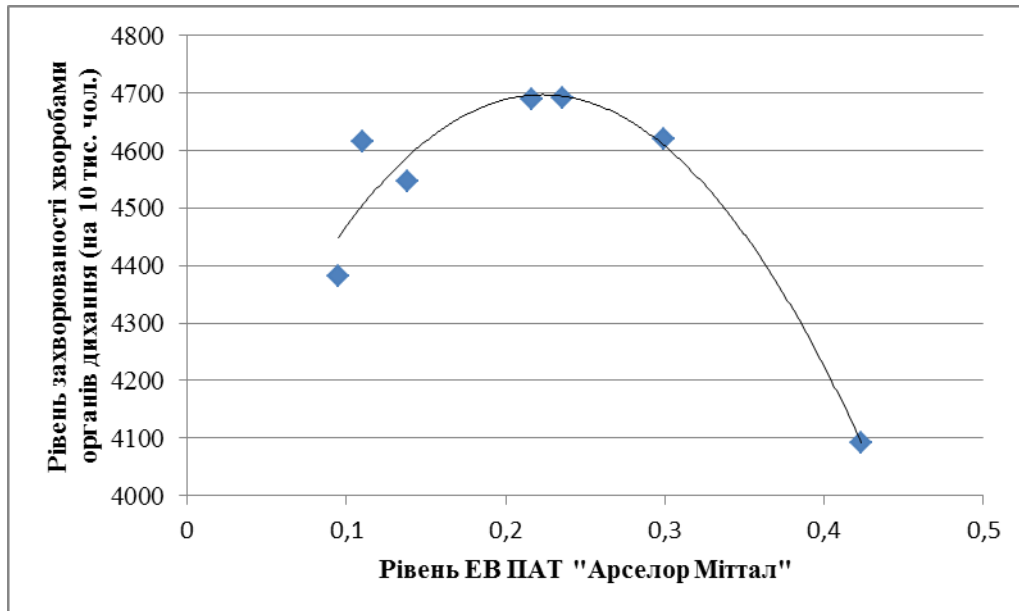


Рис. 3.3. Залежність рівня захворюваності органів дихання населення м. Кривий Ріг від рівня екологічної відповідальності ПАТ «Арселор Міттал» (часовий лаг 1 рік)

Як бачимо, згідно наведеного вище графіка, низький рівень екологічної відповідальності не спричиняє зниження рівня захворюваності населення хворобами органів дихання. Суттєве зниження спостерігається при досягненні рівнем екологічної відповідальності значень вище, ніж 0,218. Даний факт є ще одним підтвердженням необхідності проведення заходів щодо підвищення рівня екологічної відповідальності промислових підприємств і додатковим мотивом для місцевих громад у встановленні ефективної співпраці із підприємствами-основними забруднювачами навколишнього природного середовища.

Наступна модель із часовим лагом в 2 роки має вигляд:

$$y = 13760,5x^3 - 62343,59x^2 + 87929,6x - 913,3 \quad (3.23)$$

Коефіцієнти детермінації для отриманої регресійної моделі $R^2=0,41$ має рівень значущості $\alpha = 0,089$, отже надійність моделі $\gamma = 1 - \alpha = 0,911$. Таким чином, з ймовірністю похибки не більше 0,09 рівняння регресії має наведений вигляд. При цьому рівень значущості параметрів моделі свідчить про надійність визначених коефіцієнтів. Розрахункове значення критерію Фішера більше критичного, тому рівняння регресії статистично значимо і його можна використовувати для прогнозу.

Таким чином, побудована модель із часовим лагом в 1 рік є найбільш адекватною і може бути використана для подальшого прогнозування рівня захворюваності населення м. Кривий Ріг, в залежності від рівня екологічної відповідальності зазначеного промислового підприємства, що створює відповідне підґрунтя для регулювання та управління системою його екологічної відповідальності.

Кореляційний аналіз залежності рівня захворюваності органів дихання населення м. Кам'янське і рівня екологічної відповідальності ПАТ «ДМК» виявив, що найбільш тісний зв'язок між даними показниками спостерігається при наявності часового лагу в 2 роки ($R=0,63$). При дослідженні кореляційних

зв'язків без часового лага коефіцієнт кореляції склав 0,46, а із часовим лагом в 1 рік коефіцієнт кореляції склав 0,21. Таким чином, найбільш адекватною моделлю, яка описує досліджувану залежність, є модель із часовим лагом в 2 роки.

За результатами моделювання без часового лага, згідно проведеним дослідженням для ПАТ «ДМК» було отримано модель:

$$y = 92518,2x^4 + 168465,6x^3 - 97752,1x^2 + 20493,1x + 1478,7 \quad (3.24)$$

Коефіцієнти детермінації для отриманої поліноміальної залежності складає $R^2=0,7944$ має рівень значущості $\alpha = 0,37$, що свідчить про недостатню надійність моделі.

На практиці в економічних дослідженнях застосовують поліноми не вище третього порядку, інакше отримані апроксимуючі функції будуть відображати випадкові відхилення. Крім того, рівень значущості деяких параметрів цієї моделі свідчать про ненадійність визначених коефіцієнтів. Отже, для отримання більш адекватної моделі, яку можна застосовувати для подальшого прогнозування рівня захворюваності було побудовано ряд наступних моделей зі застосуванням часового лагу.

Оскільки коефіцієнт кореляції розглянутих показників для моделі із часовим лагом в 1 рік є найнижчим, а визначений рівень значущості недостатній, тому вважаємо доцільним розглянути модель із часовим лагом в 2 роки. Зазначена модель має вигляд:

$$y = -11752,1x^2 + 7493,1 + 819,2 \quad (3.25)$$

Коефіцієнти детермінації для отриманої регресійної моделі $R^2=0,44$, має рівень значущості $\alpha = 0,27$, отже надійність моделі $\gamma = 1 - \alpha = 0,73$. Таким чином, з ймовірністю похибки не більше 0,27 рівняння регресії має наведений вигляд. При цьому рівень значущості параметрів моделі свідчить про надійність

визначених коефіцієнтів $T_p=20,1$ більше критичного $T_{крит}=2,95$, тому рівняння регресії статистично значимо і його можна використовувати для прогнозу. Трендова модель даної залежності представлена на рис. 3.4.

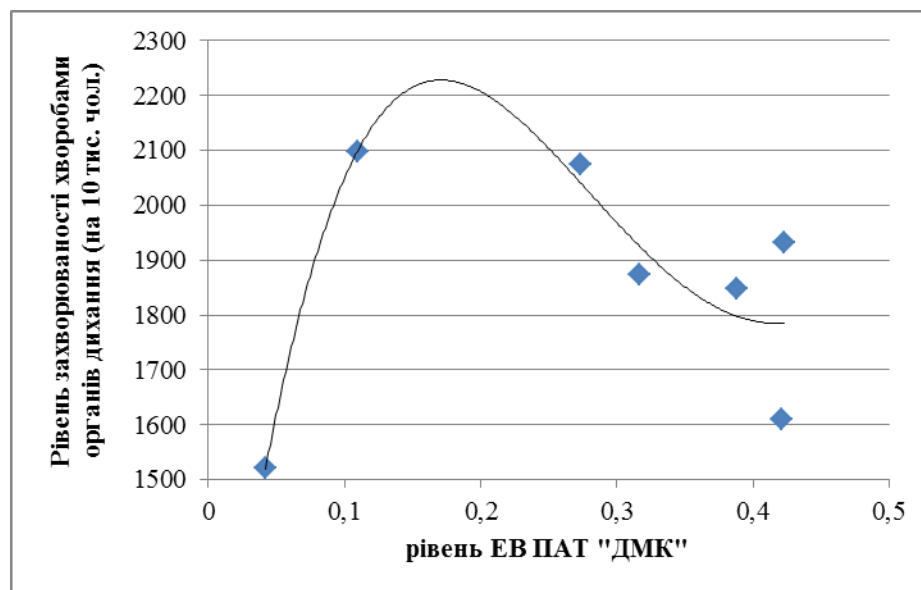


Рис. 3.4. Залежність рівня захворюваності органів дихання населення м. Кам'янське від рівня екологічної відповідальності ПАТ «ДМК» (часовий лаг 2 роки)

Отже, побудована модель із помірною надійністю може бути використана для подальшого прогнозування рівня захворюваності населення м. Кам'янське, в залежності від рівня екологічної відповідальності ПАТ «ДМК», що створює відповідне підґрунтя для регулювання та управління системою його екологічної відповідальності.

Кореляційний аналіз залежності рівня захворюваності органів дихання населення м. Дніпро і рівня екологічної відповідальності ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» виявив, що найбільш тісний зв'язок між даними показниками спостерігається при наявності часового лагу в 1 рік ($R=0,74$). При дослідженні кореляційних зв'язків без часового лага коефіцієнт кореляції склав 0,51, а із часовим лагом в 2 роки коефіцієнт кореляції склав 0,48. Таким чином, найбільш адекватною моделлю, яка описує досліджувану залежність, є модель із часовим лагом в 1 рік.

За результатами моделювання без часового лага, згідно із проведеним дослідженням було отримано наступну модель залежності рівня захворюваності органів дихання населення м. Дніпро від рівня екологічної відповідальності ПАТ «ДМЗ»:

$$y = -19634,6x^4 + 266874,8x^3 - 11822,7x^2 + 18186,1x + 3524,8 \quad (3.26)$$

Коефіцієнти детермінації для отриманої поліноміальної залежності складає $R^2=0,67$ має рівень значущості $\alpha = 0,07$, що свідчить про надійність моделі. Зазвичай в економічних дослідженнях застосовують поліноми не вище третього порядку, інакше отримані залежності можуть відображати випадкові відхилення, що є небажаним для даного дослідження [161], тому розглянемо наступні моделі зі застосуванням часового лагу.

Модель із часовим лагом в 1 рік має вигляд:

$$y = -2053,2x^2 + 713,2x + 3983,4 \quad (3.27)$$

Коефіцієнти детермінації для отриманої регресійної моделі $R^2=0,58$, рівень значущості $\alpha = 0,008$, отже надійність моделі $\gamma = 1 - \alpha = 0,992$. Таким чином, з ймовірністю похибки не більше 0,008 рівняння регресії має наведений вигляд. При цьому рівень значущості параметрів моделі свідчить про надійність визначених коефіцієнтів. Розрахункове значення критерію Фішера $Tp=22,7$ більше критичного $T_{крит}=2,95$, тому рівняння регресії статистично значимо і його можна використовувати для прогнозу.

Графічна інтерпретація даної моделі наведена на рис. 3.5. Коефіцієнти детермінації для отриманої регресійної моделі $R^2=0,9835$, має рівень значущості $\alpha = 0,16$, отже надійність моделі $\gamma = 1 - \alpha = 0,84$. Таким чином, з ймовірністю похибки не більше 0,16 рівняння регресії має наведений вигляд. Розрахункове значення критерію Фішера більше критичного, тому рівняння регресії статистично значуще і його можна використовувати для прогнозу. Тим не

менше, спираючись на значення коефіцієнту кореляції, для подальшого дослідження було обрано модель із часовим лагом в 1 рік.

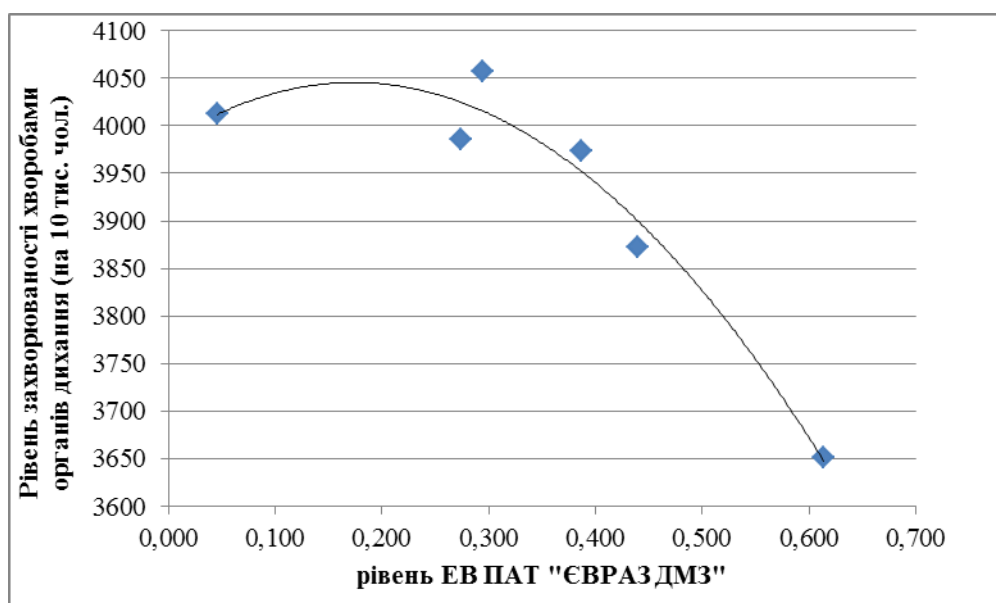


Рис. 3.5. Залежність рівня захворюваності органів дихання населення м. Дніпро від рівня екологічної відповідальності ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» (часовий лаг 1 рік)

Наступна модель із часовим лагом в 2 роки має вигляд:

$$y = 178188,6x^3 - 136789,1x^2 + 27975,7x - 2972,7 \quad (3.28)$$

Таким чином, побудовані моделі є адекватними і можуть бути використані для подальшого прогнозування рівня захворюваності населення м. Дніпро, в залежності від рівня екологічної відповідальності ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ». Враховуючи результати кореляційного аналізу, меті подальшого прогнозування найбільше відповідає модель із часовим лагом в 1 рік.

Узагальнені дані відносно залежності рівня захворюваності органів дихання населення в містах присутності досліджуваних промислових підприємств від рівня їх екологічної відповідальності наведені в Таблиці 3.6. В

таблиці наведені найбільш адекватні моделі з урахуванням часового лага та коефіцієнтів кореляції і детермінації.

При цьому вільний коефіцієнт в кожній моделі визначає рівень захворюваності органів дихання населення, який обумовлений іншими незалежними факторами і є відносно сталою величиною [165, С. 23]. Наявність часового лагу свідчить про те, що ефект від зміни рівня екологічної відповідальності промислових підприємств має накопичувальний характер в часовому проміжку. Цей факт має бути врахований при подальшому стратегічному плануванні управління системою екологічної відповідальності промислових підприємств.

Таблиця 3.6

Залежність рівня захворюваності органів дихання населення від рівня екологічної відповідальності промислових підприємств

Підприємство	Рівняння регресії	Коефіцієнт детермінації
ПАТ «АрселорМіттал»	$y = -16470x^2 + 7650,41x + 3804,52$	0,48
ПАТ «ДМК»	$y = -11752,1x^2 + 7493,1 + 819,2$	0,44
ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»	$y = -2053,2x^2 + 713,2x + 3983,4$	0,58

Також встановлено, що вищий рівень екологічної відповідальності спричиняє більший вплив на зниження рівня захворюваності органів дихання населення в містах присутності досліджуваних промислових підприємств. Наявність тісних кореляційних зв'язків між досліджуваним рівнем захворюваності органів дихання і рівнем екологічної відповідальності промислових підприємств свідчить про те, що інструмент екологічної відповідальності може бути застосований при стратегічному плануванні соціального і екологічного розвитку регіону.

Отже, окремою складовою системи організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств є оцінка впливу рівня їхньої екологічної відповідальності на соціальний розвиток

місцевих громад, виражений через рівень захворюваності населення хворобами органів дихання в містах розташування промислових підприємств.

3.3. Практичні рекомендації щодо запровадження екологічної відповідальності в діяльність промислових підприємств

Процес запровадження екологічної відповідальності на промисловому підприємстві характеризується необхідністю узгодження цілей, завдань, напрямків діяльності всього спектру його підсистем. Цілеспрямоване запровадження принципів екологічної відповідальності в стратегію розвитку промислового підприємства потребує розробки послідовної, планомірної схеми з реалізації даного завдання.

На процес запровадження екологічної відповідальності чинять вплив як зовнішні, так і внутрішні фактори. Так, вимоги локальних і регіональних органів владних повноважень, встановлені ліміти на скиди в навколишнє природне середовище, діяльність міжнародних екологічних організацій, вимоги інших стейкхолдерів слід віднести до зовнішніх по відношенню до підприємства факторів. Діяльність профспілкових комітетів, політика акціонерів, наявність сертифікатів серії ДСТУ [170], ISO 1400, наявний стан капітальних споруд природоохоронного значення відносяться до внутрішніх факторів.

На рис. 3.6 представлено формалізований процес запровадження системи екологічної відповідальності на промисловому підприємстві. За цією схемою доцільно аналізувати можливості запровадження системи екологічної відповідальності, вплив оточуючих факторів, ефект від реалізації процесу. Неможливо недооцінити значення аналізу на кожному етапі запровадження системи екологічної відповідальності. Так, розгалужена система збору та обробки екологічних даних дозволяє керівництву підприємства в повній мірі оцінити переваги та недоліки запроваджуваної системи екологічної відповідальності.

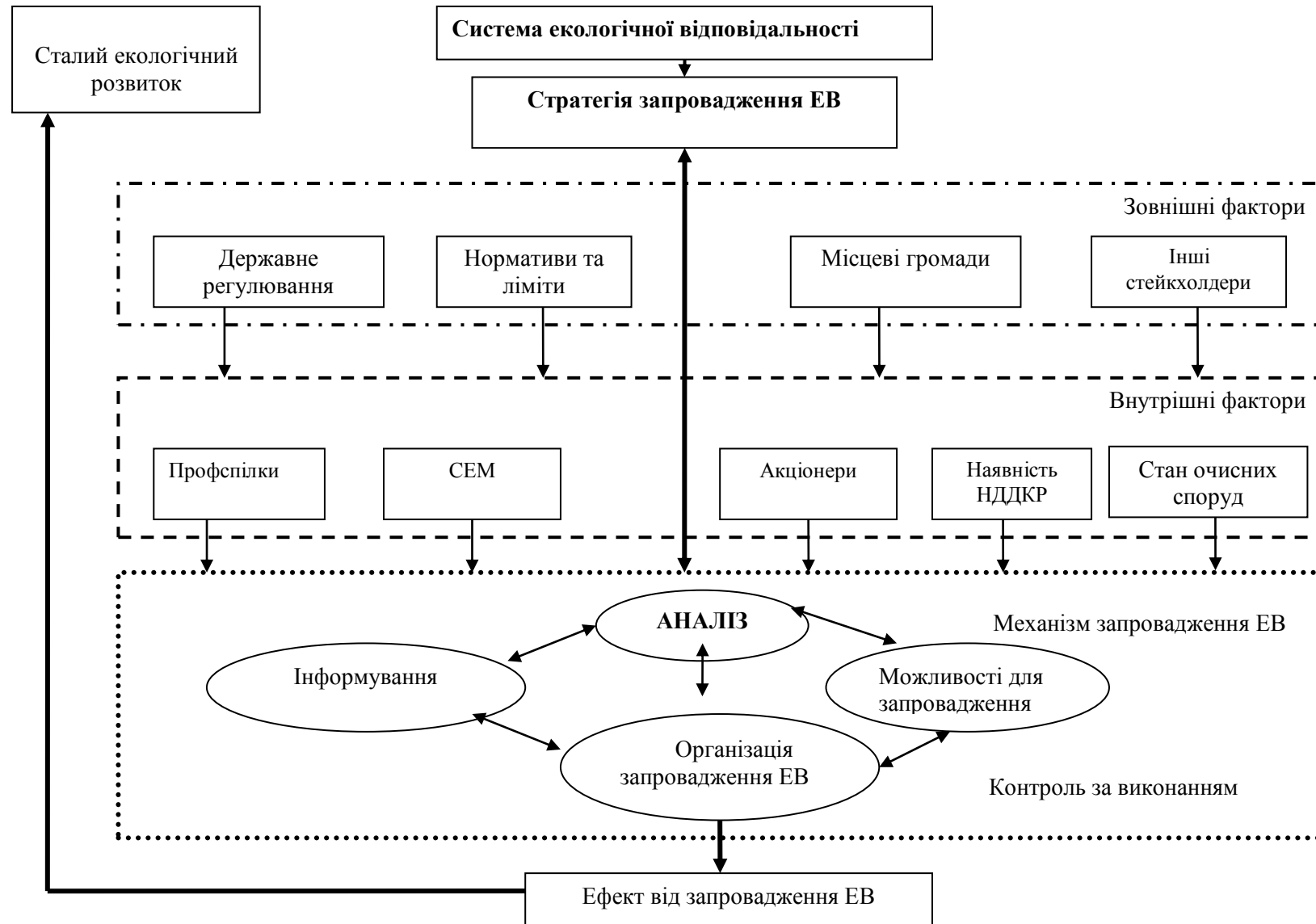


Рис. 3.6. Формалізація процесу запровадження екологічної відповідальності на промисловому підприємстві

Отже, процес запровадження екологічної відповідальності на промисловому підприємстві має відбуватись за визначеним алгоритмом. На нашу думку, для впровадження екологічної відповідальності на промисловому підприємстві необхідно здійснити наступні кроки: маючи розроблений механізм її запровадження, необхідно провести аналіз внутрішніх і зовнішніх факторів, що впливають на можливість підприємства впровадити конкретні заходи екологічної відповідальності.

Наступним етапом є дослідження спроможності промислового підприємства запровадити основні засади екологічної відповідальності в економічну діяльність. Наступний крок за умов наявності у підприємства можливостей до запровадження екологічної відповідальності – пошук методів та інструментів, формування відповідного організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств. Весь спектр обраного інструментарію повинен спиратись на чітко визначену інформаційну базу досліджень. Таким чином, можна перейти до наступного кроку алгоритму – формування інформаційної бази. На завершальному етапі відбувається контроль за ефективністю попередніх кроків.

До основних наслідків запровадження системи екологічної відповідальності пропонуємо віднести наступне:

- поліпшення стану навколишнього природного середовища;
- зниження рівня штрафів та платежів за порушення лімітів на скиди в НПС;
- поліпшення комунікацій із представниками зовнішнього оточення підприємства;
- формування позитивного екологічно свідомого іміджу підприємства;
- оптимізація інвестиційної політики в сфері охорони НПС;
- підвищення рівня екологічності виробничої системи підприємства.

Окрему увагу доцільно приділити процесу імплементації розробленої системи екологічної відповідальності в загальну стратегію розвитку. Говорячи про велике промислове підприємство, при формуванні його стратегії нерідко

визначаються базові напрямки розвитку за якими так само складаються окремі міні-стратегії, які потім інтегруються в загальну, тим самим реалізуючи комплексний підхід у вирішенні поставленого завдання.

Одним з найважливіших факторів при прийнятті рішення про вибір стратегії розвитку для будь-якого промислового підприємства є підвищення його конкурентоспроможності [171]. Для промислових підприємств одним з таких факторів є екологічність виробничих систем та демонстрація прийняття концепції екологічної відповідальності. Однак до сих пір головною проблемою для існуючих типів стратегій розвитку все-таки є відсутність в них довгострокового бачення екологічної складової. Очевидно, що формування стратегії розвитку організації на основі додержання концепції екологічної відповідальності є тією її складовою частиною, без якої неможливе виконання ключових завдань бізнесу [172, С. 162].

Як відомо, поняття екологічно відповідального промислового підприємства передбачає наявність окремої екологічної стратегії, що входить в загальну стратегію його розвитку. На прийняття рішення про розроблення такої стратегії зазвичай впливають наступні чинники [173, С. 83]:

- вимога споживачів до відкритої інформації по екологічності виробництва продукції все більше поширюється у світі;
- банки і страхові організації при прийнятті рішення про видачу кредиту і виборі страхової політики враховують ділову репутацію організацій, в яку входить їх екологічний статус;
- державний екологічний контроль стає все більш жорстким;
- зміцнення міжнародних стандартів екологічного менеджменту тощо.

Таким чином, система організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислового підприємства має стати органічною частиною стратегії його розвитку. При формуванні стратегії розвитку промислового підприємства, спрямованої на дотримання концепції екологічної відповідальності, необхідно враховувати не тільки зовнішні фактори, що відображають державний контроль, думку споживачів, екологічний статус

конкурентів, але і витримувати внутрішні принципи екобезпеки. Тільки в цьому випадку організація зможе досягти одночасно стану збалансованого природокористування та економічного зростання [174, С. 93] (рисунок 3.10).

Отже, формування стратегії організації з урахуванням принципів екологічної відповідальності є тією складовою частиною її загальної економічної стратегії, без якої неможливе виконання ключових завдань розвитку економіки як окремого підприємства, так і країни в цілому.

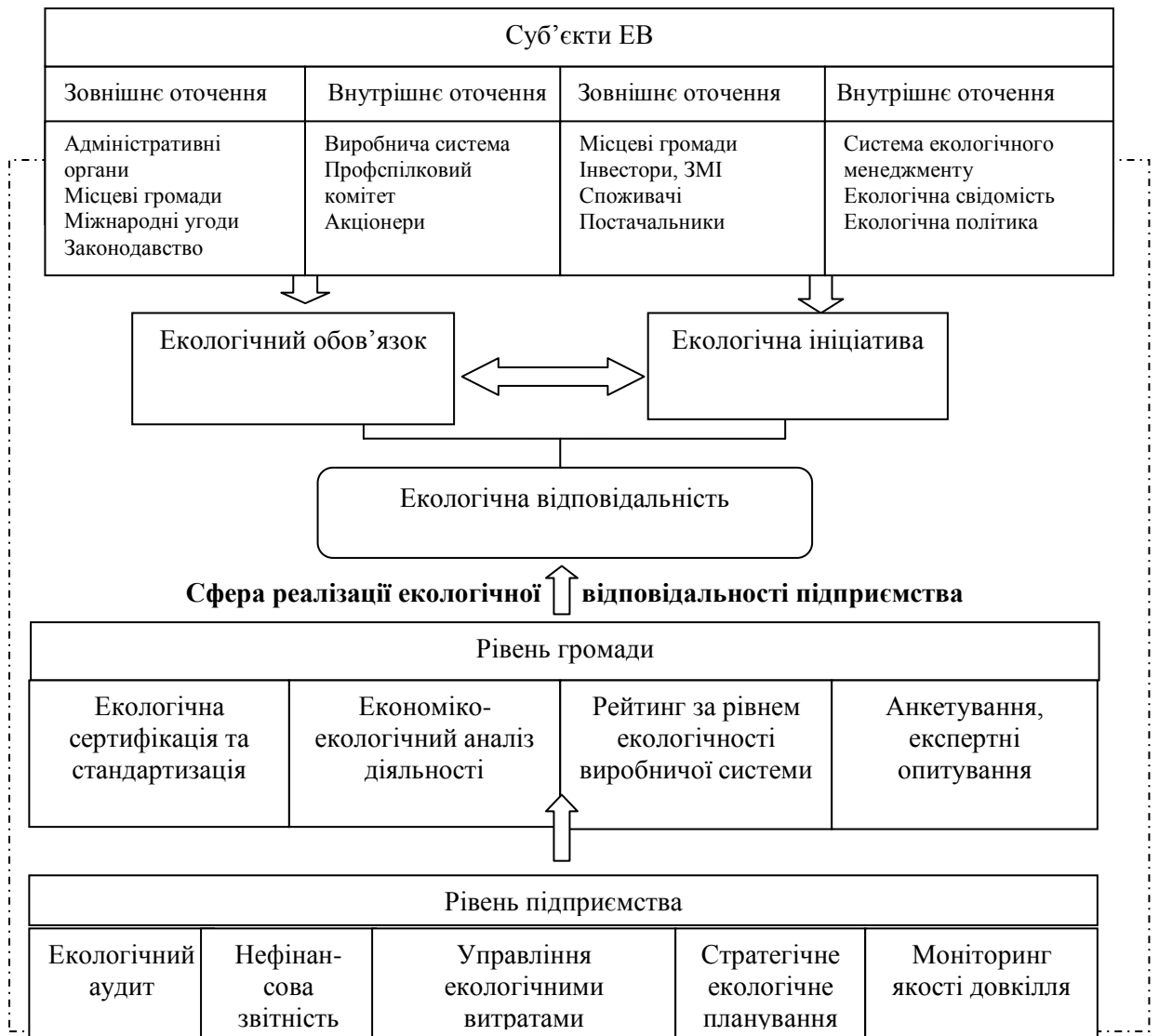


Рис. 3.7. Формування організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств

Одночасно при виборі стратегії розвитку промислових підприємств необхідним є врахування і регіональних екологічних стратегій розвитку, адже саме гармонійне поєднання завдань екологізації на локальному та регіональному рівні дозволяє досягти сталого економіко-соціального розвитку. Так, корегування стратегії розвитку промислового підприємства має відбуватись за двома напрямками – відповідно до рівня екологічної відповідальності промислового підприємства і з урахуванням екологічних умов проживання населення в конкретному регіоні [175, С. 21].

З цією метою було проаналізовано екологічну ситуацію в регіонах України за показниками територіальної концентрації виробництва, господарської освоєності земель, густоти населення, забруднення природного середовища, ступеня ураженості територій несприятливими природно-антропогенними процесами [176] (рис. 3.8).

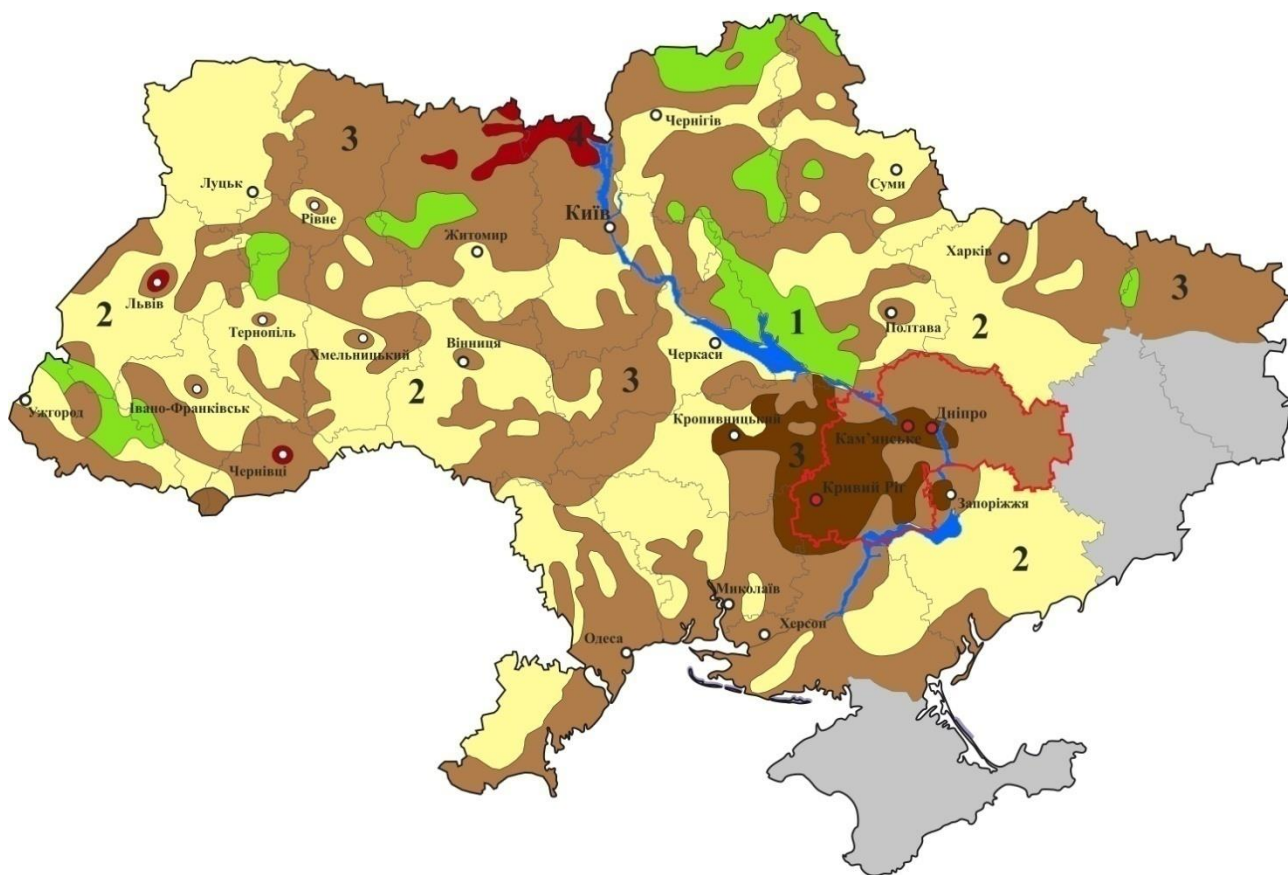


Рис. 3.8. Зонування регіонів України за екологічними умовами проживання населення

Примітка: складено на основі джерела [176]

Враховуючи наведені дані, всі регіони України за ступенем сприятливості умов проживання населення було розподілено на 4 види:

1 – задовільні умови (окремі райони Закарпатської, Івано-Франківської, Чернівецької, Тернопільської, Рівненської, Житомирської, Сумської областей);

2 – погіршені умови (Вінницька, Кіровоградська, частково Миколаївська, Одеська, Запорізька області);

3 – напружені умови (Чернігівська, Дніпропетровська, Київська, частково Донецька області, Полісся);

4 – зона екологічної катастрофи (30-км зона ЧАЕС).

Відповідно, вимоги населення районів із різними умовами проживання до екологічного розвитку територій їх проживання і, відповідно, основних промислових підприємств-забруднювачів довкілля будуть різними. Так, для населення територій із погіршеними і напруженими умовами проживання основними вимогами буде запровадження стратегії з екологізації і поліпшення стану довкілля, в той час як місцеві громади територій із задовільними умовами проживання більшу увагу можуть приділяти наявності екологічних ініціатив на промислових підприємствах, запровадженню нових, екологічних способів виробництва продукції.

Таким чином, очевидним стає факт, що тип стратегії розвитку підприємства пов'язаний зі ступенем його екологічної відповідальності і екологічними умовами проживання населення, оскільки громада виступає повноцінним учасником формування і реалізації еколого-орієнтованої стратегії розвитку промислових підприємств. Таким чином, вибір стратегії розвитку промислового підприємства має коригуватись із врахуванням рівня його екологічної відповідальності і екологічними умовами регіону.

Підприємство, яке тільки забезпечує дотримання нормативних вимог до якості навколишнього середовища (стратегія достатності), не може мати високої екологічної відповідальності. Більш того, зниження емісій підприємств до ефективного рівня (компромісна стратегія) в умовах зростання деградації навколишнього середовища має, на нашу думку, тільки середній ступінь

екологічної відповідальності [175, С. 23]. Промислове підприємство з високою екологічною відповідальністю має спиратися на стратегію збалансованого природокористування, що відповідає виявленим тенденціям в області стратегічного менеджменту та сталого розвитку (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Екологічні стратегії розвитку промислових підприємств

Рівень екологічної відповідальності	Напрямки діяльності підприємства	Вид екологічної стратегії розвитку	Тип території за екологічними умовами проживання
Незадовільний (0-0,37]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очищення викидів, скидів, розробка стратегії поводження з відходами наприкінці виробничо-технологічного циклу. 2. Дотримання процедур зменшення забруднення. 3. Дотримання вимог до оприлюднення зовнішньої екологічної звітності. 4. Наявність екологічної служби. 	<p>Захисна стратегія</p> <p>Нормативний екологічний менеджмент</p>	3, 4
Задовільний (0,37-0,63]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зниження викидів до нормативно встановленого рівня. 2. Внутрішній екологічний аудит (різних типів і спрямованості). 3. Довгострокові природоохоронні заходи, включаючи зміни технологій. 4. Відповідальність менеджерів у підрозділах за дотримання параметрів екологічності виробничої системи. 	<p>Компенсаційна стратегія (стратегія достатності)</p> <p>Ефективний екологічний менеджмент</p>	2,3
Достатній (вище 0,63)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Випереджальне зниження викидів у довкілля. 2. Дотримання екологічних стандартів продукції на міжнародних ринках. 3. Відображення концепції сталого розвитку в звітності підприємства. 4. Зовнішній і внутрішній екологічний аудит підприємства. 	<p>Проактивна стратегія (стратегія збалансованого природокористування)</p> <p>Менеджмент екологічно відповідальної організації</p>	1, 2, 3

Отже, вибір екологічної стратегії розвитку промислових підприємств може мати різні сценарії. Однак для організацій з морально застарілим обладнанням і низьким рівнем технологій, що застосовуються, швидкий перехід до проактивної стратегії не є можливим. Тому, для досліджуваних промислових підприємств рекомендовано додержання компенсаційної стратегії як тимчасово задовільних. Окрім цього, для кожного із досліджуваних підприємств вважаємо доцільним сформулювати набір рекомендацій щодо підвищення рівня екологічної відповідальності.

До основних переваг додержання кожного типу запропонованих стратегій розвитку по відношенню до зовнішнього та внутрішнього оточення підприємства можна віднести:

- стратегія достатності – зменшення витрат, підвищення прозорості (громадський контроль);

- компромісна стратегія – соціальна комплексність, встановлення соціального діалогу зі стейкхолдерами;

- стратегія збалансованого природокористування – унікальність (специфіка організації), ефективне співробітництво бізнесу, влади і громадськості.

При виборі і формуванні стратегії розвитку промислового підприємства для врахування інтересів всіх зацікавлених сторін необхідним вважаємо додержання принципу дуальності. Так, особливої актуальності набуває питання взаємодії між органами муніципальної влади і місцевого самоврядування та керівництвом промислових підприємств. В даний час інструментарій впливу муніципалітету на промислові та виробничі об'єкти, що функціонують на території муніципальних утворень, мізерний. Тому, показники результатів фінансово-господарської діяльності промислових і виробничих підприємств, що наводяться в офіційній звітності організацій і в засобах масової інформації, не об'єктивні і носять суто інформаційний характер [177, С. 31].

Основними перепонами в процесі реалізації екологічної політики промислового підприємства як елементу стратегії його розвитку є:

– відсутність розроблених та впроваджених на практиці індивідуальних і корпоративних HR-проектів і програм, спрямованих на підвищення рівня корпоративної соціальної екологічної відповідальності та рівня екологічної свідомості, а також контролю ефективності реалізації таких проектів;

– недостатній контроль і нагляд з боку адміністративних органів у сфері відповідальності за екологічні правопорушення;

– відсутність достатнього фінансового стимулювання і ефективної реалізації економічних механізмів з боку держави щодо проектів, спрямованих на мінімізацію шкідливого впливу на навколишнє середовище і пов'язаних з екологічно безпечними технологіями вторинного і безвідходного виробництва, на реалізацію сучасних підходів до ресурсозбереження в процесі виробництва і на розробку і впровадження природоохоронних заходів на виробничих підприємствах;

– відсутність регулярного екологічного моніторингу та своєчасного формування екологічної звітності через ослабленого контролю з боку екологічних служб місцевого самоврядування;

– неефективна система управління екологічними ризиками на промислових об'єктах підвищеної небезпеки, що функціонують на території окремих муніципальних утворень, а також відсутність дієвих заходів щодо зниження цих ризиків і чітко регламентованих заходів по компенсації обумовлених ризиками втрат [179, С. 62].

Ефективним напрямком, реалізованим в сфері соціального діалогу між місцевою громадою та підприємством, на нашу думку, є участь органів місцевого самоврядування в реалізації HR-проектів по формуванню екологічної свідомості та підвищенню рівня соціальної екологічної відповідальності персоналу підприємств, що здійснюють виробничу діяльність на території муніципальних утворень. Перш за все, ця участь має виявлятися в фінансовому стимулюванні подібних проектів, а також надання організаційно-методичної, наукової та адміністративної бази для реалізації даних проектів.

Крім цього, до реалізації екологічних проектів в рамках корпоративних екологічних політик доцільно залучати також представників громадських екологічних організацій та об'єднань, людей, які мають високий рівень соціальної відповідальності зі сформованим еколого-орієнтованим мисленням. Таким чином, можемо сформулювати основні етапи управління екологічною відповідальністю підприємства з боку територіальної громади (рис. 3.9).

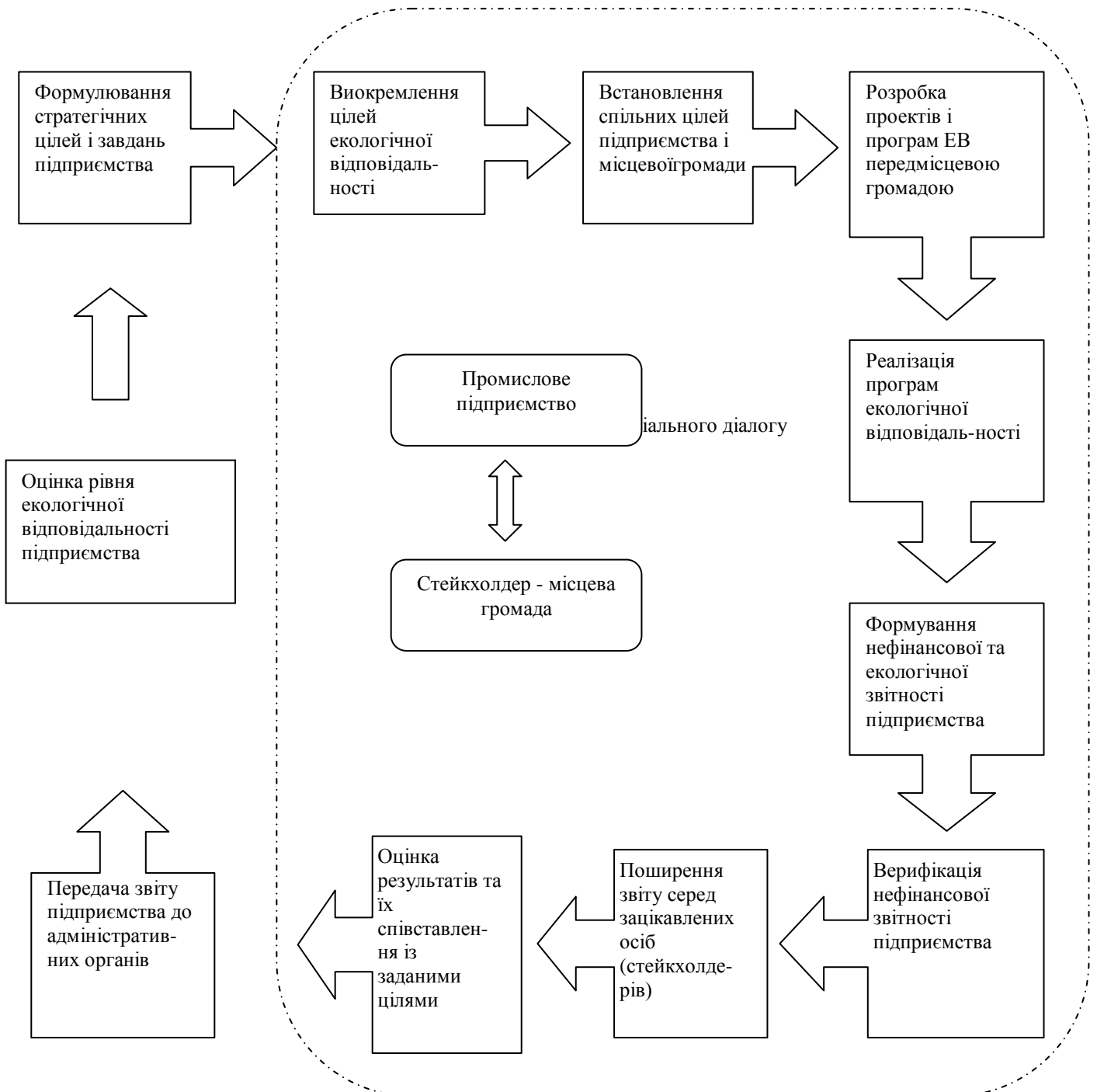


Рис. 3.9. Участь місцевої громади в формуванні стратегії розвитку промислових підприємств на засадах екологічної відповідальності

До основних функцій соціального діалогу місцевої громади із промисловим підприємством в сфері екології слід віднести [178, С. 13]:

- забезпечення рівноправності сторін-партнерів при вирішенні суперечливих питань;
- визначення регламенту та форми взаємодії суб'єктів у процесі діалогу;
- забезпечення узгодженості положень, задекларованих в документах різних рівнів (локальному, місцевому, регіональному);
- регламентування правових аспектів учасників партнерської взаємодії тощо.

Отже, процес соціального діалогу промислового підприємства із місцевою громадою дозволяє досягти низки переваг для обох сторін. Участь громади у формуванні стратегії розвитку як промислового підприємства, так і регіону, є сьогодні нагальною потребою, оскільки саме громада є основним зовнішнім стейкхолдером промислових підприємств в розрізі проблеми екологічної відповідальності.

До переваг взаємодії можна віднести високий рівень свободи в процесі реалізації переговорного процесу, можливість досягнення компромісних рішень, які б задовольняли обох учасників соціального діалогу, і, одночасно, високий рівень контролю саме з боку місцевої громади, що обумовлено власною зацікавленістю в результатах співпраці.

Сформулюємо практичні рекомендації щодо підвищення рівня екологічної відповідальності на досліджуваних підприємствах. Для ПАТ «Арселор Міттал» заходи в сфері оптимізації рівня екологічної відповідальності включатимуть наступні позиції. Для виконання вимог екологічних програм, учасником яких є підприємство, необхідно виведення з експлуатації наступних підрозділів: діючого мартенівського цеху, який не відповідає сучасним екологічним вимогам, діючого цеху Блюмінг-1. Заходи зі зменшення обсягів утворення відходів, впровадження засад «зеленого офісу» для службовців, посилення контролю за дотриманням нормативів скидів в НПС

для уникнення підвищення екологічної збитковості продукції дозволить оптимізувати екологічність виробничої системи підприємства.

ПАТ «ДМК» в сфері поліпшення екологічності виробництва демонструє достатньо високий рівень свідомості. Впровадження автоматичної системи моніторингу якост стічних вод, модернізація аглофабрики, розробка техніко-санітарних вимог до санітарно-захисної зони підприємства дозволить підтримувати належний рівень екологічної відповідальності даного підприємства.

Комплексний показник рівня екологічної відповідальності ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» є найнижчим. До заходів з поліпшення екологічності виробничої системи підприємства слід віднести поліпшення політики поводження з відходами, посилення контролю за екологічними витратами для оптимізації інвестиційної діяльності в сфері охорони навколишнього природного середовища.

Таким чином, з урахуванням проведеного вище дослідження рівня екологічної відповідальності на обраних підприємствах гірничо-металургійного комплексу, можемо констатувати, що ПАТ «Арселор Міттал» і ПАТ «ДМК» є підприємствами із середнім рівнем екологічної відповідальності, які додержуються стратегії компромісного забруднення. В той самий час, ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» можна класифікувати як підприємство із достатнім рівнем екологічної відповідальності із додержанням, відповідно, стратегії екологічної збалансованості.

Формування стратегії розвитку підприємства може мати різні сценарії, від вибору яких залежать їх конкурентні переваги. Однак для організацій з морально застарілим обладнанням і низьким рівнем застосовуваних технологій, якими, на жаль, є переважна більшість підприємств гірничо-металургійного комплексу, неможливо рекомендувати негайний перехід до стратегії збалансованого природокористування [180, С. 13]. Таким чином, на даному етапі, додержання стратегії компромісного забруднення може бути тимчасово задовільним. Основними принципами при формуванні стратегії розвитку

промислового підприємства із врахуванням концепції екологічної відповідальності є:

- в процесі управління – стратегічність, послідовність, своєчасність;
- в механізмі управління – екологічна свідомість, мотивування, прогнозованість;
- в системі управління – функціональна інтеграція, керованість, підзвітність.

Отже, виходячи із запропонованого підходу до визначення екологічної відповідальності, перед досліджуваними підприємствами стоїть задача переходу від секторального (оперативного) до інтегрованого підходу розв'язання еколого-економічних завдань та задач, до систематичного вирішення екологічних питань в процесі прийняття стратегічних рішень. Однак для того, щоб екологічна відповідальність стала дієвим інструментом запобігання та усунення шкоди навколишньому середовищу, підприємству необхідно реалізувати низку заходів в різних напрямках [181, С. 35]. Одним з важливих напрямків є переорієнтація системи його екологічної відповідальності на відновлення навколишнього середовища. Основною метою такого напрямку відповідальності є усунення шкоди (або здійснення рівноцінних природоохоронних заходів) відповідальною стороною виходячи з конкретних вимог [182, С. 228]. Розмір екологічного збитку повинен оцінюватися переважно на основі оцінки необхідності і вартості відновлення постраждалих природних об'єктів або їх функцій. Ця рекомендація обумовлена безпосередньо верховенством мети відновлення навколишнього середовища. Дієві механізми фінансового забезпечення (такі як страхування) грають найважливішу роль в промислового підприємства від необхідності платити за усунення екологічної шкоди, заподіяної відповідальною стороною, у якій для цього відсутні достатні кошти.

Системи екологічного страхування бувають добровільними і обов'язковими для підприємств, що експлуатують небезпечні виробничі об'єкти за умови, що страхове покриття надається після вкрай ретельної оцінки і

класифікації ризику страховою компанією в кожному конкретному випадку. Як правило, екологічне страхування діє тільки в режимі об'єктивної відповідальності (недотримання нормативних вимог страхуванню не підлягає) при наявності реалістичних методик визначення розміру збитку. Екологічне страхування в кінцевому підсумку можна поєднувати з іншими інструментами фінансового забезпечення, такими як банківські гарантії і депонування коштів [183, С. 24].

Для підвищення мотивації для запровадження засад екологічної відповідальності, пропонуємо реалізацію наступних заходів:

- прискорена амортизація основних засобів, які мають природоохоронне значення (очисні споруди, системи моніторингу якості довкілля), а також застарілого виробничого обладнання;

- матеріальне та нематеріальне стимулювання персоналу в сфері розробки інженерно-технічних рішень та раціоналізаторських пропозицій щодо екологізації виробничої діяльності та системи екологічного управління, енергоефективності та оптимізації поводження з відходами;

- слідування стандартам ISO та EMAS в сфері охорони навколишнього середовища, контроль за ефективністю системи екологічної відповідальності на підприємствах за допомогою ряду запропонованих в дослідженні науково обґрунтованих показників.

Найбільш вагомими категоріями, які чинять найбільший вплив на рівень екологічної ініціативи підприємства, в ході дослідження було визначено наступні: діяльність щодо компенсації громаді екологічних збитків, охорона атмосферного повітря та водних об'єктів, користувачами яких є підприємства, ефективність екологічного менеджменту та проведення екологічного аудиту. Таким чином, в сфері поліпшення екологічної ініціативи підприємств, загальні рекомендації включають перегляд компенсаційної діяльності в бік її активізації, удосконалення систем комунікації із місцевими громадами для пошуку підґрунтя для ефективного соціального діалогу, поліпшення стану оточуючої території підприємств.

3.4. Висновки до розділу 3

1. В ході проведеного дослідження запропоновано систему критеріїв для визначення промислового підприємства як екологічно-відповідальної бізнес-єдиниці, враховуючи рівень екологічного обов'язку і екологічної ініціативи. Запропоновано алгоритм оцінки рівня екологічної відповідальності промислового підприємства на основі застосування методу таксономії, який дозволяє нівелювати різноспрямовану дію факторів, включених до критеріїв рівня екологічної відповідальності. Сконструйований із блоків екологічного обов'язку і екологічної ініціативи таксономічний показник рівня екологічної відповідальності синтетично характеризує зміни значення ознак досліджуваних груп. Таким чином, рівень екологічної відповідальності підприємств запропоновано оцінити з використанням методу таксономії, який використовується для редукції факторного простору, що виявляється в агрегації інформаційного простору, в результаті чого формується загальний показник.

2. Визначені загальні показники рівня екологічної відповідальності досліджуваних промислових підприємств і часткові показники рівня їх екологічного обов'язку і екологічної ініціативи. Інтерпретація отриманих показників проводиться за шкалою бажаності Харрінгтона. Так, ПАТ «Арселор Міттал» станом на 2017 рік характеризується задовільним рівнем екологічної відповідальності (0,423) і демонструє позитивну динаміку даного показника. ПАТ «ДМК» у зв'язку із кризовими явищами на підприємстві протягом 2016-2017 років характеризується різким падінням рівня екологічної відповідальності і станом на 2017 рік визначається як підприємство із критично низьким показником (0,042). ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» демонструє найбільш стабільну серед трьох досліджуваних підприємств позитивну динаміку, починаючи з 2014 року показник рівня екологічної відповідальності даного підприємства знаходиться на задовільному рівні. В 2017 році даний показник набув значення 0,65 що дозволило охарактеризувати підприємство достатнім рівнем екологічної відповідальності.

3. Визначено обсяги впливу часткових показників рівня екологічного обов'язку і екологічної ініціативи на результуючий показник рівня екологічної відповідальності за допомогою виробничої функції Кобба-Дугласа.

Встановлено, що для ПАТ «Арселор Міттал» загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності зміниться на 1,69% при зміні показника блоку екологічного обов'язку на 1% і сталому значенні показника блоку екологічної ініціативи. При зміні показника блоку екологічної ініціативи на 1% і сталому значенні показника блоку екологічного обов'язку, загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності зміниться на 1,16%.

Таким чином, для ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ», загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності зміниться на 2,39% при зміні показника блоку екологічного обов'язку на 1% і сталому значенні показника блоку екологічної ініціативи. При зміні показника блоку екологічної ініціативи на 1% і сталому значенні показника блоку екологічного обов'язку, загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності зміниться на 1,58%. Отже, для ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» на даному етапі розвитку його екологічної відповідальності більш ефективним є впровадження заходів з підвищення блоку екологічного обов'язку.

Для ПАТ «ДМК», загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності зміниться на 1,62% при зміні показника блоку екологічного обов'язку на 1% і сталому значенні показника блоку екологічної ініціативи. При зміні показника блоку екологічної ініціативи на 1% і сталому значенні показника блоку екологічного обов'язку, загальний таксономічний показник рівня екологічної відповідальності зміниться на 2,54%.

4. При оцінці впливу рівня екологічної відповідальності промислових підприємств на соціальний розвиток місцевих громад встановлено взаємозв'язок між рівнем захворюваності органів дихання населення таксономічним показником рівня екологічної відповідальності промислових підприємств в містах їх присутності. Кореляційний аналіз показників свідчить про тісні зв'язки між досліджуваними даними (найбільший – для м. Дніпро,

склав 0,74). Залежність рівня захворюваності органів дихання від рівня екологічної відповідальності промислових підприємств описується поліноміальними залежностями другого (для ПАТ «Арселор Міттал» і ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ») і третього (для ПАТ «ДМК») порядків із часовими лагами в один і два роки.

5. Запропоновано класифікацію стратегій розвитку промислових підприємств на основі наявного рівня їх екологічної відповідальності і з урахуванням зонування території України за екологічними умовами проживання населення. Так, виділено 4 зони, які характеризують екологічні умови, Дніпропетровська область визначена як регіон із напруженими екологічними умовами проживання населення. Вибір стратегії розвитку промислового підприємства пропонується проводити за участю місцевої громади із врахуванням визначеного рівня екологічної відповідальності і екологічних умов проживання населення.

Основні результати дослідження опубліковані у роботах автора [163, 171, 174, 175, 181].

ВИСНОВКИ

Теоретичні та практичні результати дослідження, яке є завершеною науковою працею, дозволили у сукупності вирішити актуальне наукове завдання розвитку теоретичних положень, науково-методичних підходів і практичного інструментарію організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств.

Основні наукові та практичні результати дослідження полягають у такому:

1. Дослідження теоретичних засад і сучасного стану системи екологічної відповідальності промислових підприємств виявило, що знаходження балансу між економічним розвитком та компенсацією негативних екологічних наслідків, які виникають під час економічної діяльності промислових підприємств, здійснюється через слідування принципам екологічної відповідальності. Виявлено, що в існуючих наукових працях не знайшла відображення наявність в екологічній відповідальності промислових підприємств двох складових: обов'язкової, яка формується під впливом норм міжнародного та національного законодавства, та ініціативної, яка віддзеркалює вимоги стейкхолдерів щодо ведення екологічно безпечного господарювання.

Із застосуванням методу абстракції досліджено понятійно-категоріальний апарат теорії екологічного менеджменту відносно екологічної відповідальності промислових підприємств та доведена необхідність виокремлення в ній обов'язкової й ініціативної компонент. Запропоновано під екологічною відповідальністю промислових підприємств розуміти стратегічну, системну діяльність із запровадження та реалізації їхньої власної екологічної ініціативи й екологічного обов'язку в контексті забезпечення узгодженості поточних бізнес-інтересів з екологічними, економічними та соціальними інтересами майбутніх поколінь. Це створює відповідний категоріальний апарат в сфері дослідження екологічної відповідальності промислових підприємств для теоретичного

пізнання її форм і взаємозв'язків із внутрішнім та зовнішнім середовищами промислового підприємства.

2. На основі узагальнення існуючих класифікацій екологічних стратегій розвитку промислових підприємств та із застосуванням логіко-аналітичних методів обґрунтовано доцільність класифікації названих стратегій за ознакою їхньої територіальної розповсюдженості на захисні, компенсаційні (стратегії достатності) та проактивні стратегії. Це дозволяє врахувати характер примусовості, форми взаємовідносин між основними стейкхолдерами підприємств, інституційні умови формування даних стратегій і створює підґрунтя для подальшого розвитку наукових засад вибору екологічних стратегій розвитку промислових підприємств.

3. Із застосуванням методу факторного аналізу визначені чинники екологічного обов'язку промислових підприємств, що характеризують ступінь дотримання підприємством екологічних нормативів, а саме: відходоємність за викидами в довкілля (за категоріями «атмосферне повітря», «вода», «відходи»); ступінь повторного використання відходів, а також енергоємність продукції, які оцінюються відповідними коефіцієнтами і є стимуляторами відносно рівня екологічного обов'язку.

Обґрунтовано, що чинниками екологічно проактивної поведінки промислових підприємств, що визначають рівень їхньої екологічної ініціативи, є: діяльність щодо компенсації громаді збитків від забруднення довкілля, проведення екологічних акцій та інформаційних заходів, оптимізація напрямків поводження з відходами і охорони атмосферного повітря, охорона водних об'єктів, комунікація з громадою, наявність і якість нефінансової звітності, стан території підприємства, ефективність системи екологічного менеджменту, наявність та якість проведення внутрішнього екологічного аудиту. Запропоновано оцінювати рівень екологічної ініціативи промислових підприємств шляхом розрахунку інтегрального показника як середньоарифметичної зваженої експертної оцінки названих чинників. Використання запропонованого інтегрального показника при оцінюванні рівня

екологічної ініціативи промислових підприємств дозволяє визначити найбільш ефективні та значущі напрямки її підвищення.

4. Обґрунтовано науково-методичний підхід до оцінювання рівня екологічної відповідальності промислового підприємства, який передбачає обчислення відповідного таксономічного показника із врахуванням кількісних чинників його екологічного обов'язку (за таксономічним показником екологічного обов'язку) та якісних і кількісних чинників екологічної ініціативи (за таксономічним показником екологічної ініціативи), а також їхнього стимулюючого або дестимулюючого впливу на рівень екологічної відповідальності промислового підприємства. Отримані у такий спосіб чисельні значення таксономічного показника рівня екологічної відповідальності промислового підприємства дозволяють оцінити її поточний стан і визначити обсяги та характер впливу обов'язкової й ініціативної компонент на загальний рівень екологічної відповідальності для подальшої корекції екологічної стратегії розвитку промислового підприємства.

5. На основі критичного аналізу змісту стратегій розвитку промислових підприємств в екологічній сфері виявлена необхідність врахування в цих стратегіях поточного рівня їхньої екологічної відповідальності, диференційованого за шкалою бажаності, й екологічних умов проживання населення в містах розташування таких підприємств. Це уможливило врахування як економічних, так і еколого-соціальних чинників при виборі екологічної стратегії розвитку промислових підприємств.

6. Обґрунтовано, що соціальний розвиток місцевих громад, який проявляється, зокрема, в рівні захворюваності населення хворобами органів дихання, залежить від рівня екологічної відповідальності розташованих в регіоні промислових підприємств. Із використанням кореляційно-регресійного аналізу кількісно доведено сильний вплив рівня екологічної відповідальності промислових підприємств на рівень захворюваності населення хворобами органів дихання в містах розташування таких підприємств, що має враховуватись при формуванні регіональних стратегій розвитку.

7. Обґрунтовані науково-методичні підходи апробовані на трьох великих промислових підприємствах Дніпропетровської області, зокрема встановлено, що рівень екологічної відповідальності ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг» у 2017 році склав 0,423 та характеризувався позитивною динамікою, що свідчить про задовільну екологічну відповідальність підприємства. Екологічна відповідальність ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат» у зв'язку із кризовими економічними явищами на підприємстві протягом 2016-2017 років характеризувалась критично низьким рівнем (0,042). Разом з тим, ПАТ «ЄВРАЗ Дніпровський металургійний завод» демонструвало найбільш стабільну серед трьох досліджуваних підприємств позитивну динаміку рівня екологічної відповідальності, який у 2017 році досяг значення 0,65, що свідчить про її достатній рівень.

Визначений рівень екологічної відповідальності промислових підприємств врахований при складанні рекомендацій щодо корегування їхньої екологічної стратегії розвитку, що в сукупності дозволило сформувати організаційно-економічне забезпечення екологічної відповідальності досліджуваних підприємств.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере/В.И. Вернадский// Успехи биол. — 1944— Вып. 2. — С. 113—120.
2. Доклад международной комиссии ООН по вопросам окружающей среды и развития «Наше общее будущее». Русская версия [Электронный ресурс] / Организация объединенных наций. — Режим доступа: <http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf>
3. Глобальный Договор ООН [Электронный ресурс] /Guide to Corporate Sustainability // United Nations Global compact - Режим доступа: www.unglobalcompact.org.
4. Блауг М. Теория перепроизводства Мальтуса // Экономическая мысль в ретроспективе — М.: Дело, 1994. — С. 150—160.
5. Маркс К Капитал. Т. III. /К. Маркс, Ф. Энгельс// Соч. 2-е изд. Т. 25. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.esperanto.mv.ru/Mark-sismo/Kapital1/kapital1-00.html>
6. Милль Д. Ст. Основы политической экономии и некоторые аспекты ее применения в социальной философии. Т. I. // Д. Милль/[Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://economics.studio/ekonomicheskikh-ucheniya-istoriya/mill-djs-osnovyui-politicheskoy-ekonomii-88631.html>
7. Marshall A. S., Brown D. The Strategy of Sustainability. A System Perspective on Environmental Initiative [статья] // California Management Review. - 2003. - Vol. 46. - № 1. - pp 101–126.
8. Блауг М. Теория благосостояния Пигу // Экономическая мысль в ретроспективе— М.: Дело, 1994. — С. 551-553.
9. Пахомова Н.В., Рихтер К.К. Корпоративная социальная ответственность и устойчивое развитие: опыт ЕС, специфика Германии [статья] // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 5. Экономика. 2013. № 2. С. 30-48.

10. О.І. Дребот. Інституціоналізація лісового сектора економіки в контексті сталого розвитку України [Текст] : монографія / О. І. Дребот // Ін-т агроекології і природокористування. - Київ : ДІА, 2012. - 335 с.
11. Friedman M. The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profit/M. Friedman // New York Times Magazine, September, 13, 1970
12. Jakobson D. Industrial economics and organization: a European perspective./D. Jakobson// Berkshire, England. 1996. - 367 p.
13. Мацьків, Р. Т. Особливості розробки стратегії соціальної відповідальності підприємств нафтогазового комплексу / Р. Т. Мацьків // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості. - 2014. - № 2. - С. 60-67.
14. Повестка дня на XXI век: (текст) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.un-documents.net/a21-07.htm>
15. Кіотський протокол до рамочної конвенції ООН про зміну клімату (текст) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kprus.pdf>
16. Махметова А. Ж., Рассветов С. А. Концептуальный подход к устойчивому развитию промышленных предприятий в условиях модернизации экономики // Вестник ТГУ. 2013. №3 С.59-63.
17. Бегун Т. В. Устойчивое развитие: определение, концепция и факторы в контексте моногородов [Текст] // Экономика, управление, финансы: материалы II междунар. науч. конф. (г. Пермь, декабрь 2012 г.). — Пермь: Меркурий, 2012. — С. 158-163.
18. Пашенцев О. І. Теоретичні підходи до формування принципів випереджального захисту довкілля в контексті економіки природокористування / О. І. Пашенцев // Економіка: проблеми теорії та практики. – 2009. – № 245. – С. 933– 939.
19. Варенникова Е.В. Экологически ориентированное и экологическое предпринимательство как экономические категории//Управление

економическими системами: електронний научний журнал. – 2011. - № 4. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://uecs.ru/uecs-28-282011/item/424-2011-05-23-10-04-02>

20. Жарова Л.В. Екологічне підприємництво та екологізація підприємництва: теорія, організація, управління: монографія / Жарова Л. В., Какутич Є. Ю., Хлобистов Є. В.; за ред. акад. Б.М. Данилишина. – Суми: Університетська книга, 2009. – 354 с.

21. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 р. /Верховна Рада України // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2059-19>

22. Berezhna M. Business environmental responsibility within the system of economic and social categories / V. Shapoval, M. Berezhna// Social Educational Project of Improving Knowledge in Economics. – Journal L'Association 1901 «SEPIKE»: Osthofen, Deutschland, Poitiers, France, 2014. – Ausgabe 6. – P.160–164.

23. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» редакція від 12.04.2018 р. /Верховна Рада України // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>

24. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» від 20.04.2018 р. /Верховна Рада України// [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.-ua/laws/show/2354-19>

25. Грішнова О. Впровадження екологічної відповідальності в практику менеджменту вітчизняних підприємств / О. Грішнова, О. Брінцева // Вісник Київського національного університету ім. Т.Г. Шевченка. – 2013. – № 10 (151). – С. 12–18.

26. Грішнова О. А. Екологічний вектор соціальної відповідальності / О. А. Грішнова, В. П. Думанська // Экономика и управление. – 2011. – № 3. – С. 32-41.

27. Aerts, W., Cormier, D. Media legitimacy and corporate environmental communication/ W. Aerts, W., D. Cormier// Accounting, Organizations and Society. – 2009.- 34(1) - С.1–27.
28. Villiers Ch., Low M., Samkin G.The institutionalisation of mining company sustainability disclosures// Ch. Villiers., M. Low, G. Samkin//Journal of Cleaner Production -2014.-Vol. 84 - pp.51-58.
29. Садеков А.А. Механизмы эколого-экономического управления предприятием [Текст]: монография/ А.А. Садеков// ДонГУЭТ им. М. Туган-Барановского.-Х.: ИД "ИНЖЭК", 2004.-224с.
30. Садченко Е.В. Формирование системы экономического стимулирования природопользования в условиях экологизации предпринимательской деятельности / Е.В. Садченко, С.О. Никола // Устойчивое развитие: сб. науч.тр. – Болгария, София, 2014. – Вып. № 20. – С. 62-70.
31. Погорелов Ю.С. Показники екологізації діяльності промислового підприємства / Ю.С. Погорелов, В. В. Вахлакова // Економіка. Менеджмент. Підприємництво. - 2013. - № 25(2). - С. 48-56.
32. Петрушенко М.М. Принципи моделювання організаційно–економічного механізму екологізації промислового підприємства/ Петрушенко М.М., Бондар Т.В., Гриценко Т.Г. //Вісник СумДУ. Серія 72 «Економіка». – №1. – 2011. – С. 72–82.
33. Shapira Ph. , Gök A. Probing “green” industry enterprises in the UK: A new identification approach./Ph. Shapira, A. Gök// Technological Forecasting and Social Change – 2014. – Vol. 85 -pp. 93-10.
34. Гаевская М.В. Экологическая ответственность бизнеса и экологические рейтинги. Экологическая эффективность производства [текст] / М.В. Гаевская// – Минск: Изд-во «Бизнесофсет»-2008. – 15 с.
35. Хаянок Т.М. Ефективність використання соціальної та екологічної відповідальності в управлінні агропідприємством /Т.М. Хаянок// Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету - №1 – 2015 – С. 15-21

36. Магомедова Т.Л. Формирование стратегии управления промышленным предприятием на основе принципов экологической ответственности бизнеса. Автореферат дис... кандидата экономических наук [текст], /Т. Магомедова//Самара: ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» - 2012. – 20 с.
37. Салдаева М. Н. Экологическая ответственность бизнеса в России: позитивный опыт и препятствия для дальнейшего развития [статья]/М. Н. Салдаева // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Экономические науки. - 2013. - № 3 - С. 148-154.
38. Колісник З. Б. Вплив екологічної відповідальності на економічні результати діяльності лісопромислового сектора / З. Б. Колісник // Науковий вісник НЛТУ України. - 2013. - Вип. 23.10. - С. 72-79. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnltu_2013_23.
39. Белобородова М.В. Роль екологічної відповідальності в сталому розвитку промислових підприємств/М. В. Белобородова// Актуальні проблеми економіки та менеджменту: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, 16–17 лют. 2018 р.//Східноукраїнський інститут економіки та управління. – Запоріжжя, 2018. – С. 40-44.
40. Басанцов І. В. Екологічний аудит в Україні: актуальність, проблемні питання та напрями удосконалення / І. В. Басанцов, О. С. Пантелейчук1// Вісник Сумського державного університету. – Серія "Економіка". – 2009. – С. 25–30.
41. Харічков С.К. Концептуальні засади управління ефективністю виробничої діяльності підприємства [Електронний ресурс] / С.К. Харічков, С.В. Бендас // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2014. – № 4 (14). – С. 11-19. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opu.ua/files/archive/2014/n4.html> 6.
42. Огородникова Н.Л. В.В. Инструменты механизма стимулирования корпоративной социальной ответственности в системе управления деятельностью предприятия / Н. Л. Огородникова // Вісник економічної науки України. — 2012. — № 1 (21). — С. 114-118.

43. Закон України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004 р. /Верховна Рада України// [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2354-19>
44. Бережна М.В. Сучасні тенденції реалізації екологічної відповідальності підприємствами/ Бережна М.В.//Актуальні проблеми модернізації економіки та фінансової системи України: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 28–29 лист. 2014 р.//Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси : ЧДТУ, 2014. – С. 12-15.
45. Бережна М.В. Аналіз механізму державного регулювання екологічної відповідальності підприємств/ Бережна М.В. // Науковий вісник херсонського державного університету, Випуск 6, частина 2 / гол. ред. К.С. Шапошников – Х.: Херсонський державний університет, 2014. – С. 94-97.
46. Des Jardins J. Corporate Environmental Responsibility / D.J. Jardins //Journal of Business Ethics - Vol. 17, no. 8 - 2013 - pp. 825-838.
47. Соціальна відповідальність: теорія і практика розвитку: монографія / А.М. Колот, О.А. Грішнова та ін.; за наук. ред. д-ра екон. наук, проф. А.М. Колота// – К.: КНЕУ, 2012. – 501 с.
48. Дерій Ж.В. Екологічна компонента корпоративної соціальної відповідальності: світовий досвід та українські реалії/Ж.В. Дерій, Т.І. Зосименко// Актуальні проблеми економіки, Випуск 11 – Національна академія управління, 2016 – С.278-290
49. Огородник В.В. Вплив екологічного компонента соціальної відповідальності на економіку країни/В.В. Огородник// Глобальні та національні проблеми економіки: електронне наукове видання, випуск 7// гол. ред. Стройко Т.В. – М.: Миколаївський національний університет ім. В.О. Сухомлинського, 2015. – С. 612-615. Режим доступу: <http://global-national.in.ua/archive/7-2015/132.pdf>
50. Ореховский А.И. Философия ответственности. Методологический, концептуально-теоретический, правовой, аналитико-прогностический аспекты /А.И. Ореховский - М, «ТД Алгоритм», 2015 - 288 с.

51. Белобородова М.В. Застосування закордонного досвіду в запровадженні екологічної відповідальності підприємств України/ Белобородова М.В. // Глобальні та національні проблеми економіки: електронне наукове видання, випуск 2// гол. ред. Стройко Т.В. – М.: Миколаївський національний університет ім. В.О. Сухомлинського, 2014. – С. 406-410. Режим доступу: <http://global-national.in.ua/archive/2-2014/80.pdf>
52. Assessment of Current Practice Regarding Environmental Liability in Member States, Deliverable No. 7, prepared by Ecologic under the “Resource Equivalency Methods for Assessing Environmental Damage in the EU” (REMEDE) project, European Commission, Brussels, 10.08.2007 [electronic resource] - Available at: www.envliability.eu
53. Боравская Т.В. Социально-экологическая ответственность бизнеса/Т.В. Боравская//Российский промышленно-экологический форум – 6-7 апреля 2017 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rospromeco.com/zakonodatelstvo/27-analytic/zakonodatelstvo/60-zakonodatelstvo-2>
54. Гессен А. Є. Становлення системи корпоративної соціальної відповідальності / А. Є. Гессен // Вісник Дніпропетровської державної академії : економічні науки. – 2009. – № 2 (22). – С. 25-30
55. María del Mar Miras-Rodríguez, José A.D. Machuca, Bernabé Escobar-Pérez. Drivers that encourage environmental practices in manufacturing plants: A comparison of cultural environments/ María del Mar Miras-Rodríguez, José A.D. Machuca, Bernabé Escobar-Pérez // Journal of Cleaner Production, 10.1016. Available at: <https://www.sciencedirect.-com/science/article/pii/S0959652617-32680X?via%3Dihub>
56. Корпоративна соціальна відповідальність / за заг. ред. Т. С. Смовженко, А. Я. Кузнєцової. – Вид. друге, виправл. і доповн. – К. : УБС НБУ, 2010. – 314 с.
57. Директива Совета Европейского Союза № 2004/35/CE об экологической ответственности, направленной на предотвращение экологического ущерба и

устранение его последствий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994_a76

58. Андреева Н. М. Екологічно чисте виробництво в системі екологічного підприємництва: систематика наукового бачення та взаємозв'язку / Н. М. Андреева, В. А. Козловцева // Економічні інновації: Зб. наук. пр. – Одеса: ІПРЕЕД НАН України. – 2012. – Вип. 48. – С. 8- 17.

59. Steinberg, P., VanDeveer, S. Comparative Environmental Politics: Theory, Practice, and Prospects [Abstract] /P. Steinberg, S. VanDeveer// MIT Press. 2012. – Available at <http://www.jstor.org/stable/j.ctt5vjs7f>

60. Бережна М.В. Аналіз механізму державного регулювання екологічної відповідальності підприємств/ Бережна М.В. // Науковий вісник херсонського державного університету, Випуск 6, частина 2 / гол. ред. К.С. Шапошников – Х.: Херсонський державний університет, 2014. – С. 94-97.

61. Жемба А. Й. Економіко-організаційні основи розвитку природоресурсного менеджменту : автореф. дис. ... канд. екон. наук : / Жемба Алла Йосипівна ; НАН України, Ін-т проблем ринку та екон.-еколог. досліджень. – Одеса, 2012. – 20 с.

62. Бережна М.В. Удосконалення економічного механізму стимулювання екологічної відповідальності підприємств України /Шаповал В.М., Бережна М.В. // Теоретичні та практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: збірник наукових праць / Маріуполь – 2011 - с.234-239.

63. Епифанцева Е.И. Методология управления природоохранными ракодами промышленного предприятия: Дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 /Е.И. Епифанцева// М.: РГЕ. – 2003 – 315 с.

64. Смоленніков Д. О. Розроблення механізму партнерства влади, бізнесу та громади для реалізації еколого-орієнтованих проектів / Д. О. Смоленніков, А. В. Бондар // Вісник СумДУ. Серія «Економіка». – 2016. – № 4. – С. 21–27.

65. Вплив громади на подолання екологічної кризи старопромислових регіонів. Аналітична записка // Національний інститут стратегічних досліджень [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/272/>

66. Мороз О. С. Повышение эффективности социального диалога в Украине / О. С. Мороз // Економіка та право. Серія : Економіка. - 2015. - № 1. - С. 74-78. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/есprec_2015_1_12
67. Воссина А., Кустикова М. Роль органов местного самоуправления в реализации экологической политики предприятия /А. Воссина, М.Кустикова // Экономика и экологический менеджмент. 2015. №2. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/rol-organov-mestnogo-samoupravleniya-v-realizatsii-ekologicheskoy-politike-predpriyatiya>
68. Белобородова М.В. Особливості становлення екологічної відповідальності суб'єктів підприємництва в Україні / М.В. Белобородова // Економіка в умовах глобалізації: проблеми, тенденції, перспективи: зб. матеріалів III міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., 25-27 бер. 2015 р., Дніпропетровськ – Жешув / відп. ред. В. Шаповал, Б. Шлюсарчик. – Д.: Національний гірничий університет, 2015. – С.28–30.
69. Ставлення населення до питань охорони довкілля // Екологія право людина [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://epl.org.ua/announces/stavlennia-naselennia-do-pytan-okhorony-dovkillia/>
70. Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (Організація Конвенція) // [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_015
71. Положення про Громадську раду Всеукраїнських організацій та об'єднань природоохоронного спрямування. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/content/article/14>
72. Постанова КМУ № 996 «Про забезпечення участі громадськості у формуванні та реалізації державної політики» від 03.11.2010. - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/996-2010-%D0%BF>
73. Указ Президента України «Про Стратегію державної політики сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні та першочергові заходи щодо її

реалізації» №212\2012 від 24.03.12 – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/212/2012>

74. Резолюція ООН А / RES / 70/1 про підсумковий документ «Перетворення нашого світу: Порядок денний сталого розвитку 2030» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [<http://www.un.org.ua/ua/tsili-rozvytku-tysiacholittia/tsili-staloho-rozvytku>]

75. Л. Ільчук. Стратегія соціального діалогу – наступні кроки. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ipzn.org.ua/strategiya-sotsialnogo-dialogu-nastupni-kroky/>

76. Про соціальний діалог в Україні: Закон України від 23 грудня 2010 р. № 2862-VI // Відомості Верховної Ради України. — 2011. — № 28. — Ст. 255.

77. Розпорядження «Про схвалення Концепції розвитку державно-приватного партнерства в Україні на 2013-2018 роки» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/739-2013-%D1%80>

78. Національна стратегія сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні на 2016 - 2020 роки. » – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/68/2016/paran20#n20>

79. Позиції Україн в рейтингу екологічної ефективності в 2018 році » [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://edclub.com.ua/analitika/pozyciyi-ukrayiny-v-reytingu-ekologichnoyi-efektyvnosti-u-2018-roci>

80. Латыпова О. В. Экономико-экологический анализ деятельности предприятия: теория, методология, методика и организация: Дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.12/ О.В. Латыпова// М.: РГБ – 2005.

81. Скляр Л. Б. Організаційно-економічне забезпечення аналізу та діагностики екологічного управління підприємствами консервної промисловості : автореф. дис. ... канд. екон. наук / Л. Б. Скляр; Ін-т екон.-екол. дослідж. - О., 2012. - 20 с.

82. Шеремет А.Д. Комплексный экономический анализ деятельности предприятия / А.Д. Шеремет// — М.: Экономика, 1974. - 225с.

83. Стражев В.И., Панков Д.А. Проблемы экономико-экологического анализа в условиях полного хозрасчета/В. И. Стражев, Д. А. Панков// Теория и практика

перестройки хозяйственного механизма: Материалы научной конференции. - М.: МГУ, 1999. -С. 23-25.

84. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Учебное пособие /Г.В. Савицкая// -Минск: ИП Экоперспектива, 1998.-498 с.

85. Теория анализа хозяйственной деятельности / В.В.Осмоловский, Л.И.Кравченко, Н.А.Русак и др.// Под ред. В.В.Осмоловского. - Минск: Новое знание, 2001. - 318 с.

86. Кузьменко В.В. Економічна безпека та сталий розвиток: взаємодія на регіональному рівні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к-та. екон. наук : спец. 08.00.01 «Економічна теорія та історія економічної думки» / В. В. Кузьменко//. – Донецьк, 2007. – 17 с.

87. Білоскурський Р.Р. Концептуальні підходи до політики реалізації екологічного моніторингу / Р.Р. Білоскурський // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Д.: ДНУ, 2010. – Вип. 265: в 9 т. – Т. VI. – С. 157 – 168.

88. Morsingand and Schultz Corporate social responsibility communication: stakeholder information, response and involvement strategies // Business Ethics: A European Review, 2006, Volume 15, № 4, 105 p.

89. Бережна М.В. Екологічна відповідальність суб'єктів підприємництва в системі рівноважного розвитку регіонів // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: збірник наукових праць, випуск 1(10), том 1 // гол. ред. В.С. Волошин – М.: ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», 2014 – С. 344-349.

90. Соціальна звітність ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukraine.arcelormittal.com/index.php?id=322>

91. Соціальна звітність ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dmkd.dp.ua/node/488>

92. Соціальна звітність ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» » [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.evraz.com/ru/sustainability/>

93. Щербакова К.В. Зміцнення ділової репутації промислового підприємства [Текст] : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 /К.В. Щербакова; Східноукр. нац. ун-т ім. Володимира Даля. - Луганськ, 2013. - 22 с
94. Пелих І. В., Руднева Л. Д. Управління екологічною компонентою програми розвитку металургійного підприємства. / І. В. Пелих, Л. Д. Руднева, В. О. Петренко, С. В. Загора// Металл и литье Украины. – 2015. – № 5 (264). – С. 33-35.
95. Сіпайло Л. Г. Удосконалення механізму стимулювання екологізації інноваційної діяльності промислових підприємств : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / Л. Г. Сіпайло//Рівне, 2014. - 20 с
96. Антонюк О.П. Вода – як інтегральний показник забруднення Кривбасу / О.П. Антонюк // Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях: матеріали всеукраїнської наук.-практ. конф. – Сімферополь: Фенікс, 2011. – С. 22 – 24.
97. P. Baier How the CDP is Pushing Supply Chain Carbon Reporting Forward/P.Baier//[Electronic resource] – URL: <https://www.greenbiz.com/blog/2011/07/25/how-cdp-pushing-supply-chain-carbon-management-forward>
98. Сіпайло Л.Г. Економічний механізм стимулювання еколого-інноваційного розвитку промислових підприємств регіону [Текст]: Монографія/ Т.В. Кузнецова, Л.Г. Сіпайло. – Рівне : НУВГП, 2016. – 217 с.
99. Хлобистов Є.В. Екологічне підприємництво та екологізація підприємництва: теорія, організація, управління [Текст]: Монографія/ Л. В. Жарова, Є. Ю. Какутич, Є. В. Хлобистов; за ред. акад. Б. М. Данилишина. – Суми: Університетська книга, 2014. – 240 с.
100. Сіпайло Л. Г. Оцінка впливу інновацій на рівень екологізації промислового виробництва регіону / Т. В. Кузнецова, Л. Г. Сіпайло // Сборник научных трудов SWorld. – Т. 38. Вып. 4. – Иваново : Маркова АД, 2013. – С. 78–83
101. Белобородова М.В. Удосконалення методики визначення рівня екологічної ініціативи промислових підприємств / Белобородова М.В. // Інноваційна

економіка: науково-виробничий журнал, випуск 9-10'2016 (65)// гол. ред. Стельмашук А.М. – Тернопіль.: СМП «ТАЙП», 2016. – С. 119-123.

102. Сталинская Е.В. Комплекс показателей для оценки устойчивости развития металлургических предприятий / Е.В. Сталинская // Рефлексивные процессы и управление в экономике: тезисы докл. и матер. II Всеукр. науч.-практ. конф. (Херсон, 10-12 июня 2011 г.) / НАН Украины, Ин-т экономики пром-ти. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 2011. – С. 122-125.

103. Половян А.В. Типология инструментария обеспечения устойчивого развития социально-экономических систем / А.В. Половян // Праці XII міжнар. наукової конф. студентів і молодих вчених «Управління розвитком соціально-економічних систем: Глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання» / Ред. кол. С.В. Беспалова (голова) та ін. – Донецьк: ДонНУ, 2011. – Ч. 3. – С. 167-169.

104. Каринцева А.И. Экологический гудвилл как элемент стоимости современного предприятия в информационной экономике / А.И. Каринцева, И.Д. Дегтярева, С.В. Тарасенко // Социально-экономические проблемы современного общества. – Сумы : Университетская книга, – 2010. – С. 825–838.

105. Соціально-економічний розвиток регіонів України: тенденції першої половини 2017 року [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/region_Ukr-d43fd.pdf

106. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області за 2016 рік [Електронний ресурс]// Режим доступу: https://menr.gov.ua/files/docs/Reg.report/%D0%A0%D0%95%D0%93%D0%86%D0%9E%D0%9D%D0%90%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%90%20%D0%94%D0%9E%D0%9F%D0%9E%D0%92%D0%86%D0%94%D0%AC_%202016%20_%D0%94%D0%BD%D1%96%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%20%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf

107. Д. Давитян, Д. Синяк, А. Синящик. Где в Украине дышать легко. Экологический рейтинг областей /Д. Давитян, Д. Синяк, А. Синящик// [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://focus.ua/ratings/362575/>
108. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області за 2012 рік [Електронний ресурс]// Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/dopovidi/regionalni/1124-rehionalni-dopovidi-pro-stan-navkolyshnoho-pryrodnoho-seredovyshcha-u-2012-rotsi>
109. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області за 2014 рік [Електронний ресурс]// Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/dopovidi/regionalni/4756-rehionalni-dopovidi-pro-stan-navkolyshnoho-pryrodnoho-seredovyshcha-u-2014-rotsi>
110. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області за 2015 рік [Електронний ресурс]// Режим доступу: http://ecodnepr.dp.ua/attachments/100_%D0%9D%D0%90%D0%A6.%D0%94%D0%9E%D0%9F%D0%9E%D0%92%D0%86%D0%94%D0%AC.pdf
111. Галузева програма енергоефективності та енергозбереження на період до 2017 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://refdb.ru/look/2511500-pall.html>
112. Обласна комплексна програма поводження з відходами на 2006 – 2015 роки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oblrada.dp.ua/official-records/decisions/0/243>
113. Програма поліпшення екологічного стану Дніпропетровської області за рахунок зменшення забруднення довкілля основними підприємствами-забруднювачами на 2007 – 2015 роки. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://oblrada.dp.ua/official-records/decisions/33/892>
114. Довгострокова програма по вирішенню екологічних проблем Кривбасу та поліпшенню стану навколишнього природного середовища на 2011 – 2022 роки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oblrada.dp.ua/official-records/decisions/50/1316>
115. Дніпропетровська обласна комплексна програма (стратегія) екологічної

безпеки та запобігання змінам клімату на 2016 – 2025 роки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oblrada.dp.ua/official-records/decisions/50/1316>

116. Галушкіна Т.П. Еколого-збалансовані пріоритети розвитку територій: концептуальні засади та організаційний механізм / Т.П.Галушкіна, Л.М. Грановська– Одеса, 2009. – 372 с.

117. Букринський Б.В., Ковалева Н.Г. Екологізація політики регіонального розвитку // Б.В. Буркинський, Н.Г.Ковалева – Одеса: ИПРЭЭИ НАН України, 2002. – 328 с.

118. Сайт моніторингу екологічної ситуації в Дніпропетровській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ecoinfo.pro/site/all_objects

119. Епископоян В. Алгоритм совершенствования механизма сертификации системы экологического менеджмента организации/ В. Э. Епископоян // Стандарты и качество. - 2010. - № 5. - С. 92

120. Щорічний статистичний звіт №1 «Екологічні витрати»/Державна служба статистики України//. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

121. Щорічний статистичний збірник «Довкілля України» за 2011-2016 рр. /Державна служба статистики України//[Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnav_ser_u.htm

122. Офіційний сайт ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukraine.arcelormittal.com/index.php?id=63>

123. Річна фінансова звітність ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за 2011-2017 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://smida.gov.ua/db/participant/24432974/inf>

124. Офіційний сайт ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dmkd.dp.ua/>

125. Річна фінансова звітність ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат» за 2011-2017 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://smida.gov.ua/db/participant/05393043>

126. Офіційний сайт ПАТ «ЄВРАЗ Дніпровський металургійний завод». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dmz-petrovka.dp.ua/>
127. Річна фінансова звітність ПАТ «ЄВРАЗ дніпровський металургійний завод» за 2011-2017 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua/db/participant/05393056>
128. Регіональна програма енергозбереження на 2010-2015 роки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://kmr.ligazakon.ua/SITE2/1_docki2.nsf/all-docWWW/15595C839D12B7A9C22579C-1006DE87D?OpenDocument
129. Екологічна складова політики сталого розвитку: монографія / Б. М. Данилишин; РВПС України НАН України. – Донецьк: Юго-Восток, Лтд, 2008. – 256 с.
130. Банникова Н.В., Крупина Н.Н. Нематериальное стимулирование эффективной природоохранной деятельности предприятий [статья] / Н. В. Банникова, Н. Н. Крупинина, В.В. Загайный//// Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2016. № 4. – С. 4-15.
131. Злоказов В.Ф. Управление процессами природопользования предприятий / В.Ф. Злоказов// Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент.– 2011. – № 17 (89). – С. 48-54.
132. Смоленніков Д. О. Роль стейкхолдерів у запровадженні екологічної відповідальності підприємств / Д. О. Смоленніков // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – Суми : СумДУ, 2015. – № 4. – С. 12–16.
133. Савкин В.И. Формирование информационной базы устойчивого эколого-экономического развития как основы для анализа и принятия стратегических управленческих решений/В. И. Савкин// [статья] // Экономический анализ: теория и практика. - 2010. - № 16. С. 36–41.
134. Програма виходу з екологічної кризи м. Дніпродзержинська на 2011-2015 роки». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://so.dndz.gov.ua/ua/treezas_so/pg/1306162-02224779_d2/
135. UN Global Compact. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unglobalcompact.org>

136. Global Reporting Initiative – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.gri.org.com>
137. Международный стандарт MS ISO 14001-2004. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по использованию. [Електронний ресурс] URL: <http://www.normativ.su/catalog/36571.php>
138. Решетник Л.П. Правова природа екологічного ризику у відносинах відшкодування шкоди, заподіяної джерелом підвищеної екологічної небезпеки / Л.П. Решетник // Науковий вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки. – 2010. – № 24. – С. 54 – 58.
139. Данилишин Б.М. Природно-техногенні катастрофи: проблеми економічного аналізу та управління / Б.М. Данилишин; РВПС України НАН України. – К.: Нічлава, 2001. – 259 с.
140. Милкович Дж. Т. Система вознаграждений и методы стимулирования персонала / Дж.Т. Милкович, Дж. М. Ньюман; пер. с англ.// – М.: Вершина, 2005. – 210 с.
141. Алиев И. М. Политика доходов и заработной платы : учебник / И. М. Алиев, Н. А. Горелов// Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 415 с
142. Добровольная экологическая деятельность: неиспользуемые возможности (текст) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.14000.ru/books/voluntary/1.html>.
143. Marquez B. Sustainable System Modelling for Urban Development Using Distributed Agencies [Electronic resource] / B. Marquez, I. Espinoza-Hernandez, J. Sergio Magdaleno-Palencia. – Available at http://cdn.intechopen.com/pdfs/29220/InTechSustainable_system_modelling_for_urban_development_using_distributed_agencies.pdf
144. Бережна М.В. Стратегічні завдання екологічної відповідальності підприємств Дніпропетровського регіону/ М. В. Бережна // Економіка в умовах глобалізації: проблеми, тенденції, перспективи: зб. матеріалів І міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., 25 лют. – 1 бер. 2013 р., Дніпропетровськ – Жешув / відп. ред. В. Шаповал, Б. Шлюсарчик. – Д.: Національний гірничий

університет, 2013. – С.31–35.

145. Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) [Електронний ресурс]
URL:<http://ec.europa.eu/environment/legal/liability/index.htm>

146. Присенко Г.В. Прогнозування соціально-економічних процесів: Навч. посіб./ Г.В.Присенко, Є.І.Равікович// – К.:КНЕУ, 2005. – 378с.

147. Половян А.В. Формирование модели экономико-экологического равновесия /А.В. Половян // Труды научной конференции профессорско-преподавательского состава экономического факультета ДонНУ по результатам научно-исследовательской работы за 2005-2007 гг. «Проблемы развития национальной и глобальной экономики» / Ред. кол. Г.А. Черниченко и др. – Донецк: ДонНУ, 2007. – С. 84-88.

148. Черных Е.В. Обоснование выбора парадигмы развития предприятий / Е.В. Черных // Актуальні проблеми економічного та соціального розвитку виробничої сфери: матер. VIII Міжнар. наук.-теорет. конф. (19-20 трав. 2011 р.): в 2-х т. – Донецьк: ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», 2010. – Т. 2. – С. 190-191.

149. Babina Yu., Mesentseva T. Environmental management systems: economic implications/ Yu. Babina, T. Mesentseva// Problems of Regional Ecology, 2004, №4, pp. 97-106.

150. Сталинская Е.В. Оценка устойчивости развития металлургических предприятий / Е.В. Сталинская // Розвиток фінансових методів державного управління національною економікою: зб. наук. праць Донецького державного університету управління. – Донецьк: ДонДУУ, 2012. – Т. XIII. – С. 363-370. – (Серія «Економіка»; вип. 218).

151. Сталинская Е.В. Формирование комплекса показателей устойчивого развития металлургического предприятия / Е.В. Сталинская // Бізнес-Інформ. – 2012. – № 2. – С. 108-110.

152. Потравный И.М., Сидорчук В.Л., Гусева О.В. Индикаторы качества окружающей среды в системе управления эколого-экономическими рисками // Экономика природопользования. 2001. № 3. С. 72 – 82

153. Дудкін О.В. Організаційно–економічні основи розвитку соціальної відповідальності промислових підприємств : дис... канд. екон. наук // Суми. Сумський державний університет. 2011. С. 158–166.
154. Тульчинский Г.Л. Корпоративные социальные инвестиции и социальное партнерство: технологии и оценка эффективности. Учебное пособие / Г.Л. Тульчинский. – Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургский филиал Нац. исслед. ун-та «Высшая школа экономики». 2012. - 236 с.
155. Смоленніков Д. О. Науково-методичний підхід до оцінки соціально-екологічної відповідальності підприємств теплоенергетики / Д. О. Смоленніков // Причорноморські економічні студії. – Одеса, 2016. – № 12-2. – С. 79–84.
156. Плюта В. Сравнительный анализ в экономических исследованиях: Методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта ; [пер. с научной редакцией В. М. Жуковской]. – М. : Статистика, 1980. – 151 с
157. Обельницька Х.В. Оцінювання соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04/ Х. В. Обельницька ; Івано-Франків. нац. техн. ун-т нафти і газу. - Івано-Франківськ, 2016. - 20 с.
158. Shapoval V. Ecologic Component of Social Responsibility of Business (Experience of Poland and Ukraine) / V. Shapoval, A. Ashcheulova // Єдина Європа: перспективи розвитку : Монографія = United Europe: prospects of development : Monograph / Національний гірничий університет, Дніпропетровськ; Вища банківська школа, Вроцлав; наук. ред. О.І. Амоша. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2010. – 254 с.
159. Королева С. В. Практические аспекты использования функции желательности в эксперименте [Электронный ресурс] /С. В. Королева // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 6. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=5270>
160. E.C.Harrington. Qualiity Control /E. C. Harrington// Industry , 1965. - №10. –

161. Янковий О. Г. Математичні методи факторного економічного аналізу на базі мультиплікативних моделей / О. Г. Янковий // Сучасні технології управління підприємством та можливості використання інформаційних систем: стан, проблеми, перспективи : матер. 6-ї міжнар. наук.-практ. конф. 31 березня – 1 квітня 2011 р. – Одеса, ОНУ, 2011. – С.217-221.
162. Прокопенко О.В. Соціально-економічна мотивація екологізації інноваційної діяльності: [монографія] / О.В. Прокопенко. – Суми: Вид-во СумДУ, 2010. – 395 с.
163. Белобородова М. В. Оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств [Електронний ресурс] /М. В. Белобородова//Інфраструктура ринку. – 2018. - №17. – Режим доступу: <http://www.market-infr.od.ua/uk/17-2018>
164. Федорченко Р. А. Гігієнічна оцінка та профілактика впливу атмосферних забруднень на населення у мегаполісі металургійної галузі : дис. ... канд. мед. наук : 14.02.01 – Гігієна та професійна патологія / Р. А. Федорченко ; Запорізький державний медичний університет. – Запоріжжя, 2016. – 188 с.
165. Антонюк О.П. Вода – як інтегральний показник забруднення Кривбасу / О.П. Антонюк // Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях: матеріали всеукраїнської наук.-практ. конф. – Сімферополь: Фенікс, 2011. – С. 22 – 24.
166. Звіт про роботу управління охорони здоров'я Кам'янської міської ради за 2012-2017 роки [Електронний ресурс]/Управління охорони здоров'я Кам'янської міської ради// – Режим доступу: http://kam.gov.ua/viddili/-upravlinnya_okhoroni_zdorovya
167. Екологічний паспорт м. Дніпро за 2016 рік [Електронний ресурс]/ Департамент транспорту та охорони навколишнього середовища Дніпропетровської міської ради// – Режим доступу: <https://dniprorada.gov.ua/upload/editor/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82.PDF>

168. Порівняльні дані про розповсюдженість хвороб органів дихання і медичну допомогу хворим на хвороби пульь монологічного та алергологічного профілю в Україні за 2010-2016 рр. [Електронний ресурс]/ Національна академія медичних наук України// – Режим доступу: <http://www.ifp.kiev.ua/doc/staff/pulmukr2016.pdf>
169. Екологічний паспорт м. Кривого Рогу за 2017 рік [Електронний ресурс]/ Криворізька міська рада// – Режим доступу: <http://isdc.com.ua/wp-content/uploads/2016/10/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%A0%D0%BE%D0%B3%D1%83.pdf>
170. ДСТУ ISO 19011-2003 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління якістю і (або) екологічного управління [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://dstu.at.ua> 36.
171. Белобородова М. В., Строева В.О. Моделювання соціально-економічного ефекту реалізації екологічної відповідальності промислового підприємства /М. В. Белобородова, В. О. Строева//Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки» // гол. ред. Шашкова Н. І. – Херсон: «Гельветика», 2018. - №30 - Ч.4. – с. 53-56
172. Shapoval V. Ecologic Component of Social Responsibility of Business (Experience of Poland and Ukraine) / V. Shapoval, A. Ashcheulova // ЄдинаЄвропа: перспективирозвитку : Монографія = United Europe: prospects of development : Monograph / Національний гірничий університет, Дніпропетровськ; Вища банківська школа, Вроцлав; наук. ред. О.І. Амоша. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2010. – 254 с.
173. Heath D. Stakeholder Theory, Corporate Governance and Public Management /D.Heath// Journal of Business Ethics 53. – 2004. – 265 p.
174. Бережна М.В. Стратегія чистого виробництва як результат реалізації екологічної відповідальності підприємств/ Бережна М.В.//Проблеми сталого розвитку економіки України в умовах інтеграційних процесів: матеріали

доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (м. Ужгород, 5-6 гр. 2014 р.)/ За заг. ред.: М.М. Палінчак, В.П. Приходько. У 2-х частинах. – Ужгород: «Гельветика», 2014. – Ч 1. – С. 92-95.

175. Белобородова М. В. Особливості впровадження екологічної відповідальності в стратегію розвитку промислових підприємств /М. В. Белобородова//Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство» // гол. ред. Палінчак М. М. – Херсон: «Гельветика», 2018. - №17 - Ч.1. – с. 20-24

176. Баранівський В. А. Екологічний атлас України [Електронний ресурс] /В. А. Баранівський// ГО «Українська екологічна академія наук» – Режим доступу: <http://www.aginukraine.com/ecological/ueco1.htm>

177. Searcy C. Designing Corporate Sustainable Dvelopment Indicators: Reflection on a Process / C. Searcy, S. Karapetrovic, D. McCartney // Environmental Quality Management. – 2009. - №11. – Р. 31-42

178. Алушкин, Ю.А. Градообразующее предприятие как фактор социально-экономического развития территории: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. / Ю.А. Алушкин. – СПб.: Институт проблем региональной экономики РАН, 2011 –22 с.

179. Шаповал В.М. Соціальна відповідальність бізнесу в структурі управління економікою: монографія / В.М. Шаповал. – Д.: Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», 2011. – 357 с.

180. Экологические аспекты устойчивого развития. Аналитический доклад к Пятому Невскому международному экологическому конгрессу «Экологическая основа устойчивого развития». // Аналитический вестник. 2012. № 12 (455) – 46 с.

181. Бережна М.В. Екологічні інновації як інструмент реалізації екологічної відповідальності підприємства/ Бережна М.В// Ефективна економіка та менеджмент: теорія і практика: зб. матеріалів міжнародної наук.-практ. конф.,

14-15 лист. 2014р.//Національний гірничий університет. У 2-х частинах. – Дніпропетровськ: «Гельветика», 2014. – Ч. 1. – С. 34-37.

182. Смоленський І. Екологічний інжиніринг як системоутворююча функція менеджменту техногенно небезпечного виробництва в контексті "зелених" технологій / І. Смоленський, Г. Степанюк //Регіональна економіка.- 2006. - № 2. - С. 226-233

183. Крапивин В.Ф. Математическое моделирование глобальных биосферных процессов / В.Ф. Крапивин, Ю.М. Свирежев, А.М. Тарко – М.: Наука, 1982. – 272с.

Додаток А

Список публікацій здобувача за темою дисертації та відомості про апробацію результатів дисертації

Статті у наукових фахових виданнях України:

1. Бережна М.В. Удосконалення економічного механізму стимулювання екологічної відповідальності підприємств України / М.В. Бережна, В.М. Шаповал // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2011. – Вип. 2. – С. 234-239. *Особистий внесок*: досліджено інструментарій оцінювання рівня екологічної ініціативи та екологічної відповідальності промислових підприємств.

2. Бережна М.В. Аналіз механізму державного регулювання екологічної відповідальності підприємств / М. В. Бережна // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки. – 2014. – Вип. 6(2). – С. 94-97.

3. Бережна М.В. Екологічна відповідальність суб'єктів підприємництва в системі рівноважного розвитку регіону / М. В. Бережна // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2014. – Вип. 1(1). – С. 345-350. (Журнал включений до міжнародної наукометричної бази *Index Copernicus*).

4. Белобородова М.В. Застосування закордонного досвіду в запровадженні екологічної відповідальності підприємств України [Електронний ресурс] / М.В. Белобородова // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2014. – Вип. 2 – С. 406-410. – Режим доступу : <http://global-national.in.ua/archive/2-2014/80.pdf>.

5. Белобородова М.В. Удосконалення методики визначення рівня екологічної ініціативи промислових підприємств / М.В. Белобородова // Інноваційна економіка. – 2016. – Вип. 9-10'2016 (65) – С. 119-123. (Журнал включений до міжнародної наукометричної бази *Index Copernicus*).

6. Белобородова М.В. Оцінювання рівня екологічної відповідальності

промислових підприємств [Електронний ресурс] / М.В. Белобородова // Інфраструктура ринку. – 2018. . – №17. – Режим доступу: http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/17_2018_ukr/52.pdf. (Журнал включений до міжнародної наукометричної бази *Index Copernicus*).

7. Белобородова М.В. Особливості впровадження екологічної відповідальності в стратегію розвитку промислових підприємств / М.В. Белобородова // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Сер. : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2018. – Вип. 17(1). – С. 20-24. (Журнал включений до міжнародної наукометричної бази *Index Copernicus*).

8. Белобородова М. В. Моделювання соціально-економічного ефекту реалізації екологічної відповідальності промислового підприємства / М.В. Белобородова, В.О. Строева // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки. – 2018. – Вип. 30(4). – С. 53-56. (Журнал включений до міжнародної наукометричної бази *Index Copernicus*).
Особистий внесок: доведено сильний вплив рівня екологічної відповідальності промислових підприємств на рівень захворюваності населення хворобами органів дихання в містах присутності таких підприємств.

В інших виданнях:

9. Berezhna M. Business environmental responsibility within the system of economic and social categories / M. Berezhna, V. Shapoval // Journal Association 1901 «SEPIKE» : Social Educational Project of Improving Knowledge in Economics. – 2014 – Ed. 6. – P.160-163. *Особистий внесок:* обґрунтовано класифікацію екологічних стратегій розвитку промислових підприємств з огляду на їхню територіальну розповсюдженість.

Матеріали конференцій:

10. Бережна М.В. Стратегічні завдання екологічної відповідальності підприємств Дніпропетровського регіону / М.В. Бережна // Економіка в умовах глобалізації: проблеми, тенденції, перспективи : зб. матеріалів I Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., 25 лют.-1 бер. 2013. – Дніпропетровськ : Національний

гірничий університет, 2013. – С. 31-35.

11. Бережна М.В. Екологічні інновації як інструмент реалізації екологічної відповідальності підприємства / М.В. Бережна // Ефективна економіка та менеджмент: теорія і практика : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., 14-15 лист. 2014. – Дніпропетровськ : Видавничий дім «Гельветика», 2014. – Ч. 1. – С. 34-37.

12. Бережна М.В. Сучасні тенденції реалізації екологічної відповідальності підприємствами / М.В.Бережна // Актуальні проблеми модернізації економіки та фінансової системи України : матеріали Міжнар.наук.-практ. конф., 28-29 лист. 2014. – Черкаси : ЧДТУ, 2014. – С. 12-15.

13. Бережна М.В. Стратегія чистого виробництва як результат реалізації екологічної відповідальності підприємств / М.В. Бережна // Проблеми сталого розвитку економіки України в умовах інтеграційних процесів : матеріали доповідей Міжнар. наук.-практ. конф., 5-6 груд. 2014. – Ужгород : Видавничий дім «Гельветика», 2014. – Ч. 1. – С. 92-95.

14. Белобородова М.В. Особливості становлення екологічної відповідальності суб'єктів підприємництва в Україні / М.В. Белобородова // Економіка в умовах глобалізації: проблеми, тенденції, перспективи : зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., 23-27 берез. 2015. – Дніпропетровськ : Національний гірничий університет, 2015. – С. 28-30.

15. Белобородова М.В. Роль екологічної відповідальності в сталому розвитку промислових підприємств / М.В. Белобородова // Актуальні проблеми економіки та менеджменту : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф., 16-17 лют. 2018. – Запоріжжя : Східноукраїнський. Інститут економіки та управління, 2018. – С. 40-44.

Додаток Б

Анкета Б1,

розроблена для оцінки рівня власної екологічної ініціативи підприємства

Оцініть в балах від 1 (неефективно) до 10 (ефективно) ефективність впроваджених заходів в сфері власної екологічної ініціативи підприємства. Яку мінімальну суму необхідно витратити для проведення або оптимізації заходів в кожній оціночній категорії на рік (тис. грн.)?

Назва підприємства _____

Оціночні категорії	Оцінка в балах	Мінімальна сума, необхідна для впровадження заходів, за рік (тис. грн.)
Діяльність щодо компенсації громаді збитків від забруднення НПС		
Проведення екологічних акцій і заходів		
Готовність до комунікацій із громадою, проведення громадських слухань		
Охорона атмосферного повітря		
Охорона водних об'єктів, користувачами яких є підприємство		
Оптимізація напрямків поводження з відходами		
Стан оточуючої території		
Наявність нефінансової звітності, повнота розкриття екологічної інформації		
Ефективність екологічного менеджменту		
Проведення внутрішнього екологічного аудиту		

Анкета Б2,

розроблена для проведення незалежної експертної оцінки рівня значущості показників, які характеризують власну екологічну ініціативу і екологічність виробничої системи підприємства

Оцініть рівень значущості кожного з 10 наведених показників власної екологічної ініціативи підприємства від 10 балів – найбільш вагомий, до 1 бала – найменш вагомий.

№ з/п	Показники	Рівень значущості, бали
1.	Діяльність щодо компенсації громаді збитків від забруднення НПС	
2.	Проведення екологічних акцій і заходів	
3.	Готовність до комунікацій із громадою, проведення громадських слухань	
4.	Охорона атмосферного повітря	
5.	Охорона водних об'єктів, користувачами яких є підприємство	
6.	Оптимізація напрямків поводження з відходами	
7.	Стан оточуючої території	
8.	Наявність нефінансової звітності, її відповідність міжнародним стандартам, повнота розкриття в них екологічної інформації	
9.	Ефективність екологічного менеджменту	
10.	Проведення внутрішнього екологічного аудиту	

Додаток В

Таблиця В1

Зведені результати експертного оцінювання для визначення рівня значущості оціночних категорій екологічної ініціативи промислового підприємства

Експер-ти	Рівень значущості показників									
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10
1	10	4	7	3	1	9	2	6	8	5
2	9	5	10	3	2	6	1	4	7	8
3	10	1	9	4	2	8	3	5	6	7
4	9	2	5	7	4	8	1	3	10	6
5	10	1	8	5	2	6	3	4	7	9
6	9	4	10	5	3	7	1	2	8	6
7	8	3	9	6	1	10	4	2	7	5
8	9	4	7	5	1	10	3	2	8	6
9	8	3	10	6	2	4	1	5	9	7
10	8	2	9	5	1	7	3	4	10	6
11	10	2	6	5	3	9	1	4	8	7
12	9	4	10	6	2	7	1	3	5	8
13	8	3	9	5	2	6	1	4	10	7
14	10	5	8	7	3	9	1	2	4	6
15	7	1	9	4	2	8	3	6	10	5
16	8	3	9	10	4	5	1	7	6	2
17	10	4	6	5	2	9	1	7	8	3
18	9	3	10	2	4	6	1	5	8	7
19	9	2	10	4	1	6	3	5	7	8
20	8	4	9	5	2	3	1	6	7	10
21	9	1	10	5	2	4	3	7	8	6
22	9	3	8	2	5	7	1	4	6	10
23	10	2	8	5	9	7	3	1	6	4
24	10	5	9	6	1	4	3	2	7	8
25	10	3	7	8	4	5	1	2	9	6
26	7	3	10	6	2	8	4	1	5	9
27	9	3	8	4	2	5	1	7	10	6
28	9	2	10	5	3	6	4	1	8	7
29	9	2	8	5	1	4	3	6	7	10
30	8	3	9	7	2	4	6	1	10	5
31	9	1	10	8	2	5	3	4	7	6
32	9	4	8	5	2	3	1	6	10	7
33	10	2	7	8	3	4	5	1	9	6
34	9	7	10	5	1	6	2	3	8	4
35	9	5	10	7	2	8	1	3	6	4
36	10	3	9	2	1	7	4	5	8	6
37	7	3	9	4	2	8	1	5	10	6
38	9	5	10	7	4	8	1	2	6	3
39	10	3	6	5	2	9	1	4	8	7
40	9	2	10	5	4	7	1	3	8	6
Всього	359	122	346	211	98	262	85	154	309	254

Таблиця В2

Дані для розрахунку рівнів значущості оціночних категорій екологічної ініціативи підприємства та значення коефіцієнту конкордації

№ п/п	Сума рангів Сі	Відхилення від середнього Dі	Квадрат відхилення Dі ²	Рівень значущості
1	359	139	19321	0,163
2	122	-98	9604	0,055
3	346	126	15876	0,157
4	211	-9	81	0,096
5	98	-122	14884	0,045
6	262	42	1764	0,119
7	85	-135	18225	0,039
8	154	-66	4356	0,070
9	309	89	7921	0,140
10	254	34	1156	0,115
Всього	2200		93188	

Додаток Г

Таблиця Г1

Зведені результати експертного оцінювання для визначення бальних оцінок категорій екологічної відповідальності ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Експерти	Бальні оцінки показників									
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10
1	3	7	1	4	5	6	7	8	5	7
2	4	7	3	2	1	7	5	7	8	7
3	2	5	3	3	3	3	4	6	6	6
4	4	7	2	7	2	4	6	9	5	5
5	5	8	3	4	5	5	7	8	8	6
6	3	7	3	5	6	6	5	8	8	7
7	5	6	1	5	5	4	4	7	6	7
8	4	9	6	4	3	6	5	6	5	8
9	3	5	3	3	4	5	7	9	5	8
10	6	7	5	4	6	7	6	9	6	6
11	3	6	6	6	2	3	3	6	5	8
12	2	7	3	5	4	5	5	8	6	7
13	6	6	1	5	5	6	4	9	7	6
14	2	4	6	3	5	5	7	7	7	6
15	4	7	2	4	1	5	6	8	5	7
16	3	6	4	5	4	4	4	6	6	5
17	4	8	4	5	5	6	5	9	5	7
18	2	5	2	7	6	4	5	9	4	7
19	5	7	5	5	3	6	8	7	6	7
20	3	7	3	4	5	6	6	6	8	6
21	3	8	3	4	6	5	7	9	6	5
22	3	7	5	6	2	4	6	8	7	7
23	4	6	2	2	5	6	5	10	5	6
24	7	7	1	6	5	3	5	9	7	6
25	1	5	4	7	3	6	7	7	6	5
26	3	6	1	5	3	5	4	6	6	8
27	4	7	2	4	2	4	6	8	7	7
28	2	8	4	7	6	7	6	5	6	6
29	3	9	2	7	4	5	5	7	4	8
30	3	7	3	5	4	6	7	10	7	8
31	2	4	6	6	6	5	4	8	6	7
32	5	8	4	3	5	4	8	8	5	6
33	3	7	3	6	1	5	5	6	8	7
34	3	9	1	5	2	5	6	7	6	8
35	2	8	3	5	4	6	4	8	7	6
36	3	7	2	4	7	3	7	9	7	7
37	3	3	2	5	5	4	5	8	5	6
38	4	7	5	4	1	5	7	10	6	9
39	1	5	3	5	3	6	8	7	5	8
40	3	6	1	4	2	5	4	8	7	7
Всього	135	265	123	190	156	202	225	310	244	270

Зведені результати експертного оцінювання для визначення бальних оцінок
категорій екологічної відповідальності ПАТ «ДМК»

Експерти	Бальні оцінки показників									
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10
1	3	7	4	4	2	6	7	6	5	3
2	1	7	6	5	1	7	5	7	4	5
3	2	5	3	3	3	8	4	6	5	6
4	4	7	6	7	2	4	6	4	5	5
5	1	5	3	4	5	5	7	8	4	6
6	3	7	3	5	6	6	5	6	4	7
7	1	4	4	5	5	4	4	7	3	7
8	4	5	6	4	3	6	5	6	5	5
9	3	5	3	5	2	5	7	4	5	4
10	6	7	5	4	6	7	6	4	6	6
11	3	5	6	6	2	3	3	6	5	4
12	2	7	3	5	4	5	5	8	5	7
13	1	6	4	5	5	6	4	6	4	6
14	2	4	6	3	5	5	7	7	3	6
15	1	4	2	4	1	5	6	5	5	7
16	3	6	4	5	4	4	4	6	6	5
17	4	5	4	5	2	6	5	3	5	7
18	2	5	6	7	6	4	5	4	4	5
19	5	7	5	5	3	6	4	7	6	5
20	3	5	3	4	5	6	6	6	4	6
21	3	5	3	4	6	5	7	9	6	5
22	3	7	5	6	2	8	6	8	4	7
23	4	5	2	7	5	6	5	7	5	6
24	1	7	3	6	5	8	5	5	3	6
25	1	3	4	7	3	6	7	7	3	5
26	3	6	4	5	3	5	4	6	4	8
27	1	7	2	4	2	4	6	8	3	7
28	2	4	4	7	2	7	6	5	6	6
29	3	5	2	7	4	5	5	7	4	5
30	3	7	3	5	4	6	7	4	3	8
31	2	4	6	6	3	5	4	8	6	7
32	1	5	4	7	5	4	3	6	5	6
33	3	4	6	6	1	5	5	6	4	7
34	3	5	4	5	2	5	6	7	6	8
35	2	5	3	5	4	6	4	8	7	6
36	3	4	2	4	3	8	7	9	3	7
37	3	3	6	5	1	6	5	8	5	6
38	1	7	5	4	1	5	7	7	6	5
39	1	5	3	5	3	6	4	7	5	8
40	3	6	4	7	2	8	4	6	4	7
Всього	100	217	161	207	133	226	212	254	185	242

Зведені результати експертного оцінювання для визначення бальних оцінок категорій екологічної відповідальності ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»

експерти	Бальна оцінка показників									
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10
1	3	7	4	4	2	6	7	3	5	3
2	4	7	6	5	1	7	5	4	4	5
3	2	5	7	3	3	8	4	6	5	6
4	4	7	6	2	2	4	6	4	4	5
5	1	5	3	4	3	5	7	3	4	6
6	3	7	6	5	2	6	5	6	4	7
7	4	4	4	5	5	8	4	4	3	5
8	4	5	6	4	3	6	5	3	4	5
9	3	5	5	5	2	5	7	4	5	4
10	6	7	5	4	2	7	6	4	3	6
11	3	5	6	2	2	7	6	6	5	4
12	2	7	7	5	4	5	5	3	3	7
13	3	6	4	5	3	6	4	3	4	6
14	2	7	6	3	2	8	7	4	3	6
15	4	4	5	4	1	5	6	5	3	7
16	3	6	4	5	2	4	4	2	4	5
17	4	5	4	5	2	6	5	3	5	5
18	2	5	6	2	6	8	5	4	4	5
19	5	7	5	5	3	6	4	4	3	5
20	3	5	3	4	4	6	6	3	4	6
21	3	7	3	4	1	5	7	4	3	5
22	3	7	5	2	2	8	6	2	4	7
23	4	5	4	3	5	6	5	3	5	6
24	4	7	3	2	1	8	5	4	3	6
25	4	6	4	7	3	6	7	7	3	5
26	3	6	4	5	3	5	4	3	4	5
27	2	7	5	2	2	7	6	4	3	4
28	2	4	4	2	2	7	6	3	3	6
29	3	5	4	3	4	5	5	4	4	5
30	3	7	5	5	1	6	7	4	3	5
31	2	4	6	4	3	5	4	5	6	7
32	3	5	4	3	2	7	6	2	5	6
33	3	4	6	3	1	5	5	4	4	7
34	3	5	4	2	2	5	6	5	6	4
35	2	5	3	2	2	6	4	3	7	6
36	3	4	4	4	3	8	7	3	3	7
37	3	7	6	5	1	6	5	2	5	4
38	5	7	5	2	1	5	7	5	3	5
39	4	5	3	5	3	6	4	4	5	4
40	3	6	5	2	2	8	4	2	4	7
Всього	127	229	189	148	98	247	218	151	162	219

Додаток Д

Акти впровадження результатів дисертаційної роботи



ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
"ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ
і.м. Ф.Е. ДЗЕРЖИНСЬКОГО"

51925, м. Дніпродзержинськ, вул. Кірова, 18-Б. Телетайп 349119, для телеграм «УТЕС».
Комерційна частина (0569) 51-61-00; поставки (0569) 51-66-26.
Факс (0569) 53-18-68, 53-16-36, 51-67-87, 51-67-77. E-mail: kanc@dmkd.dp.ua
Р/р 26007081448700/980,840,978,643 Дніпропетровської обласної дирекції АТ «Райффайзен банк Аваль»

від 23.12.16 № 01/2016-869
на № _____

Довідка

про використання результатів та окремих пропозицій дисертаційної роботи
Белобородової Марії Валеріївни

Пропозиції та положення дисертаційної роботи на здобуття ступеня кандидата економічних наук Белобородової М. В. щодо застосування комплексної системи оцінки екологічної відповідальності промислового підприємства на основі інтегрального вимірювання його екологічного обов'язку та екологічної ініціативи має практичну цінність і дозволяє виявити резерви для її підвищення. Запропонована система оцінки дозволяє удосконалити механізм регулювання екологічної відповідальності, запроваджений на підприємстві.

Розроблені Белобородовою М.В. практичні рекомендації щодо методики оптимізації екологічних витрат підприємства можуть бути використані в подальшій діяльності ПАТ «ДМКД»

Директор технічний



Волошин Ю.А.



Україна, Дніпропетровська обл., 51921, м. Кам'янське, просп. Т. Шевченка, буд. 42; тел./факс (0569) 550242
п/р 2600952949 в АБ «Укргазбанк» м. Київ, МФО 320478, код 34974417.

21.09.2018 № 5
на № _____ від _____

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертації
Белобородової Марії Валеріївни «Організаційно-економічне забезпечення
екологічної відповідальності промислових підприємств»

Наукові результати дисертації Белобородової Марії Валеріївни на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища» стосовно організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств відзначаються практичною цінністю. Зокрема, запропонований автором інструментарій оцінювання екологічної ініціативи промислових підприємств використовується в діяльності ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Інтербуд».

Директор з науки

Ю.О. Саламацький



№ 97.04/29 від 10.10.2018р.

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертації
Белобородової Марії Валеріївни

Наукові положення, викладені в дисертації Белобородової Марії Валеріївни на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища» мають важливе практичне значення.

Розроблені в рамках дослідження підходи до формування організаційно-економічного забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств використовуються при здійсненні стратегічного планування природоохоронної діяльності ПрАТ «ЮЖКОКС».

В.о. директора по інжинірингу



Кривда А.В.



КАМ'ЯНСЬКА МІСЬКА РАДА
УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
 вул.Москворецька, 19, м.Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51931, тел. (0569) 56-05-53,
 E-mail: eko@dndz.gov.ua, Web: http://dndz.gov.ua, Код ЄДРПОУ 33247458

02.10.2018 № *01-06/792*

На № _____ від _____

ІНФОРМАЦІЯ
про використання результатів дисертаційної роботи
Белобородової Марії Валеріївни

Наукові результати, отримані Белобородовою Марією Валеріївною в ході написання дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 мають практичне значення. Зокрема, запропонований автором підхід до оцінювання рівня екологічної відповідальності промислових підприємств використовується управлінням екології та природних ресурсів Кам'янської міської ради при здійсненні управлінсько-організаційних заходів щодо охорони навколишнього природного середовища.

Начальник управління



Б.Г.НАПОЛОВ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005, Україна

тел./tel.: +38 (056) 744 62 19,

e-mail: rector@nmu.org.ua,

+38 (0562) 46 40 62;

nmu@nmu.org.ua;

факс/fax: +38 (056) 744 62 11

<http://nmu.org.ua>

29.10.2018 № 07-19/73

на № _____

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження
аспіранта кафедри економіки підприємства
Белобородової Марії Валеріївни**

Наукові результати, отримані Белобородовою Марією Валеріївною в ході написання дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук на тему «Організаційно-економічне забезпечення екологічної відповідальності промислових підприємств», використовуються в навчальному процесі в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» при вдосконаленні робочих навчальних програм, навчально-методичного забезпечення таких дисциплін, як: «Соціальна відповідальність бізнесу», «Корпоративна соціальна відповідальність», «Стратегічне управління», «Механізм державно-приватного партнерства», «Управління ефективністю підприємства» (створення комплексів завдань для самостійної роботи, проведення семінарських і практичних занять).

Перший проректор
НТУ «Дніпровська політехніка»



О.О. Азюковський

Завідувач кафедри економіки підприємства
НТУ «Дніпровська політехніка»

В.М. Шаповал