

УДК 338.432:005.8

О. В. Лагодієнко,

к. е. н., докторант кафедри цифрових технологій фінансових операцій,

Одеський національний технологічний університет

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1731-5845>

DOI: 10.32702/2306-6792.2024.17.65

## ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ МЕТОДУ ОПТИМІЗАЦІЇ ESG-ПОРТФЕЛЯ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

O. Lagodiyenko,

PhD in Economics, Doctoral candidate of the Department of Digital Technologies  
of Financial Operations, Odesa National University of Technology

### IMPLEMENTATION OF THE ESG PORTFOLIO OPTIMIZATION METHOD OF UKRAINIAN COMPANIES IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY

У статті досліджено впровадження методу оптимізації портфеля ESG на українських підприємствах в умовах невизначеності. Обґрунтовано важливість інтеграції екологічних, соціальних та управлінських аспектів для підвищення сталого розвитку та конкурентоспроможності підприємств. Запропоновано ефективні підходи до створення та управління портфелями ESG, які враховують специфіку українських підприємств. Охарактеризовано сучасні тенденції та інструменти, за допомогою яких можна покращити якість управління ESG. Проаналізовано практичні приклади впровадження стратегій ESG на провідних агропромислових підприємствах України, що дозволяє мінімізувати ризики та максимізувати ефективність їх діяльності. Розроблено методику оптимізації портфеля ESG. Оптимізація портфеля проектів дозволяє підприємствам ефективно розподіляти ресурси, знижувати ризики та максимізувати позитивний вплив на довкілля і суспільство. У цьому контексті важливо розуміти, як саме проводиться оптимізація, які методи використовуються та які аспекти слід враховувати.

The article investigates the implementation of the ESG portfolio optimization method in Ukrainian enterprises under conditions of uncertainty. The importance of integrating environmental, social, and governance (ESG) aspects to enhance sustainable development and competitiveness of enterprises is substantiated. The study underscores the significance of these integrations, providing a robust foundation for why ESG factors should be embedded within corporate strategies. Effective approaches to creating and managing ESG portfolios that consider the specifics of Ukrainian enterprises are proposed. Modern trends and tools that can improve the quality of ESG management are characterized. Practical examples of ESG strategy implementation in leading agricultural enterprises of Ukraine are analyzed, demonstrating how these strategies minimize risks and maximize operational efficiency. For instance, "Astarta-Kyiv," a major agro-industrial holding, uses modern technologies to reduce CO<sub>2</sub> emissions and manage waste efficiently. It employs irrigation systems that minimize water consumption and practices crop rotation to maintain soil fertility. Socially, "Astarta-Kyiv" invests in local communities by creating jobs, providing training programs, and supporting social projects. In terms of governance, the company has established a transparent management system that includes regular reporting and adherence to international standards. A methodology for ESG portfolio optimization is developed. This methodology includes identifying relevant ESG factors, assessing and prioritizing them, integrating them into business strategy, implementing and monitoring action plans, and reporting on progress. Continuous improvement based on stakeholder feedback and emerging best practices is also emphasized. Optimizing project portfolios allows enterprises to effectively allocate

resources, reduce risks, and maximize their positive impact on the environment and society. In this context, it is crucial to understand how the optimization is conducted, which methods are used, and which aspects need to be considered. Understanding the process of ESG optimization, the methods used, and the aspects to be considered is crucial for businesses aiming to thrive sustainably and responsibly.

*Ключові слова: ESG, оптимізація портфеля, українські підприємства, сталий розвиток, невизначеність, управління ризиками, економічна стійкість, екологічні аспекти, соціальні аспекти, корпоративне управління.*

*Key words: ESG, portfolio optimization, Ukrainian enterprises, sustainable development, uncertainty, risk management, economic sustainability, environmental aspects, social aspects, corporate governance.*

#### **ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ**

В умовах сучасного глобалізованого світу українські підприємства стикаються з багатьма викликами, пов'язаними з економічною та політичною невизначеністю. Посилення тиску з боку регуляторів, інвесторів і суспільства на екологічну стійкість, соціальну відповідальність і прозорість управління створює нові вимоги до бізнесу. Традиційні методи управління та стратегічного планування не завжди ефективні в умовах високої мінливості та швидких змін. Впровадження принципів ESG (екологічні, соціальні та управлінські аспекти) стає надзвичайно важливим для забезпечення довгострокової стабільності та конкурентоспроможності підприємств. Однак відсутність чітких методологій та інструментів для оптимізації портфеля ESG ускладнює процес прийняття рішень та управління цими аспектами. Це дослідження спрямоване на вирішення проблеми розробки та впровадження ефективного методу оптимізації портфеля ESG з урахуванням специфіки українських підприємств та умов невизначеності, в яких вони працюють.

#### **АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ**

Проблеми формування та реалізації принципів ESG корпоративної соціальної відповідальності підприємств досліджували як вітчизняні, так і зарубіжні вчені, зокрема Лебедев І.В. [1], Воронько-Невіднича Т.В., Помаз О.М., Васильєва Ю.А., Коваленко Г.О. [3], П. І. Бідюк, О. А. Тимошук, А. Є. Коваленко, А. О. Коршевнюк [6] та ін.

#### **ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)**

Метою статті є дослідити можливості та виклики, пов'язані з впровадженням методу оптимізації портфеля ESG українських підприємств в умовах невизначеності, з метою визначення оптимальних підходів до створення та управління портфелями ESG, що дозволяє мінімізувати ризики та максимізація ефективності підприємств в контексті сталого розвитку, аналіз сучасних тенденцій та інструментів, які можуть бути використані для підвищення якості управління ESG аспектом та представлення практичних рекомендацій для українських підприємств щодо впровадження інноваційних підходів до управління ESG портфелями в умовах постійних змін і викликів сучасного бізнес-середовища.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

На сучасному динамічному ринку українські підприємства стикаються з багатьма викликами, головною з яких є невизначеність економічного та політичного середовища. Однією з ключових стратегій підвищення сталого розвитку та конкурентоспроможності підприємств є впровадження принципів ESG (екологічні, соціальні та управлінські аспекти). Однак для досягнення максимального результату важливо використовувати ефективні методи управління цими аспектами, серед яких особливе місце займає метод оптимізації портфеля ESG.

Екологічні проекти можуть бути: проект з енергоефективності включає встановлення енергоефективного обладнання та модернізацію виробничих процесів для зниження споживання енергії; проект з відновлюваної енергії спрямований на будівництво сонячних або вітрових електростанцій та перехід на використання відновлюваних джерел енергії; проект з управління відходами передбачає впровадження системи переробки та повторного використання відходів, зменшення забруднення довкілля. Соціальні проекти охоплюють розвиток громад, включаючи інвестиції у місцеву інфраструктуру, освіту, охорону здоров'я

та інші соціальні програми для покращення умов життя в регіоні.

Проекти з підтримки працівників включають програми з навчання та підвищення кваліфікації, забезпечення безпечних умов праці та надання соціальних пільг. Ініціативи з інклюзивності та різноманіття спрямовані на забезпечення рівних можливостей для всіх працівників та підтримку різноманітності в колективі. Управлінські проекти включають впровадження кращих практик корпоративного управління, забезпечення прозорості та підзвітності, створення системи управління ризиками для ідентифікації, оцінки та мінімізації різних видів ризиків, а також розробку та впровадження кодексу етики для забезпечення дотримання законодавства та внутрішніх стандартів. На Рис. 1. представлено методологію оптимізації портфеля ESG компанії (екологічні, соціальні та управлінські аспекти). Ця техніка включає в себе кілька основних етапів. Перший етап — виявлення факторів ESG, що впливають на діяльність компанії. Наступним кроком є оцінка цих факторів, яка може включати як кількісний, так і якісний аналіз впливу на навколишнє середовище, соціальної відповідальності та якості корпоративного управління.

Після оцінки факторів ESG проводиться аналіз ризиків і можливостей, які вони можуть принести для компанії. Це дозволяє визначити

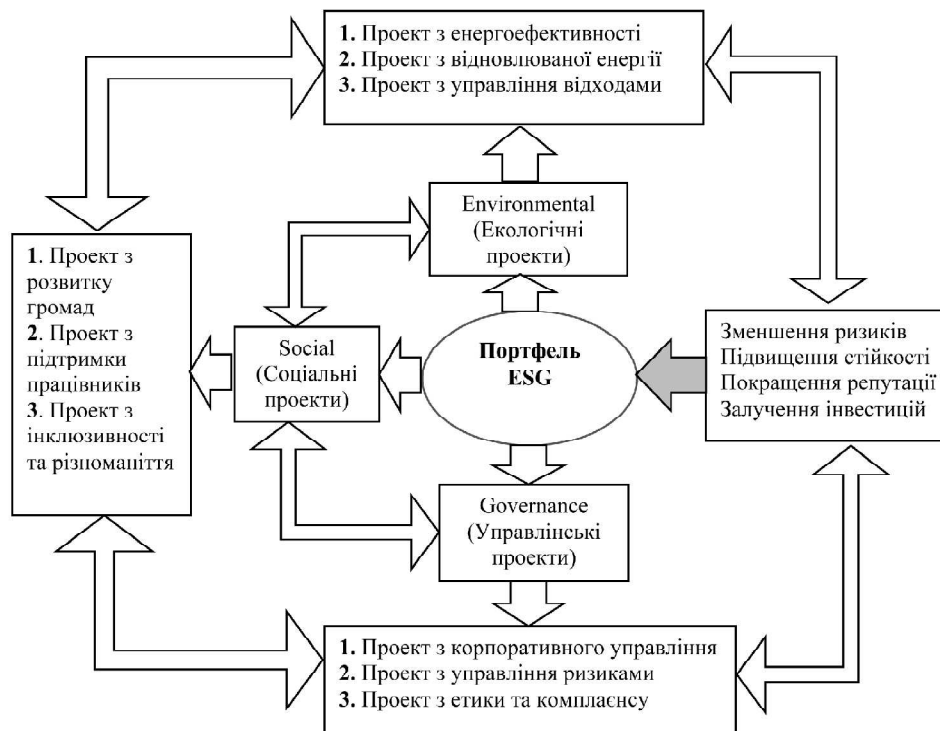


Рис. 1. Методика оптимізації портфеля ESG

Джерело: розроблено автором.

потенційні ризики та переваги. На основі цього аналізу розробляється стратегія оптимізації портфеля ESG, яка може включати зміну бізнес-процесів, інвестиції в сталий розвиток і впровадження нових методів управління.

Наступний крок — реалізація розробленої стратегії на практиці. Це може включати зміни організаційної структури, навчання персоналу та впровадження нових технологій. Завершальним етапом є постійний моніторинг результатів і коригування стратегії у відповідь на зміни зовнішнього і внутрішнього середовища компанії.

Таким чином, методика оптимізації портфеля ESG, представлена на рисунку 1, є комплексним підходом, який охоплює всі етапи від ідентифікації до моніторингу факторів ESG. Це дозволяє компаніям мінімізувати ризики, пов'язані з екологічними, соціальними та управлінськими аспектами, і максимізувати свою ефективність і конкурентоспроможність в сучасних умовах невизначеності.

Портфель ESG проектів допомагає організаціям не лише досягати своїх стратегічних цілей, але й вносити позитивний внесок у суспільство та довкілля, сприяючи сталому розвитку.

Методи оптимізації портфеля ESG проектів є ключовими інструментами для підприємств, які прагнуть підвищити свою стійкість, покращити екологічні, соціальні та управлінські показники, а також забезпечити довгострокову цінність для всіх стейкхолдерів. Оптимізація портфеля проектів дозволяє підприємствам ефективно розподіляти ресурси, знижувати ризики та максимізувати позитивний вплив на довкілля і суспільство. У цьому контексті важливо розуміти, як саме проводиться оптимізація, які методи використовуються та які аспекти слід враховувати [2].

Оптимізація ESG проектів є важливим аспектом для забезпечення сталого розвитку підприємств. Існує кілька методів, які можуть бути використані для ефективного управління екологічними, соціальними та управлінськими аспектами діяльності підприємства:

1. Інтеграція ESG факторів у стратегічне планування
2. Оцінка життєвого циклу (Life Cycle Assessment, LCA)
3. Інструменти ESG-рейтингу та оцінки
4. Фінансові моделі та аналіз ризиків
5. Залучення зацікавлених сторін
6. Використання передових технологій
7. Зелений фінанс

Інтеграція факторів ESG у стратегічне планування передбачає включення показників ESG

у загальну стратегію компанії, що дозволяє врахувати їх вплив на довгострокову стабільність і прибутковість компанії. Такий підхід гарантує узгодженість бізнес-цілей зі сталим розвитком.

Оцінка життєвого циклу (LCA) продуктів і послуг дозволяє визначити екологічні та соціальні наслідки на кожному етапі життєвого циклу — від видобутку сировини до утилізації. Це допомагає зменшити негативний вплив на довкілля та суспільство.

Інструменти оцінки та оцінки ESG, такі як рейтинги та індекси ESG, дозволяють компаніям оцінювати та порівнювати екологічні, соціальні та управлінські показники. Такі інструменти надають інформацію інвесторам і допомагають їм приймати зважені рішення.

Фінансові моделі та аналіз ризиків використовуються для оцінки впливу факторів ESG на фінансові показники компанії, що допомагає визначити економічну доцільність проектів ESG. Аналіз ризиків дозволяє визначити потенційні загрози та розробити стратегії їх мінімізації.

Залучення зацікавлених сторін, включаючи клієнтів, інвесторів, працівників і громади, допомагає гарантувати, що їхні очікування та потреби враховуються під час прийняття рішень. Це забезпечує більшу корпоративну прозорість і підзвітність [5—7].

Використання передових технологій, таких як штучний інтелект, великі дані та блокчейн, можна використовувати для моніторингу та оптимізації показників ESG. Такі технології забезпечують більш точний і оперативний аналіз даних.

Зелене фінансування передбачає використання зелених облігацій та інших фінансових інструментів, спрямованих на підтримку екологічних та соціальних проектів, що дозволяє отримати додаткові кошти для реалізації ініціатив ESG.

Кожен з цих методів має свої переваги та обмеження, і їх поєднання дозволяє підприємствам ефективніше управляти ESG проектами, мінімізуючи ризики та максимізуючи позитивний вплив на довкілля та суспільство.

В умовах невизначеності сільськогосподарські підприємства в Україні стикаються з численними викликами, які потребують стратегій адаптації та інноваційних підходів до впровадження принципів ESG. Одним із найбільших агропромислових господарств України є ПАТ "Астарта-Київ", яке займається вирощуванням цукрових буряків, виробництвом цукру, молока, сої та зернових. Компанія ак-

тивно впроваджує сучасні технології для зменшення викидів CO<sub>2</sub> та поводження з відходами, використовує системи зрошення для мінімізації споживання води та впроваджує сівозмину для підтримки родючості ґрунту. Компанія інвестує в місцеві громади шляхом створення робочих місць, навчальних програм і соціальних проектів, а також запровадила прозору систему управління, включаючи регулярну звітність і дотримання міжнародних стандартів корпоративного управління.

ПрАТ МХП (Миронівський хлібопродукт) — провідний виробник курятини в Україні та одне з найбільших агропідприємств, що займаються вирощуванням зернових та виробництвом м'ясної продукції. Компанія впроваджує технології, спрямовані на зменшення впливу на навколишнє середовище, зокрема використання біогазових установок для виробництва енергії з відходів та скорочення викидів парникових газів. МХП підтримує розвиток місцевих громад через освітні програми, підтримку місцевих фермерів та інфраструктурні проекти, застосовує високі стандарти корпоративного управління, включаючи прозорість фінансової звітності та відповідність міжнародним стандартам.

ПАТ "Кернел" є одним із найбільших виробників та експортерів соняшникової олії в Україні, а також значним гравцем у вирощуванні зернових. Компанія впроваджує інноваційні сільськогосподарські технології для підвищення ефективності використання ресурсів, зменшення викидів парникових газів та захисту навколишнього середовища. "Кернел" підтримує місцеві громади через програми соціальної відповідальності, спрямовані на покращення умов життя та праці, забезпечення високої прозорості та відповідальності у своїй діяльності та дотримання принципів сталого розвитку та відповідального ведення бізнесу. Ці компанії демонструють ефективність інтеграції принципів ESG у свою діяльність, що дозволяє їм не тільки відповідати викликам сьогодення, а й забезпечувати сталий розвиток та підвищення конкурентоспроможності в умовах невизначеності.

### **ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ**

Підприємства сільського господарства в Україні активно впроваджують ESG стратегії, адаптуючись до умов невизначеності. Вони зосереджуються на екологічних інноваціях, соціальних ініціативах та вдосконаленні управлі-

нських практик, що дозволяє їм залишатися конкурентоспроможними та забезпечувати сталий розвиток у довгостроковій перспективі. Досягнення цілей ESG може забезпечити агропродовольчим компаніям значний фінансовий приріст. Компанії, які приділяють особливу увагу потребам споживачів і захисту навколишнього середовища, значно покращать свою репутацію. Навпаки, репутація може постраждати, якщо компанія потрапляє в скандали, пов'язані з її негативним впливом на навколишнє середовище або нехтуванням стандартами безпеки харчових продуктів. Впровадження принципів ESG допомагає визначити напрямок подальшого розвитку агропродовольчих підприємств, удосконалити методи управління та створити ефективні стратегії взаємодії із зацікавленими сторонами та управління ринковою капіталізацією. Збереження європейського курсу розвитку та прагнення до відкритих ринків є важливими для залучення інвестицій у розвиток відповідних бізнес-процесів і стандартів у національному агропродовольчому секторі.

Майбутні інвестиції у відновлення країни включатимуть компоненти ESG, які вимагатимуть від агробізнесу адаптації продуктів, послуг і процесів до нових стандартів. Майбутні дослідження в цьому напрямку можуть бути зосереджені на багатокритеріальному аналізі, який дозволить враховувати більш широкий спектр факторів і показників при прийнятті рішень щодо оптимізації портфелів ESG. Такий підхід допоможе компаніям більш точно оцінювати ризики та можливості, адаптуючись до швидко мінливих зовнішніх умов. Крім того, варто дослідити вплив різних вагових коефіцієнтів на окремі критерії ESG, що дозволить розробити більш гнучкі та адаптивні моделі управління портфелем ESG з урахуванням специфіки різних галузей і типів підприємств.

### **Література:**

1. Лебедев І. В. Корпоративна соціальна відповідальність у контексті впровадження концепції гідної праці: монографія. Одеса: BOI COIU, 2015. 376 с.
2. Педро М. ESG-принципи та відповідальне інституційне інвестування у світі: Критичний огляд досліджень; пер. з англ. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2020. 88 с. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3668998>. (дата звернення 04.07.2024).
3. Воронько-Невіднича Т. В., Помаз О. М., Васильєва Ю. А., Коваленко Г. О. Аспекти корпоративної соціальної відповідальності підпри-

ємства, що сприяють формуванню його іміджу. Modern Economics. 2020. № 24 (2020). С. 45—49. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V24\(2020\)-07](https://doi.org/10.31521/modecon.V24(2020)-07). (дата звернення 04.07.2024).

4. Воронько-Невіднича Т.В., Коваль О.О., Колода О.Ф. Управління розвитком підприємства як необхідна умова досягнення цілей сталого розвитку. Економіка та суспільство. 2021. № 25. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-25-80>. (дата звернення 04.07.2024).

5. Castilla-Polo, F., Garcia-Martinez, G., Guerrero-Baena, M. et al. The cooperative ESG disclosure index: an empirical approach. Environ Dev Sustain, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10668-024-04719-x> (дата звернення 04.07.2024).

6. П. І. Бідюк, О. А. Тимошук, А. Є. Коваленко, А. О. Коршевніук. Системи і методи підтримки прийняття рішень. Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2020. — 610 с.

7. Подиновський В. В. Парето-оптимальні рішення багатокритеріальних задач. К.: Наукова думка, 2020. — 256 с.

8. Максишко Н.К. Про багатокритеріальний підхід до аналізу динаміки економічних систем. International Workshop (Skhidnytsia, May 21—25, 2018). Skhidnytsia, 2018. — С. 124 — 125.

#### References:

1. Lebedev, I. V. (2015) Korporatyvna sotsialna vidpovidalnist u konteksti vprovadzhennia kontseptsii hidnoi pratsi [Corporate social responsibility in the context of implementing the concept of decent work], VOI SOIU, Odesa, Ukraine.

2. Pedro, M. (2020) ESG-pryntsypy ta vidpovidalne instytutsiine investuvannia u sviti: Krytychnyi ohliad doslidzhen [ESG principles and responsible institutional investment worldwide: a critical review of research]; Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniky, Lviv, Ukraine. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3668998>.

3. Voronko-Nevidnycha, T. V., Pomaz, O. M., Vasylyeva, Yu. A., Kovalenko, H. O. (2020), "Aspects of corporate social responsibility of the enterprise that contribute to its image formation", Modern Economics, vol. 24. [https://doi.org/10.31521/modecon.V24\(2020\)-07](https://doi.org/10.31521/modecon.V24(2020)-07).

4. Voronko-Nevidnycha, T. V., Koval, O. O., Koloda, O. F. (2021), "Management of enterprise development as a necessary condition for achieving sustainable development goals", Ekonomika ta suspilstvo, vol. 25. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-25-80>.

5. Castilla-Polo, F., Garcia-Martinez, G., Guerrero-Baena, M. et al. (2024), "The cooperative ESG disclosure index: an empirical approach",

Environ Dev Sustain. <https://doi.org/10.1007/s10668-024-04719-x>

6. Bidiuk, P. I., Timoshchuk, O. L., Kovalenko, A. Ye., Korshevniuk, L. O. (2020), Systemy i metody pidtrymky pryiniattia rishen [Systems and methods for decision support], KPI im. Ihoria Sikorskoho, Kyiv, Ukraine.

7. Podynovskyi, V. V. (2020), Pareto-optymalni rishennia bahatokryterialnykh zadach [Pareto-optimal solutions for multicriteria problems], Naukova dumka, Kyiv, Ukraine.

8. Maksyshko, N. K., (2018) "Problems of Decision Making Under Uncertainties (PDMU-2018)", International Workshop, May 21—25, Skhidnytsia, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 11.08.2024 р.



Журнал включено до переліку наукових фахових видань України (Категорія «Б») з

**ЕКОНОМІЧНИХ НАУК та ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ**

(Наказ Міністерства освіти і науки України  
№ 886 від 02.07.2020)

Спеціальності - 051, 071, 072, 073, 075, 076, 281, 292