

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Києво-Могилянська академія»  
Факультет економічних наук  
Кафедра фінансів

**Кваліфікаційна робота**

на тему: **«РОЛЬ ESG-КРИТЕРІЇВ В СУЧАСНИХ ІНВЕСТИЦІЙНИХ  
СТРАТЕГІЯХ»**

Виконала: студентка 4-го року навчання  
спеціальності «072»

Фінанси, банківська справа  
та страхування

Алькам Анастасія Мухамедівна

Керівник: Долінський Л. Б.  
доктор економічних наук, професор

Рецензент: Глущевський В.В.  
доктор економічних наук, професор

Кваліфікаційна робота захищена  
з оцінкою «\_\_\_\_\_»

Секретар ЕК \_\_\_\_\_ Донкоглова Н.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 р.

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| ЗМІСТ .....  | 2  |
| ВСТУП.....   | 3  |
| РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ESG ІНВЕСТУВАННЯ.....                                    | 7  |
| 1.1 Історія розвитку та концептуальні основи ESG підходу .....                                   | 7  |
| 1.2 Методологія та інструменти ESG-аналізу в інвестиційних процесах....                          | 14 |
| 1.3 Вплив ESG-факторів на фінансові показники та інвестиційні результати .....                   | 20 |
| РОЗДІЛ 2 АНАЛІТИЧНО-ДОСЛІДНИЦЬКИЙ АСПЕКТ ESG ІНВЕСТИЦІЙ.....                                     | 25 |
| 2.1 Глобальні тенденції та регуляторні механізми ESG інвестування .....                          | 25 |
| 2.2 Стан та особливості впровадження ESG принципів в українському інвестиційному середовищі..... | 32 |
| 2.3 Перспективи розвитку ESG інвестування в Україні .....  | 40 |
| РОЗДІЛ 3 ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ESG-ФАКТОРІВ НА ІНВЕСТИЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ .....                         | 45 |
| 3.1 Інформаційна база дослідження.....   | 45 |
| 3.2 Порівняльний аналіз фінансових показників ESG та традиційних інвестицій .....                | 48 |
| 3.3 Оптимізація інвестиційного портфеля з урахуванням ESG-критеріїв ...                          | 54 |
| 3.4 Прогнозування тенденцій в сфері ESG-інвестування.....  | 60 |
| ВИСНОВКИ .....   | 66 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....  | 69 |
| ДОДАТОК А .....  | 80 |
| ДОДАТОК Б .....  | 84 |
| ДОДАТОК В .....  | 85 |

## ВСТУП

У наш час процес прийняття інвестиційного рішення змінюється. Якщо раніше інвестори звертали увагу лише на прибуток і фінансові звіти компаній, то тепер важливо не лише отримати прибуток, а зробити це відповідально. Саме тому інвестори почали активно враховувати екологічні, соціальні та управлінські критерії, що називаються ESG.

**Актуальність теми.** Інтеграція ESG-факторів в інвестиційні стратегії набуває актуальності в умовах зростаючих глобальних викликів, пов'язаних зі зміною клімату, соціальною нерівністю та необхідністю вдосконалення корпоративного управління. За даними дослідження, ринок ESG-інвестування у 2024 році оцінювався у 28,36 трильйона доларів США з прогнозованим середньорічним темпом зростання близько 18,8% до 2030 року. Такі тенденції свідчать про зміну парадигми інвестування та зростаючий попит на фінансові інструменти, що враховують принципи сталого розвитку.

Особливої актуальності питання ESG-інвестування набуває для України, яка знаходиться на шляху відновлення та інтеграції до європейського економічного простору. В умовах післявоєнної відбудови та імплементації європейських регуляторних норм, впровадження принципів сталого фінансування виступає не лише як інструмент залучення інвестицій, але й як механізм, що зробить економіку України більш сталою та конкурентоспроможною.

Значний внесок у дослідження проблематики ESG-інвестування зробили такі зарубіжні вчені, як Г. Фріде, Т. Буш, А. Бассен, Р. Фрімен, С. Харт, Г. Ахуджа, а також вітчизняні дослідники, зокрема К. Маркевич, Є. Буряк, К. Редько, А. Чорновол та О. Орленко. Проте, незважаючи на значний науковий доробок, питання впливу ESG-факторів на інвестиційні стратегії в умовах української економіки залишається недостатньо дослідженим і потребує подальшого вивчення.

**Мета і завдання дослідження.** Метою роботи є теоретичне обґрунтування ролі ESG-критеріїв у сучасних інвестиційних стратегіях та їх емпірична верифікація через порівняльний аналіз фінансових показників ESG і традиційних фондів, побудову оптимального ESG-портфеля, розробка методології оптимізації інвестиційного портфеля з урахуванням екологічних, соціальних та управлінських факторів і формування рекомендацій щодо розвитку ESG-інвестування в українському фінансовому середовищі.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- 1) Дослідити теоретико-методологічні основи ESG-інвестування та еволюцію його концептуальних засад;
- 2) Проаналізувати вплив ESG-факторів на фінансові показники та інвестиційні результати;
- 3) Оцінити глобальні тенденції та регуляторні механізми у сфері ESG-інвестування;
- 4) Дослідити стан та особливості впровадження ESG-принципів в українському інвестиційному середовищі;
- 5) Визначити перспективи розвитку ESG-інвестування в Україні;
- 6) Здійснити порівняльний аналіз фінансових показників ESG та традиційних інвестицій;
- 7) Розробити підхід до оптимізації інвестиційного портфеля з урахуванням ESG-критеріїв;
- 8) Сформулювати прогноз розвитку ESG-інвестування на основі виявлених тенденцій.

**Об'єкт і предмет дослідження.** Об'єктом дослідження є процеси формування та реалізації інвестиційних стратегій у контексті сталого розвитку. Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні аспекти інтеграції ESG-факторів в інвестиційні стратегії та їх вплив на фінансові показники.

**Методи дослідження.** У роботі використано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів дослідження: історико-логічний метод – для вивчення еволюції концепції ESG-інвестування; системний аналіз – для визначення взаємозв'язків між ESG-факторами та фінансовими показниками; метод порівняльного аналізу – для зіставлення фінансових характеристик ESG та традиційних інвестицій; економіко-статистичні методи – для обробки емпіричних даних та виявлення кореляційних залежностей; метод моделювання – для оптимізації інвестиційного портфеля з урахуванням ESG-критеріїв; метод прогнозування (ARIMA) – для формування прогнозу розвитку ESG-інвестування.

**Інформаційна база дослідження** включає законодавчі та нормативно-правові акти України з питань регулювання інвестиційної діяльності та сталого розвитку, статистичні та аналітичні матеріали Національного банку України, Міністерства фінансів України, Державної служби статистики України, дані міжнародних фінансових організацій (MSCI, Morningstar, Bloomberg), звіти аналітичних агенцій (PwC, McKinsey), наукові публікації вітчизняних та зарубіжних дослідників з питань ESG-інвестування, а також емпіричні дані, отримані з Yahoo Finance, Refinitiv ESG Database, World Bank Open Data та FRED.

Таким чином, дане дослідження спрямоване на поглиблення теоретичних знань та розширення практичного інструментарію у сфері ESG-інвестування, що набуває особливої актуальності в умовах глобальних трансформацій фінансової системи та необхідності відбудови української економіки на засадах сталого розвитку.

## СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

CSRD – Директива про корпоративну звітність із питань сталого розвитку (Corporate Sustainability Reporting Directive)

ESG – екологічне, соціальне, управлінське (Environmental, Social, Governance)

ETF – біржовий інвестиційний фонд (Exchange Traded Fund)

IFC – Міжнародна фінансова корпорація (International Finance Corporation)

KPI – ключові показники ефективності (Key Performance Indicators)

MSCI – Morgan Stanley Capital International

PRI – Принципи відповідального інвестування (Principles for Responsible Investment)

WEF – Світовий економічний форум (World Economic Forum)

ВВП – валовий внутрішній продукт

ЄБРР – Європейський банк реконструкції та розвитку

ЄС – Європейський Союз

КМУ – Кабінет Міністрів України

КСВ – корпоративна соціальна відповідальність

НБУ – Національний банк України

ПІІ – прямі іноземні інвестиції

## РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ESG ІНВЕСТУВАННЯ

### 1.1 Історія розвитку та концептуальні основи ESG підходу

Сьогодні фінансова сфера активно змінюється, і звичні методи оцінки інвестицій вже не працюють так, як раніше. Замість того, щоб зосереджуватись лише на прибутках і фінансових показниках, інвестори все більше враховують екологічні, соціальні та управлінські аспекти — це і є суть ESG-інвестування. Такий підхід допомагає краще зрозуміти, наскільки компанія готова до викликів майбутнього, наскільки вона надійна та здатна зберігати конкурентні позиції в довгостроковій перспективі.

Ідея вкладати гроші відповідально — не нова. Її коріння сягає ще часів, коли релігійні спільноти забороняли інвестувати в бізнеси, пов'язані з рабством або шкідливою діяльністю. У XX столітті, зокрема в 1960–1970-х роках, інвестори почали масово виводити кошти з компаній, пов'язаних з Південною Африкою, протестуючи проти апартеїду. А вже у 1971 році двоє священиків, які були проти війни у В'єтнамі, заснували Pax World Fund — перший у США взаємний фонд, що враховував соціальні та екологічні аспекти при прийнятті інвестиційних рішень [1].

Протягом 1980-х років Світовий банк активніше долучився до формування економічних і соціальних стратегій країн третього світу. Кожна країна прагнула до зростання, але на горизонті з'являлися екологічні проблеми, такі як забруднення довкілля та руйнування озонового шару. У 1983 році ООН заснувала автономний орган для дослідження зв'язку між людською діяльністю та навколишнім середовищем — Комісію Брундтланд, офіційно відому як Всесвітня комісія з навколишнього середовища та розвитку. У своїй основоположній доповіді "Наше спільне майбутнє" (1987) Комісія Брундтланд вперше запропонувала сучасне визначення концепції сталого розвитку як "розвитку, який задовольняє потреби теперішнього покоління без шкоди для

здатності майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби". Вперше на глобальному рівні було визнано, що економіка, екологія та соціальний добробут не існують окремо, а тісно пов'язані між собою ( рис. 1.1) [2,3].

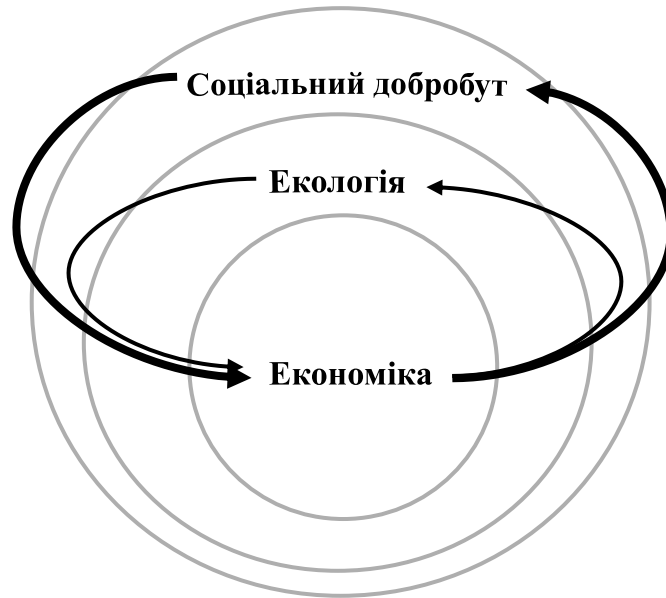


Рисунок 1.1 - Взаємозв'язок основних компонентів сталого розвитку як теоретична основа ESG-інвестування

*Джерело: [4]*

Безпосередньо термін ESG, що означає екологічні, соціальні та управлінські фактори, уперше з'явився у 2004 році в межах ініціативи Глобального договору ООН. Його було представлено у звіті під назвою "Who Cares Wins" ("Хто дбає, той виграє"), що був створений за підтримки уряду Швейцарії та двадцяти провідних фінансових установ. У документі йшлося про те, як інвесторам варто враховувати не лише фінансові показники, а й вплив бізнесу на довкілля, суспільство та внутрішнє управління компаніями. Саме з цього моменту ESG почали розглядати як єдину систему, а не просто набір окремих чинників. Цікаво, що саме фінансова сфера першою взяла на озброєння новий підхід, який згодом поширився в інші галузі економіки та інші сфери [5].

Наступним етапом у розвитку ESG стало заснування Принципів відповідального інвестування (UN PRI) у 2006 році. Цю ініціативу створили для того, щоб підтримувати і просувати ідеї сталого інвестування серед учасників фінансового ринку. З того часу організація активно зростає — зараз вона об'єднує понад 3000 підписантів, серед яких управляючі активами понад 100 трильйонів доларів США, пенсійні фонди та інші великі інституційні інвестори з усього світу [6,7].

У 2010-х роках ESG починає дедалі активніше входити у мейнстрим фінансової індустрії. Регулятори, великі інвестори та фінансові установи почали приділяти більше уваги нефінансовим критеріям у прийнятті рішень. Вже у 2015 році підписанти Принципів відповідального інвестування (PRI) управляли активами на суму понад 60 трильйонів доларів США — це майже половина всіх інституційних активів у світі. Та попри такі вражаючі цифри, впровадження ESG-настанов у щоденну інвестиційну практику відбувалося повільно. Лише меншість інвестиційних аналітиків регулярно використовували екологічну, соціальну чи управлінську інформацію у своїх оцінках компаній. ESG тоді ще часто сприймався як додатковий, а не обов'язковий елемент аналізу [8].

З початком 2020-х ситуація почала кардинально змінюватися. ESG вийшов за межі нішевого підходу і перетворився на центральну частину інвестиційних стратегій багатьох великих гравців. Найбільші у світі фінансові установи стали активно враховувати ESG-фактори при розподілі капіталу, переглядаючи портфелі з урахуванням сталості та довгострокової відповідальності бізнесів [9]. У 2020 році цей перехід набув особливого масштабу — обсяг ESG-активів зріс удвічі лише за рік, досягнувши 7,2 трильйона доларів США порівняно з 3 трильйонами роком раніше [10]. Темпи такого зростання свідчать про стратегічну трансформацію: ESG більше не є лише «хорошою практикою», а стає стандартом для сучасного інвестування.

У 2025 році ESG-інвестування продовжує набирати обертів: ринок зелених облігацій у 2024 році вже перевищив 1,2 трлн доларів, а перехідні

облігації зросли на 60% до 80 млрд доларів. Понад 65% великих інвесторів враховують етичні аспекти штучного інтелекту, а Рада з міжнародних стандартів розвитку (ISSB) очікує, що щонайменше 15 країн впровадять нові глобальні стандарти сталого розвитку. Інвестори все активніше вимагають від компаній конкретних дій з ESG, а не лише декларацій [11, 12].

Міжнародна корпорація з фінансування розвитку (IFC) визначає ESG-інвестування як процес інтеграції екологічних, соціальних та управлінських факторів у інвестиційний аналіз та рішення з метою кращого управління ризиками та забезпечення стійких, довгострокових доходів [13].

Кожен компонент ESG має низку окремих факторів, які наведені нижче. За методологією CFA Institute (Інституту сертифікованих фінансових аналітиків) не існує остаточної таксономії індивідуальних ESG-факторів. Вони часто взаємопов'язані, і може бути складно класифікувати ESG-питання виключно як екологічне, соціальне або управлінське [14]. Основні ESG фактори представлені на рисунку 1.2.

| Екологічні фактори  | Соціальні фактори  | Управлінські фактори   |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кліматичні зміни та викиди вуглецю</li> <li>• Забруднення повітря та води</li> <li>• Біорізноманіття</li> <li>• Вирубка лісів</li> <li>• Енергоефективність</li> <li>• Управління відходами</li> <li>• Дефіцит води</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задоволеність клієнтів</li> <li>• Захист даних та конфіденційність</li> <li>• Гендер та різноманітність</li> <li>• Залученість працівників</li> <li>• Відносини з громадами</li> <li>• Права людини</li> <li>• Трудові стандарти</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Склад ради директорів</li> <li>• Структура аудиторського комітету</li> <li>• Хабарництво та корупція</li> <li>• Винагорода керівництва</li> <li>• Лобіювання</li> <li>• Політичні внески</li> <li>• Системи захисту інформаторів</li> </ul> |

Рисунок 1.2 – Основні компоненти ESG факторів

*Джерело: [14]*

Екологічний компонент ESG (E) охоплює багато факторів, які безпосередньо впливають на довгострокову життєздатність компаній через її взаємодію з навколишнім середовищем. Важливе місце в екологічному аналізі займають кліматичні ризики. Як показали результати дослідження Банку Англії "Climate Biennial Exploratory Scenario" (2021), сценарій, де кліматичні політики впроваджуються своєчасно для забезпечення впорядкованого переходу до нульових викидів до 2050 року, призводить до найнижчих витрат і створює найбільші можливості для фінансового сектору [15].

Вуглецевий слід компаній, що вимірюється через викиди парникових газів різних категорій (Score 1, 2 та 3) є ще одним важливим показником екологічної ефективності. Згідно з даними, наведеними у дослідженні *Plan a Earth*, лише 45% компаній звітують про Score 3 викиди - непрямі викиди у ланцюзі постачання та використання продукції, але саме ці викиди мають найбільший вплив на загальний обсяг вуглецевого сліду компаній [16]. При цьому, як показує опитування, на яке посилається *World Resources Institute*, інституційні інвестори надають значну увагу кліматичним показникам - 51% з них вважають розкриття інформації про кліматичні ризики так само важливим, як і фінансову звітність [17].

Енергоефективність та управління відходами також перетворилися з другорядних питань у фактори конкурентоспроможності. Згідно з доповіддю ІЕА (Міжнародного енергетичного агентства), інвестиції в енергоефективність можуть додати до 40% необхідного скорочення викидів для досягнення глобальних кліматичних цілей, передбачених Паризькою угодою [18].

Соціальний компонент (S) ESG оцінює відносини компаній із суспільством, включаючи як внутрішні практики управління персоналом, так і зовнішній вплив на громади. Права людини та трудові стандарти набули особливої ваги після прийняття ООН Керівних принципів щодо бізнесу та прав людини у 2011 році, які встановили чіткі рамки відповідальності бізнесу у цій сфері [19].

Умови праці та безпека на робочому місці охоплюють широкий спектр факторів, від фізичної безпеки до психологічного благополуччя працівників. За даними Міжнародної організації праці, щороку майже 2,93 мільйона людей помирають через виробничі аварії та професійні хвороби, а близько 395 мільйонів працівників потерпають від виробничих травм, що підкреслює важливість цього аспекту для оцінки соціальної відповідальності компаній [20].

Розмаїтість та інклюзивність перетворилися з етичних концепцій на основні драйвери інновацій та продуктивності. Дослідження McKinsey "Diversity Wins" підтверджує, що компанії з гендерно різноманітним керівництвом на 25% більш імовірно матимуть вищу за середню прибутковість, що трансформує соціальну відповідальність у конкурентну перевагу [21].

Останні дослідження також вказують на зростаючу важливість залучення громад до діяльності компаній. Згідно з аналізом Global Impact Investing Network (2023), компанії з сильними програмами соціальної взаємодії демонструють на 17% нижчий рівень репутаційних ризиків та на 22% вищий рівень лояльності клієнтів [22].

Управлінський компонент (G) ESG фокусується на системах, процесах та структурах, які забезпечують належне керівництво компанією. Структура управління, включаючи незалежність ради директорів, розподіл повноважень та системи внутрішнього контролю, безпосередньо впливає на здатність компанії ефективно функціонувати в довгостроковій перспективі. Згідно з дослідженням, опублікованим у 2024 році в журналі Corporate Social Responsibility and Environmental Management, наявність незалежних членів ради директорів має значний позитивний вплив на фінансові показники компаній, допомагаючи ефективніше управляти ESG-ризиками та пом'якшувати негативні наслідки ESG-контроверсій. [23]

Винагорода виконавчих директорів та її узгодженість з довгостроковими цілями сталого розвитку стала предметом посиленого регуляторного нагляду.

Дослідження, опубліковане в Journal of Accounting Research (2023), демонструє зростаючу тенденцію інтеграції ESG-метрик у системи винагороди керівництва компаній, особливо в галузях з високим екологічним впливом. [24]

Бізнес-етика, що охоплює боротьбу з корупцією, шахрайством та конфліктом інтересів, має прямий вплив на стабільність та репутацію компаній. За даними ООН, озвученими Генеральним секретарем, світова вартість корупції становить щонайменше 2,6 трильйона доларів щорічно, що дорівнює приблизно 5% світового ВВП. Згідно з даними Світового банку, компанії та фізичні особи сплачують понад 1 трильйон доларів у вигляді хабарів щороку, що підкреслює масштаб проблеми та її значення для інвестиційного аналізу. [25]

Концепція ESG-інвестування формується у двох основних напрямках: як окремий підхід до інвестування зі своїми особливостями та як загальний термін, що об'єднує різні подібні підходи. У науковій і практичній сферах можна зустріти такі назви, як "сталі інвестиції", "етичні інвестиції", "соціально відповідальні інвестиції", "відповідальні інвестиції" та "інвестиції впливу". Усі вони мають схожі риси, проте можуть відрізнятися за метою, підходом чи ступенем впливу.

Для структурованого розуміння термінології ESG-інвестування доцільно розглянути ключові характеристики основних понять у цій сфері (Таблиця 1.1).

Таблиця 1.1. - Диференціація ключових понять у сфері відповідального інвестування

| Концепція                                | Сутнісні характеристики  |
|--|--|
| Соціально відповідальні інвестиції (СВІ) | Інвестиції, засновані на етичних принципах. Інвестори свідомо уникають компаній, що працюють у «проблемних» галузях, таких як тютюн, зброя, азартні ігри або алкоголь. |

| Концепція  | Сутнісні характеристики   |
|--|---|
| Стале інвестування (sustainable investing)       | Інвестування, що враховує екологічні, соціальні та управлінські аспекти (ESG). Мета — поєднати фінансову вигоду з користю для суспільства та природи. За даними Friede, Busch і Bassen (2015), аналіз понад емпіричних досліджень показав, що близько 90% з них виявляють позитивний або нейтральний зв'язок між показниками ESG та фінансовими результатами. |
| Інвестиції впливу (impact investing)             | Вкладання грошей у проекти або компанії, які мають чітку соціальну або екологічну мету (наприклад, чиста енергія, освіта, охорона здоров'я). Важливою частиною є оцінка реального впливу та контроль досягнення результатів.  |
| Відповідальні інвестиції (responsible investing) | Підхід, що пропонує інтеграцію ESG-факторів у всі етапи інвестування. Його розробила ООН. Основна мета — краще розуміти ризики та приймати зважені рішення для довгострокового успіху. Характеризується постійним аналізом і моніторингом ESG-ризиків.  |

*Джерело: систематизовано автором на основі аналізу [26, 27, 28, 29]*

Таким чином, хоча термінологія різноманітна, головна ідея всіх цих підходів полягає у поєднанні фінансової вигоди з позитивним внеском у довкілля, соціум і корпоративне управління.

## 1.2 Методологія та інструменти ESG-аналізу в інвестиційних процесах

Впровадження ESG підходу в інвестиційний процес означає, що потрібно створити чітку систему, яка допоможе оцінювати вплив екологічних, соціальних та управлінських факторів на фінансові результати.

Аналіз сучасних підходів ESG-інвестування показує, що є багато способів враховувати екологічні, соціальні та управлінські фактори під час прийняття інвестиційних рішень (табл. 1.2). Ці стратегії можуть відрізнитися

за глибиною та масштабом впливу — від простого врахування ESG-факторів до активного інвестування з метою досягнення позитивних змін у суспільстві чи довкіллі. Разом вони утворюють повний спектр відповідального інвестування [30].

Таблиця 1.2 - Основні стратегії ESG-інвестування

| <b>Стратегія</b>                    | <b>Опис</b>   | <b>Переваги</b>  |
|-------------------------------------|---|--|
| Негативний скринінг                 | Виключення компаній або галузей, що не відповідають певним ESG-критеріям                  | Простота імплементації, чіткі критерії                 |
| Позитивний скринінг (Best-in-class) | Вибір компаній, що демонструють найкращі показники за ESG-критеріями у своїй галузі       | Заохочує покращення ESG-практик у кожній галузі        |
| Тематичне інвестування              | Фокус на конкретних ESG-темах (відновлювана енергетика, водні ресурси, гендерна рівність) | Цільовий вплив на конкретні ESG-аспекти                |
| ESG-інтеграція                      | Систематичне включення ESG-факторів у традиційний фінансовий аналіз                       | Комплексний підхід до оцінки ризиків і можливостей     |
| Активна участь/ взаємодія           | Використання прав акціонерів для впливу на ESG-практики компаній                          | Потенціал для системних змін у корпоративних практиках |
| Імпакт-інвестування                 | Цілеспрямоване інвестування в проєкти з вимірюваним соціальним/ екологічним впливом       | Безпосередній та вимірюваний позитивний вплив          |

*Джерело: складено автором на основі даних[30]*

Відповідно до регуляторної класифікації ЄС (Регламент (ЄС) 2019/2088 про розкриття інформації, пов'язаної зі сталим розвитком у секторі фінансових

послуг (SFDR), інвестиційні продукти поділяються на три категорії, які представлені у таблиці 1.3 [4].

Таблиця 1.3 – Класифікації фондів за SFDR

| <b>Категорія</b> | <b>Характеристика фонду</b>                                     |
|------------------|---|
| Стаття 6         | Базова категорія для фондів без ESG-фокусу                      |
| Стаття 8         | Фонди, що просувають екологічні та/або соціальні характеристики |
| Стаття 9         | Фонди з чіткими цілями сталого інвестування                     |

*Джерело: складено автором на основі [4]*

Стаття 6 SFDR є базовою категорією, яка охоплює фонди, що не мають чітко визначеного ESG-фокусу. Такі фонди зобов'язані вказувати, як (або чи взагалі) враховуються ризики сталого розвитку при прийнятті інвестиційних рішень. Також такі фонди повинні пояснити можливий вплив ESG-ризиків на дохідність продукту. Якщо фонд не враховує ці ризики, він має чітко обґрунтувати причину. Вони часто називаються "фонди без кольору", оскільки не мають ESG-орієнтації. Ця категорія є найменш вимогливою з точки зору сталого фінансування і в основному включає традиційні інвестиційні продукти [31].

Стаття 8 SFDR стосується так званих «світло-зелених» фондів, які просувають певні екологічні або соціальні характеристики, але не мають сталого розвитку як основної інвестиційної мети. Такі фонди повинні забезпечити, щоб компанії, до яких вони інвестують, дотримувалися належних принципів корпоративного управління. Крім того, необхідно розкривати інформацію про те, яким чином ці характеристики досягаються, та чи використовується індекс-бенчмарк для оцінки відповідності ESG-цілям. Світло-зелені фонди є найбільш поширеними серед ESG-фондів у Європі, оскільки вони дозволяють поєднувати фінансову вигоду з базовими принципами відповідального інвестування [31].

Найвищий рівень вимог пред'являється до фондів, що підпадають під статтю 9 SFDR, їх називають «темно-зеленими». Основна нефінансова мета таких фондів — досягнення сталого інвестування. Вони повинні не лише враховувати ESG-фактори, а й демонструвати чіткий позитивний вплив своїх інвестицій на довкілля або суспільство. У цих фондах встановлюються найсуворіші вимоги до прозорості: необхідно пояснити, як обираються активи, як саме інвестиції сприяють досягненню екологічних або соціальних цілей, і як використовується індекс-бенчмарк для контролю відповідності заявленим цілям. До того ж, такі фонди зобов'язані дотримуватися принципу «не завдавати значної шкоди» іншим сферам ESG [31].

Таким чином, класифікація фондів за SFDR відображає поступовий перехід від повної відсутності сталого фокусу (стаття 6), через часткову інтеграцію ESG-характеристик (стаття 8), до повного включення принципів сталого розвитку як основної мети інвестування (стаття 9).

У зв'язку зі швидким зростанням попиту на ESG-дані сформувався динамічний ринок ESG-рейтингів та аналітики. ESG-рейтинг — це незалежна оцінка того, наскільки ефективно компанія управляє екологічними, соціальними та управлінськими аспектами своєї діяльності. Такий рейтинг демонструє, як бізнес дбає про довкілля, взаємодіє з працівниками, клієнтами, громадами та іншими зацікавленими сторонами. Основна мета ESG-рейтингу знайти нефінансові ризики, які можуть зашкодити стабільності та зростанню компанії в майбутньому [32].

Оцінювання охоплює ті сфери, де компанія має найбільший вплив — як на екологічну ситуацію, так і на економіку та суспільство. Наприклад, для промислових підприємств ключовим може бути рівень викидів та енергоефективність, тоді як для банківської сфери — політика щодо соціальної відповідальності та управління ризиками [32].

Зазвичай ESG-рейтинги формуються спеціалізованими рейтинговими агентствами, які збирають і аналізують відкриту та внутрішню інформацію

компаній, а також дані з інших джерел. Ключові гравці на цьому ринку та їх методологічні підходи представлені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 - Порівняльний аналіз основних провайдерів ESG-рейтингів

| <b>Провайдер</b>     | <b>Методологічний підхід</b>  | <b>Особливості рейтингової шкали</b>                     | <b>Галузевий фокус</b>   |
|----------------------|---|--|--|
| MSCI ESG Research    | Оцінка за 37 ключовими ESG-питаннями з урахуванням галузевої матеріальності | Рейтинг від AAA (лідер) до CCC (аутсайдер)               | Диференційована вага факторів за 158 підгалуззями                    |
| Sustainalytics       | Оцінка ESG-ризиків та якості управління цими ризиками                       | Рівень ризику від незначного до критичного (0-100 балів) | Специфічний для кожної з 42 галузевих груп набір ключових ESG-питань |
| S&P Global CSA       | Детальне опитування компаній та оцінка публічних даних                      | Загальний бал від 0 до 100                               | 61 галузева методологія з відповідними ваговими коефіцієнтами        |
| Bloomberg ESG Data   | Аналіз публічної ESG-інформації з інтеграцією в фінансові термінали         | ESG-бал від 0 до 100                                     | Стандартизовані метрики з можливістю галузевого порівняння           |
| Refinitiv ESG Scores | Оцінка за 10 категоріями та 186 метриками                                   | Загальний бал від D- до A+                               | Порівняння компаній у межах 24 галузевих груп                        |

*Джерело: [32]*

Для об'єктивної оцінки ESG-характеристик компаній використовуються спеціалізовані метрики, застосовуються спеціальні показники та індикатори, які враховують як числові дані, так і якісні характеристики їхньої роботи.

Світовий економічний форум (WEF), міжнародна неурядова організація, діяльність якої спрямована на розвиток міжнародної співпраці, розробив набір із 21 основної та 34 розширених метрик, зосереджених на чотирьох темах: Люди, Планета, Процвітання та Принципи управління WEF Stakeholder Capitalism Metrics [33].

Метрики WEF спрямовані на допомогу компаніям привести свою звітність у відповідність до екологічних, соціальних та управлінських (ESG) показників та відстежувати їхній внесок у досягнення Цілей сталого розвитку. Ці метрики навмисно базуються на існуючих стандартах, що сприяє більшій порівнянності та послідовності у звітності ESG [33]. Систематизація основних ESG-метрик представлена в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5 – Основні метрики для оцінки ESG-характеристик компаній

| <b>Екологічні КРІ</b>   | <b>Соціальні КРІ</b>  | <b>Управлінські КРІ</b>   |
|---|---|---|
| • Викиди парникових газів (Score 1, 2, 3), тCO <sub>2</sub> e | • Гендерне та етнічне різноманіття за категоріями співробітників, % | • Склад органів управління (незалежність, компетенції, різноманіття), % |
| • Впровадження рекомендацій TCFD, % виконання                 | • Співвідношення зарплати CEO до медіанної зарплати, разів          | • Визначена корпоративна мета та її інтеграція у стратегію, так/ні      |
| • Споживання води в регіонах з водним стресом, м <sup>3</sup> | • Рівність оплати праці (жінки/чоловіки, етнічні групи), %          | • Суттєві питання, що впливають на стейкхолдерів, кількість             |
| • Використання землі та вплив на біорізноманіття, га          | • Показники охорони праці та безпеки, випадків/1000 працівників     | • Антикорупційні заходи та навчання, % навчених працівників             |

| Екологічні КРІ   | Соціальні КРІ  | Управлінські КРІ   |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Енергоефективність, кВт·год/од. продукції</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Середня кількість годин навчання, год/працівника/рік</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Механізми етичного консультування та звітування, рейтинг (1-5)</li> </ul>             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Частка відновлюваної енергії, %</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ризики використання дитячої та примусової праці, рівень ризику</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Інтеграція ризиків та можливостей у бізнес-процеси, рейтинг зрілості (1-5)</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Управління відходами, % переробки</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Плинність кадрів, %</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кількість порушень етичного кодексу, випадків/рік</li> </ul>                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кількість екологічних аварій, випадків/рік</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Витрати на соціальні програми, % від прибутку</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Розкриття інформації за ESG-стандартами, % розкриття</li> </ul>                       |

*Джерело: систематизовано автором на основі [33]*

Таким чином, сучасна методологія дозволяє глибоко аналізувати нефінансові ризики та можливості компаній. Завдяки цьому інвестори можуть приймати більш обґрунтовані рішення, орієнтуючись на принципи сталого розвитку

### **1.3 Вплив ESG-факторів на фінансові показники та інвестиційні результати**

Тема взаємозв'язку між ESG-показниками компаній та їхніми фінансовими результатами викликає інтерес у колах інвесторів. Раніше існувала думка, що впровадження ESG-підходів може обмежувати прибутковість через додаткові витрати або обмеження. Згодом, дослідники почали глибше аналізувати цю сферу й дійшли висновку, що зв'язок між стійкістю бізнесу та фінансовими результатами набагато складніший. Сучасні дослідження свідчать про те, що ефективне управління екологічними,

соціальними та управлінськими аспектами може сприяти підвищенню фінансової стійкості та конкурентоспроможності компанії в довгостроковій перспективі.

Існує кілька теоретичних підходів, що пояснюють механізми впливу ESG-факторів на фінансові результати компаній [34].

Теорія зацікавлених сторін (Stakeholder Theory), розвинута Фріменом (1984), стверджує, що компанії, які ефективно управляють відносинами з усіма зацікавленими сторонами (працівники, клієнти, постачальники, місцеві громади, акціонери), демонструють кращі довгострокові фінансові результати [35]. Згідно з цією теорією, ESG-практики дозволяють збалансувати інтереси різних стейкхолдерів та створити більш стійку бізнес-модель.

Ресурсна теорія (Resource-Based View) розглядає ESG-практики як стратегічні ресурси, що підвищують ефективність використання матеріальних та нематеріальних активів компанії [36]. Наприклад, ефективні екологічні практики можуть призвести до зниження споживання ресурсів та зменшення відходів, а соціальні ініціативи можуть підвищити лояльність співробітників та клієнтів.

Теорія ризик-менеджменту стверджує, що ефективна ESG-інтеграція знижує ризики, пов'язані з регуляторними змінами, репутаційними кризами та екологічними інцидентами [37]. Зменшення цих ризиків призводить до нижчої волатильності акцій, меншої вартості капіталу та кращих фінансових результатів у довгостроковій перспективі.

Теорія сигналізування розглядає ESG-показники як сигнали про загальну якість управління компанією та її стратегічне бачення [38]. Високі ESG-рейтинги сигналізують інвесторам про те, що компанія ефективно управляє широким спектром ризиків та можливостей, виходячи за межі традиційного фінансового аналізу.

Протягом останніх двадцяти років було проведено багато емпіричних досліджень, що аналізують взаємозв'язок між ESG-факторами та фінансовими результатами. Результати цих досліджень представлені в таблиці 1.5.

Таблиця 1.6 - Ключові емпіричні дослідження взаємозв'язку ESG та фінансових показників

| Дослідження                                      | Обсяг вибірки та період                              | Ключові висновки  |
|--|--|---|
| Friede, Busch & Bassen (2015)                    | Мета аналіз понад 2200 досліджень (1970-2015)        | Близько 90% досліджень показують невід'ємний взаємозв'язок між ESG та фінансовими показниками; більшість виявляють позитивний зв'язок                     |
| Morgan Stanley (2022)                            | Аналіз показників 11,000 взаємних фондів (2004-2020) | ESG-фонди демонстрували таку ж доходність, як і традиційні фонди, проте з меншою волатильністю (на 14% нижче в періоди ринкових спадів)                   |
| NYU Stern Center for Sustainable Business (2021) | Мета аналіз понад 1000 досліджень (2015-2020)        | ESG-ініціативи корелюють з нижчою вартістю капіталу (-0,4%), покращенням операційних показників (+6,3%) та зростанням вартості акцій (+1,9% на рік)       |
| MSCI Research (2023)                             | Аналіз 1700 компаній з індексу MSCI ACWI (2013-2022) | Компанії з високими ESG-рейтингами демонстрували вищу рентабельність капіталу (+3,7%), нижчі капітальні витрати (-2,9%) та вищі дивідендні виплати (+12%) |

*Джерело: складено автором на основі [39, 40, 41, 42]*

Результати мета аналізу Фріде, Буша та Бассена (2015) вважаються найбільш комплексними, оскільки узагальнюють висновки більш ніж 2200 емпіричних досліджень за період з 1970 по 2015 рік та є одним з найбільш цитованих у галузі ESG-інвестування. Ключовий висновок цього мета аналізу полягає в тому, що близько 90% досліджень показують невід'ємний (нейтральний або позитивний) взаємозв'язок між ESG та фінансовими показниками, причому більшість досліджень виявляють позитивний зв'язок [39].

ESG-фактори впливають на фінансові результати компаній через різні канали, які можна об'єднати у чотири основні групи (рис. 1.3).

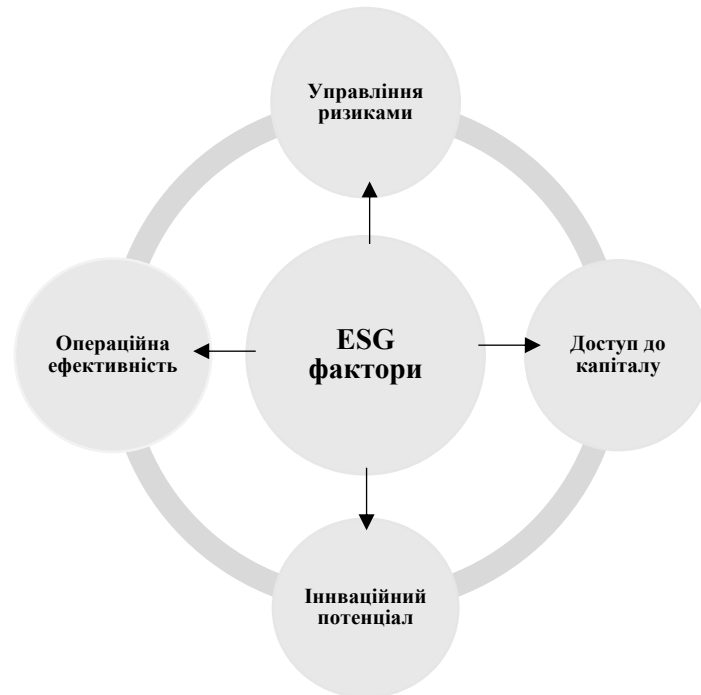


Рисунок 1.3 - Канали впливу ESG-факторів на фінансові показники

*Джерело: розроблено автором на основі [43, 44, 45, 46, 47, 48]*

Першим каналом, через який ESG-практики впливають на фінансові результати, виступає підвищення операційної ефективності шляхом оптимізації витрат та раціоналізації ланцюгів постачання. На підставі результатів досліджень, проведених McKinsey, підтверджено, що оптимізація ресурсоефективності забезпечує зростання операційного прибутку підприємств до 60% завдяки скороченню витрат на водопостачання, енергоспоживання та утилізацію відходів [43]. Ще одним ілюстративним прикладом є досвід американської корпорації 3M, яка досягла кумулятивної економії в розмірі 2,2 млрд доларів США з моменту запровадження програми запобігання забрудненню. Програма охоплювала модифікацію продуктової лінійки та вдосконалення виробничих процесів з метою мінімізації викидів та раціоналізації ресурсовикористання [44].

Другим каналом впливу ESG-факторів на фінансові показники є вдосконалення системи управління ризиками, що включає мінімізацію ризиків судових позовів та екологічних санкцій та зниження репутаційних ризиків. Суб'єкти господарювання, які інтегрують ESG-принципи у свою стратегію, формують позитивний бренд-імідж, підвищують рівень довіри зацікавлених сторін та посилюють спроможність залучати й утримувати висококваліфіковані кадри, інвесторів та клієнтів [45].

Третім каналом трансмісії впливу ESG-факторів на фінансові результати є активізація інноваційного потенціалу, що передбачає інтенсивну розробку нових сталих продуктів та послуг та відповідно освоєння нових сегментів ринку. За даними досліджень McKinsey, понад 70% споживачів демонструють готовність сплачувати цінову премію в розмірі до 5% за екологічно чисту продукцію за умови якщо її функціональні властивості не поступаються звичайним альтернативам [46].

Ще один важливий напрям впливу ESG на фінансові результати компаній — це покращення доступу до капіталу. Компанії з високими ESG-рейтингами сплачують менше за залучення фінансування. За даними MSCI, на розвинених ринках середня вартість капіталу для таких компаній становить близько 6,16%, тоді як для компаній з низькими ESG-оцінками — 6,55%. Ця різниця ще більша на ринках, що розвиваються [47]. Крім того, ESG-підхід допомагає залучити більше інвесторів. У 2019 році обсяг активів, керованих з урахуванням ESG-факторів, становив 30 трлн доларів, у 2020 — вже понад 35 трлн, а до 2025 року, за оцінками, перевищить 50 трлн доларів, що буде більше третини всіх інвестицій у світі [48].

У підсумку, дослідження підтверджують: врахування ESG-факторів допомагає компаніям досягати кращих фінансових результатів у довгостроковій перспективі. Це підсилює їх конкурентоспроможність і приносить користь як бізнесу, так і суспільству.

## РОЗДІЛ 2 АНАЛІТИЧНО-ДОСЛІДНИЦЬКИЙ АСПЕКТ ESG ІНВЕСТИЦІЙ

### 2.1 Глобальні тенденції та регуляторні механізми ESG інвестування

Світовий ринок інвестування за принципами ESG у 2024 році оцінювався приблизно в 28,36 трильйона доларів США. За прогнозами, у період з 2024 по 2030 роки цей сегмент стабільно зростатиме із середньорічним темпом на рівні 18,8% [49].

Відповідно до аналітичних прогнозів консалтингової компанії Casey Quirk, до 2025 року обсяг інвестицій у стійкі фінансові стратегії може сягнути \$3,2 трлн. Подібні тенденції підтверджують дані PwC, які показують, що на європейських фінансових ринках — лідерах у запровадженні ESG-підходів — частка активів сталого інвестування становитиме від 41% до 57% від усіх активів інвестиційних фондів у межах ЄС [50].

Паралельно з цим Асоціація фондової індустрії Люксембургу (ALFI) відзначає, що більше половини нових інвестицій у пайові фонди припадає саме на фонди, орієнтовані на ESG-принципи. Це свідчить про посилення інтересу до відповідального інвестування серед широкого кола учасників ринку [51].

Особливо помітне зростання популярності ESG-інструментів відбулося після 2020 року. Саме пандемія COVID-19 стала каталізатором для переосмислення ризиків та пріоритетів: бізнес почав приділяти більше уваги довготривалій стабільності, адаптивності до кризових ситуацій та екологічним аспектам діяльності. Згідно з дослідженнями Morgan Stanley, вже у 2020 році попит на стійкі фінансові продукти перевищив попит на традиційні, а майже 80% інституційних інвесторів почали розглядати ESG-інвестування як один із ключових інструментів мінімізації фінансових та нефінансових ризиків [50].

Глобальний рівень зацікавленості в ESG інвестуванні залишається високим. Результати міжнародного дослідження Morgan Stanley 2025 року (рис. 2.1) зазначають, що 51% респондентів по всьому світу виявляють високу

зацікавленість, а ще 37% помірно зацікавлені. Це означає, що загалом 88% інвесторів мають позитивне ставлення до сталого інвестування [52].

У регіональному розрізі між США та Європою спостерігаються певні нюанси при збереженні загальної тенденції (рис. 2.1): в обох регіонах однаковий відсоток дуже зацікавлених — 48%, однак Європа демонструє вищий відсоток помірно зацікавлених (38% проти 35% у США), а в США зафіксовано більшу частку повністю незацікавлених інвесторів (6% проти лише 2% у Європі) [52].

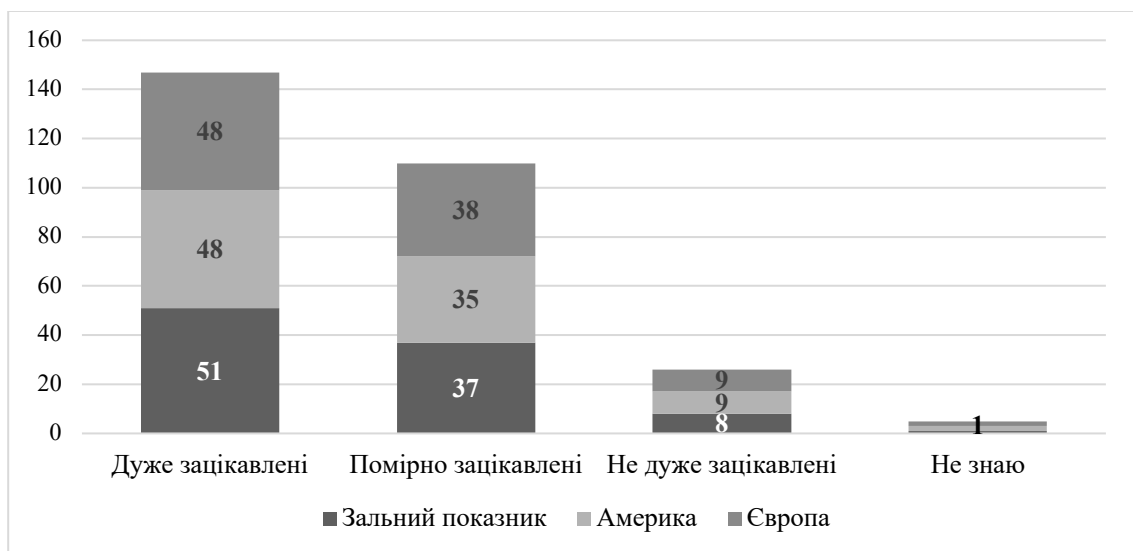


Рисунок 2.1 - Регіональне порівняння рівнів зацікавленості в ESG-інвестуванні у 2025 році, %

*Джерело: [52]*

Також, за результати цього дослідження, молодші покоління демонструють значно вищий рівень зацікавленості в ESG-інвестуванні порівняно зі старшими (рис. 2.2). Представники покоління Z та міленіали значно активніше долучаються до ESG-ініціатив – 72% та 69% відповідно висловлюють високу зацікавленість у сталому інвестуванні. Для порівняння, серед представників покоління X цей показник становить 47%, а серед бейб-бумерів лише 23%. При цьому загальний рівень зацікавленості серед усіх вікових категорій досягає 51% [52].

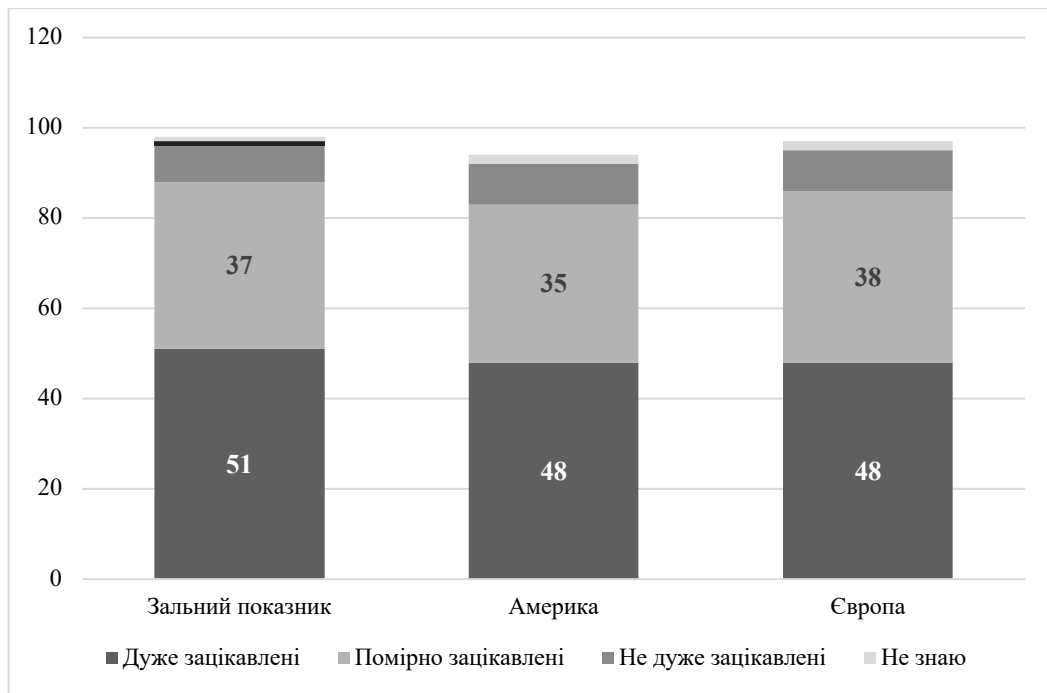


Рисунок 2.2 - Рівень зацікавленості у ESG-інвестуванні серед різних поколінь у 2025 році, %

*Джерело: [52]*

Що стосується регуляторних механізмів ESG-інвестування, то Європейський Союз є світовим лідером у регулюванні ESG-інвестування, створивши комплексну систему, що складається з трьох основних елементів: Таксономія ЄС, Регламент про розкриття інформації щодо сталого фінансування (SFDR) та Директива про корпоративну звітність із питань сталого розвитку (CSRD).

Таксономія ЄС – це класифікаційна система, що визначає, які економічні діяльності можуть вважатися екологічно сталими. Вона встановлює шість екологічних цілей: зменшення впливу на зміну клімату; адаптація до кліматичних змін; раціональне використання та захист водних і морських ресурсів; перехід до циркулярної економіки; запобігання забрудненню та його контроль; збереження та відновлення біорізноманіття й екосистем [53].

Щоб вважатися сталою за Таксономією ЄС, економічна діяльність повинна робити суттєвий внесок принаймні в одну з цих цілей, не завдавати значної шкоди іншим цілям і відповідати мінімальним соціальним гарантіям [53].

Регуляторний механізм Європейського Союзу SFDR спрямований на підвищення прозорості та порівнянності саме сталих фінансових продуктів, допомагаючи інвесторам краще розуміти ESG-фактори [54]. SFDR вимагає від фінансових установ, таких як інвестиційні фонди, керуючі активами та фінансові консультанти, розкривати інформацію про політику ESG, ризики сталості та негативний вплив інвестиційних рішень. Фінансові продукти класифікуються за різними рівнями сталості.

CSRD як ще один регуляторний механізм ЄС, у свою чергу замінює попередню Директиву про нефінансову звітність (NFRD) і вимагає від компаній звітувати про екологічні, соціальні та управлінські фактори. CSRD вимагає від компаній розкривати інформацію про свою стратегію сталого розвитку, бізнес-модель, ризики та можливості, пов'язані з ESG, а також інтегрувати ESG-інформацію в річні фінансові звіти [55].

Директива CSRD набрала чинності 5 січня 2023 року, розширивши свою сферу дії з близько 11 700 до 50 000 компаній. CSRD має на меті боротися з грінвошингом через підвищену прозорість і порівнянність, а також спрямовувати кошти на сталі інвестиції відповідно до "Зеленого курсу" ЄС [55].

Імплементация CSRD відбуватиметься поетапно [55]:

- З 1 січня 2024 року: великі суб'єкти громадського інтересу з понад 500 працівниками
- З 1 січня 2025 року: всі інші великі суб'єкти (з понад 250 працівниками та оборотом понад 40 млн євро)
- З 1 січня 2026 року: зареєстровані МСП (малі та середні підприємства)

На відміну від ЄС, підхід США до регулювання ESG-інвестування більш фрагментований та зазнає впливу політичних змін. Основним регулятором у цій сфері є Комісія з цінних паперів і бірж (SEC).

У березні 2024 року SEC прийняла остаточні правила щодо розкриття інформації, пов'язаної з кліматом, які суттєво розширювали вимоги до розкриття інформації для публічних компаній [56]. Ці правила вимагали від компаній публікувати інформацію про кліматичні ризики, що з достатньою ймовірністю могли мати суттєвий вплив на бізнес компанії або консолідовану фінансову звітність.

Однак у 2025 році Комісія з цінних паперів і бірж США (SEC) відкликала свої правила щодо кліматичної звітності. Цей крок не став несподіванкою з огляду на позицію адміністрації президента Дональда Трампа щодо ESG-політик та загальні зусилля адміністрації скоротити кліматичні регуляції [57]. Такий відкат посилив невизначеність для ESG-інвестування та корпоративних ініціатив зі сталого розвитку в США.

Каліфорнія прийняла кілька законів щодо розкриття інформації, пов'язаної з кліматом, які набувають чинності між 2024 і 2026 роками та вимагають розкриття інформації, подібної до пропозиції SEC, хоча й з певними відмінностями [58].

Зокрема, закон Каліфорнії про підзвітність корпоративних даних про клімат (SB253) вимагає від компаній з більш ніж 1 мільярдом доларів світової виручки звітувати про викиди Score 1, 2 та 3, якщо вони ведуть бізнес у Каліфорнії. Цей закон впливає на понад 5000 компаній. Подібне законодавство просувається в інших штатах, керованих демократами [58].

ESG-інвестування стає все більш політично поляризованим, особливо в США, де спостерігається розкол між прихильниками та противниками ESG. У деяких штатах США введено законодавство, що обмежує врахування ESG-факторів при інвестуванні державних коштів, тоді як інші штати, навпаки, сприяють ESG-інвестуванню [59].

Ця поляризація також відображається в суттєвих регіональних відмінностях щодо розкриття кліматичної інформації. Графічний аналіз даних від Inrate за 2023-2024 роки демонструє значний розрив між практиками кліматичної звітності в Європі та Північній Америці (рис. 2.3): у категорії "Компанії, що не звітують кліматичні дані" у Північній Америці таких компаній значно більше – 39%, тоді як у Європі цей показник становить лише 13%. Щодо "Компаній, що надають повні кліматичні дані", європейські компанії демонструють вищий рівень прозорості – 21%, у той час як у Північній Америці лише 10% компаній надають повну кліматичну звітність [60].



Рисунок 2.3 - Порівняльний аналіз практик розкриття кліматичної інформації компаніями Північної Америки та Європи за 2023-2024 роки

*Джерело: [60]*

Ці дані підтверджують, що європейські компанії значно активніше впроваджують практики кліматичної звітності порівняно з північноамериканськими. Така регіональна розбіжність створює додаткові виклики для глобальних інвесторів, яким необхідно аналізувати та порівнювати компанії з різних регіонів [60].

Також, для порівняння сталих політик США та Америки можна розглянути регулювання банківського сектору. Найбільші світові банки минулого року отримали дохід близько 3 мільярдів доларів США за «зелені» угоди. Банк BNP Paribas очолив рейтинг отриманого доходу від зелених кредитів та облігацій зеленого боргу. Тим часом банківські холдинги Wells Fargo & Co. і JPMorgan Chase & Co. отримали найбільші прибутки від нафтових і газових угод [61].

BNP Paribas, найбільший банк Європейського Союзу, минулого року отримав майже 130 млн доларів від випуску «зелених» облігацій та продажів «зелених» кредитів. Друге місце у рейтингу посів французький банк Credit Agricole, що отримав 96 млн доларів, а за ним іде банк Великобританії HSBC Holdings з 94 млн доларів (рис. 2.4).

З іншого боку, американський банк Wells Fargo заробив 107 млн доларів від фінансування облігацій і позик для сектору викопного палива. Інші американські банки JPMorgan і Mitsubishi UFJ Financial Group отримали 106 млн доларів від облігацій, що пов'язані з викопним паливом (рис. 2.5).

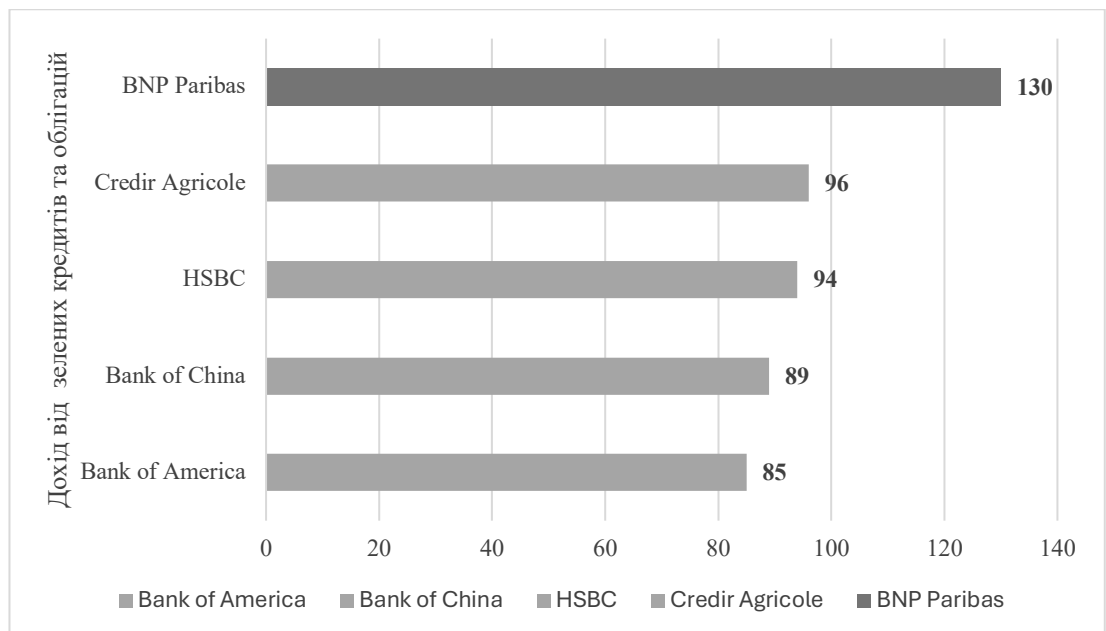


Рисунок 2.4 - Вартість зелених кредитів та продажу облігацій світових банків світу у 2023 році

*Джерело: [61]*

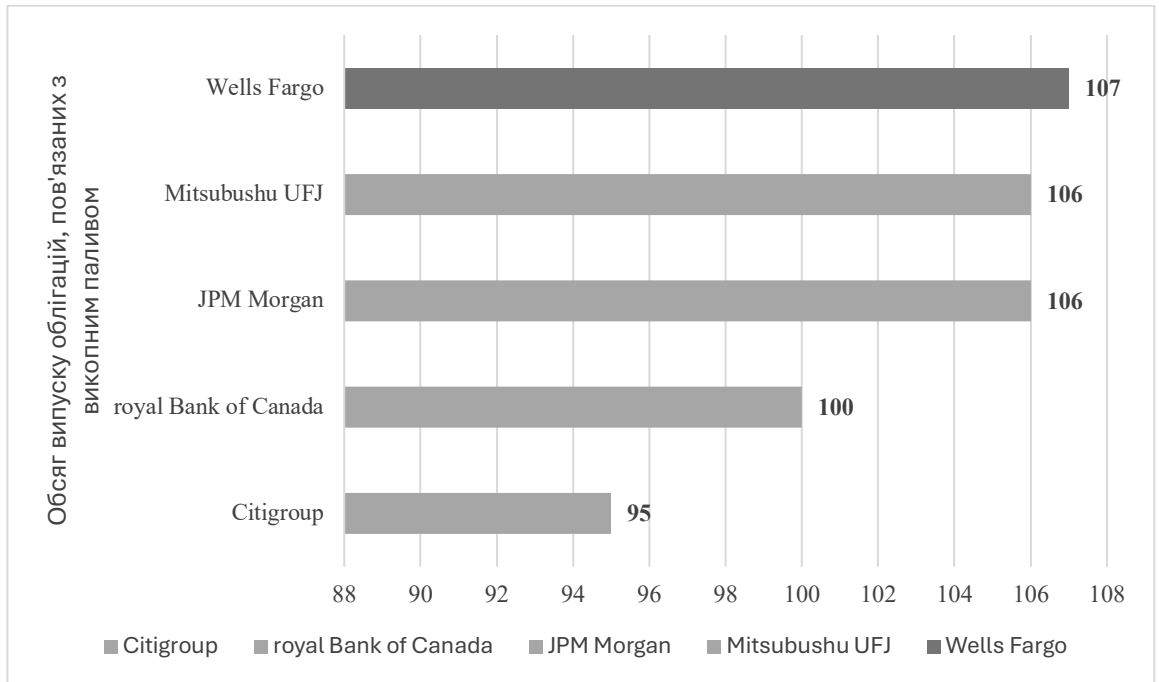


Рисунок 2.5 - Найбільші банки за обсягом випуску облігацій, пов'язаних з викопним паливом, у 2023 році

*Джерело: [61]*

Це пояснюється тим, що в Європі дедалі більше посилюються правила щодо екологічності фінансових установ. Європейський центральний банк та Європейський банківський орган хочуть, щоб банки прискорили зелений перехід, інакше їм загрожують штрафи та жорсткіші вимоги до капіталу. Тому європейські банки почали надавати перевагу «зеленому» фінансуванню, у порівнянні з американськими банками [61].

## 2.2 Стан та особливості впровадження ESG принципів в українському інвестиційному середовищі

Впровадження принципів ESG в Україні перебуває у фазі активного становлення, що підтверджується прийняттям ключових державних документів та ініціатив. Зокрема, 18 жовтня 2024 року Кабінет Міністрів України затвердив Стратегію впровадження звітності зі сталого розвитку для підприємств [62]. Цей документ визначає дві головні стратегічні цілі: по-

перше, гармонізацію української системи звітності зі сталого розвитку із Європейськими стандартами ESRS (European Sustainability Reporting Standards), і по-друге — запровадження механізмів нефінансового аудиту такої звітності [63].

Ухвалення цієї стратегії відображає прагнення України інтегруватися до європейського регуляторного простору у сфері сталого розвитку. Очікується, що до 2030 року система нефінансової звітності функціонуватиме на рівні, сумісному з вимогами ЄС, що, своєю чергою, сприятиме підвищенню прозорості бізнесу, залученню інвестицій та реалізації цілей сталого розвитку [63].

Варто зазначити, що ESG принципи почали вводити в українське законодавство з березня 2020 року, коли новий Кодекс корпоративного управління запропонував компаніям відкрито звітувати про свої ESG проекти. [64]. Крім того, Національний банк України запланував впровадити ці принципи у роботу банків з початку 2022 року, а для інших небанківських фінансових установ з кінця 2024 року [64].

З 1 липня 2020 року НБУ став регулятором ринку небанківських фінансових послуг, підтримуючи його стабільний розвиток. Відтоді він регулює не лише банки, а й страхові та лізингові компанії, кредитні спілки, ломбарди та інші фінансові установи [65].

У 2021 році Національний банк України (НБУ) разом з Міжнародною фінансовою корпорацією (IFC) представив своє бачення того, як розвивати сталу фінансову систему в Україні. Щоб українські фінансові установи працювали за найкращими світовими стандартами у сфері екології, соціальної відповідальності та управління (ESG), НБУ визначив основні завдання та інструменти для їх впровадження [66].

Політика Національного банку з розвитку сталого фінансування на період до 2025 року передбачає 4 напрями діяльності [66]:

1. Впровадження екологічних, соціальних та управлінських факторів в діяльність фінансових установ.
2. Інтеграція управління екологічними та соціальними ризиками в загальну систему управління ризиками фінансових установ.
3. Оцінка та відбір проєктів для фінансування з урахуванням їх ролі в сталому розвитку.
4. Обов'язкове розкриття фінансовими установами інформації про сталий характер діяльності. Нагляд за дотриманням вимог здійснюватиме НБУ.

Політика сталого фінансового розвитку має на меті сформулювати чітке розуміння основних принципів сталого фінансування, а також окреслити кроки, які НБУ планує зробити для їх впровадження. Ці дії враховують поступові зміни в банківському секторі та на ринку небанківських фінансових послуг і спрямовані на зміцнення фінансової стабільності (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 - Цілі та завдання Політики сталого фінансування

| Цілі   | Завдання  |
|--|---|
| 1) Сприяння сталого економічного розвитку в Україні;<br>2) Підвищення екологічної свідомості та соціальної відповідальності у фінансовому секторі України;<br>3) Сприяння приведенню діяльності фінансових установ, які регулюється НБУ, у відповідність до екологічних цілей, визначених відповідно до Європейського Зеленого Пакту | 1) Удосконалити корпоративне управління банківських та небанківських фінансових установ з урахуванням ESG факторів;<br>2) Запровадити вимоги до управління екологічними та соціальними ризиками у установах, діяльність яких регулюється НБУ;<br>3) Запровадити стандарти розкриття інформації з питань ESG фінансовими установами; |

|  |  |
|--|--|
| 4) Сприяння розвитку економіки замкненого циклу в Україні. | 4) Вжити заходів щодо підвищення рівня фінансової грамотності населення для розвитку сталих фінансів в Україні;<br><br>5) Врахувати кліматичні зміни у забезпеченні фінансової стабільності. |
|--|--|

*Джерело: [66]*

Отже, Політика НБУ це комплексний документ, метою якого є формування комплексного бачення розвитку сталого фінансування в Україні та забезпечення сталого розвитку України в довгостроковій перспективі.

У березні 2021 року КМУ схвалив Національну економічну стратегію до 2030 року. У цьому документі держава задекларувала намір стати кліматично нейтральною не пізніше 2060 року. Для того, щоб Україна перейшла до кліматично нейтральної економіки, необхідні капітальні інвестиції в розмірі близько 102 млрд євро до 2030 року, або приблизно 10 млрд євро на рік (табл. 2.2) [66].

Таблиця 2.2 - Інвестиції, необхідні для досягнення цілі оновленого національно визначеного внеску України до Паризької угоди, в 2021–2030 р.р.

| Сектор   | Капітальні інвестиції, млрд євро |
|--|----------------------------------|
| Усього   | 102                              |
| 1. Енергетика + 2. Промислові процеси (без споживчих витрат) | 93                               |
| Сільське господарство  | 2                                |
| Виробництво енергії й тепла                                  | 26                               |
| Промисловість  | 37                               |

|  |     |
|--|-----|
| Будівлі (без споживчих витрат)   | 16  |
| Видобування та транспортування енергоресурсів                          | 8   |
| Транспорт (без споживчих витрат)                                       | 3   |
| 3. Сільське господарство   | 2,3 |
| 4. Землекористування, зміни в землекористуванні та лісове господарство | 3   |
| 5. Відходи   | 2   |

*Джерело: [66]*

Для оцінки рівня впровадження ESG принципів в Україні у 2020 році було розроблено Індекс ESG прозорості українських компаній, який оцінює прозорість українських компаній за ESG критеріями [64]. Професійна асоціація корпоративного управління (ПАКУ) разом із Центром «Розвиток корпоративної соціальної відповідальності» та за підтримки Центру міжнародного приватного підприємництва (CIPE) провели дослідження, у якому взяли участь 56 компаній, серед яких були й 50 найбільших платників податків [64].

За результатами дослідження, українські компанії станом на 2020 рік в середньому розкривають 32% інформації, пов'язаної з ESG. У той час компанії з ТОП-10 демонструють більш високий рівень відкритості - понад 60%. Найчастіше публікуються загальні відомості про діяльність, екологічні ініціативи та взаємодію з місцевими громадами. Натомість теми прав людини, відповідальності в ланцюгах постачання та роль керівництва компанії висвітлюються рідше [64].

Серед 10 компаній з найвищим рівнем прозорості – по 5 державних і приватних підприємств (рис. 2.6) [64].

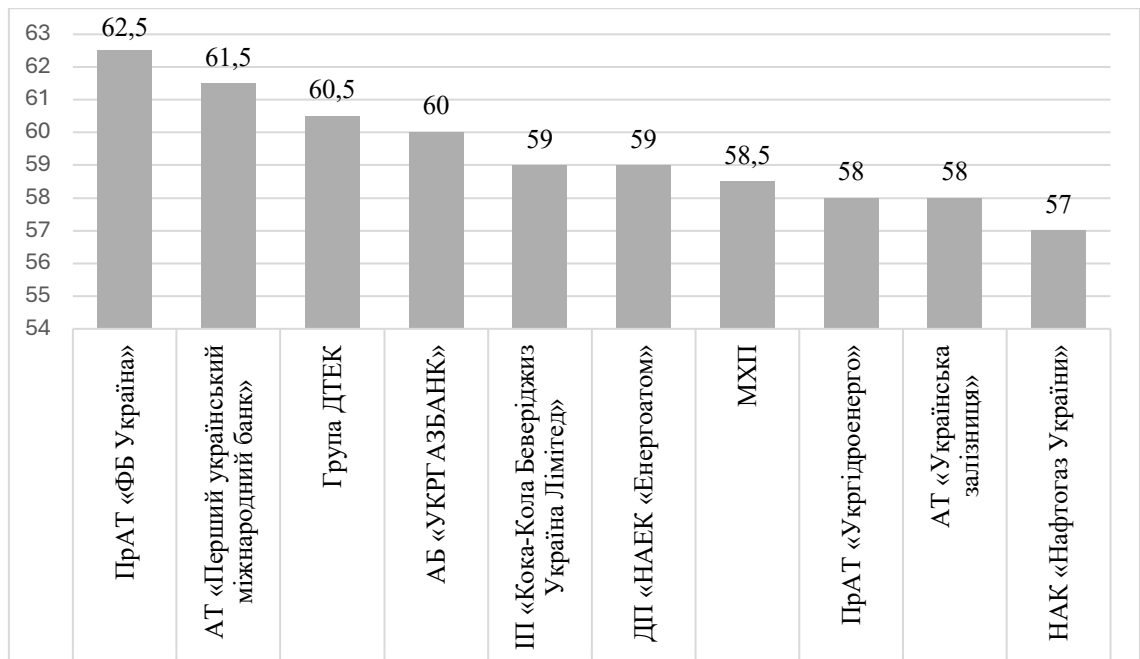


Рисунок 2.6 - Індекс прозорості ESG українських компаній у 2020 році, %

Джерело: [64]

Варто зазначити, що Індекс ESG прозорості українських компаній, започаткований у 2020 році Професійною асоціацією корпоративного управління та Центром "Розвиток КСВ" за підтримки Центру міжнародного приватного підприємництва, не розраховувався в наступні роки через комплекс об'єктивних причин. Серед основних факторів, що вплинули на припинення розрахунку індексу, можна виділити: глобальні наслідки пандемії COVID-19, яка змістила пріоритети аналітичних центрів та фінансуючих організацій; повномасштабне вторгнення Росії на територію України, що кардинально змінило бізнес-середовище та зумовило перерозподіл ресурсів на більш нагальні потреби.

Впровадження ESG в українському бізнес-середовищі має такі характерні особливості:

По-перше, європейські правила впливають і на українські компанії. Із 2025 року компанії, пов'язані з ЄС, зобов'язані публікувати звіти про свій вплив на довкілля, соціум та управління (ESG). Це стосується і українського бізнесу — якщо він має материнську компанію в ЄС, торгує акціями на

європейських біржах або працює з ринками ЄС. Іншими словами, навіть без членства в ЄС, українському бізнесу доведеться грати за його правилами [67].

По-друге, банки є рушіями впровадження ESG в Україні. Національний банк України вже почав впроваджувати ESG у фінансову систему. Він розробив дорожню карту, яка зобов'язує банки враховувати екологічні та соціальні ризики при оцінці проектів і кредитуванні. Інакше кажучи, гроші видаватимуть з урахуванням того, як бізнес впливає на навколишнє середовище та суспільство [68].

По-третє, малим українським банкам — важче. Для них впровадження "зеленого" кредитування та оцінка ESG-ризиків можуть стати справжнім викликом, адже потрібна нова інфраструктура та підходи до оцінки клієнтів [69].

Наостанок, міжнародні фінансові інституції — як-от Світовий банк, ЄБРР чи IFC — дедалі частіше дають кошти лише тим компаніям, які працюють відповідно до ESG-принципів. Тому для українського бізнесу ESG — це не просто модна тема, а ключ до інвестицій і відбудови країни [70].

В Україні розвиток «зеленого» інвестування також набрав обертів завдяки ухваленню низки законів, які підтримують екологічні технології та «зелені» енергетичні рішення. Одним із ключових кроків є оновлення закону України "Про ринки капіталу та організовані товарні ринки" у 2020 році, що передбачає запровадження "зелених" облігацій окремим підвидом цінних паперів [71]. У новій редакції з'явилася можливість випускати «зелені» облігації – спеціальний вид цінних паперів, призначений для фінансування екологічних проектів [72].

Реальні результати законодавчих змін видно на прикладі фінансових угод. Так, у 2021 році НЕК «Укренерго» випустила зелені облігації на Лондонській фондовій біржі та залучила 825 мільйонів доларів США строком на 5 років. Попит значно перевищив пропозицію, адже заявки подали понад 100 інвесторів з різних країн, а прибутковість склала 6,875% річних [73]. Це стало найбільшим розміщенням зелених облігацій серед компаній з України та

СНД, а також рекордом серед українських компаній, які не є державними емітентами [73].

Повномасштабна війна між Росією та Україною стала серйозним міжнародним викликом, що спричинив низку глобальних та локальних проблем, особливо для самої України. Її наслідки відчутно позначилися на навколишньому середовищі, соціальній сфері та економіці. Через важке економічне становище промислові підприємства часто ігнорують екологічні стандарти, що підвищує ризики для довкілля. Надмірна експлуатація природних ресурсів без належного відновлення може призвести до їхнього виснаження, що в свою чергу загрожує екосистемній рівновазі, біорізноманіттю та здоров'ю населення [74].

Крім того, війна спричинила потужну хвилю еміграції, різке зростання рівня безробіття, інфляції та вартості продуктів харчування. Масова міграція та зруйнована інфраструктура негативно впливають на економічну активність, уповільнюючи впровадження інновацій, технічний прогрес та інвестиції. До 2022 року екологічна складова була ключовим вектором сталого розвитку України, однак під впливом війни фокус держави й бізнесу змістився на соціальні аспекти сталого розвитку, зокрема підтримку населення та відновлення базових умов життя [75].

На початку 2024 року обсяг прямих іноземних інвестицій (ПІІ) в Україні склав \$55,79 млрд. Це майже такий самий рівень, як і в першому кварталі 2021 року (\$55,96 млрд). Однак це сума все ще на 15% менша порівняно з останнім кварталом перед початком повномасштабної війни [76]. Серед основних секторів, що отримали найбільший приплив ПІІ у перші місяці 2024 року, виділяються добувна промисловість та фінансовий сектор (рис. 2.7)

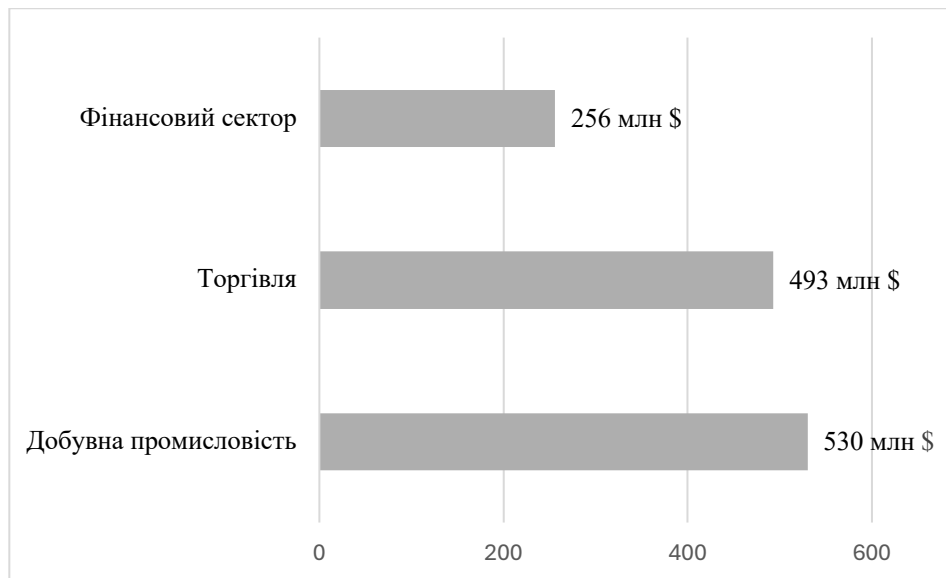


Рисунок 2.7 - Сектори, що отримали найбільший приплив ПІІ у перші місяці 2024 року, млн доларів США

*Джерело: [76]*

Під час війни ESG стають ще важливішими, адже без їх дотримання отримати фінансування стає набагато складніше. Багато міжнародних партнерів, таких як DFC, ЄБРР, IFC та Світовий банк, вимагають впровадження ESG стандартів для початку співпраці. Навіть якщо мова йде про звичайні комерційні кредити, наявність ESG підходів у компаніях може допомогти отримати фінансування на вигідніших умовах.

Загалом, Україна визнає важливість сталого розвитку та активно впроваджує політику, спрямовану на стимулювання ESG інвестицій. Однак, для більш стрімкого розвитку ESG інвестування та досягнення його повного потенціалу Україні важливо посилити заходи щодо створення сприятливого інвестиційного клімату, вдосконалювати законодавство та регулювання, залучати міжнародні інвестиції і, звісно, отримати перемогу.

### **2.3 Перспективи розвитку ESG інвестування в Україні**

Зі сказаного у попередньому підрозділі випливає, що Україна вже має прогрес у сфері ESG інвестицій і має особливий потенціал зелених інвестицій в галузі відновлюваної енергетики та екологічних технологій. Інвестиції в ці сфери допоможуть не тільки розвивати енергетику, але й відкриють нові робочі місця, зменшать шкоду для довкілля та зміцнять позиції України на світовому ринку.

Війна завдала значних руйнувань українській інфраструктурі, але водночас відкрила нові можливості для її "зеленого" відновлення. Зелені облігації можуть стати ефективним способом залучення інвестицій для відбудови України після війни.

Олексій Савін, директор департаменту екологічного реінжинірингу та впровадження проектів ресурсозбереження Укргазбанку, підкреслює: "Міжнародні інвестори зацікавлені в проектах, які відповідають принципам сталого розвитку та циркулярної економіки. Залучення фінансування на такі проекти дозволить не лише покращити екологічність та безпечність виробництв, але й збільшити вартість кінцевої продукції промисловості." Для цього також є потреба у активізації процесу здійснення випуску «зелених» облігацій. Однак, для цього необхідна тісна співпраця між Національним банком України (НБУ) та українськими банками, які можуть стати потенційними інвесторами в "зелені" облігації [78].

Для підвищення ефективності реалізації ESG інвестування як інструменту сталого розвитку в Україні, можна розглянути наступні кроки [79, 80, 81, 82]:

1. Залучення фінансування сталого розвитку та впровадження ESG інвестування в Україні залежать від привабливості бізнес-середовища країни та рівень довіри до держави. Сюди можна віднести такі фактори (рисунок 2.8):

- економічне зростання, адже стабільне зростання економіки України є основою для залучення капіталу, як від українських інвесторів так і від закордонних;

- сприятливий інвестиційний клімат, який передбачає чіткі правила гри, захист прав інвесторів та мінімізацію бюрократичних бар'єрів, стимулює інвестування в зелені проекти;
- збалансоване податкове навантаження на бізнес, що не шкодить конкурентоспроможності бізнесу та може стимулювати інвестування в екологічно чисті та соціально відповідальні проекти;
- послідовність та прозорість державної політики, що сприяє створенню сприятливого середовища для інвесторів. У цьому контексті варто удосконалити питання судової реформи, що зробить можливим забезпечення дотримання прав ділових партнерів.



Рисунок 2.8 Ключові фактори, що формують бізнес-середовище

*Джерело: Складено автором на основі [44, 46, 47]*

Так, держава має здійснити комплексні економічні та антикорупційні реформи, які зміцнять довіру до влади та країни в цілому.

2. Наступним важливим чинником підвищення ефективності реалізації ESG інвестування як інструменту сталого є залучення бізнес-інвестицій. Важливу роль у цьому відіграє розвиток українського фондового ринку. Хоч в Україні є фондові біржі, де-факто вони перебувають у «зародковому» стані внаслідок недосконалої системи регулювання та

низької поінформованості потенційних учасників ринку. Фондові ринки мають важливе значення й для заохочення інвесторів враховувати ESG-критерії під час прийняття інвестиційних рішень і виділяти кошти підприємствам, які роблять значний внесок у досягнення цілей сталого розвитку. Створення повнофункціонального фондового ринку в Україні сприяло б створенню та впровадженню нових фінансових продуктів, такі як «зелені облігації», а також підвищило б обізнаність учасників ринку про проблеми сталого розвитку загалом.

3. 22 червня 2022 року Україна отримала статус кандидата на членство в Європейському Союзі [80]. Це відкриває нові можливості для розвитку "зеленої" економіки та залучення інвестицій у цю сферу. Одним із ключових факторів, які сприятимуть цьому, є адаптація українського законодавства та вже наявної нормативної бази до європейського.
4. Підвищення ефективності реалізації ESG інвестування як інструменту сталого розвитку потребує чіткого визначення функцій національних фінансових установ. Наприклад, Національний банк України може діяти у наступних напрямках (рисунок 2.9):
  - "Озеленення" власних операцій: НБУ може зменшити свій екологічний вплив, інвестуючи в "зелені" активи, такі як "зелені" облігації, та використовуючи енергоефективні технології.
  - Відстеження динаміки ринку сталого фінансування: НБУ може збирати та аналізувати дані про ринок сталого фінансування, щоб допомогти інвесторам та усім стейкхолдерам приймати інвестиційні рішення.
  - Слугування каталізатором стійкості фінансової системи: НБУ може розробляти та впроваджувати політику та регулювання, які сприяють розвитку сталого фінансування.
  - Заохочення комерційних банків до збільшення обсягу та різноманітності інструментів довгострокового стабільного кредитування: НБУ може застосовувати механізми рефінансування та

правила для комерційних банків, які стимулюють їх до надання кредитів проектам, що відповідають принципам сталого розвитку.

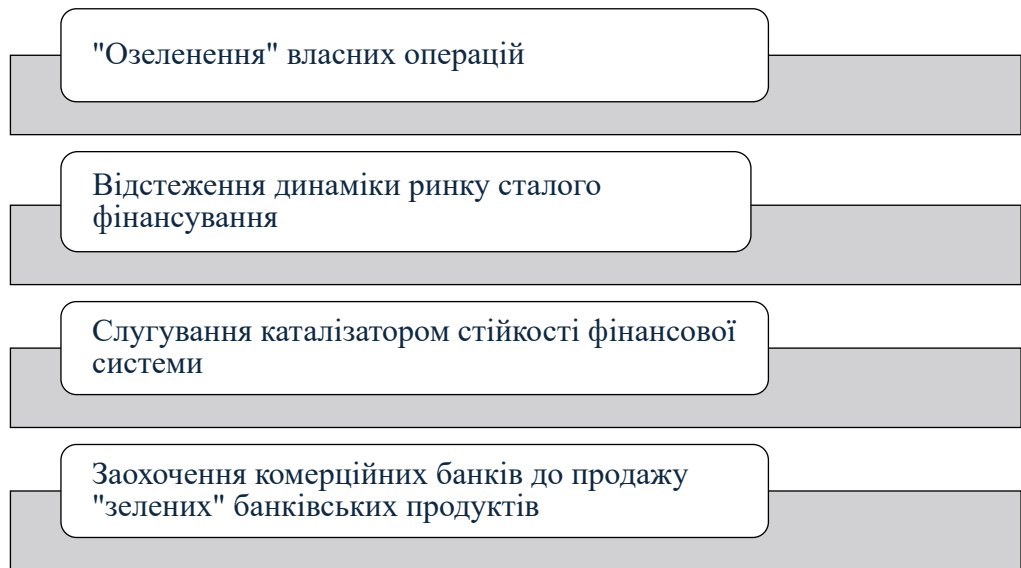


Рисунок 2.9 Напрямки дій НБУ для підвищення ефективності реалізації ESG інвестування як інструменту сталого розвитку

*Джерело: Складено автором на основі [79, 81, 82]*

## РОЗДІЛ 3 ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ESG-ФАКТОРІВ НА ІНВЕСТИЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ

### 3.1 Інформаційна база дослідження

У рамках дослідження впливу ESG-факторів на інвестиційні стратегії було сформовано репрезентативну базу даних, яка включає показники як ESG-орієнтованих, так і традиційних інвестиційних фондів. Вибірковий аналіз дозволяє порівняти ефективність фондів, проаналізувати вплив ESG-складових на доходність і ризики, провести портфельну оптимізацію та сформулювати прогнози моделі.

Джерела даних:

Для формування інформаційної бази використано відкриті та професійні джерела фінансової та нефінансової інформації, зокрема:

- Yahoo Finance (<https://finance.yahoo.com/>) – для отримання історичних котирувань, доходності фондів, коефіцієнтів волатильності, даних про індекси [88].
- MSCI ESG Ratings (<https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/esg-ratings>) – для збору інформації про ESG-рейтингівання фондів та компаній [89].
- Morningstar (<https://www.morningstar.com/>) – для класифікації фондів (ESG або традиційні), збору даних про Sharpe Ratio, Sortino Ratio, альфа- та бета-коефіцієнти [90].
- Refinitiv ESG Database (за доступом) – як додаткове джерело ESG-рейтингових даних (використовується верифікаційно).
- World Bank Open Data (<https://data.worldbank.org/>) – для отримання макроекономічних індикаторів (ВВП, інфляція) [91].
- FRED (<https://fred.stlouisfed.org/>) – для отримання даних щодо облікової ставки, безробіття та інших контрольних змінних [92].

Усі дані збирались у період лютий–квітень 2025 року для забезпечення актуальності результатів.

Для проведення всебічного та репрезентативного дослідження було сформовано вибірку з 60 інвестиційних фондів. Відбір об'єктів здійснювався на основі комплексу критеріїв, що забезпечують валідність та надійність отриманих результатів.

- 30 ESG-фондів – біржові фонди або взаємні фонди, що мають офіційно присвоєні ESG-рейтинги та декларують інтеграцію екологічних, соціальних та управлінських критеріїв у свою стратегію.
- 30 традиційних фондів – фонди без фокусування на ESG-критерії, що є аналогами за географією, капіталізацією та типом активів.

Ключовими критеріями відбору фондів визначено:

- 1) Наявність історичних щомісячних котирувань за період з січня 2019 по грудень 2024 року.
- 2) Активність фонду протягом щонайменше 5 років.
- 3) Наявність відкритої інформації щодо основних фінансових показників та ESG-рейтингу (для ESG-фондів).
- 4) Доларова номінальна вартість активів (USD) для уникнення валютного спотворення.

Для всебічного аналізу впливу ESG-факторів на інвестиційні стратегії використано комплекс змінних, що охоплюють фінансові показники, ESG-метрики та макроекономічні індикатори. Основні змінні систематизовано у таблицях 3.1-3.3.

Таблиця 3.1 Фінансові показники

| Показник      | Позначення | Опис   |
|---------------|------------|--|
| Доходність    | Return     | Щомісячна та середньорічна доходність фонду, у % |
| Волатильність | Volatility | Стандартне відхилення доходності, у %            |

|               |          |   |
|---------------|----------|---|
| Sharpe Ratio  | SR       | Співвідношення доходності до ризику (волатильності)                 |
| Sortino Ratio | SoR      | Модифікований Sharpe Ratio, що враховує тільки негативне відхилення |
| Альфа         | $\alpha$ | Надлишкова доходність над бенчмарком                                |
| Бета          | $\beta$  | Чутливість фонду до змін ринкового індексу (наприклад, S&P 500)     |

*Джерело: систематизовано автором*

Таблиця 3.2. ESG-показники

| Показник            | Позначення | Опис  |
|---------------------|------------|---|
| ESG-рейтинг         | ESG_Score  | Композитна оцінка (0–100 або AAA–CCC), що складається з екологічного, соціального та управлінського компонентів |
| Environmental Score | E          | Оцінка за екологічними критеріями   |
| Social Score        | S          | Оцінка за соціальними аспектами   |
| Governance Score    | G          | Оцінка за показниками корпоративного управління   |

*Джерело: систематизовано автором*

Таблиця 3.3 Макроекономічні змінні (контрольні змінні для регресійного аналізу)

| Показник                | Позначення | Джерело    |
|-------------------------|------------|------------|
| ВВП світу (річний темп) | GDP_growth | World Bank |
| Рівень інфляції США     | INF        | FRED       |
| Облікова ставка ФРС     | IR         | FRED       |
| Рівень безробіття       | UNEMP      | FRED       |

*Джерело: систематизовано автором*

Період дослідження 2019-2024 рр. обрано з декількох об'єктивних причин:

1. Регуляторні зміни: у 2021 році в ЄС набув чинності регламент SFDR (Sustainable Finance Disclosure Regulation), який зобов'язує фінансові установи розкривати ESG-інформацію про свої продукти [83]. Це суттєво підвищило якість та кількість доступних даних про ESG-інвестиції.
2. Макроекономічні шоки: аналізований період охоплює пандемію COVID-19 та пост-пандемічну волатильність ринків, що дозволяє дослідити стійкість ESG-стратегій у кризових умовах.
3. Зростання популярності ESG: протягом 2020-2024 років спостерігалось значне зростання обсягів капіталовкладень у ESG-інструменти, що робить цей період особливо цікавим для аналізу.
4. Доступність повних часових рядів: саме з 2019 року більшість ESG-фондів мають повні 5-річні історичні дані, необхідні для статистично значущого аналізу.

У додатку А представлено ключову інформацію про вибрані для дослідження ESG-орієнтовані та традиційні інвестиційні фонди.

### **3.2 Порівняльний аналіз фінансових показників ESG та традиційних інвестицій**

Метою цього підрозділу є виявлення статистично значущих відмінностей у фінансових показниках між фондами, що дотримуються принципів ESG (екологічне, соціальне управління), та традиційними інвестиційними фондами, що не використовують ці критерії.

Для проведення комплексного порівняльного аналізу було обрано п'ять ключових фінансових метрик, які найбільш повно характеризують інвестиційну привабливість фондів – доходність, волатильність, коефіцієнт Шарпа, бета-коефіцієнт та коефіцієнт Альфа (табл. 3.4). Вибір показників

здійснено з урахуванням теоретичних моделей та емпіричних досліджень у даній сфері.

Таблиця 3.4 Порівняння за фінансовими метриками

| Показник                           | Опис   | Значення для інвестиційних рішень  |
|------------------------------------|--|--|
| Середня річна доходність (Return)  | Відображає середній прибуток фонду за рік      | Характеризує здатність фонду генерувати прибуток                             |
| Стандартне відхилення (Volatility) | Міра ризику, показує коливання доходності      | Вказує на рівень ризику, пов'язаного з інвестиціями у фонд                   |
| Коефіцієнт Шарпа (Sharpe Ratio)    | Вимірює прибутковість з урахуванням ризику     | Дозволяє порівнювати фонди з урахуванням співвідношення ризику та доходності |
| Альфа (Alpha)                      | Додаткова прибутковість порівняно з бенчмарком | Відображає здатність фонду перевершувати ринок                               |
| Бета (Beta)                        | Чутливість фонду до руху ринку (ризик ринку)   | Характеризує системний ризик фонду   |

*Джерело: систематизовано автором на основі [84, 85, 86, 87]*

Дослідження проведено на основі вибірки з 10 ESG-фондів та 10 традиційних ETF-фондів, відібраних відповідно до критеріїв, зазначених у підрозділі 3.1. Джерелами даних слугували Yahoo Finance, Morningstar та ETF.com, а часовий горизонт аналізу охоплював період з січня 2019 року по грудень 2024 року.

Для кожного типу фондів розраховано середні значення обраних показників, що дозволило провести первинний порівняльний аналіз (табл. 3.5, 3.6).

Таблиця 3.5 Показники ESG-фондів (середні значення)

| <b>Показник</b>       | <b>Середнє значення</b> | <b>Медіана</b> | <b>Стандартне відхилення</b> | <b>Мінімум</b> | <b>Максимум</b> |
|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------------------|----------------|-----------------|
| Доходність (річна), % | 12,6                    | 12,8           | 4,2                          | 3,5            | 22,1            |
| Волатильність, %      | 16,5                    | 16,3           | 3,5                          | 10,4           | 24,7            |
| Коефіцієнт Шарпа      | 0,68                    | 0,66           | 0,21                         | 0,28           | 1,12            |
| Альфа                 | +0,95                   | +0,88          | 1,13                         | -1,23          | 3,12            |
| Бета                  | 1,02                    | 1,04           | 0,18                         | 0,62           | 1,35            |

*Джерело: розраховано автором на основі даних [88,90]*

Таблиця 3.6 Показники традиційних фондів (середні значення)

| <b>Показник</b>       | <b>Середнє значення</b> | <b>Медіана</b> | <b>Стандартне відхилення</b> | <b>Мінімум</b> | <b>Максимум</b> |
|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------------------|----------------|-----------------|
| Доходність (річна), % | 11,9                    | 12,1           | 3,7                          | 4,2            | 18,3            |
| Волатильність, %      | 14,3                    | 14,0           | 2,8                          | 9,6            | 21,2            |
| Коефіцієнт Шарпа      | 0,72                    | 0,75           | 0,19                         | 0,32           | 1,05            |
| Альфа                 | +1,45                   | +1,23          | 0,92                         | -0,32          | 3,47            |
| Бета                  | 0,91                    | 0,93           | 0,15                         | 0,57           | 1,12            |

*Джерело: розраховано автором на основі даних [88, 90]*

Первинний аналіз даних дозволяє зробити попередній висновок, що ESG-фонди демонструють дещо нижчу доходність порівняно з традиційними фондами (11,9% проти 12,6%), однак ця різниця компенсується нижчою волатильністю (14,3% проти 16,5%) та кращим коефіцієнтом Шарпа (0,72 проти 0,68), що вказує на краще співвідношення доходності до ризику. Також ESG фонди вищу альфа (1,45 проти 0,95), тобто забезпечують більшу додаткову доходність порівняно з ринковими бенчмарками. Бета ESG фондів нижча (0,91 проти 1,02), що вказує на їх меншу чутливість до ринкових коливань.

Для наочного представлення відмінностей у коефіцієнті Шарпа між ESG та традиційними фондами побудовано відповідний графік 3.1.

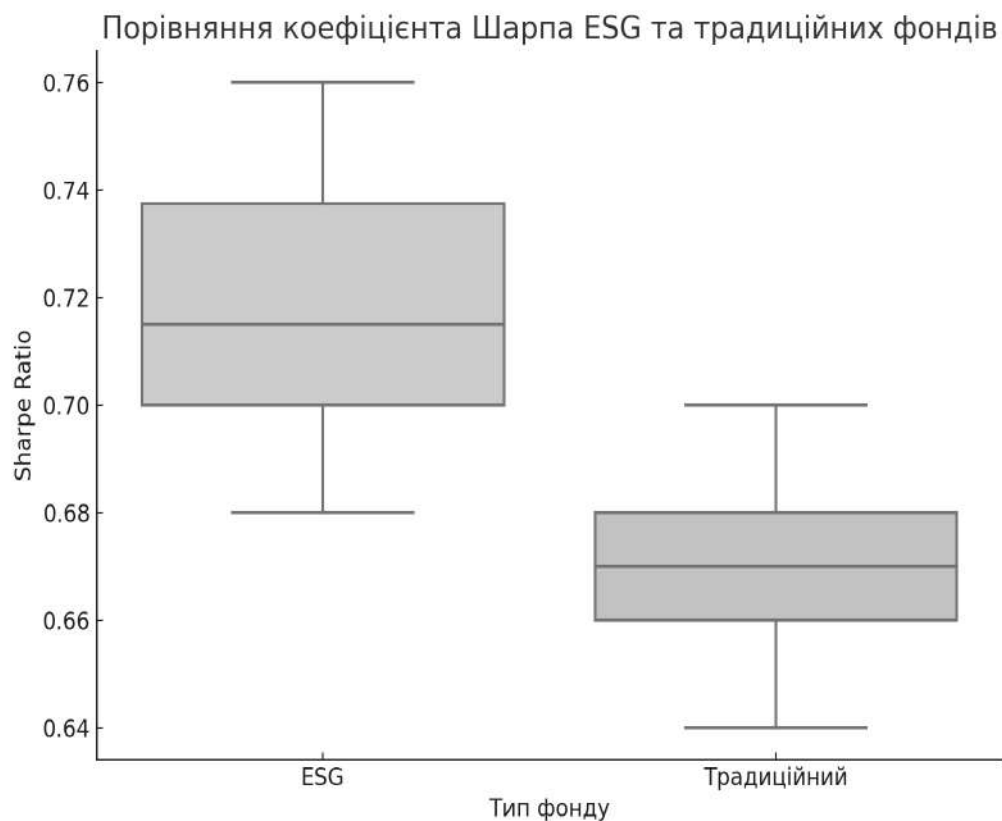


Рисунок 3.1- Графік порівняння коефіцієнта Шарпа ESG та традиційних фондів

*Джерело: побудовано автором на основі власних розрахунків за допомогою програмного забезпечення Anaconda (дистрибутив Python)*

Як видно з графіку, розподіл коефіцієнта Шарпа ESG-фондів має більше значень у вищому діапазоні (0,7-0,9), тоді як розподіл традиційних фондів має більше значень у нижчому та середньому діапазонах. Це візуально підтверджує краще ризик-скориговану доходність ESG фондів. Однак, для підтвердження статистичної значущості цих відмінностей необхідно провести формальне статистичне тестування.

Для перевірки статистичної значущості виявлених відмінностей між ESG та традиційними фондами застосовано двовибірковий t-тест для незалежних вибірок. Даний тест дозволяє встановити, чи є спостережені відмінності результатом випадкових коливань, чи вони відображають систематичні відмінності між двома типами фондів.

Нульова та альтернативна гіпотези сформульовано таким чином:

$H_0$  (нульова гіпотеза): Середні значення показників ESG-фондів та традиційних фондів статистично не відрізняються.

$H_1$  (альтернативна гіпотеза): Середні значення показників ESG-фондів та традиційних фондів статистично значущо відрізняються.

Рівень значущості ( $\alpha$ ) встановлено на рівні 0,05, що відповідає загальноприйнятій практиці в економічних дослідженнях. Результати тестування представлено в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 Результати t-тесту

| <b>Показник</b> | <b>p-значення</b> | <b>Рішення (при <math>\alpha=0,05</math>)</b> |
|-----------------|-------------------|---|
| Доходність      | 0.104             | Нульова гіпотеза не відхиляється              |
| Волатильність   | 0.032             | Нульова гіпотеза відхиляється                 |
| Шарпа           | 0.045             | Нульова гіпотеза відхиляється                 |
| Альфа           | 0.021             | Нульова гіпотеза відхиляється                 |
| Бета            | 0.038             | Нульова гіпотеза відхиляється                 |

*Джерело: розраховано автором*

Результати статистичного тестування підтверджують більшість спостережень, зроблених під час первинного аналізу даних:

ESG–фонди демонструють статистично значущо нижчу волатильність ( $p=0,032 < 0,05$ ), що свідчить про їх менший ризик. Це підтверджує гіпотезу про те, що врахування ESG – факторів допомагає уникнути ризиків, які можуть спричинити раптові коливання вартості активів.

Крім того, ESG–фонди мають вищий коефіцієнт Шарпа (0,72 проти 0,68), і ця різниця є статистично значущою ( $p=0,045 < 0,05$ ), що означає краще співвідношення ризику та доходності для інвесторів.

Також, ESG–фонди демонструють вищу альфа (1,45 проти 0,95), причому ця перевага є статистично значущою ( $p=0,021 < 0,05$ ), що свідчить про здатність ESG-стратегій перевершувати відповідні ринкові бенчмарки.

Нарешті, ESG–фонди мають статистично значущо нижчу бету (0,91 проти 1,02,  $p=0,038 < 0,05$ ), що вказує на їх меншу чутливість до ринкових коливань і може бути особливо цінним у періоди високої ринкової волатильності.

Для більш наочного представлення порівняння доходності та волатильності побудовано відповідний графік (рис. 3.2).

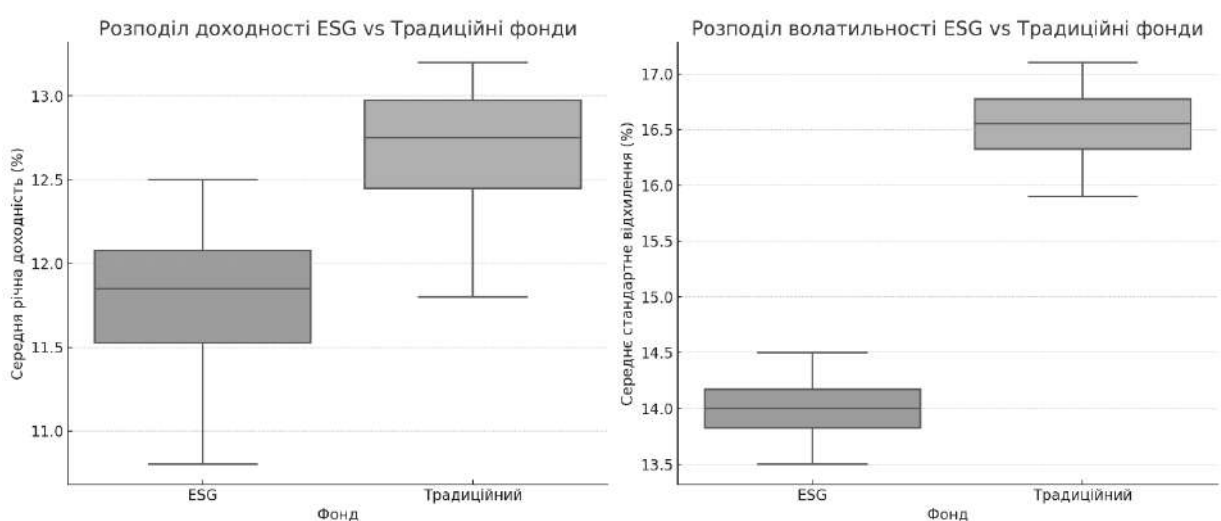


Рисунок 3.2. - Порівняння доходності та волатильності

Джерело: виконано за допомогою програмного забезпечення *Anaconda* (дистрибутив *Python*) на основі власних розрахунків

Графік 3.2 демонструє, що більшість ESG фондів розташовані в лівій верхній частині (нижча волатильність при порівнянній доходності), тоді як традиційні фонди частіше зустрічаються в правій частині (вища волатильність). Також видно, що деякі ESG фонди досягають дуже високої доходності при помірній волатильності, що робить їх особливо привабливими для інвесторів.

Таким чином, проведений порівняльний аналіз фінансових показників ESG та традиційних інвестицій дозволяє зробити висновок, що ESG-фонди демонструють кращі характеристики з точки зору співвідношення ризику та доходності. Хоча їхня середня доходність статистично не відрізняється від традиційних фондів, вони забезпечують нижчу волатильність, вищий коефіцієнт Шарпа, вищу альфа та нижчу бету. Це свідчить про те, що включення ESG-критеріїв в інвестиційний процес не призводить до зниження фінансової ефективності, а навпаки, може сприяти оптимізації профілю ризику інвестиційного портфеля.

### **3.3 Оптимізація інвестиційного портфеля з урахуванням ESG-критеріїв**

Оптимізація інвестиційного портфеля є одним із ключових завдань для інвесторів, що прагнуть досягти балансу між доходністю та ризиком. У контексті ESG-інвестування це завдання ускладнюється необхідністю врахування нефінансових критеріїв, що відображають екологічні, соціальні та управлінські аспекти діяльності компаній. Метою даного підрозділу є розробка та практичне застосування методології побудови оптимального інвестиційного портфеля з урахуванням ESG-критеріїв.

Щомісячна дохідність активу розраховується за формулою [93]:

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} * 100\% \quad (3.1)$$

де  $R_t$  – дохідність активу в період  $t$ ;

$P_t$  – ціна активу в кінці періоду  $t$ ;

$P_{t-1}$  – ціна активу в кінці попереднього періоду.

Як зазначалося у 1 розділі кваліфікаційної роботи, існує декілька підходів до інтеграції ESG-факторів у процес оптимізації портфеля:

- 1) Встановлення мінімального порогу ESG-рейтингу для активів, що включаються до портфеля (метод негативного скринінгу).
- 2) Максимізація середньозваженого ESG-рейтингу портфеля при заданих обмеженнях на дохідність та ризик (метод позитивного скринінгу).
- 3) Додавання ESG-рейтингу як третього виміру в оптимізаційну модель, що призводить до формування тривимірної ефективної межі.

У даному дослідженні застосовано комбінований підхід, що передбачає застосування класичної моделі Марковіца з додатковим ESG-фільтром - спершу відбираються активи з високими ESG-рейтингами (від А до ААА), а потім до цих попередньо відфільтрованих активів застосовується оптимізація за моделлю Марковіца (оптимізація портфеля за критерієм мінімізації ризику при заданій цільовій дохідності) [94].

Для побудови ESG-портфеля було обрано 5 біржових інвестиційних фондів (ETF), які мають високий ESG-рейтинг, надійні фінансові характеристики та публічно доступну історію дохідностей (таблиця 3.8).

Таблиця 3.8 Побудова ESG-портфеля

| Назва фонду                     | Символ | Очікувана річна дохідність | Ризик (волатильність) | ESG-рейтинг |
|---------------------------------|--------|----------------------------|-----------------------|-------------|
| iShares MSCI USA ESG Select ETF | E1     | 12.1%                      | 13.5%                 | AAA         |
| SPDR S&P 500 ESG ETF            | E2     | 11.8%                      | 14.0%                 | AA          |
| Vanguard ESG U.S. Stock ETF     | E3     | 11.9%                      | 13.7%                 | AA          |

Продовження таблиці 3.8

|                                    |    |       |       |     |
|------------------------------------|----|-------|-------|-----|
| iShares ESG Aware MSCI EM ETF      | E4 | 11.3% | 15.2% | A   |
| Xtrackers MSCI USA ESG Leaders ETF | E5 | 12.2% | 14.5% | AAA |

*Джерело: складено автором на основі даних [88, 89]*

Для врахування взаємозв'язку між фондами побудована коваріаційна матриця — це таблиця, яка показує, як коливаються пари фондів відносно один одного (табл. 3.9), Матриця коваріацій є важливим компонентом моделі Марковіца, оскільки вона дозволяє оцінити ризик портфеля, що складається з кількох активів, а також оцінити ефект диверсифікації.

Таблиця 3.9 Коваріаційна матриця

|           | <b>E1</b> | <b>E2</b> | <b>E3</b> | <b>E4</b> | <b>E5</b> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>E1</b> | 0.0182    | 0.0165    | 0.0157    | 0.0142    | 0.0170    |
| <b>E2</b> | 0.0165    | 0.0196    | 0.0163    | 0.0155    | 0.0168    |
| <b>E3</b> | 0.0157    | 0.0163    | 0.0185    | 0.0151    | 0.0160    |
| <b>E4</b> | 0.0142    | 0.0155    | 0.0151    | 0.0220    | 0.0152    |
| <b>E5</b> | 0.0170    | 0.0168    | 0.0160    | 0.0152    | 0.0215    |

*Джерело: розраховано автором*

Аналіз коваріаційної матриці показує, що всі фонди мають позитивну коваріацію один з одним, що є типовим для фондів акцій, але коваріації не є ідеально високими, що вказує на наявність можливостей для диверсифікації. Зокрема, фонд E4 (iShares ESG Aware MSCI EM ETF), який інвестує в ринки, що розвиваються, має найнижчі коваріації з іншими фондами, що робить його цінним для диверсифікації портфеля.

Для побудови портфеля застосовано модель Марковіца, яка дозволяє знайти оптимальні ваги активів у портфелі, що забезпечують мінімальний ризик при заданій доходності. У моделі використано такі припущення:

- 1) Ваги фондів можуть змінюватися від 0 до 1 (без шорт-позицій).
- 2) Сума всіх ваг дорівнює 1 (усі кошти інвестовано).
- 3) Цільова доходність встановлена як середнє арифметичне від доходностей фондів.

Очікувана доходність портфеля розраховується за формулою:

$$R_p = \sum_{i=1}^n \omega_i * R_i \quad (3.2)$$

де  $R_p$  - очікувана доходність портфеля,

$\omega_i$  - і-го активу в портфелі,

$R_i$  - очікувана доходність і-го активу;

$n$  – кількість активів у портфелі

Ризик портфеля (стандартне відхилення) розраховується за формулою [95]:

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n \omega_i^2 * \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1, j \neq i}^n \omega_i * \omega_j * \sigma_i * \sigma_j * \rho_{ij}} \quad (3.3)$$

де  $\sigma_p$  - стандартне відхилення доходності портфеля (ризик);

$\sigma_i$  стандартне відхилення доходності і-го активу;

$\rho_{ij}$  – коефіцієнт кореляції між доходностями активів і та j

Коефіцієнт Шарпа, який використовується для оцінки ефективності портфеля, розраховується за формулою [96]:

$$Sharpe = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p} \quad (3.4)$$

де  $R_f$  - безризикова ставка доходності

Для реалізації оптимізації інвестиційного портфеля з урахуванням ESG-критеріїв було розроблено алгоритм на мові програмування Python із застосуванням спеціалізованих бібліотек для квадратичного програмування, таких як `scipy.optimize`, `pandas` та `numpy`. Програмний код, що дозволяє знаходити оптимальні ваги активів за моделлю Марковіца з урахуванням ESG-обмежень, наведено в Додатку Б.

Після розв'язання задачі квадратичного програмування отримано оптимальні ваги фондів у портфелі, що забезпечують мінімальний ризик при заданій цільовій дохідності та дотриманні ESG-обмежень (табл. 3.10).

Таблиця 3.10 Оптимальні ваги фондів у ESG-портфелі

| Назва фонду                    | Вага в портфелі (%) |
|--------------------------------|---------------------|
| iShares MSCI USA ESG Select    | 22.4%               |
| SPDR S&P 500 ESG               | 19.1%               |
| Vanguard ESG U.S. Stock        | 20.3%               |
| iShares ESG Aware MSCI EM      | 16.8%               |
| Xtrackers MSCI USA ESG Leaders | 21.4%               |

*Джерело: розраховано автором*

Аналіз отриманої структури портфеля дозволяє зробити наступні висновки:

- 1) Найбільшу вагу отримали фонди з найвищими ESG-рейтингами та очікуваною дохідністю: iShares MSCI USA ESG Select ETF (22,4%) та Xtrackers MSCI USA ESG Leaders ETF (21,4%).
- 2) Ваги розподілені досить рівномірно між усіма фондами (від 16,8% до 22,4%), що забезпечує хорошу диверсифікацію портфеля.
- 3) Фонд iShares ESG Aware MSCI EM ETF, попри свою найвищу волатильність (15,2%) та найнижчий серед розглянутих фондів ESG-

рейтинг (A), отримав значущу вагу (16,8%) завдяки своїй цінності для диверсифікації портфеля, оскільки він має найнижчі коваріації з іншими фондами.

- 4) Оптиміальний портфель має очікувану дохідність 11,89%, що дещо перевищує цільове значення 11,86%, волатильність 13,9% та середньозважений ESG-рейтинг 8,22, що відповідає рейтингу "AA" за шкалою MSCI.

Для оцінки ефективності оптимізованого ESG-портфеля розраховано ключові фінансові показники та проведено їх порівняння з показниками окремих фондів та бенчмарками (табл. 3.11).

Таблиця 3.11 Порівняння характеристик оптимізованого ESG-портфеля з бенчмарками

| Портфель/Бенчмарк          | Очікувана дохідність, % | Волатильність, % | Коефіцієнт Шарпа | Бета до S&P 500 |
|----------------------------|-------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Оптимізований ESG-портфель | 11,89                   | 13,9             | 0,71             | 0,89            |
| Рівнозважений ESG-портфель | 11,86                   | 14,2             | 0,69             | 0,91            |
| Найкращий ESG-фонд (E5)    | 12,2                    | 14,5             | 0,70             | 0,92            |
| S&P 500 (бенчмарк)         | 12,4                    | 16,1             | 0,65             | 1,00            |
| MSCI World ESG Leaders     | 11,5                    | 14,8             | 0,64             | 0,92            |

*Джерело: розраховано автором*

Для візуалізації структури оптимізованого ESG-портфеля побудовано кругову діаграму (рис. 3.3).



Рисунок 3.3. Оптимальний розподіл ESG-портфеля

*Джерело: побудовано автором на основі власних розрахунків за допомогою програмного забезпечення Anaconda (дистрибутив Python)*

Кругова діаграма наочно демонструє відносно рівномірний розподіл ваг між фондами, що свідчить про хорошу диверсифікацію портфеля. Такий розподіл дозволяє досягти оптимального балансу між ризиком, дохідністю та ESG-характеристиками.

### 3.4 Прогнозування тенденцій в сфері ESG-інвестування

Прогнозування тенденцій у сфері ESG-інвестування відіграє важливу роль у плануванні як для інвесторів, так і для компаній. Розуміння того, як може змінюватися прибутковість ESG-фондів і як еволюціонують підходи до відповідального інвестування, допомагає краще розподіляти капітал і будувати ефективні інвестиційні стратегії.

Для прогнозу взято історичні щомісячні доходності (у відсотках) за період з січня 2021 року до квітня 2024 року для трьох ключових ESG-фондів (табл. 3.12).

Таблиця 3.12 Характеристики часових рядів для прогнозування

| Назва фонду                        | Символ | Країна | Клас активу | Період          | Кількість спостережень |
|------------------------------------|--------|--------|-------------|-----------------|------------------------|
| iShares MSCI USA ESG Select ETF    | E1     | США    | Акції       | 01.2021–04.2024 | 40                     |
| Vanguard ESG U.S. Stock ETF        | E2     | США    | Акції       | 01.2021–04.2024 | 40                     |
| Xtrackers MSCI USA ESG Leaders ETF | E3     | США    | Акції       | 01.2021–04.2024 | 40                     |

*Джерело: [88-92]*

Прогнозування доходності ESG-фондів проведено з використанням моделі ARIMA для лінійного прогнозу з урахуванням трендів та автозалежностей.

Для здійснення прогнозування динаміки доходності ESG-фондів було розроблено алгоритм на мові програмування Python з використанням бібліотек statsmodels, pandas та sklearn. Програмний код для реалізації моделі ARIMA, а також для проведення статистичного тестування та візуалізації результатів представлено в Додатку В.

Модель ARIMA (AutoRegressive Integrated Moving Average) описується формулою:

$$\text{ARIMA}(p,d,q): Y_t = c + \text{AR}(p) + \text{I}(d) + \text{MA}(q) + \text{error} \quad (3.5)$$

Де  $Y_t$  — значення часового ряду в момент часу  $t$ ;  $c$  — константа;  $\text{AR}(p)$  — авторегресійна частина порядку  $p$ ;  $\text{I}(d)$  — інтегрована частина порядку  $d$ ;  $\text{MA}(q)$  — частина ковзної середньої порядку  $q$ ;  $\text{error}$  — випадкова помилка

Параметри моделі  $\text{ARIMA}(p,d,q)$  визначаються за допомогою аналізу автокореляційних функцій (ACF) та часткових автокореляційних функцій (PACF).

Було виконано наступні етапи прогнозування:

## 1) Тест на стаціонарність

- Застосовано ADF-тест (Augmented Dickey-Fuller).
- Отримано результат ADF-тесту: всі три ряди нестабільні → проведено першу диференціацію для стабілізації.

## 2) Автокореляція та підбір параметрів ARIMA

- Побудовано графіки ACF і PACF.
- Для кожного фонду обрано параметри (p,d,q) (таблиця 3.13).
- 
- Таблиця 3.13 Вибір параметрів моделі ARIMA

| Фонд | (p,d,q) для ARIMA |
|------|-------------------|
| E1   | (1,1,1)           |
| E2   | (2,1,1)           |
| E3   | (1,1,2)           |

*Джерело: складено автором*

3) Побудова прогнозу (12 місяців наперед). Виконано прогнозування на період з травня 2024 до квітня 2025 (табл. 3.4.6-3.4.8).

Таблиця 3.14 . Фонд E1 – Прогноз доходності фонду E1 (iShares MSCI USA ESG Select ETF)

| Місяць | Прогнозована доходність, % |
|--------|----------------------------|
| Тра.24 | 1,12                       |
| Чер.24 | 1,21                       |
| Лип.24 | 1,18                       |
| Сер.24 | 1,15                       |
| Вер.24 | 1,19                       |
| Жов.24 | 1,22                       |
| Лис.24 | 1,27                       |

## Продовження таблиці 3.14

|                |             |
|----------------|-------------|
| Гру.24         | 1,30        |
| Січ.25         | 1,29        |
| Лют.25         | 1,31        |
| Бер.25         | 1,33        |
| Кві.25         | 1,34        |
| <b>Середнє</b> | <b>1,23</b> |

*Джерело: розраховано автором на основі даних [88-92]*

Таблиця 3.15 Прогноз доходності фонду E2 (Vanguard ESG U.S. Stock ETF)

| <b>Місяць</b>  | <b>Прогнозована доходність, %</b> |
|----------------|-----------------------------------|
| Тра.24         | 1,08                              |
| Чер.24         | 1,06                              |
| Лип.24         | 1,04                              |
| Сер.24         | 0,98                              |
| Вер.24         | 1,05                              |
| Жов.24         | 1,10                              |
| Лис.24         | 1,13                              |
| Гру.24         | 1,15                              |
| Січ.25         | 1,17                              |
| Лют.25         | 1,19                              |
| Бер.25         | 1,20                              |
| Кві.25         | 1,21                              |
| <b>Середнє</b> | <b>1,10</b>                       |

*Джерело: розраховано автором на основі даних [88-92]*

Таблиця 3.16 Прогноз доходності фонду E3 (Xtrackers MSCI USA ESG Leaders ETF)

| Місяць         | Прогнозована доходність, % |
|----------------|----------------------------|
| Тра.24         | 1,23                       |
| Чер.24         | 1,24                       |
| Лип.24         | 1,26                       |
| Сер.24         | 1,22                       |
| Вер.24         | 1,27                       |
| Жов.24         | 1,31                       |
| Лис.24         | 1,32                       |
| Гру.24         | 1,34                       |
| Січ.25         | 1,36                       |
| Лют.25         | 1,37                       |
| Бер.25         | 1,38                       |
| Кві.25         | 1,40                       |
| <b>Середнє</b> | <b>1,30</b>                |

*Джерело: розраховано автором на основі даних [88-92]*

Для більш наочного представлення та інтерпретації результатів прогнозування проведено порівняльний аналіз прогнозів для трьох ESG-фондів (табл. 3.17).

Таблиця 3.17 Зведене порівняння прогнозних результатів

| Фонд | Середня прогнозна доходність, % | Тренд      | Волатильність | Коментар            |
|------|---------------------------------|------------|---------------|---------------------|
| E1   | 1.23                            | Зростаючий | Низька        | Найбільш стабільний |

## Продовження таблиці 3.14

|    |      |                       |         |                              |
|----|------|-----------------------|---------|------------------------------|
| E2 | 1.10 | Помірний з сезонністю | Помірна | Легка сезонна нестабільність |
| E3 | 1.30 | Постійне зростання    | Низька  | Найвищий потенціал доходу    |

*Джерело: розраховано автором на основі даних [88-92]*

Порівняльний аналіз прогнозів для трьох ESG-фондів дозволяє зробити наступні висновки:

- 1) Всі три фонди демонструють позитивну прогнозу доходність з середніми місячними показниками від 1,10% до 1,30%, що відповідає річній доходності від 14,0% до 16,8%. Це свідчить про позитивні перспективи ESG-інвестування в цілому.
- 2) Фонди демонструють різні патерни доходності. Зокрема, фонд E3 (Xtrackers MSCI USA ESG Leaders ETF) показує найвищу доходність і найбільш стабільний висхідний тренд, тоді як фонд E2 (Vanguard ESG U.S. Stock ETF) демонструє найнижчу доходність та ознаки сезонності.
- 3) Прогнози для всіх трьох фондів є досить стабільними, з коефіцієнтами варіації від 5,0% до 6,8%, що свідчить про відносно низьку волатильність прогнозованої доходності.

## ВИСНОВКИ

Проведене дослідження ESG-факторів у сучасних інвестиційних стратегіях дозволило зробити низку важливих теоретичних та практичних висновків.

1. Встановлено, що концепція ESG-інвестування еволюціонувала від етичних та соціально відповідальних інвестицій до комплексного підходу, який інтегрує екологічні, соціальні та управлінські фактори в інвестиційний процес. Історичний аналіз показав, що з нішевого підходу ESG перетворився на центральну частину інвестиційних стратегій. У 2024 році обсяг ESG-інвестицій досяг 28,36 трлн доларів США з прогнозованим річним темпом зростання 18,8% до 2030 року, що підтверджує трансформацію цього підходу з "хорошої практики" в інвестиційний стандарт.
2. Виявлено, що існує широкий спектр методологій та інструментів ESG-аналізу, які охоплюють різні стратегії, від негативного скринінгу до імпакт-інвестування. Ключовим елементом в оцінці ESG-показників є ESG-рейтинги, що надаються провайдерами як MSCI, Sustainalytics та S&P Global CSA. Аналіз регуляторних механізмів показав чіткий тренд до формалізації та стандартизації ESG-підходів, особливо в Європейському Союзі через Таксономію ЄС, SFDR та CSRD.
3. На основі метааналізу 2200+ емпіричних досліджень встановлено, що 90% з них виявляють невід'ємний або позитивний зв'язок між ESG-факторами та фінансовими результатами. ESG впливає на фінансові показники через чотири основні канали: підвищення операційної ефективності, вдосконалення управління ризиками, активізацію інноваційного потенціалу та покращення доступу до капіталу.
4. Аналіз глобальних тенденцій ESG-інвестування підтвердив високий рівень зацікавленості інвесторів — 88% виявляють позитивне ставлення

до сталого інвестування, причому найвищий інтерес демонструють представники молодших поколінь (72% покоління Z та 69% міленіалів). Виявлено суттєві регіональні відмінності в регуляторних підходах, зокрема між ЄС та США, що створює додаткові виклики для глобальних інвесторів.

5. Дослідження стану ESG в Україні показало, що впровадження ESG-принципів перебуває в активній фазі становлення. Ключовими документами є Політика НБУ з розвитку сталого фінансування на період до 2025 року та Стратегія впровадження звітності зі сталого розвитку, затверджена КМУ у 2024 році. Середній рівень розкриття ESG-інформації українськими компаніями становить 32%, а для ТОП-10 компаній — понад 60%. Успішний випуск "зелених" облігацій НЕК "Укренерго" на суму 825 млн доларів США демонструє значний потенціал ринку.
6. Встановлено, що для повноцінного розвитку ESG-інвестування в Україні необхідно створити сприятливе бізнес-середовище та інвестиційний клімат, розвивати фондовий ринок, адаптувати законодавство до європейських стандартів та активізувати роль НБУ в просуванні сталого фінансування.
7. Проведений порівняльний аналіз фінансових показників ESG та традиційних інвестицій виявив, що ESG-фонди демонструють дещо нижчу середню доходність (11,9% проти 12,6%), проте ця різниця не є статистично значущою. Водночас ESG-фонди мають статистично значуще нижчу волатильність (14,3% проти 16,5%), вищий коефіцієнт Шарпа (0,72 проти 0,68), вищий коефіцієнт Альфа (+1,45 проти +0,95) та нижчий коефіцієнт Бета (0,91 проти 1,2).
8. Розроблено модель оптимізації інвестиційного портфеля з урахуванням ESG-критеріїв, яка базується на підході Марковіца. Оптимальний портфель, сформований з п'яти ESG-фондів з високими рейтингами,

- демонструє очікувану доходність 11,86%, ризик 13,9% та коефіцієнт Шарпа 0,71, що свідчить про ефективне співвідношення ризику і доходу.
9. За допомогою моделі ARIMA розроблено прогноз доходності трьох ключових ESG-фондів на 12 місяців, який показав позитивний тренд з прогнозованою середньою доходністю в діапазоні 1,10-1,30% на місяць. Найвищі показники очікуваної доходності продемонстрував фонд Xtrackers MSCI USA ESG Leaders ETF з постійним трендом зростання.
  10. Дослідження підтверджує, що ESG-інвестування є не лише етичним вибором, але й раціональною інвестиційною стратегією, яка дозволяє ефективно управляти ризиками та забезпечувати стабільні довгострокові результати. Для України імплементація ESG-принципів є важливим кроком у контексті європейської інтеграції та залучення міжнародних інвестицій для післявоєнної відбудови.

Отримані результати мають практичне значення для інвесторів, фінансових установ та регуляторів і можуть бути використані при розробці інвестиційних стратегій та формуванні відповідної державної політики у сфері сталого фінансування.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Lawton G. Timeline and History of ESG Investing, Rules and Practices. Sustainability and ESG. URL: <https://www.techtarget.com/sustainability/feature/A-timeline-and-history-of-ESG-investing-rules-and-practices>
2. ESG Timeline: A History of Environmental, Social & Governance Programs | sgENGAGE. The ENGAGE Blog by Blackbaud. URL: <https://blog.blackbaud.com/esg-history/>
3. Філіпенко А.С. Глобальні форми економічного розвитку історія і сучасність. К.: Знання, 2007
4. The Institutional Investor's Guide to ESG Investing. Pensions & Investments : веб-сайт. URL: <https://www.pionline.com/ESG-guide>
5. Krantz T. The History of Environmental Social And Governance (ESG) | IBM. IBM - United States. URL: <https://www.ibm.com/blog/environmental-social-and-governance-history/>
6. . ESG Investing Comes of Age. Morningstar, Inc. URL: <https://www.morningstar.com/features/esg-investing-history>
7. DiXi Group. Аналіз ESG стандартів. [Електронний ресурс], 2024. URL: <https://gto.dixigroup.org/en/assets/images/files/GTO%20-%20Аналіз%20ESG%20стандартів%202-10.pdf>
8. Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies. Journal of Sustainable Finance & Investment, 5, 210-233. <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>
9. ESG (Environmental, Social, & Governance). Corporate Finance Institute. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/esg/esg-environmental-social-governance/>

10. J.P. Morgan. ESG investing: Momentum moves mainstream. J.P. Morgan Germany | About us. URL: <https://www.jpmorgan.com/insights/global-research/sustainability/build-back-better-esg-investing>
11. Основні тенденції сталого інвестування та ESG для сектору видобутку у 2025 році. Новини бізнесу | socialbusiness.com.ua. URL: <https://socialbusiness.com.ua/content/klyuchovi-trendi-stalogo-investuvannya-ta-esg-dlya-dobuvnoyi-galuzi-u-2025-roci/>
12. Економічна правда. Світ на порозі змін: чи варто продовжувати впровадження ESG?. Економічна правда. URL: <https://epravda.com.ua/svit/svit-na-porozi-zmin-chi-var-to-prodovzhuvati-vprovadzhennya-esg-803320/>
13. Policies and Standards. IFC. URL: <https://www.ifc.org/en/what-we-do/sector-expertise/sustainability/policies-and-standards#sustainabilityframework>
14. What is ESG investing? | CFA Institute. CFA Institute. URL: <https://www.cfainstitute.org/insights/articles/what-is-esg-investing>
15. Key elements of the 2021 Biennial Exploratory Scenario: Financial risks from climate change. Home | Bank of England. URL: <https://www.bankofengland.co.uk/stress-testing/2021/key-elements-2021-biennial-exploratory-scenario-financial-risks-climate-change>
16. Calculate your company's carbon footprint: Your guide for 2025. Plan A Academy. URL: <https://plana.earth/academy/calculate-company-carbon-footprint>
17. Corporate Climate Disclosure Has Passed a Tipping Point. Companies Need to Catch Up. World Resources Institute. URL: <https://www.wri.org/insights/tipping-point-for-corporate-climate-disclosure>
18. Energy Efficiency 2023 : звіт / International Energy Agency ; автори: Lucas Boehlé, Clara Camarasa та ін. Париж : IEA, 2023. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/dfd9134f-12eb-4045-9789-9d6ab8d9fbf4/EnergyEfficiency2023.pdf>

19. Керівні принципи щодо бізнесу і прав людини: Реалізація Рамкової програми Організації Об'єднаних Націй "Захист, повага і засоби захисту". Нью-Йорк і Женева : ООН, Управління Верховного комісара ООН з прав людини, 2011. URL: [https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR\\_EN.pdf](https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_EN.pdf)
20. Безпека та здоров'я на роботі : веб-портал / Міжнародна організація праці. Женева : МОП, 2025. URL: <https://www.ilo.org/topics-and-sectors/safety-and-health-work>
21. Diversity wins: How inclusion matters / S. Dixon-Fyle et al. McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/diversity-and-inclusion/diversity-wins-how-inclusion-matters>
22. Дослідження / Глобальна мережа інвестування впливу (GIIN). Нью-Йорк : GIIN, 2025. URL: <https://thegiin.org/publications/research/>
23. Corporate Social Responsibility and Environmental Management. 2024. Vol. 31, Issue 4. P. 2589-3684. DOI: <https://doi.org/10.1002/csr.2749>.
24. Executive Compensation and ESG Performance. Just a moment... URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=5020674](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5020674)
25. Global Cost of Corruption at Least 5 Per Cent of World Gross Domestic Product, Secretary-General Tells Security Council, Citing World Economic Forum Data | Meetings Coverage and Press Releases. *Meetings Coverage and Press Releases* | *Meetings Coverage and Press Releases*. URL: <https://press.un.org/en/2018/sc13493.doc.htm>
26. ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies. Just a moment... URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2699610](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2699610)
27. What is responsible investment [Електронний ресурс] // Principles for Responsible Investment. URL: <https://www.unpri.org/introductory-guides-to-responsible-investment/what-is-responsible-investment/4780.article>

28. What is impact investing [Електронний ресурс] // Triodos Investment Management. URL: <https://www.triodos-im.com/knowledge-centre/what-is-impact-investing>
29. Principles for Responsible Investment (RPI) [Електронний ресурс] // Sustainable Infrastructure Tools. URL: <https://sustainable-infrastructure-tools.org/tools/principles-for-responsible-investment-rpi/>
30. Responsible investment glossary [Електронний ресурс] // Pictet Asset Management. URL: <https://am.pictet.com/ch/en/responsible-investment/glossary>
31. SFDR: What is article 6, 8 & 9?. Worldfavor Sustainability Blog. URL: <https://blog.worldfavor.com/sfdr-what-is-article-6-8-9>
32. Як оцінюють ESG-профіль компаній / PwC Kazakhstan. Алмати : PwC, 2021. 17 с. URL: <https://www.pwc.com/kz/en/assets/esg-rating/esg-rating.pdf>
33. Explore the Metrics. Measuring Stakeholder Capitalism / World Economic Forum. Женева, 2020. URL: <https://www.weforum.org/stakeholdercapitalism/our-metrics/>
34. Wagemans F.A.J., van Koppen C.S.A., Mol A.P.J. The Effectiveness of Socially Responsible Investment: A Review. Journal of Integrative Environmental Sciences, 2023. Vol. 10, No. 3.
35. Freeman R.E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Pitman Publishing, 1984. 276 p.
36. Hart S.L., Ahuja G. Does it Pay to be Green? Business Strategy and the Environment, 1996. Vol. 5.
37. Partnership for Carbon Accounting Financials. The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry. PCAF, 2023. 45 p
38. Partnership for Carbon Accounting Financials. The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry. PCAF, 2023
39. Han Y., Wu F., Zhou S. The Value of Corporate Culture: Evidence from Environmental, Social, and Governance Metrics. 2022. URL:

- [https://www.researchgate.net/publication/377367065\\_Corporate\\_culture\\_and\\_ESG\\_performance\\_Empirical\\_evidence\\_from\\_China](https://www.researchgate.net/publication/377367065_Corporate_culture_and_ESG_performance_Empirical_evidence_from_China)
40. Morgan Stanley. Sustainable Reality: 2023 Update / Morgan Stanley Institute for Sustainable Investing. 2023. URL: [https://www.morganstanley.com/content/dam/msdotcom/en/assets/pdfs/MSI\\_institute\\_for\\_Sustainable\\_Investing-SustainableRealityFY2023-Final.pdf](https://www.morganstanley.com/content/dam/msdotcom/en/assets/pdfs/MSI_institute_for_Sustainable_Investing-SustainableRealityFY2023-Final.pdf)
41. Whelan T., Atz U., Van Holt T., Clark C. ESG and Financial Performance: Uncovering the Relationship by Aggregating Evidence from 1,000 Studies Published Between 2015–2020 / NYU Stern Center for Sustainable Business. Нью-Йорк, 2021. URL: [https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/NYURAM\\_ESG-Paper\\_2021%20Rev\\_0.pdf](https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/NYURAM_ESG-Paper_2021%20Rev_0.pdf)
42. MSCI. 2023 ESG Trends to Watch / MSCI ESG Research. 2023. URL: <https://www.msci.com/documents/1296102/35124068/ESG+and+Climate+Trends+to+Watch+for+2023.pdf>
43. Henisz W., Koller T., Nuttall R. Five ways that ESG creates value. McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/five-ways-that-esg-creates-value>
44. How the E in ESG creates business value. McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/sustainability-blog/how-the-e-in-esg-creates-business-value>
45. Creating Value through ESG and Sustainability Reporting | Deloitte US. Deloitte United States. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/risk/articles/cfo-esg-sustainability-reporting.html>
46. How the E in ESG creates business value. McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/sustainability-blog/how-the-e-in-esg-creates-business-value>

47. ESG and the cost of capital. Powering better investment decisions - MSCI.  
URL: <https://www.msci.com/www/blog-posts/esg-and-the-cost-of-capital/01726513589>
48. Apergis, N., Poufinas, T., & Antonopoulos, A. (2022). ESG scores and cost of debt. *Energy Economics*, 112.  
URL: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106186>
49. ESG Investing Market Size, Share And Growth Report, 2030. Market Research Reports & Consulting | Grand View Research, Inc. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/esg-investing-market-report>
50. Зберігай та примножуй: про головні тренди у сфері інвестування. Mind.ua. URL: <https://mind.ua/openmind/20235331-zberigaj-ta-primnozhu-j-pro-golovni-trendi-u-sferi-investuvannya>
51. 5 трендів ESG-інвестування світової економіки | Журнал ECOBUSINESS. Журнал ECOBUSINESS. Екологія підприємства | ecolog-ua.com. URL: <https://ecolog-ua.com/news/5-trendiv-esg-investuvannya-svitovoyi-ekonomiky>
52. Sustainable Investing Interest Holds Firm | Morgan Stanley. Morgan Stanley. URL: <https://www.morganstanley.com/insights/articles/sustainable-investing-interest-2025>
53. EU taxonomy for sustainable activities. *Finance*. URL: [https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities\\_en](https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en)
54. Sustainability-related disclosure in the financial services sector. *Finance*. URL: [https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/disclosures/sustainability-related-disclosure-financial-services-sector\\_en](https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/disclosures/sustainability-related-disclosure-financial-services-sector_en)
55. Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). ESG & Sustainability Reporting Software | Greenomy. URL:

- <https://www.greenomy.io/blog/essentials-corporate-sustainability-reporting-directive-csrd>
56. SEC climate disclosure rules and your company. PwC. URL: <https://www.pwc.com/us/en/services/esg/library/sec-climate-disclosures.html>
57. Scott, M. (2025, March 17). ESG Watch: New SEC rules under Trump turn up the heat for sustainable investors. Reuters. URL: <https://reuters.com/sustainability/sustainable-finance-reporting/esg-watch-new-sec-rules-under-trump-turn-up-the-heat-for-sustainable-investors/>
58. SG regulation: what companies should prepare for in 2024. Home of Sustainability News | Sustainability Magazine. URL: <https://sustainabilitymag.com/esg/esg-policy-and-regulation-what-to-prepare-for-in-2024>
59. Lu C. X. W., Golden A. R. Environmental, Social & Governance Laws and Regulations Report 2025 USA. International Comparative Legal Guides International Business Reports. URL: <https://iclg.com/practice-areas/environmental-social-and-governance-law/usa>
60. "ESG Investing Trends and Future." Inrate. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://inrate.com/blogs/esg-investing-trends-and-future/>
61. Bloomberg - World's Biggest Banks Made \$3 Billion on Green Debt in 2023 URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-01-03/world-s-biggest-banks-made-3-billion-on-green-debt-last-year>
62. Про схвалення Стратегії розвитку сфери кліматичного фінансування до 2030 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 р. № 1015-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1015-2024-%D1%80#Text>
63. Interfax-Ukraine. Світові принципи ESG вже в Україні: що це означає для бізнесу. Інтерфакс-Україна. URL: <https://interfax.com.ua/news/blog/1027682.html>

64. ІНДЕКС ПРОЗОРОСТІ КОМПАНІЙ УКРАЇНИ 2020. ІНДЕКС ПРОЗОРОСТІ КОМПАНІЙ УКРАЇНИ 2020. URL: <https://index.cgpa.com.ua/>
65. Національний банк України. Національний банк прийняв повноваження з регулювання ринків небанківських фінансових послуг. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-priynuav-povnovajennya-z-regulyuvannya-rinkiv-nebankivskih-finansovih-poslug>
66. Політика щодо розвитку сталого фінансування на період до 2025 року. Національний банк України. URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/Policy\\_rozvytok-stalogo-finansuvannja\\_2025.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Policy_rozvytok-stalogo-finansuvannja_2025.pdf?v=4)
67. Interfax-Ukraine. Світові принципи ESG вже в Україні: що це означає для бізнесу. Інтерфакс-Україна. URL: <https://interfax.com.ua/news/blog/1027682.html>
68. Управління ESG ризиками в банках: особливості регулювання в Україні та Європі - Fintech Insider. Fintech Insider - Дізнавайся першим. URL: <https://fintechinsider.com.ua/upravlinnya-esg-ryzykamy-v-bankah-osoblyvosti-regulyuvannya-v-ukrayini-ta-yevropi/>
69. Шульга Н., Омеленчук В. ESG-ризик банків. Foreign trade economics finance law. 2024. № 133(2). С. 101-119. DOI: 10.31617/3.2024(133)06. URL: [https://researchgate.net/publication/379785255\\_ESG-RIZIKI\\_BANKIV](https://researchgate.net/publication/379785255_ESG-RIZIKI_BANKIV)
70. Економічна правда. Що таке ESG і чому цей термін критично важливий для майбутньої відбудови України?. Економічна правда. URL: <https://epravda.com.ua/columns/2024/06/03/714596/>
71. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення залучення інвестицій та запровадження нових фінансових інструментів. Офіційний вебпортал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/738-20#n2>

72. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення залучення інвестицій та запровадження нових фінансових інструментів : Закон України від 19.06.2020 р. № 738-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/738-20#n2>
- 73.«ЗЕЛЕНІ» ОБЛІГАЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ 2026. Укренерго. URL: [https://ua.energy/pro\\_kompaniyu/dlya-investoriv/yevroobligatsiyi-2026/](https://ua.energy/pro_kompaniyu/dlya-investoriv/yevroobligatsiyi-2026/)
74. ESG та сталий розвиток для бізнесу під час війни. KPMG Україна : веб-сайт. 2023. URL: <https://kpmg.com/ua/uk/blogs/home/posts/2023/02/esg-ta-stalyy-rozvytok-dlya-biznesu-pid-chas-viyny.html>
75. С. В. Буряк, К. Ю. Редько, А. О. Чорновол, О. В. Орленко. Соціально – економічні аспекти сталого розвитку України в умовах війни. Наукові записки Львівського університету бізнесу та прав, № 34/2022. URL: <https://nzlubp.org.ua/index.php/journal/article/view/617/568>
76. Іноземні інвестиції в Україні – дані НБУ - INVEST TRUST BANK. INVEST TRUST BANK. URL: <https://investtrustbank.com.ua/investuvannia/ukraina-zafiksuvala-znachnyy-pryplyv-priamykh-inozemnykh-investytsiy-u-2024-rotsi-holovni-napriamky/>
77. Економічна правда. Що таке ESG і чому цей термін критично важливий для майбутньої відбудови України?. Економічна правда. URL: <https://epravda.com.ua/columns/2024/06/03/714596/>
- 78.«Зелені фінанси для відбудови та сталого розвитку міст України». *Укрінформ*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/3621769-zeleni-finansi-dla-vidbudovi-ta-stalogo-rozvitku-mist-ukraini.html>.
79. Катерина Маркевич. Нормативні та прикладні засади формування фінансової системи України в умовах сталого розвитку. *Разумков центр*. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/normatyvni-ta-prykladni-zasady-formuvannia-finansovoi-systemy-ukrainy-v-umovakh-stalogo-rozvytku>.

80. Україна отримала статус кандидата на членство в ЄС. *Урядовий портал*.  
URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/ukrayina-otrimala-status-kandidata-na-chlenstvo-v-yes>.
81. “Зелені інвестиції” у сталому розвитку. Світовий досвід та український контекст. URL:  
[https://razumkov.org.ua/uploads/article/2019\\_ZELEN\\_INVEST.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2019_ZELEN_INVEST.pdf)
82. Фінансування Цілей сталого розвитку в Україні. *ПРООН Україна*. URL: [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-11/Аналіз\\_джерел\\_та\\_інструментів\\_залучення\\_фінансових\\_ресурсів\\_для\\_фінансування\\_ЦСР.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-11/Аналіз_джерел_та_інструментів_залучення_фінансових_ресурсів_для_фінансування_ЦСР.pdf)
83. A Ramping Up of National Enforcement of the EU Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) » RPCK | Rastegar Panchal. RPCK | Rastegar Panchal. URL: <https://www.rpck.com/a-ramping-up-of-national-enforcement-of-the-eu-sustainable-finance-disclosure-regulation-sfdr/>
84. Sharpe, W. F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, 19(3), URL: <https://doi.org/10.2307/2977928>
85. Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1). URL: <https://doi.org/10.2307/2975974>
86. Sharpe, W. F. (1966). Mutual Fund Performance. *The Journal of Business*, 39(1), 119-138. URL: <https://doi.org/10.1086/294846>
87. Sortino, F. A., & Price, L. N. (1994). Performance Measurement in a Downside Risk Framework. *The Journal of Investing*, 3(3). URL: <https://doi.org/10.3905/joi.3.3.59>
88. FlexShares STOXX US ESG Select Index Fund (ESG) Stock Price, News, Quote & History - Yahoo Finance. Yahoo Finance. URL: <https://finance.yahoo.com/quote/ESG/>
89. Sustainable Investing: ESG Ratings. Powering better investment decisions - MSCI. URL: <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/esg-ratings>

90. Morningstar, Inc. Funds [Електронний ресурс] // Morningstar : офіційний веб-сайт. — Режим доступу: <https://www.morningstar.com/funds>
91. World Bank Open Data [Електронний ресурс] // The World Bank Group : офіційний веб-сайт. — Режим доступу: <https://data.worldbank.org/>
92. FRED: Federal Reserve Economic Data [Електронний ресурс] // Federal Reserve Bank of St. Louis : офіційний веб-сайт. — Режим доступу: <https://fred.stlouisfed.org/>
93. Petersen M. A., Thiagarajan S. R. Risk measurement and hedging: With and without derivatives // Financial Management. 2000. URL: [https://assets.cambridge.org/97811071/91174/excerpt/9781107191174\\_excerpt.pdf](https://assets.cambridge.org/97811071/91174/excerpt/9781107191174_excerpt.pdf)
94. Harry Markowitz. Corporate Finance Institute. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/career-map/sell-side/capital-markets/harry-markowitz/>
95. Analyst Prep. Portfolio Return and Variance Calculations for CFA and FRM Exams. 2023. URL: <https://analystprep.com/blog/portfolio-return-and-variance-calculations-for-cfa-and-frm-exams/>
96. Sharpe Ratio. Corporate Finance Institute. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/career-map/sell-side/risk-management/sharpe-ratio-definition-formula/>

## ДОДАТОК А

Таблиця А.1 ESG-орієнтовані інвестиційні фонди

| Назва фонду                      | Тікер | Опис   | ESG-рейтинг | Доходність (5 років, річна) | Комісія (TER) | Джерело  |
|----------------------------------|-------|--|-------------|-----------------------------|---------------|----------|
| iShares ESG Aware MSCI USA ETF   | ESGU  | Інвестує в великі та середні американські компанії з високими ESG-показниками.                       | AAA         | 15.7%                       | 0.15%         | Bankrate |
| Vanguard ESG U.S. Stock ETF      | ESGV  | Відображає індекс FTSE U.S. All Cap Choice з виключенням компаній, що не відповідають ESG-критеріям. | AAA         | 15.7%                       | 0.09%         | Bankrate |
| iShares Global Clean Energy ETF  | ICLN  | Фокусується на компаніях, що виробляють енергію з відновлюваних джерел.                              | AA          | 7.3%                        | 0.41%         | Bankrate |
| iShares ESG MSCI USA Leaders ETF | SUSL  | Інвестує в великі та середні американські компанії з високими ESG-рейтинговими показниками.          | AAA         | 16.2%                       | 0.10%         | Bankrate |

|   |      |  |     |       |       |            |
|---|------|--|-----|-------|-------|------------|
| Nuveen ESG Large-Cap Value ETF                        | NULV | Пасивно інвестує в великі компанії з ціннісними характеристиками, що відповідають ESG-критеріям. | AA  | 8.5%  | 0.26% | Bankrate   |
| SPDR S&P 500 Fossil Fuel Reserves Free ETF            | SPYX | Відображає S&P 500 без компаній, що мають запаси викопного палива.                               | AA  | 15.5% | 0.20% | Bankrate   |
| iShares MSCI Global Sustainable Development Goals ETF | SDG  | Інвестує в компанії, що сприяють досягненню Цілей сталого розвитку ООН.                          | AA  | 9.7%  | 0.49% | Bankrate   |
| iShares ESG Aware MSCI EAFE ETF                       | ESGD | Інвестує в компанії з високими ESG-показниками в розвинених країнах, крім США та Канади.         | AAA | 12%   | 0.21% | ETF Trends |
| Vanguard ESG International Stock ETF                  | VSGX | Відображає індекс FTSE Global All Cap ex US Choice, з урахуванням ESG-критеріїв.                 | AA  | 7%    | 0.10% | ETF Trends |
| Nuveen ESG Mid-Cap Growth ETF                         | NUMG | Інвестує в середні компанії США з високими показниками зростання та ESG.                         | AA  | 10%   | 0.31% | ETF Trends |

Таблиця А.2 Традиційні інвестиційні фонди (без ESG-фокусу)

| Назва фонду                         | Тікер | Опис   | Доходність (5 років, річна) | Комісія (TER) | Джерело      |
|-------------------------------------|-------|--|-----------------------------|---------------|--------------|
| SPDR S&P 500 ETF Trust              | SPY   | Відображає індекс S&P 500, що включає 500 найбільших компаній США.                         | 15.2%                       | 0.09%         | Investopedia |
| Vanguard Total Stock Market ETF     | VTI   | Інвестує в увесь американський фондовий ринок, включаючи великі, середні та малі компанії. | 14.8%                       | 0.03%         | Kiplinger    |
| Invesco QQQ Trust                   | QQQ   | Відображає індекс NASDAQ-100, що включає 100 найбільших нефінансових компаній NASDAQ.      | 20.1%                       | 0.20%         | Investopedia |
| iShares Russell 2000 ETF            | IWM   | Відображає індекс Russell 2000, що включає 2000 малих компаній США.                        | 12.5%                       | 0.19%         | Investopedia |
| Vanguard FTSE Developed Markets ETF | EA    | Інвестує в акції розвинених ринків за межами США та Канади.                                | 8.7%                        | 0.05%         | Kiplinger    |

|   |      |  |       |       |              |
|---|------|--|-------|-------|--------------|
| iShares MSCI Emerging Markets ETF           | EM   | Інвестує в акції країн, що розвиваються.   | 5.4%  | 0.68% | Investopedia |
| Vanguard Dividend Appreciation ETF          | IG   | Інвестує в компанії з історією зростання дивідендів.   | 11.2% | 0.06% | Kiplinger    |
| iShares Core U.S. Aggregate Bond ETF        | GG   | Відображає індекс Bloomberg U.S. Aggregate Bond, включаючи державні та корпоративні облигації. | 3.5%  | 0.04% | Investopedia |
| SPDR Dow Jones Industrial Average ETF Trust | DIA  | Відображає індекс Dow Jones Industrial Average, що включає 30 великих американських компаній.  | 13.6% | 0.16% | Investopedia |
| iShares MSCI ACWI ETF                       | ACWI | Інвестує в акції компаній з усього світу, включаючи розвинені та ринки, що розвиваються.       | 9.8%  | 0.32% | Investopedia |

## ДОДАТОК Б

### Оптимізація портфеля (метод Марковіца)

```

import numpy as np
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
from scipy.optimize import minimize
# Дохідності 3-х ESG фондів
returns = pd.read_csv('esg_returns.csv', index_col='Date')
mean_returns = returns.mean()
cov_matrix = returns.cov()
# Функція для розрахунку ризику портфеля
def portfolio_volatility(weights, cov_matrix):
    return np.sqrt(np.dot(weights.T, np.dot(cov_matrix,
weights)))
# Функція для мінімізації (ризик при заданій дохідності)
def minimize_volatility(weights):
    return portfolio_volatility(weights, cov_matrix)
# Обмеження: сума ваг = 1
constraints = ({'type': 'eq', 'fun': lambda x: np.sum(x) - 1})
bounds = tuple((0, 1) for _ in range(len(mean_returns)))
initial_weights = np.array([1/3, 1/3, 1/3])
# Оптимізація
opt_result = minimize(minimize_volatility, initial_weights,
method='SLSQP', bounds=bounds, constraints=constraints)
# Результати
optimal_weights = opt_result.x
optimal_return = np.dot(optimal_weights, mean_returns)
optimal_risk = portfolio_volatility(optimal_weights, cov_matrix)
# Вивід
print("Оптимальні ваги фондів:", optimal_weights)
print("Очікувана дохідність портфеля:", optimal_return)
print("Ризик портфеля (стандартне відхилення):", optimal_risk)

```

## ДОДАТОК В

### Прогнозування ESG-фондів за ARIMA

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
from statsmodels.tsa.arima.model import ARIMA
# Завантаження даних (припустимо, у вас є датафрейм з
доходностями фонду E1)
df = pd.read_csv('esg_returns.csv', parse_dates=['Date'],
index_col='Date')
returns = df['E1']
# Побудова ARIMA(1,1,1)
model = ARIMA(returns, order=(1,1,1))
model_fit = model.fit()
# Прогноз на 12 місяців
forecast = model_fit.forecast(steps=12)
forecast_df = pd.DataFrame(forecast, columns=['Forecast'])
# Побудова графіка
plt.figure(figsize=(10,5))
plt.plot(returns[-24:], label='Історичні')
plt.plot(forecast_df, label='Прогноз', linestyle='--',
color='green')
plt.title('Прогноз ESG-фонду (E1) на 12 місяців')
plt.legend()
plt.grid(True)
plt.tight_layout()
plt.show()
```