

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-138>

УДК 330.322

ОЦІНКА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ РІВНЯ ОЧІКУВАНОЇ ДОХІДНОСТІ, РИЗИКУ, ESG-ОЦІНКИ ТА ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ КОМПАНІЙ

ASSESSMENT OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EXPECTED RETURN, RISK, ESG-SCORE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS OF COMPANIES

Шморгун Ігор Юрійович

аспірант,

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0371-3607>**Shmorhun Ihor**

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Стаття присвячена виявленню рівня взаємозалежності між чотирма характеристиками – рівнем очікуваної дохідності, рівнем ризику та ESG-рейтингом (оцінкою) й кількістю цілей сталого розвитку, на яких фокусується обраних компаній. Шляхом проведення кореляційного аналізу розраховано, що наявна дуже слабка від'ємна кореляція між рівнем ризику та очікуваної дохідності та між рівнем очікуваної дохідності та кількістю цілей сталого розвитку. Між рівнем ризику та ESG-рейтингом (оцінкою), а також між рівнем очікуваної дохідності та ESG-рейтингом (оцінкою) присутня слабка від'ємна кореляція. Також присутня від'ємна, але помірною кореляція між рівнем ризику та кількістю цілей сталого розвитку. На противагу, лише між ESG-рейтингом (оцінкою) та кількістю цілей сталого розвитку присутня помірною позитивна кореляція.

Ключові слова: цілі сталого розвитку, очікувана дохідність акцій, оцінка ризику, ESG, ESG-оцінка, портфельні інвестиції.

As all interested stakeholders nowadays consider not only the level of expected return and risk, but also the company's ESG-score and the number of sustainable development goals it focuses on, all together they are more and more increasingly important characteristics of companies from an investment point of view. It is why today the study of the impact of such factors as ESG-score and the number of sustainability goals that the company focuses on on the level of expected return and risk of the company, as well as identification of the degree of correlation between these characteristics, are relevant. The selected companies are 20 large public international enterprises operating in different industries with liquid stocks and with low volatility and high expected dividend yield that form iSTOXX Global ESG Dividend Trend Index. Level of company's expected return was calculated based on stock price at the beginning and at the end of 2023, while level of risk was determined based on the calculation of the standard deviation of the share return as of 2023. The information on the ESG-score of the companies analyzed is based on the rating of Morningstar Sustainalytics, a reputable leading independent company engaged in research, ratings and analytics in the field of ESG and corporate governance. The number of sustainability goals that each company focuses on was calculated based on an analysis of the sustainability sections of the companies' websites, as well as their annual reports, sustainability reports and integrated reports. The correlation analysis shows that there is a very weak negative correlation between the level of risk and expected return and between the level of expected return and the number of sustainable development goals. There is a weak negative correlation between the level of risk and the ESG-score, as well as between the level of expected return and the ESG-score. There is also a negative but moderate correlation between the level of risk and the number of sustainable development goals. In contrast, only the ESG-score and the number of sustainable development goals show a moderate positive correlation.

Keywords: sustainable development goals, expected return, risk assessment, ESG, ESG-score, portfolio investments.

Постановка проблеми. Основними характеристиками цінних паперів, як для потенційних інвесторів, так і для їх емітентів були, є та

будуть їх рівень дохідності та ризику. Проте, з плином часу, а також на фоні зростання важливості таких факторів як екологічні, соці-

альні та управлінські, всі зацікавлені у цінних паперах стейкхолдери почали звертати увагу не лише на ризик та очікувану дохідність того чи іншого фінансового активу.

Сьогодні, не дивлячись на проблеми та кризи світового масштабу, спричинені пандемією COVID-19, війною Росії проти України, військовими загостреннями на Близькому Сході за участі Ізраїля, Палестини, Лівану, Ірану тощо, в глобальних масштабах все більше уваги приділяється проблемам пов'язаним з екологією, соціальним становищем та управлінням, як на рівні держав, так і на корпоративному, а також на індивідуальному рівні.

У XXI столітті набули неабиякої важливості такі категорії як ESG-фактори та цілі сталого розвитку (ЦСР). Обидві категорії є актуальними та важливими для конкурентоспроможності як держав, так і корпорацій. Особливо дані категорії є визначальними для інвестиційної привабливості як в цілому окремих економік, так і ключових складових цих економік – суб'єктів господарювання.

Саме на рівні суб'єктів господарювання, зокрема публічних компаній, актуальним є питання того, наскільки важливими характеристиками стали ESG-оцінка та кількість цілей сталого розвитку, на яких фокусується компанія-емітент цінних паперів, на ряду з класичними характеристиками цінних паперів, як то рівень очікуваної дохідності та ризику, а також наскільки ці 4 характеристики пов'язані між собою та в якій мірі впливають одна на одну.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню та оцінці взаємозв'язку між такими характеристиками цінних паперів як рівень очікуваної дохідності, рівень ризику та ESG-оцінка присвячена поки що невелика кількість наукових праць, як серед вітчизняних авторів, так і серед іноземних.

Серед вітчизняних науковців можна виділити Камінського А., Негрей М., Федчун А., які у своїй спільній науковій праці дослідили взаємозалежності між трьома показниками цінних паперів – оцінка ESG, рівень очікуваної дохідності та ризику на прикладі цінних паперів 21 компанії з Центральної та Східної Європи [1].

Розглядаючи наукові праці іноземних авторів у даному контексті, варто виділити роботу Л. Альд'єрі, А. Амендола, В. Канділа під назвою «Вплив оцінок ESG на показники ринку ризиків», в якій вони прийшли до висновку, що емпіричні дані проведеного ними дослідження свідчать про те, що

ефективність ринку ризиків не залежить належним чином від високих чи низьких показників ESG [2].

Також варто виділити наукову працю під назвою «Зв'язок між корпоративними показниками ESG та Цілями сталого розвитку ООН» авторів О. М. Раду, В. Драгомір, Л. Іонеску-Фелега. В рамках дослідження вони прийшли до висновку, що корпоративні показники ESG співвідносяться та мають певну залежність з ЦСР для організацій, що працюють як у фінансовій, так і в нефінансовій галузях [3].

Неодмінно заслуговує уваги наукова праця «Дослідження впливу показників ESG на акції, ризик та дохідність: Порівняльне дослідження фондових ринків скандинавських країн» молодих науковців Л. Н. Утуслієн та С. М-К. Андреассон. Провівши глибинний аналіз, вони прийшли до висновку, що високий показник ESG не призводить до вищої прибутковості, проте високий показник ESG призводить до нижчого загального ризику. Також вдалося дослідити, що окремі складові такі як екологія, соціальна сфера та управління позитивно пов'язані з прибутковістю акцій [4].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Як можна побачити з літературного огляду, на сьогодні як у вітчизняних, так і в іноземних достатня увагу дослідженню впливу ESG-оцінки на рівень дохідності та ризику цінних паперів.

Проте, окрім складових факторів ESG, велика увага як на державному рівні, так і на корпоративному приділяється цілям сталого розвитку (ЦСР). На протигагу ESG-оцінкам компаній, які, зазвичай, формуються незалежними рейтинговими агентствами, Організацією об'єднаних націй виокремлено 17 основних цілей сталого розвитку. В свою чергу, окремі країни та корпорації в тій чи іншій мірі фокусуються на певних окремих цілях, так як зосереджуватись на досягненні всіх цілей, зокрема для окремих компаній, є досить важким завданням. Про зосередження на конкретних цілях сталого розвитку компанії, зазвичай, офіційно публікують інформацію або у щорічних звітах зі сталого розвитку, або в об'єднаних чи річних звітах, або в окремому розділі на сайті компанії.

Не дивлячись на важливість як і ESG-оцінки компанії, так і кількості цілей сталого розвитку, на яких та чи інша компанія фокусується, на сьогодні в наукових працях вітчизняних та іноземних авторів майже відсутні дослідження того, наскільки ESG-оцінка та кількість цілей сталого розвитку, на яких фокусується компа-

нія, впливають на рівень очікуваної дохідності та ризику цінних паперів тої чи іншої компанії, а також дослідження їх взаємозв'язку.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Основне завдання полягає в дослідженні впливу таких факторів як ESG-оцінка та кількість цілей сталого розвитку, на яких фокусується компанія, на рівень очікуваної дохідності та ризику, а також виявлення ступеню взаємозв'язку між цими характеристиками.

Виклад основного матеріалу дослідження. Рівень очікуваної дохідності та ризику цінних паперів є класичними метриками, які визначають інвестиційну привабливість того чи іншого активу. На противагу їм, ESG-рейтинг (оцінка) та кількість цілей сталого розвитку, на яких фокусується компанія є сучасними характеристиками не самих цінних паперів, а, безпосередньо, компаній-емітентів цих цінних паперів. Особливо їх роль зросла зі збільшенням уваги та важливості до таких складових як екологічна, соціальна та управлінська.

В табл. 1 наведено короткий опис кожної з 4-х характеристик, що досліджуються.

Варто зазначити, що ESG-рейтинг (оцінка) та конкретні цілі сталого розвитку є доступними лише для компаній-емітентів цінних паперів, а не для самих цінних паперів. Так як більш волатильними цінними паперами компаній є акції, пропонується провести оцінку взаємозалежності чотирьох індикаторів базуючись на рівні очікуваної дохідності та ризику акцій.

Для аналізу обрано один з всесвітньо відомих індексів – iSTOXX Global ESG Dividend Trend Index. Даний індекс включає в себе акції 20 міжнародних компаній з низькою волатильністю та високою очікуваною дивідендною дохідністю, які покращили або зберегли свої показники ESG за останній рік [9].

Рівень очікуваної дохідності акцій розраховано на основі відношення різниці ціни акції на кінець періоду (року) та на початок періоду (року) до ціни акції на початок періоду (року). Рівень ризику акцій визначено на основі розрахунку середньоквадратичного відхилення дохідності акцій. Інформацію щодо ESG-рейтингу (оцінки) компаній, що входять до складу індексу, взято на основі рейтингу авторитетної провідної незалежної компанії, що займається дослідженнями, рейтингами та аналітикою у сфері ESG та корпоративного управління, під назвою Morningstar Sustainalytics. Кількість цілей сталого розвитку, на яких фокусується кожна компанія, обраховано на основі аналізу розділів пов'язаних зі сталим розвитком на вебсайтах компаній, а також їх річних звітів, звітів зі сталого розвитку та об'єднаних звітів (табл. 2).

Для визначення рівня взаємозалежності між рівнем очікуваної дохідності та ризику, ESG-рейтингом (оцінкою) та кількістю цілей сталого розвитку, на яких фокусується компанія, що входить до складу індексу iSTOXX Global ESG Dividend Trend, було використано кореляційний аналіз. Для цього було взято дані по кожній зі змінних за 2023 рік (в окремих випадках цілі сталого розвитку були взяті

Таблиця 1

Характеристика очікуваної дохідності, ризику цінних паперів, ESG-рейтингу (оцінки) й кількості цілей сталого розвитку компанії-емітента

Характеристика	Опис
Рівень очікуваної дохідності цінного паперу	Передбачає такий рівень доходу, за якого відбувається компенсація ризику здійснення інвестицій у певні фінансові активи [5, с. 49]
Ризик цінного паперу	Ступінь залежності змін доходності цінного папера від змін доходності ринку в цілому [6]
ESG-рейтинг (оцінка) компанії-емітента цінного паперу	Рейтингова оцінка компанії, що ґрунтуються на порівняльному аналізі якості, стандарту чи результативності діяльності в екологічній, соціальній та управлінській сферах [7, с. 11]
Кількість цілей сталого розвитку, на яких фокусується компанія-емітент цінного паперу	Цілі сталого розвитку – це ключові напрямки розвитку країн та світу загалом, які складаються із 17 Глобальних цілей та 169 завдань, що спрямовані на подолання бідності, нерівності та кліматичних змін [8]. Компанії досить активно сприяють реалізації цих цілей та виконанню завдань, а отже майже кожна публічна компанія у своїх річних звітах або звітах зі сталого розвитку виділяє декілька цілей, на яких вона найбільше сконцентрована

Джерело: складено автором за даними [5–8]

Таблиця 2

**Показники рівня очікуваної дохідності, ризику, ESG-рейтингу (оцінки)
та кількості цілей сталого розвитку компаній-складових
індексу iSTOXX Global ESG Dividend Trend Index, 2023 рік**

Компанія	Рівень ризику	Очікувана дохідність	ESG-рейтинг (оцінка)	Кількість ЦСР
Allianz	0,02	0,30	82	3
AXA	0,03	0,36	81	6
Baloise	0,02	0,45	35	10
Credit Agricole	0,03	0,51	59	6
Danone	0,02	0,39	55	6
Deutsche Telekom	0,02	0,41	90	11
Helvetia Holding	0,02	0,56	38	1
Intesa Sanpaolo	0,03	0,25	79	13
Munich Re	0,02	0,35	73	-
Novartis	0,02	0,34	65	5
Novo Nordisk	0,04	0,51	49	5
Orsted	0,06	0,36	40	1
Roche Holding	0,02	0,51	79	11
Royal Unibrew	0,03	0,33	30	7
Sampo	0,03	0,34	56	5
Sanofi	0,03	0,49	79	8
Stora Enso	0,04	0,31	53	3
Swiss Re	0,03	0,35	65	6
Tryg	0,02	0,43	37	9
Zurich Insurance Group	0,02	0,40	58	6

Джерело: розраховано автором за даними [10–68]

за 2022 рік, але зазвичай їх кількість кардинально не змінюється із року в рік).

Результати кореляційного аналізу представлені в таблиці 3.

Нижче наведено результати кореляційного аналізу для кожної пари змінних:

– кореляція між рівнем ризику та очікуваної дохідності: $-0,0410$. Даний показник настільки наближений до нуля, що можна стверджувати про наявність дуже слабкої від'ємної кореляції між цими змінними. Але все ж варто зазначити, що зі зростанням рівня ризику очікувана дохідність досить несуттєво знижується, та навпаки;

– кореляція між рівнем ризику та ESG-рейтингом (оцінкою): $-0,2549$. Майже аналогічна ситуація, що і з попередніми змінними – вони мають слабку від'ємну кореляцію. Можна стверджувати, що зі зростанням рівня ризику ESG-рейтинг (оцінка) несуттєво знижується, та навпаки;

– кореляція між рівнем ризику та кількістю цілей сталого розвитку: $-0,3750$. В даному випадку, ці 2 змінні мають помірну від'ємну кореляцію, що свідчить про наявність протилежного зв'язку між цими ними. Отже, зі зростанням рівня ризику кількість цілей сталого розвитку, яким компанія приділяє увагу, зменшується, та навпаки;

– кореляція між рівнем очікуваної дохідності та ESG-рейтингом (оцінкою): $-0,2042$. Майже ідентична ситуація, що і з попередніми змінними – вони мають слабку від'ємну кореляцію. Можна стверджувати, що зі зростанням рівня очікуваної дохідності ESG-рейтинг (оцінка) несуттєво знижується, та навпаки;

– кореляція між рівнем очікуваної дохідності та кількістю цілей сталого розвитку: $-0,0103$. Дані змінні знову ж мають дуже слабку кореляцію, проте даний показник настільки наближений до нуля, що не можна стверджувати про наявність тісного проти-

Таблиця 3

Кореляційний аналіз рівня очікуваної дохідності, ризику акцій та ESG-рейтинга (оцінки) й кількості цілей сталого розвитку обраних компаній

	Рівень ризику	Рівень дохідності	ESG-рейтинг (оцінка)	Цілі сталого розвитку
Рівень ризику	1	-0,0410	-0,2549	-0,3750
Рівень очікуваної дохідності	-0,0410	1	-0,2042	-0,0103
ESG-рейтинг (оцінка)	-0,2549	-0,2042	1	0,3616
Цілі сталого розвитку	-0,3750	-0,0103	0,3616	1

Джерело: розраховано автором

лежного зв'язку між цими змінними. Але все ж варто зазначити, що зі зростанням рівня очікуваної дохідності кількість цілей сталого розвитку, яким компанія приділяє увагу, несуттєво зменшується, та навпаки;

– кореляція між ESG-рейтингом (оцінкою) та кількістю цілей сталого розвитку: 0,3616. На противагу до усіх попередніх випадків, дані змінні мають помірну позитивну кореляцію. Можна стверджувати про наявність помірного позитивного зв'язку між цими змінними. Можна зробити висновок, що зі зростанням ESG-рейтингу (оцінки) кількість цілей сталого розвитку, яким компанія приділяє увагу, також помірно збільшується.

Висновки. На сьогодні, окрім класичних характеристик цінних паперів такі як рівень очікуваної дохідності та ризику, для зацікавлених стейкхолдерів важливим є той момент, наскільки та чи інша компанія веде свою діяльність відповідно до екологічних, соціальних та управлінських норм. У кількісному вираженні це оцінюється шляхом ESG-рейтингу (оцінки) компанії, а також шляхом підрахунку

цілей сталого розвитку, на яких фокусується компанія.

В рамках дослідження було проведено оцінку взаємозалежності чотирьох змінних: рівня очікуваної дохідності, рівня ризику та ESG-рейтингу (оцінки) й кількості цілей сталого розвитку обраних компаній. За основу було обрані компанії, що входять до індексу iSTOXX Global ESG Dividend Trend Index.

В рамках кореляційного аналізу було виявлено, що наявна дуже слабка від'ємна кореляція між рівнем ризику та очікуваної дохідності (-0,0410) та між рівнем очікуваної дохідності та кількістю цілей сталого розвитку (-0,0103). Між рівнем ризику та ESG-рейтингом (оцінкою), а також між рівнем очікуваної дохідності та ESG-рейтингом (оцінкою) присутня слабка від'ємна кореляція (-0,2549 та -0,2042 відповідно). Також присутня від'ємна, але помірна кореляція між рівнем ризику та кількістю цілей сталого розвитку (-0,3750). На противагу, лише між ESG-рейтингом (оцінкою) та кількістю цілей сталого розвитку присутня помірна позитивна кореляція (0,3616).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. A. Kaminskyi, M. Nehrey, A. Fedchun. ESG-Score Effect in Risk Assessment of Direct and Portfolio Investment: Evidence from CEE Markets. *The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University*. 2022. № 15. P. 38–44. DOI: 10.26565/2310-9513-2022-15-04
2. Aldieri, L., Amendola, A., Candila, V. The Impact of ESG Scores on Risk Market Performance. 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15097183>
3. O.M. Radu, V. D. Dragomir, L. Ionescu-Feleagă. The Link between Corporate ESG Performance and the UN Sustainable Development Goals. *Sciendo*. 2022. DOI: 10.2478/picbe-2023-0072
4. L.N. Uthuslien, S.M.-K. Andréasson. Exploring the Impact of ESG Scores on Stock Risk and Returns: A Comparative Study on the Nordic Countries' Stock Markets. *Oslo Business School*. 2023. URL: https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/bitstream/handle/11250/3106856/Nelvik_Andreasson_ØMAS_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. О. М. Юркевич, О. Г. Шевченко. Портфельне інвестування: зб. тренінгових завд.: навч.- метод. комплекс. КНЕУ, 2011. 76 с.
6. П. Савчук, В. Дудка. Оптимізація фондового портфелю. URL: <https://www.management.com.ua/finance/fin013.html>.

7. Rate the Raters 2020: Investor Survey and Interview Results. SustainAbility, an ERM Group company. 2020. 54 p. URL: <https://sustainability.com/wp-content/uploads/2020/03/sustainability-ratetheraters2020-report.pdf>.
8. Внесок українського бізнесу в реалізацію Україною Цілей сталого розвитку 2016-2020 рр. Дослідження ООН про Цілі сталого розвитку. 2020. URL: <https://csr-ukraine.org/wp-content/uploads/2020/12/Vpliv-biznesu-na-CSR.pdf><https://csr-ukraine.org/wp-content/uploads/2020/12/Vpliv-biznesu-na-CSR.pdf>.
9. iSTOXX Global ESG Dividend Trend. URL: <https://stox.com/index/ixesgdtg/>.
10. ALVG Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/allianz-ag-historical-data>.
11. AXAF Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/axa-historical-data?cid=29444>.
12. BALN Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/baloise-hld-historical-data>.
13. CAGR Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/credit-agricole-historical-data>.
14. DANO Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/danone-historical-data?cid=963301>.
15. DTEGn Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/dt-telekom-historical-data>.
16. HELN Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/helvetia-hldg-historical-data>.
17. ISP Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/intesa-sanpaolo-historical-data?cid=963433>.
18. MUVGn Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/muench.-rueck-historical-data>.
19. NOVN Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/novartis-historical-data>.
20. NVO Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/novo-nordis-historical-data>.
21. ORSTED Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/dong-energy-as-historical-data>.
22. RO Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/roche-holding-historical-data>.
23. OR1 Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/royal-unibrew-historical-data?cid=1136875>.
24. SAMPO Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/sampo-plc-historical-data>.
25. SASY Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/sanofi-aventis-historical-data?cid=29462>.
26. STEAV Historical Data. URL: [https://www.investing.com/equities/stora-enso-\(he\)-historical-data](https://www.investing.com/equities/stora-enso-(he)-historical-data).
27. SRENH Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/swiss-re-historical-data>.
28. TRYG Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/trygvesta-historical-data>.
29. ZURN Historical Data. URL: <https://www.investing.com/equities/zurich-fin-historical-data>.
30. Allianz SE ESG Score URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4174043>.
31. AXA SA ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4009223>.
32. Baloise Holding AG ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4023439>.
33. Crédit Agricole S.A. ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4085960>.
34. Danone S.A. ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4307022>.
35. Deutsche Telekom AG ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4066137>.
36. Helvetia Holding AG ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4252499>.
37. Intesa Sanpaolo S.p.A. ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4100801>.
38. Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft Aktiengesellschaft in München ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4005715>.
39. Novartis AG ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4182587>.
40. Novo Nordisk A/S ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4194544>.
41. Ørsted A/S ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4554125>.
42. Roche Holding AG ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4165755>.
43. Royal Unibrew A/S ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4917007>.
44. Sampo Oyj ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4145129>.
45. Sanofi ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4404124>.
46. Stora Enso Oyj ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4186547>.
47. Swiss Re AG ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4290308>.
48. Tryg A/S ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4145115>.
49. Zurich Insurance Group AG ESG Score. URL: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4042156>.
50. Allianz Sustainability Report 2023. URL: https://www.allianz.com/content/dam/onemarketing/azcom/Allianz_com/sustainability/documents/Allianz_Group_Sustainability_Report_2023-web.pdf.
51. Sustainable Development Goals. URL: <https://axaxl.com/about-us/sustainable-development-goals>.
52. Sustainable Development Goals – our contribution. URL: https://www.baloise.com/dam/jcr:b3db4b1f-ab12-4b5d-b51a-4cbf058d91ab/SDG_our%20contribution_Baloise_EN_20240523.pdf.
53. 2023-2024 INTEGRATED REPORT. URL: https://rapport-integre.credit-agricole.com/wp-content/uploads/2024/05/CreditAgricoleSA_IntegratedReport2023-2024.pdf.
54. Our contribution to the UN's Sustainable Development Goals. URL: <https://www.danone.com/impact/un-sustainable-developement-goals.html>.

55. Sustainable Development Goals. URL: <https://report.telekom.com/annual-report-2022/management-report/combined-non-financial-statement/sustainable-development-goals.html>.
56. Sustainability Report 2023. URL: <https://www.helvetia.com/corporate/web/en/home/about-us/key-topics/sustainability/sustainability-publications.html>.
57. UN's Sustainable Development Goals (SDGs). URL: <https://group.intesasanpaolo.com/en/sustainability/sustainability-governance/sustainable-development-goals>.
58. Novartis Environmental Sustainability Strategy. URL: https://www.novartis.com/sites/novartis_com/files/novartis-environmental-sustainability-strategy-objectives.pdf.
59. Sustainable Development Goals. URL: <https://www.novonordisk.com/sustainable-business/esg-portal/sustainable-development-goals-.html>.
60. Annual Report 2023. URL: <https://orsted.com/en/company-announcement-list/2024/02/annual-report-for-2023--strong-underlying-results--82041&ved=2ahUKEwjmvGZgbGGAxUGPhAIHTqhCCsQFnoECA4QAw&usg=AOvVaw16zyJqZ6ktJ3qYGRn3fmlz>.
61. UN Sustainability Development Goals. URL: <https://www.roche.com/about/sustainability/un-development-goals&ved=2ahUKEwi0vobSgbGGAxVCJRAIHxqBBtgQFnoECBgQAQ&usg=AOvVaw3c88mliz5Yg57K-VObk35c>.
62. Our long-term sustainability/ESG strategy. URL: <https://www.royalunibrew.com/sustainability/sustainability-strategy/>.
63. Sustainability programme. URL: <https://www.sampo.com/sustainability/sustainability-governance/sustainability-programme/>.
64. Table of Ambition and Progress Towards the Sustainable Development Goals (SDGs). URL: <https://www.sanofi.com/assets/dotcom/content-app/documents/Table-of-Ambition-and-Progress-Towards-Sustainable-Development-Goals-SDGs-2.pdf>
65. Sustainable Development Goals. URL: <https://www.storaenso.com/en/sustainability/sustainable-development-goals>.
66. Sustainability Report 2023. URL: <https://www.swissre.com/dam/jcr:52d75760-2c43-4d96-be2f-0514382ac51a/2023-sustainability-report-en.pdf>.
67. Our work with the Sustainable Development Goals. URL: <https://tryg.com/en/cr/sustainable-development-goals>.
68. United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). URL: https://www.zurich.com/en/sustainability/-/media/Project/Zurich/Dotcom/sustainability/docs/Zurich-UN-SDGs.pdf&ved=2ahUKEwiArsHezK6GAXWqQIUIHYV OB6EQFnoECCAQAQ&usg=AOvVaw3_aTQP3MfPonApL-pngACz.

REFERENCES:

1. A. Kaminskyi, M. Nehrey, A. Fedchun (2022). ESG-Score Effect in Risk Assessment of Direct and Portfolio Investment: Evidence from CEE Markets. *The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University*. № 15. P. 38–44. DOI: 10.26565/2310-9513-2022-15-04
2. Aldieri, L., Amendola, A., Candila, V. (2023). The Impact of ESG Scores on Risk Market Performance. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15097183>
3. O.M. Radu, V. D. Dragomir, L. Ionescu-Feleagă (2023). The Link between Corporate ESG Performance and the UN Sustainable Development Goals. *Sciendo*. DOI: 10.2478/picbe-2023-0072
4. L.N. Uthuslien, S.M.-K. Andréasson (2023). Exploring the Impact of ESG Scores on Stock Risk and Returns: A Comparative Study on the Nordic Countries' Stock Markets. *Oslo Business School*. Available at: https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/bitstream/handle/11250/3106856/Nelvik_Andreasson_ØMAS_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. O. M. Yurkevych, O. H. Shevchenko (2011). Portfelne investuvannia [Portfolio investing]: zb. treninhovykh zavd. : navch.- metod. kompleks. KNEU. 76 p.
6. P. Savchuk, V. Dudka. Optymizatsiia fondovoho portfeliiu [Fund portfolio optimization]. Available at: <https://www.management.com.ua/finance/fin013.html>.
7. Rate the Raters 2020: Investor Survey and Interview Results. SustainAbility, an ERM Group company. 2020. 54 p. Available at: <https://sustainability.com/wp-content/uploads/2020/03/sustainability-ratetheraters2020-report.pdf>.
8. Vnesok ukrainskoho biznesu v realizatsiiu Ukrainoiu Tsilei staloho rozvytku 2016-2020. Doslidzhennia OON pro Tsili staloho rozvytku [Contribution of Ukrainian business to the implementation of the Sustainable Development Goals by Ukraine in 2016-2020 UN Sustainable Development Goals Study]. Available at: <https://csr-ukraine.org/wp-content/uploads/2020/12/Vpliv-biznesu-na-CSR.pdf><https://csr-ukraine.org/wp-content/uploads/2020/12/Vpliv-biznesu-na-CSR.pdf>.

9. iSTOXX Global ESG Dividend Trend. Available at: <https://stox.com/index/ixesgdtg/>
10. ALVG Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/allianz-ag-historical-data>.
11. AXAF Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/axa-historical-data?cid=29444>.
12. BALN Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/baloise-hld-historical-data>.
13. CAGR Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/credit-agricole-historical-data>.
14. DANO Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/danone-historical-data?cid=963301>.
15. DTEGn Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/dt-telekom-historical-data>.
16. HELN Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/helvetia-hldg-historical-data>.
17. ISP Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/intesa-sanpaolo-historical-data?cid=963433>.
18. MUVGn Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/muench.-rueck-historical-data>.
19. NOVN Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/novartis-historical-data>.
20. NVO Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/novo-nordis-historical-data>.
21. ORSTED Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/dong-energy-as-historical-data>.
22. RO Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/roche-holding-historical-data>.
23. OR1 Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/royal-unibrew-historical-data?cid=1136875>.
24. SAMPO Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/sampo-plc-historical-data>.
25. SASY Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/sanofi-aventis-historical-data?cid=29462>.
26. STEAV Historical Data. Available at: [https://www.investing.com/equities/stora-enso-\(he\)-historical-data](https://www.investing.com/equities/stora-enso-(he)-historical-data).
27. SRENH Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/swiss-re-historical-data>.
28. TRYG Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/trygvesta-historical-data>.
29. ZURN Historical Data. Available at: <https://www.investing.com/equities/zurich-fin-historical-data>.
30. Allianz SE ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4174043>.
31. AXA SA ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4009223>.
32. Baloise Holding AG ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4023439>.
33. Crédit Agricole S.A. ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4085960>.
34. Danone S.A. ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4307022>.
35. Deutsche Telekom AG ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4066137>.
36. Helvetia Holding AG ESG Score. AVAILABLE AT: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4252499>.
37. Intesa Sanpaolo S.p.A. ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4100801>.
38. Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft Aktiengesellschaft in München ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4005715>.
39. Novartis AG ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4182587>.
40. Novo Nordisk A/S ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4194544>.
41. Ørsted A/S ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4554125>.
42. Roche Holding AG ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4165755>.
43. Royal Unibrew A/S ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4917007>.
44. Sampo Oyj ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4145129>.
45. Sanofi ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4404124>.
46. Stora Enso Oyj ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4186547>.
47. Swiss Re AG ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4290308>.
48. Tryg A/S ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4145115>.
49. Zurich Insurance Group AG ESG Score. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid=4042156>.
50. Allianz Sustainability Report 2023. Available at: https://www.allianz.com/content/dam/onemarketing/azcom/Allianz_com/sustainability/documents/Allianz_Group_Sustainability_Report_2023-web.pdf.
51. Sustainable Development Goals. Available at: <https://axaxl.com/about-us/sustainable-development-goals>.
52. Sustainable Development Goals – our contribution. Available at: https://www.baloise.com/dam/jcr:b3db-4b1f-ab12-4b5d-b51a-4cbf058d91ab/SDG_our%20contribution_Baloise_EN_20240523.pdf.
53. 2023-2024 INTEGRATED REPORT. Available at: https://rapport-integre.credit-agricole.com/wp-content/uploads/2024/05/CreditAgricoleSA_IntegratedReport2023-2024.pdf.
54. Our contribution to the UN's Sustainable Development Goals. Available at: <https://www.danone.com/impact/un-sustainable-development-goals.html>.

55. Sustainable Development Goals. Available at: <https://report.telekom.com/annual-report-2022/management-report/combined-non-financial-statement/sustainable-development-goals.html>.
56. Sustainability Report 2023. Available at: <https://www.helvetia.com/corporate/web/en/home/about-us/key-topics/sustainability/sustainability-publications.html>.
57. UN's Sustainable Development Goals (SDGs). Available at: <https://group.intesasanpaolo.com/en/sustainability/sustainability-governance/sustainable-development-goals>.
58. Novartis Environmental Sustainability Strategy. Available at: https://www.novartis.com/sites/novartis_com/files/novartis-environmental-sustainability-strategy-objectives.pdf.
59. Sustainable Development Goals. Available at: <https://www.novonordisk.com/sustainable-business/esg-portal/sustainable-development-goals-.html>.
60. Annual Report 2023. Available at: <https://orsted.com/en/company-announcement-list/2024/02/annual-report-for-2023--strong-underlying-results--82041&ved=2ahUKEWjmvGZgbGGAxUGPhAIHTqhCCsQFnoECA4QAw&usg=AOvVaw16zyJqZ6ktJ3qYGRn3fmlz>.
61. UN Sustainability Development Goals. Available at: <https://www.roche.com/about/sustainability/un-development-goals&ved=2ahUKEwi0vobSgbGGAxVCJRAIHxqBBtgQFnoECBgQAQ&usg=AOvVaw3c88mliz5Y-g57K-VObk35c>.
62. Our long-term sustainability/ESG strategy. Available at: <https://www.royalunibrew.com/sustainability/sustainability-strategy/>.
63. Sustainability programme. Available at: <https://www.sampo.com/sustainability/sustainability-governance/sustainability-programme/>.
64. Table of Ambition and Progress Towards the Sustainable Development Goals (SDGs). Available at: <https://www.sanofi.com/assets/dotcom/content-app/documents/Table-of-Ambition-and-Progress-Towards-Sustainable-Development-Goals-SDGs-2.pdf>
65. Sustainable Development Goals. Available at: <https://www.storaenso.com/en/sustainability/sustainable-development-goals>.
66. Sustainability Report 2023. Available at: <https://www.swissre.com/dam/jcr:52d75760-2c43-4d96-be2f-0514382ac51a/2023-sustainability-report-en.pdf>.
67. Our work with the Sustainable Development Goals. Available at: <https://tryg.com/en/cr/sustainable-development-goals>.
68. United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). Available at: https://www.zurich.com/en/sustainability/-/media/Project/Zurich/Dotcom/sustainability/docs/Zurich-UN-SDGs.pdf&ved=2ahUKEwiArsHezK6GAXWqQIUHIVOB6EQFnoECCAQAQ&usg=AOvVaw3_aTQP3MfPonApL-pngACz.