

DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2023.03.365>

JEL classification: L20, L25, M14, Q56

UDC: 338.012

Алла ТКАЧЕНКО

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності,
Національний університет «Запорізька політехніка», Україна
ORCID ID: 0000-0002-1843-2579

Наталія ЛЕВЧЕНКО

доктор наук з державного управління, професор,
кафедра підприємництва, торгівлі та біржової діяльності,
Національний університет «Запорізька політехніка», Україна
ORCID ID: 0000-0002-3283-6924

Елеонора КОЛЕСНИК

кандидат економічних наук,
Класичний приватний університет, Україна

МЕТРИКА ОЦІНЮВАННЯ ESG-КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

АНОТАЦІЯ

В статті констатовано, що пріоритетним напрямком побудови сучасної стратегії господарювання українських компаній, здатним забезпечити конкурентні переваги на світових ринках в рамках повноцінного євроатлантичного партнерства є забезпечення стійкого розвитку комерційної діяльності, що базується на відповідальному ставленні до довкілля (E-environment), високій соціальній відповідальності (S-social) та високій якості корпоративного управління (G-governance), тобто ESG-діяльності. Здавалося б що під час війни, численних руйнувань та масштабної релокації бізнесу з територій, що наближені або знаходяться у зоні бойових дій, в безпечні регіони України, питання ESG звучить досить скептично. Втім, відповідальні інвестори дотриманню бізнесом ESG-принципів надають особливої уваги. Тож, українські компанії, які у своїй діяльності дотримуються ESG, мають унікальну можливість продемонструвати свою прихильність до стійкості та створення довгострокових цінностей. Наголошено, що внаслідок недостатнього врегулювання формування інформаційного забезпечення щодо відповідності бізнесу ESG-принципам, підприємства інколи подають оманливу інформацію стосовно своєї діяльності, що робить їх більш екологічно відповідальними, ніж вони є насправді, тобто вдаються до «грінвошингу». Обґрунтовано, що вирішення проблеми «грінвошингу» можлива за умови запровадження єдиної метрики визначення інтегрального індикатора ESG-конкурентоспроможності підприємств та визначення меж його оптимальності. Запропоновано авторську метрику багатокритеріального оцінювання ESG-конкурентоспроможності підприємств, засновану на синтезі інтегрального і еталонного підходів, яка на відміну від існуючих, передбачає визначення порогових значень оптимальності індикатора ESG-конкурентоспроможності підприємств та його складових компонентів E, S, G, що дозволило сформувати імітаційну модель меж оптимальності, яка має стати фундаментальним підґрунтям прийняття рішень щодо ESG-інвестування підприємств, зокрема, галузі металургії.

Ключові слова: ESG-інвестування; ESG-конкурентоспроможність; ESG-критерії; ESG-принципи.

© Алла Ткаченко, Наталія Левченко, Елеонора Колесник, 2023

Отримано: 11.09.2023 р.

Рекомендовано до друку: 25.09.2023 р.

Опубліковано: 25.10.2023 р.



Ця стаття розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0, яка дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії, за умови правильного цитування оригінальної роботи.

Як цитувати:

Ткаченко А., Левченко Н., Колесник Е. Метрика оцінювання ESG-конкурентоспроможності підприємств. *Економічний аналіз*. 2023. Том 33. № 3. С. 365-374. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2023.03.365>

Вступ

Пріоритетним напрямком побудови сучасної стратегії господарювання українських компаній, здатним забезпечити конкурентні переваги на світових ринках в рамках повноцінного євроатлантичного партнерства є забезпечення стійкого розвитку комерційної діяльності, що базується на відповідальному ставленні до довкілля (E-environment), високій соціальній відповідальності (S-social) та високій якості корпоративного управління (G-governance), тобто ESG-діяльності [1, с. 10].

Здавалося б що під час війни, численних руйнувань та масштабної релоксації бізнесу з територій, що наближені або знаходяться у зоні бойових дій, в безпечні регіони України, питання ESG звучить досить скептично. Втім, відповідальні інвестори дотриманню бізнесом ESG-принципів надають особливої уваги. Крім того, останнім часом інтеграція ESG перетворилася зі спеціалізованої концепції на стандартну практику інвестицій. А відтак, компанії, які за фінансовими показниками цілком відповідають вимогам інвесторів, помітно програють конкурентам, які впроваджують програми сталого розвитку. Тож, українські компанії, які у своїй діяльності дотримуються ESG, мають унікальну можливість продемонструвати свою прихильність до стійкості та створення довгострокових цінностей, позиціювати себе як відповідальних розпорядників капіталу з якісним корпоративним іміджем і діловою репутацією, готових до залучення стійких інвестицій та мінімізації їх ризиків [2].

Втім, не є таємницею, що деякі компанії внаслідок недостатнього врегулювання формування інформаційного забезпечення щодо відповідності бізнесу ESG-принципам, подають оманливу інформацію стосовно своєї діяльності, що робить їх більш екологічно відповідальними, ніж вони є насправді, тобто вдаються до «грінвошингу» [3, с. 39], який у контексті оцінювання ESG-конкурентоспроможності став суттєвою проблемою для інвесторів, вирішення якої саме і потребує на подальші дослідження.

Аналіз літературних джерел свідчить, що в останні роки спостерігається значне поглиблення досліджень з питань ESG-

конкурентоспроможності бізнесу. Втім, як підкреслює Калініченко З. [4], на сьогодні через значну різноманітність стандартів з формування корпоративної звітності (зокрема, GRI «Глобальна ініціатива зі звітності», AA1000 «Верифікація звітів про сталість», SA 8000 «Соціальна відповідальність», ISO 26000 «Настанови щодо соціальної відповідальності» та ін.), не існує єдиного підходу до оцінки ESG-конкурентоспроможності бізнесу, бо кожен аналітичний центр чи центр рейтингування застосовує індикатори та метрику їх розрахунку, виходячи з власних підходів та пріоритетів. Прикладом, методика рейтингування за The Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) передбачає оцінювання показників сталого розвитку компаній за ESG-критеріями [4]. При цьому, із загальної сукупності часткових показників 2021 DJSI World Index, 1/3 – екологічні, соціальні та управлінські. В той же час, методика MSCI ESG Ratings [5], що спрямована на визначення ESG-конкурентоспроможності бізнесу та базується на детальному аналізі широкого кола питань із зміни клімату, трудової практики, прав людини, управління ланцюгом поставок і корпоративного управління, включає понад 1500 показників ESG, згруповані в 37 тем ESG [6, с. 30].

Присутня і наявність різноманітних національних і регіональних підходів до регулювання ESG, що через відмінності між країнами у політичних пріоритетах, правових системах, культурному контексті та економічних умовах, призвело до фрагментованого ландшафту [7-9]. Зокрема, суттєві зміни у напрямі запровадження «сталого» чи «відповідального» інвестування спостерігаються в ЄС, де це є центральним питанням порядку денного останніх років. У деяких країнах розкриття ESG інформації взагалі має галузеву специфіку (наприклад, у США це видобувна промисловість) або для певної сталої діяльності (як корпоративна благодійна діяльність у Великій Британії чи Індії) [10, с. 94]. А отже, за такого різноманіття підходів та критеріїв оцінювання ESG-конкурентоспроможності бізнесу, як зазначає Макаренко І., довести правдивість та справедливості того чи іншого рейтингування,

чи встановити факт грінвошингу досить складно.

У пошуках вирішення даного питання, зокрема, Чарнсом, Купером і Роудсом для оцінювання ESG-конкурентоспроможності компаній запропоновано застосування непараметричного методу аналізу охоплення даних (Data Envelopment Analysis – DEA), за якого при оцінюванні вхідними виступають такі екологічні та соціальні показники, як викиди вуглекислого газу, використання води, плинність кадрів та ін., а вихідними – фінансові та нефінансові показники, такі як дохід, прибуток і соціальний вплив [6, с. 28]. Сааті Т. обґрунтовано доцільність вжитку методу Analytic Hierarchy Process (AHP) – «жорсткої» оцінки, суть якого полягає у застосуванні ієрархічної моделі критеріїв та багатокритеріальному моделюванні. Ч.-Л. Хвана, Ю.-Й. Лаї, Т.-Й. Лю рекомендовано багатокритеріальний метод Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), який передбачає ідентифікацію кожної зі складової ESG та побудову матриці ESG-конкурентоспроможності [6, с. 28].

Щодо вітчизняних науковців, то в Україні ця тематика тільки набирає актуальності, що створює чудові умови для зосередження уваги на пошуках шляхів гармонізації підходів до складання інтегрованої звітності українськими компаніями та розробки метрики оцінювання ESG-конкурентоспроможності бізнесу. Так, Макаренко І. у власному доробку пропонує багатокритеріальний метод оцінювання, відмінність якого полягає у крос-секторному характері та простоті інтерпретації. За своєю сутністю він досить подібний до підходів Energy Transparency Index, DJSI, MSCI ESG Ratings, FTSE4Good Index і Corporate Knights' index 100 most sustainable corporations. Натомість, якщо останні більшою мірою покладаються на кількісні дані, то метрика оцінювання ESG-конкурентоспроможності за методикою Макаренко І. враховує й якісні фактори, що саме і забезпечує точний і систематичний спосіб багатокритеріального оцінювання [6, с. 31]. Пшенична М. цілком підтримує Макаренко І., втім наголошує на потребі розширення переліку критеріїв оцінювання ESG-конкурентоспроможності відповідно до цілей Плану Відновлення України [1, с. 7]. Тож,

проаналізовані напрацювання дослідників та практиків свідчать про доцільність поглиблення досліджень з даної тематики.

Виклад основних результатів досліджень

В умовах глобальної ESG-інтеграції інвестори все частіше шукають інвестиції з позитивним екологічним та соціальним впливом: очікується, що до 2026 року глобальний обсяг активів в ESG-орієнтованих фондах зросте до 36 трильйонів доларів США. Втім, близько 70% інвесторів повідомляють про відсутність довіри щодо заяв про ESG-діяльність підприємств.

А відтак, залучення ESG-інвестицій залежить від ESG-привабливості бізнесу, його сталості та відповідальності з огляду на Цілі сталого розвитку (далі – ЦСР) [11]. Чим більше бізнес відповідає ESG-принципам, тим більше має можливостей щодо залучення капіталу та нижчої волатильності прибутку компанії (показника, на якому базуються всі інвестиційні прогнози). Втім, оцінити відповідність бізнесу ESG-принципам можливо за умови формування компаніями корпоративної інтегрованої звітності з повноцінним інформаційним наповненням.

Наразі ж, як зазначалось раніше, існує безліч стандартів з формування корпоративної інтегрованої звітності компаній, кожен з яких сформовано за певним підходом. Зокрема, стандарти Ради з фінансової стабільності «Task Force on Climate-Related Financial Disclosures» (TCFD) сконцентровані на оцінці ризиків, пов'язаних зі зміною клімату. Стандарти Climate Disclosure Project (CDP) базуються на екологічному сенсі та передбачають звітування за індикаторами сталого розвитку. Схожу місію мають і стандарти Global Reporting Initiative» (GRI), однак вони включають економічні та екологічні вимірники. Стандарти «Value Reporting Foundation», раніше «Sustainability Accounting Standards Board» (SASB) і The International Integrated Reporting Council (IIRC) більш сфокусовані на розкритті фінансової інформації, пов'язаної з кліматом (TCFD) дає змогу оцінити кліматичні ризики для компанії, прийняти обґрунтовані рішення щодо розподілу капіталу та спланувати стратегію подальшої діяльності [10, с. 27]. А отже, єдиного підходу щодо інформаційним

наповненням корпоративної інтегрованої звітності до тепер не існує.

Поступ до урегулювання нормативного ландшафту складання корпоративної інтегрованої звітності з повноцінним інформаційним наповненням щодо дотримання бізнесом ESG-принципів було здійснено під час COP27, коли країнами-учасниками було прийнято рішення щодо розробки таксономії формування звітності за єдиним підходом – підходом сталого фінансування.

Найбільш активним учасником у цьому виступив ЄС, який першим запропонував Таксономію щодо сталої діяльності – один із найважливіших документів у сфері нормативного регулювання відповідального інвестування, що ґрунтується на: Директиві ЄС про корпоративну звітність зі сталого розвитку (CSRD) для великих компаній ЄС та всіх публічних компаній; Регламенті ЄС про розкриття інформації про стале фінансування (SFDR) для учасників фінансового ринку та фінансових консультантів; Уподобанні щодо стійкості (MiFID, IDD) [10, с. 97]. Таксономія містить нормативні документи для фінансових та нефінансових компаній (CSRD та SFDR), що допомагають отримати надійну та порівняну інформацію для ухвалення сталих інвестиційних рішень.

Велика Британія також активний, втім, самостійний учасник процесу, адже незалежно запроваджує важливі кроки на шляху нормативного врегулювання відповідального інвестування. Зокрема, в 2022 р. Управління з питань фінансового контролю Великої Британії (Financial Conduct Authority, FCA) оголосило нові правила щодо розкриття інформації, пов'язаної зі змінами клімату. Відповідно до них звітність має відповідати Рекомендаціям Цільової групи з питань розкриття фінансової інформації, пов'язаної зі змінами клімату (TCFD), що поширюється як на емітентів акцій, так і на власників та керуючих активами, включно зі страховими та пенсійними фондами [12]. Даний стандарт став орієнтиром для розробки таксономії та/чи рекомендацій щодо розкриття інформації в інтегрованій звітності компаній в Китаї, Новій Зеландії, Канаді, США, Бразилії, Гонконгу, Японії, Сінгапуру та ін. країнах [10, с. 95].

Так, Грошово-кредитне управління Сінгапуру (MAS), центральний банк і фінансовий регулятор Сінгапуру щойно здійснили запуск Сінгапурсько-Азіатської таксономії сталого фінансування, що дозволяє ідентифікувати та розподіляти капітал для сталих проектів та ініціатив.

Сінгапурсько-азіатська таксономія є першою таксономією, сформованою за принципом «світлофора», формування звітності у відповідності до якої дозволить користувачам розрізняти «зелену», «бурштинову» або перехідну діяльність і «коричневу» – неприйнятну діяльність. Більшість таксономій визначають, що є «зеленою» діяльністю, а також що є «коричневою», упускаючи ту частину діяльності, яка є між ними. Сінгапурсько-азіатська ж таксономія пропонує підхід, заснований на вимірюванні перехідної діяльності, класифікуючи її як «бурштин». Застосування даного підходу спрямовано на те, щоб допомогти фінансовим установам оптимізувати свою підтримку для переходу секторів, які важко зменшити, особливо в Азії [12].

У США Комісія з цінних паперів і бірж (U.S. Securities Exchange Commission, SEC) оприлюднила вимоги щодо вдосконалення та стандартизації інформації, пов'язаної зі зміною клімату відповідно до вимог TCFD. Зокрема, йдеться про необхідність включення такої інформації під час подання реєстраційних заяв і періодичних звітів, що сприятиме ухваленню більш обґрунтованих та послідовних інвестиційних рішень і є значним кроком для найбільшого у світі фондового ринку [10, с. 95].

Позитивні зрушення в розробці таксономії сталого фінансування спостерігаються і в КНР, втім до тепер вони перебувають на початковій стадії, оскільки мають лише рекомендаційний характер. Яскравим прикладом тому є рекомендації щодо розкриття ESG-інформації лише для публічних компаній.

Відтак, з огляду на проаналізований вище міжнародний досвід очевидно, що нині немає уніфікованого наднаціонального підходу до нормативного регулювання відповідального інвестування. Світова дискусія щодо стандартизації ESG-звітності та оцінювання ESG-конкурентоспроможності підприємств триває [14]. Попри суттєві зусилля ЄС, поки рано

говорити: чи стане його система взірцевою для інших країн світу. Проте завдяки такій постійній увазі міжнародної спільноти та активним діям в останні роки існують всі перспективи досягти того, що інтегрована звітність (ESG-звітність) підприємств почне сприйматися на одному щаблі з фінансовою звітністю, зокрема у контексті «якості, послідовності, порівнянності та корисності рішень як для компаній, так і для інвесторів» [10, с. 98].

Безумовно, стандартизація інтегрованої звітності (ESG-звітності) сприятиме створенню необхідного інформаційного забезпечення для оцінювання ESG-конкурентоспроможності підприємств. Втім, встановити наскільки діяльність кожного з підприємств відповідає межах ESG-оптимальності досить складно, оскільки стейкхолдери до тепер позбавлені можливості мати інформацію щодо відхилення інтегрального індикатора ESG-конкурентоспроможності та його складових

компонентів від порогових значень, що є значним упущенням в регулюванні та прийнятті рішень щодо ESG-інвестування [15].

Для підтвердження чи спростування даної гіпотези проведемо дослідження за даними підприємств Групи ArcelorMittal, скориставшись для цього авторською методикою багатокритеріального оцінювання ESG-конкурентоспроможності, заснованою на синтезі інтегрального і еталонного підходів, яка на відміну від існуючих, передбачає визначення порогових значень оптимальності індикатора ESG-конкурентоспроможності підприємств та його складових компонентів.

Оскільки ESG-конкурентоспроможність підприємства характеризується значною сукупністю часткових показників, то для визначення індикатора ESG-конкурентоспроможності нами було здійснено їх пріоритезацію за кожним зі складових компонентів ESG (табл. 1).

Таблиця 1. Набір індикаторів для оцінювання ESG-конкурентоспроможності металургійних підприємств

№	Індикатори	Одиниці вимірювання	Скорочені позначення	Вагові коефіцієнти
Часткові показники Е-компоненту індикатора ESG				
1	Інвестиції на охорону навколишнього середовища	млн. \$	E_1	0,307
2	Валові викиди парникових газів в еквіваленті CO ₂ у розрахунку на 1 т сталі	т/т сталі	E_2	0,323
3	Загальний обсяг забору води у розрахунку на 1 т сталі	м ³ /т сталі	E_3	0,089
4	Обсяг перероблених відходів	т/т стали	E_4	0,116
5	Загальне використання енергії	ГДж/т сталі	E_5	0,165
Часткові показники S-компоненту індикатора ESG				
6	Інвестиції в охорону праці, млн. \$	млн. \$	S_1	0,312
7	Коефіцієнт частоти отримання травм з тимчасовою втратою працездатності	без розм.	S_2	0,097
8	Інвестиції в охорону здоров'я, млн. \$	млн. \$	S_3	0,164
9	Інвестиції в місцеві громади, млн. дол.	млн. \$	S_4	0,151
10	Коефіцієнт рівня оплати праці	без розм.	S_5	0,276
Часткові показники G-компоненту індикатора ESG				
11	EBITDA	млн. \$	G_1	0,319
12	Капітальні інвестиції	млн. \$	G_2	0,295
13	Інвестиції в дослідження та розробку (НДКР)	млн. \$	G_3	0,154
14	Інвестиції в навчання	млн. дол.	G_4	0,133
15	Середня кількість годин навчання на одного співробітника	год./люд.	G_5	0,099

Виходячи з даних табл. 1, до уваги взято 15 найбільш пріоритетних показників ESG-конкурентоспроможності підприємств. Однак, їх перелік яких не є догмою та може змінюватись залежно від цілей, глибини дослідження та повноти інформаційного забезпечення.

Задля спрощення розуміння та демонстрації результатів моделювання три окремі групи показників – E, S, G було подано у вигляді вектору:

$$\bar{R} = \{r_1; r_2; \dots; r_n\}, \quad (1)$$

n - кількість індикаторів.

Оскільки, для забезпечення ESG-конкурентоспроможності одні показники мають зростати (стимулятори), а інші – зменшуватись (дестимулятори), то для досягнення їх односпрямованості за комбінованим методом було здійснено нормування, тобто кожну зі складових ESG пронормовано за формулою (2):

$$I_{ESG,t} = \frac{\sqrt{I_{E,t}^2 + I_{S,t}^2 + I_{G,t}^2}}{I_{ESG,\max}} \quad (2)$$

$I_{ESG,\max} = \sqrt{1^2 + 1^2 + 1^2} = 1,732$ - найбільше можливе значення модуля вектору, при значеннях його компонент з інтервалу [0, 1].

Втім, застосування комбінованого методу нормування потребувало на введення коефіцієнтів ієрархії (вагомості). Їх було визначено за методом теорії чутливості з урахуванням важливості, сили впливу на узагальнюючий та інтегральний показник ESG-конкурентоспроможності підприємства.

Тож, інтегральні індикатори E, S, G було обчислено за наступними формулами:

$$I_{E,t} = r_{E1t}^{0,307} \cdot r_{E2t}^{0,323} \cdot r_{E3t}^{0,089} \cdot r_{E4t}^{0,116} \cdot r_{E5t}^{0,165} \quad (3)$$

$$I_{S,t} = r_{S1t}^{0,312} \cdot r_{S2t}^{0,097} \cdot r_{S3t}^{0,164} \cdot r_{S4t}^{0,151} \cdot r_{S5t}^{0,276} \quad (4)$$

$$I_{G,t} = r_{G1t}^{0,319} \cdot r_{G2t}^{0,295} \cdot r_{G3t}^{0,154} \cdot r_{G4t}^{0,133} \cdot r_{G5t}^{0,099} \quad (5)$$

Відтак, інтегральний індикатор ESG-конкурентоспроможності підприємств Групи АрселорМіттал, що підлягали дослідженню, склав (табл. 2):

Таблиця 2. Динаміка інтегрального індикатора ESG-конкурентоспроможності металургійних підприємств протягом 2010-2019 рр.

Компанії	Роки									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
АрселорМіттал Кривий Ріг (Україна)	0,25	0,247	0,244	0,241	0,250	0,226	0,183	0,219	0,220	0,2191
ArcelorMittal Tubarão (Бразилія)	0,3021	0,2483	0,2522	0,2738	0,2876	0,2333	0,2466	0,2431	0,2900	0,3196
ArcelorMittal Asturias (Хихон) Іспанія	0,3518	0,3410	0,3469	0,3056	0,3177	0,3363	0,3457	0,3716	0,4624	0,4379
ArcelorMittal Bremen (Німеччина)	0,3572	0,3582	0,4027	0,4334	0,4521	0,4516	0,4780	0,4972	0,4789	0,4847
ArcelorMittal Luxembourg (Люксембург)	0,2136	0,2025	0,2153	0,2347	0,2226	0,2313	0,2222	0,2430	0,2546	0,2482
ArcelorMittal Acindar (Аргентина)	0,2374	0,2393	0,2320	0,2475	0,2386	0,2584	0,2502	0,2621	0,2455	0,2496

Однак, встановити наскільки інтегральний індикатор ESG-конкурентоспроможності підприємств є оптимальним лише за показниками динаміки досить складно. Тож, при подальших розрахунках керувались

еталонним підходом, застосування якого саме і дозволило встановити межі порогових значення оптимальності інтегрального індикатора ESG-конкурентоспроможності. (рис. 1).

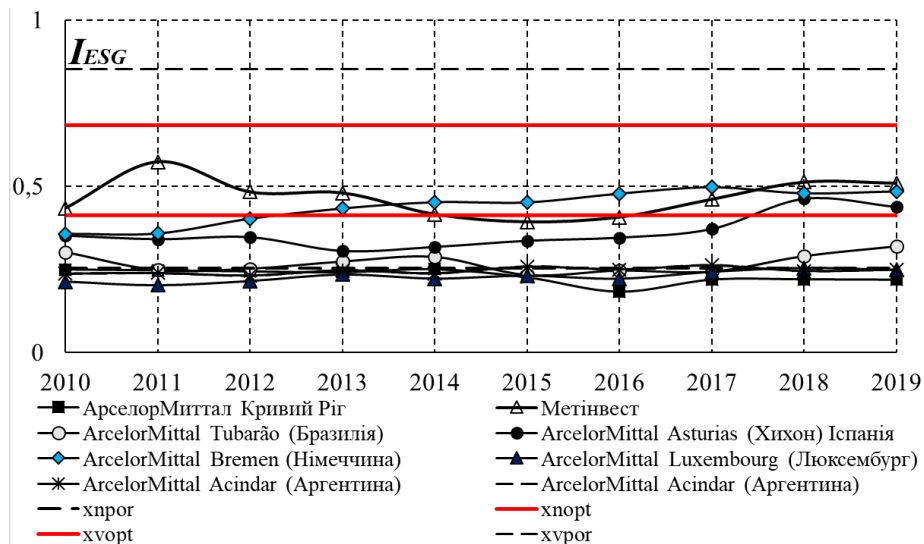


Рис. 1. Динаміка відхилення індикатора ESG-конкурентоспроможності металургійних підприємств від меж оптимальності протягом 2010-2019 рр.

Джерело: [складено за авторськими розрахунками].

Керуючись запропонованою моделлю меж оптимальності ESG-конкурентоспроможності підприємств, було встановлено відповідність

кожного з досліджуваних підприємств зонам ESG-конкурентоспроможності.

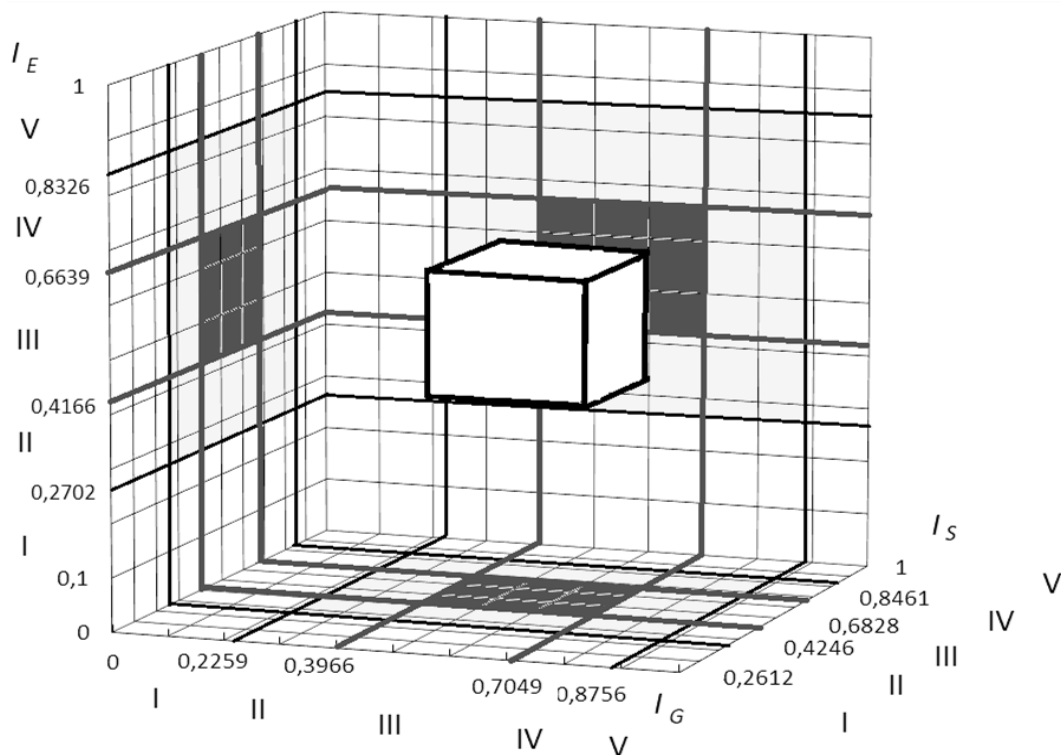


Рис. 2. Схематичне зображення зон порогових значень індикатора ESG-конкурентоспроможності металургійних підприємств

Джерело: [складено за авторськими розрахунками].

Відповідно для визначених порогових значень (табл.3) для кожного з індикаторів I_E , I_S , I_G , визначено наступні зони ESG-конкурентоспроможності:

I – зона недостатньої ESG-конкурентоспроможності;

II – зона умовно низької ESG-конкурентоспроможності;

III – зона оптимальної ESG-конкурентоспроможності

IV – зона умовно високої ESG-конкурентоспроможності;

V – зона критичної ESG-конкурентоспроможності

Таблиця 3. Порогові значення інтегрального індикатора ESG та його складових компонентів

	I_E	I_S	I_G	I_{ESG}
$x_{ниж_пор}$	0,270238	0,261238971	0,225934441	0,253193387
$x_{ниж_опт}$	0,416607	0,424581624	0,396628486	0,412773042
$x_{в_опт}$	0,663957	0,682757972	0,704862781	0,684063547
$x_{в_пор}$	0,832688	0,846100625	0,875556826	0,851636725

Світло сірі зони відповідають проєкціям оптимального рівня конкурентоспроможності, а темно сірі – проєкціям прийнятного рівня для інтегрального індикатора ESG-конкурентоспроможності, I_{ESG} .

Тож, у зоні оптимальності ESG-конкурентоспроможності перебувають ArcelorMittal Bremen (Німеччина) та ArcelorMittal Asturias (Хихон) (Іспанія), що характеризує їх як підприємства з ESG-ризиками практично наближеними до нуля. В зоні умовно низької ESG-конкурентоспроможності перебувають ArcelorMittal Acindar (Аргентина), ArcelorMittal Luxembourg (Люксембург) та ArcelorMittal Tubarão (Бразилія), що підтверджує можливість супроводження ESG-інвестицій ESG-ризиками.

З числа досліджуваних металургійних підприємств в зоні недостатньої (низької) ESG-

конкурентоспроможності перебуває лише АрселорМіттал Кривий Ріг (Україна), тож його ESG-інвестування є найризиковішим.

Висновки

Таким чином, за результатами дослідження запропоновано авторську метрику багатокритеріального оцінювання ESG-конкурентоспроможності підприємств, засновану на синтезі інтегрального і еталонного підходів, яка на відміну від існуючих, передбачає визначення порогових значень оптимальності індикатора ESG-конкурентоспроможності підприємств та його складових компонентів E, S, G, що дозволило сформувати імітаційну модель меж оптимальності, яка має стати фундаментальним підґрунтям прийняття рішень щодо ESG-інвестування підприємств, зокрема, металургії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пшенична, М. (2023). Роль і місце ESG-інвестування в механізмі формування сталої конкурентоспроможності українських підприємств у військовому періоді. *Науковий збірник «InterConf+»*. 2023. №29(139), С. 7–16. <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.01.2023.001>.
2. Колесник М. Сталість у пріоритеті. *Агромаркет*. 2021. URL: <https://agrotimes.ua/article/stalist-u-prioryteti-investytsiyi-esg>.
3. Тотева Е. Зелена таксономія в Україні: створення інфраструктури зеленого фінансування. Звіт UNDP 2022. URL: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-08/UNDP-UA-green-taxonomy-report-UKR.pdf>.

4. Калініченко З. Проблеми адаптивного управління бізнес-системи в умовах впливу дестабілізаційних факторів України. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*. 2020. №3. С.222-231. DOI: 10.31733/2078-3566-2020-3-222-231.
5. Dow Jones Sustainability World Index // S&P Dow Jones Indices. URL: <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/esg/dow-jones-sustainability-world-index/#overview>.
6. Макаренко І. О. Алгоритм формування системи багатокритеріальних метрик для оцінювання діяльності енергетичних компаній з урахуванням ESG-критеріїв. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2023. №1(54). С. 24-37. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2023-1\(54\)-24-37](https://doi.org/10.26642/pbo-2023-1(54)-24-37).
7. Matos P. ESG and Responsible Institutional Investing Around the World: A Critical Review. *SSRN Electronic Journal*. 2020. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3668998>.
8. Daugaard D., Ding A. Global Drivers for ESG Performance: The Body of Knowledge. *Sustainability*. 2022. Vol.14. №4. pp. 2322. <https://doi.org/10.3390/su14042322>.
9. Singhania, M., & Saini, N. (2022). Quantification of ESG Regulations: A Cross-Country Benchmarking Analysis. *Vision*, Vol. 2(26), pp. 163-171. URL: <https://doi.org/10.1177/09722629211054173>.
10. Воронцова А. С., Агафонова Є. О., Білан С. А. Напрями координації нормативного регулювання відповідального (ESG) інвестування у світі: фрагментація чи уніфікація? *Економіка та право*. 2023. № 3. С. 91-100. URL: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2023.03.091>.
11. Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 р. Указ Президента України від 30.09.2019 № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>.
12. New rules on climate-related disclosures to help investors, clients and consumers. FCA. URL: <https://www.fca.org.uk/news/news-stories/new-rules-climate-related-disclosures-help-investors-clients-consumers>.
13. Singapore Launches Taxonomy to Define Green and Transition Activities Across Key Sectors. 2023. URL: <https://www.esgtoday.com/singapore-launches-taxonomy-to-define-green-and-transition-activities-across-key>.
14. Convergence of global sustainability reporting standards. Ethical Boardroom. URL: <https://ethicalboardroom.com/convergence-of-global-sustainability-reporting-standards>.
15. Datsii O., Levchenko N., Shyshkanova G., Platonov O., Abuselidze G. Creating a Regulatory Framework for the ESG-investment in the Multimodal Transportation Development. *Rural Sustainability Research*. 2021. Том 46. № 341. С. 39-52.

REFERENCES

1. Pshenychna, M. (2023). The role and place of ESG-investing in the mechanism of formation of sustainable competitiveness of Ukrainian enterprises during the war period. *Scientific collection "InterConf+", 29(139)*, 7-16. <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.01.2023.001>.
2. Kolesnyk, M. (2021). Sustainability is a priority. *Agromarket*. <https://agrotimes.ua/article/stalist-u-prioryteti-investytcyi-esg>.
3. Toteva, E. (2022). Green taxonomy in Ukraine: creation of green financing infrastructure. UNDP Report. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-08/UNDP-UA-green-taxonomy-report-UKR.pdf>.
4. Kalinichenko Z. (2020). Problems of adaptive management of the business system under the influence of destabilizing factors in Ukraine. *Scientific Bulletin of the Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs*, 3, 222-231. DOI: 10.31733/2078-3566-2020-3-222-231.
5. Dow Jones Sustainability World Index. S&P Dow Jones Indices. <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/esg/dow-jones-sustainability-world-index/#overview>.
6. Makarenko, I. O. (2023). Algorithm for forming a system of multi-criteria metrics for evaluating the activity of energy companies taking into account ESG criteria. *Problems of the theory and methodology of accounting, control and analysis*, 1(54), 24-37. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2023-1\(54\)-24-37](https://doi.org/10.26642/pbo-2023-1(54)-24-37).
7. Matos, P. (2020). ESG and Responsible Institutional Investing Around the World: A Critical Review. *SSRN Electronic Journal*. 2020. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3668998>.
8. Daugaard, D., and Ding, A. (2022). Global Drivers for ESG Performance: The Body of Knowledge. *Sustainability*, 14(4), 2322. <https://doi.org/10.3390/su14042322>.
9. Singhania, M., & Saini, N. (2022). Quantification of ESG Regulations: A Cross-Country Benchmarking Analysis. *Vision*, 2(26), 163-171. <https://doi.org/10.1177/09722629211054173>.
10. Vorontsova, A. S., Agafonova, E. O., and Bilan, S. A. (2023). Direction of regulatory coordination of responsible (ESG) investment in the world: fragmentation or unification? *Economy and law*, 3, 91-100. <https://doi.org/10.15407/econlaw.2023.03.091>.

11. On the goals of sustainable development of Ukraine for the period up to 2030. Decree of the President of Ukraine dated September 30, 2019 No. 722/2019. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>.
12. New rules on climate-related disclosures to help investors, clients and consumers. FCA. <https://www.fca.org.uk/news/news-stories/new-rules-climate-related-disclosures-help-investors-clients-consumers>.
13. Singapore Launches Taxonomy to Define Green and Transition Activities Across Key Sectors. (2023). <https://www.esgtoday.com/singapore-launches-taxonomy-to-define-green-and-transition-activities-across-key>.
14. Convergence of global sustainability reporting standards. Ethical Boardroom. (n.d.). <https://ethicalboardroom.com/convergence-of-global-sustainability-reporting-standards>.
15. Datsii, O., Levchenko, N., Shyshkanova, G., Platonov, O., and Abuselidze, G. (2021). Creating a Regulatory Framework for the ESG-investment in the Multimodal Transportation Development. *Rural Sustainability Research*, 46(341), 39-52.

Alla Tkachenko, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head, Department of Entrepreneurship, Trade and Exchange Activity, Zaporizhia Polytechnic National University, Ukraine

Natalia Levchenko, Doctor of Sciences in Public Administration, Professor, Department of Entrepreneurship, Trade and Exchange Activity, Zaporizhia Polytechnic National University, Ukraine

Eleonora Kolesnyk, PhD in Economics, Classical Private University, Ukraine

ESG COMPETITIVENESS ASSESSMENT METRICS OF COMPANIES

ABSTRACT

The article states that the priority direction of building a modern management strategy of Ukrainian companies, capable of ensuring competitive advantages on world markets within the framework of a full-fledged Euro-Atlantic partnership, is the provision of sustainable development of commercial activity based on a responsible attitude to the environment (E-environment), high social responsibility (S-social) and high-quality corporate governance (G-governance), i.e. ESG activities. It would seem that during the war, numerous destructions and large-scale relocation of business from territories close to or located in the war zone to safe regions of Ukraine, the issue of ESG sounds quite skeptical. However, responsible investors pay special attention to business compliance with ESG principles. Therefore, Ukrainian companies that adhere to ESG in their activities have a unique opportunity to demonstrate their commitment to sustainability and the creation of long-term values. It is emphasized that as a result of insufficient regulation of the formation of information support regarding business compliance with ESG principles, enterprises sometimes provide misleading information about their activities, which makes them more environmentally responsible than they really are, that is, they resort to "greenwashing". It is justified that solving the problem of "greenwashing" is possible under the condition of introducing a single metric for determining the integral indicator of ESG-competitiveness of enterprises and determining the limits of its optimality. The author's metric for multi-criteria evaluation of ESG-competitiveness of enterprises is proposed, based on the synthesis of integral and reference approaches, which, unlike the existing ones, provides for the determination of threshold values of the optimality of the indicator of ESG-competitiveness of enterprises and its constituent components E, S, G, which made it possible to form a simulation model of limits optimality, which should become the fundamental basis for decision-making regarding ESG-investing of enterprises, in particular, the metallurgy industry.

Keywords: ESG-investing; ESG-competitiveness; ESG-criteria; ESG-principles.

Cite as: Tkachenko, A., Levchenko, N., and Kolesnyk, E. (2023). ESG competitiveness assessment metrics of companies. *Economic analysis*, 33 (3), 365-374. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2023.03.365>