

УДК 656.615:330.34

DOI: <https://doi.org/10.32782/CMI/2025-15-16>**Наврозова Ю.О.**

кандидат економічних наук,  
доцент, завідувач кафедри підприємництва та туризму,  
Одеський національний морський університет  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6106-2825>

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ РІВНЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

*Метою статті є аналіз існуючих методик оцінки сталості регіону, підприємства, портового оператора, судноплавної компанії, окремих складових сталості, виявлення їх переваг та недоліків, що в подальшому дасть базу для розробки методичних основ оцінки рівня сталого розвитку підприємства морського транспорту. Проведений у статті аналіз регуляторних, галузевих, інвестиційних, наукових методик дає підстави стверджувати про існування певної обмеженості та нерозробленості підходів до оцінки рівня сталого розвитку підприємств морського транспорту. Серед вивчених методичних підходів, які дозволяють визначити рівень сталого розвитку підприємства морського транспорту, немає єдиної методики, яка б дозволила діагностувати ефективність управління сталим розвитком морського бізнесу за економічною, екологічною та соціальною складовими, забезпечити порівняльний аналіз між компаніями, портами та регіонами, виявляти ключові слабкі місця та в подальшому розробити заходи щодо її підвищення.*

**Ключові слова:** сталий розвиток, підприємства морського транспорту, методика, оцінка.

**Navroзова Yuliia**

Odesa National Maritime University

## METHODOLOGICAL BASIS FOR ASSESSING THE LEVEL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ACTIVITIES OF MARITIME TRANSPORT ENTERPRISES

*The need to assess and analyze the level of business sustainability caused in a company arises, firstly, from the requirement to fully meet the expectations of all stakeholders who use the company's services, while adhering to the principles of sustainable development, and secondly, from the importance of setting adequate prices for the services provided. Operating in accordance with the principles of sustainable development and thus offering a sustainable product or established service – creates additional value for the consumer, for which they are willing to pay more. The purpose of this article is to analyze existing methods for assessing the sustainability of a region, enterprise, port operator, shipping company, and individual sustainability components, to identify their advantages and disadvantages; and to provide a basis for developing methodological foundations for assessing the level of sustainable development in a maritime transport enterprises. Having analyzed the existing methods for assessing the sustainability of a region, enterprise, port operator, shipping company, and individual components of sustainability, these methods can be classified into regulatory (mandatory), industry-specific, investment (financial and analytical) and proprietary methods. The analysis of regulatory, industry, investment, scientific methods presented in the article reveals certain limitation and underdevelopment in approaches to assessing the sustainable development of maritime transport enterprises. Separate studies have been conducted on such components as economic efficiency, environmental sustainability, and social responsibility, taking into account the specifics of the maritime business. Among the examined methodological approaches for determining the sustainable development level of a maritime transport enterprise, no single methodology was found that enables a comparative evolution of economic, environmental and social management effectiveness, allows comparative analysis between companies, ports and regions, identifies key weaknesses and supports the development of measures for improvement.*

**Keywords:** sustainable development, maritime transport enterprises, methodology, assessment.

**Постановка проблеми.** Абревіатура ESG була введена Ініціативою Програми з навколишнього середовища ООН у Freshfields Report у жовтні 2005 року. На початку 2000-х років у США налічувалося лише 20 компаній із ESG-рейтингом. До 2020 року їхня кількість зросла майже до 800 [1].

ESG (Ecological, Social, Governance – екологія, соціальні питання, корпоративне управління) – це набір стандартів діяльності компанії, які соціально відповідальні інвестори використовують для перевірки потенційних інвестицій [2].

ESG – це параметри, відповідно до яких компанії забезпечують управління стійким розвитком. Всесвітній економічний форум закликав у 2020 році створити

єдиний стандарт звітності з ESG на основі 55 універсальних показників та рекомендацій [3].

Екологічні критерії включають використання компанією енергії, управління з відходами, викиди CO<sub>2</sub>, забруднення навколишнього середовища, збереження природних ресурсів, поводження з тваринами, орієнтацію на органічні харчові продукти. Їх використовують для оцінки будь-яких екологічних ризиків, з якими може зіткнутися компанія, і для опису того, як бізнес керує цими ризиками.

Соціальні критерії стосуються кадрової політики та рівня взаємодії зі стейкхолдерами бізнесу в цілому. Як компанія працює з постачальниками? Чи демонструють умови праці високу повагу до здоров'я та безпеки

працівників і їхнього бажання отримувати знання? Чи виплачує справедливую заробітну плату? Як враховуються інтереси інших зацікавлених сторін?

Управлінські критерії стосуються рішень, які приймаються для керування бізнесом, і охоплюють стосунки з акціонерами, інвесторами, а також звітність. Вони охоплюють відсутність конфлікту інтересів при прийнятті рішень та політичних внесків для отримання невинновданно сприятливої позиції на ринку, відсутність корупції та, звісно, незаконну діяльність.

На відміну від фінансової звітності інформацію про сталий розвиток, яку надають компанії, неможна порівняти так само чітко, як фінансові результати. Багатокритеріальність та різноманіття показників сталого розвитку обумовлюють трудомісткість процесу підготовки звітності. Практичною проблемою також є системність збору інформації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Окремі дослідники Фей Х., Ші Х., Пан Х., Ароф А., Закарія А., Фітрі Н., Рахман А. та інші. пропонують методики та індивідуальні індекси для оцінки окремих складових [4–7], інші Станкович О., Марьянович І. – в цілому сталого розвитку [12]. Пропонуються як кількісні, так і якісні показники, деякі автори розробляють інтегральні показники, що потребує детального аналізу.

Більшість авторів таких, як Мілошевич Т., Пілічич С., Широка М., Родрігес К., Енслін С. пропонують оцінку екологічності портів та терміналів, зокрема оцінку індексу екологічності портів, що являє собою сукупність екологічних КРІ за викидами в атмосферу, сточними водами, твердими відходами, рівнем шумового та світового забруднення, запахом тощо [6, 13]. Індекс екологічної ефективності портів, що керується Інтернетом речей, дозволяє збирати екологічні вимірювання за допомогою датчиків, що забезпечують оцінку екологічної ефективності порту в режимі реального часу, що є перевагою даного методу. Методика розглядає вузький екологічний аспект, поза увагою залишається соціальний та економічний аспекти сталого розвитку. Для застосування даного методу необхідна розвинута інфраструктура датчиків, що ускладнює застосування методу.

Соціальна, економічна та екологічна сталість портів регіонів була оцінена за 37 портовими регіонами 7 європейських країн Середземного моря за допомогою композитного індексу за допомогою методики багатокритеріального прийняття рішень [12]. До економічних критеріїв віднесені обсяги вантажо- та пасажирообороту, регіональний ВВП на душу населення, зайнятість в технологічних та наукомістких секторах, рівень зайнятості, середня кількість робочих годин на тиждень, рівень безробіття та деякі інші. До соціальних критеріїв віднесено очікувана тривалість життя, щільність населення, гендерний розрив в зайнятості, коефіцієнти народжуваності, рівень освіти, участі в освіті та навчанні. У якості екологічного індикатора запропоновано середньорічне забруднення повітря. Позитивним є врахування усіх трьох складових, а також можливість порівняння різних регіонів. До недоліків методики слід віднести явне переважання економічних індикаторів та лише один екологічний індикатор з дуже низькою вагою 0,016.

Впровадження індикаторів сталого розвитку та вимір ефективності в індонезійському порту Панджаг з акцентом на екологічні, соціальні, економічні та управлінські аспекти розглянуто в роботі індонезійських вчених [15].

Автори Праньото, Кенсіві Ф., Кундори К., Астіно Р. пропонують використовувати 25 ключових індикаторів за вказаними 4 аспектами, що демонструє збалансованість підходу. Методологія включає інтерв'ю з ключовими зацікавленими особами, що несе в собі високий ступінь суб'єктивізму, систематичний аналіз документації та збір кількісних даних.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Основна мета статті – систематизувати та проаналізувати існуючі методики оцінки сталості регіону, підприємств морського транспорту, окремих складових рівня сталості, стандарти сталого розвитку, виявити їх переваги та недоліки, а також дати рекомендації щодо основних підходів до розробки методичних основ оцінки рівня сталого розвитку підприємства морського транспорту.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** GRI – це один з найвідоміших у світі стандартів нефінансової звітності. Понад 10 000 організацій по всьому світу користуються GRI для розкриття інформації про сталий розвиток [7].

Рекомендації G4 Global Reporting Initiative (GRI – Глобальної ініціативи звітності) замінюються стандартами GRI Sustainability Reporting Initiative. Нові стандарти були опубліковані 19 жовтня 2016 року. Зараз структура складається з 3-х загальних стандартів і 33-х тематичних стандартів [8].

У рамках реформ у сфері сталого розвитку, що передбачені Директивою CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive), з'явилися нові стандарти – ESRS. Вони розроблені спеціально для уніфікації та поглиблення нефінансової звітності на європейському рівні [7]. Для України, яка орієнтується на євроінтеграцію і адаптує законодавство до норм ЄС, – ESRS це швидше не альтернатива, а майбутня реальність.

Впровадження стандартів сталого розвитку у діяльність бізнесу потребує додаткових часу, коштів і людського ресурсу. За оцінками інвесторів, провідними ESG-рейтингами є Sustainalytics, CDP, SAM, MSCI [16].

Sustainalytics оцінює величину некерованих ризиків ESG компанії за шкалою від 0 (найнижчий ризик) до 100 (найвищий ризик). Наведемо вибірково рейтинг відомих транспортних і логістичних компаній (табл. 1).

Окрім міжнародних стандартів та методик оцінки сталого розвитку розроблені та застосовуються галузеві індекси, зокрема для морських портів.

Таблиця 1  
Рейтинг транспортних і логістичних компаній

| Компанії                              | Величина | Рівень ризику |
|---------------------------------------|----------|---------------|
| Kühne + Nagel International AG        | 13,9     | низький       |
| A.P. Møller-Maersk A/S                | 15,4     | низький       |
| Evergreen Marine Corp. (Taiwan) Ltd.  | 19,4     | низький       |
| Hapag-Lloyd AG                        | 17,3     | низький       |
| Star Bulk Carriers Corp.              | 18,4     | низький       |
| ZIM Integrated Shipping Services Ltd. | 19,3     | низький       |
| CMA CGM SA                            | 20,4     | середній      |
| Kerry Logistics Network Ltd.          | 23,3     | середній      |
| COSCO SHIPPING Development Co., Ltd.  | 24,0     | середній      |
| Deppon Logistics Co., Ltd.            | 26,7     | середній      |
| PKP Cargo SA.                         | 35,1     | високий       |

Джерело: складено з використанням [17]

EcoPorts – це головна екологічна ініціатива європейського портового сектору. Вона була започаткована низкою проактивних портів у 1997 році та повністю інтегрована в Європейську організацію морських портів (ESPO) з 2011 року. Основоположним принципом EcoPorts є створення рівних умов для захисту довкілля шляхом співпраці та обміну знаннями між портами [10]. Прикладами є порти Бремен/Бремерхафен, Барселона, Салоніки.

World Ports Sustainability Program – інтегрована система оцінки проєктів зі сталого розвитку. У 2024 році кращими в різних номінаціях стали порти Асу, Ульсан, Рига, Антверпен [11]. Прикладом проєкту в рамках WPSP є Environmental ship index – інструменту, що дозволяє портам стимулювати судна з більш низьким рівнем викидів (NOx, Sox, CO<sub>2</sub>), наприклад, надавати знижки на послуги для «чистих» суден з високим рейтингом ESI.

Green Port Award System – АПЕС – система оцінки екологічних досягнень портів у Азіатсько-Тихоокеанському регіоні. Так, у 2020 році 8 портів Азіатсько-Тихоокеанського регіону були визнані «зеленими» портами [12]. GPAS надає статус “Green port” без деталізованого рейтингу з балами, що свідчить про обмежену прозорість оцінки та порівняння.

Для судноплавної галузі вирішальне значення мають показники викидів, зокрема показник інтенсивності викидів вуглецю (CII). Із 1 січня 2023 року відповідно до положень MARPOL Annex VI був також запроваджений показник інтенсивності викидів вуглецю (Carbon Intensity Indicator, CII). CII є обов’язковим для всіх суден валовою місткістю від 5000 тонн та вище [18]. Показник розраховується для кожного судна окремо за формулою:

$$CII = \frac{\text{Річне споживання палива} \times CO_2 \text{ фактор}}{\text{пройдена відстань за рік} \times \text{вантажомісткість}} \quad (1)$$

Чим нижче CII, тим ефективніше судно з точки зору викидів CO<sub>2</sub>. На основі співвідношення отриманого показнику CII до мінімального необхідного кожному судну щорічно присвоюється оцінка від А до Е:

А-С: відповідність нормам. D-E: незадовільна ефективність. Судно, що має рейтинг D протягом трьох років поспіль або Е протягом одного року, повинно подати план коригувальних дій, щоб показати, як буде досягнуто необхідного індексу С або вище [18].

Індекс енергоефективності існуючих суден EEXI розраховується одноразово та застосовується до кожного судна валовою місткістю 400 тонн і більше. Розраховане досягнуте значення EEXI для кожного окремого судна має бути нижчим за необхідне нормативне значення EEXI, щоб забезпечити відповідність судна мінімальному стандарту енергоефективності. Інакше судно не отримає сертифікат енергоефективності і не зможе здійснювати міжнародні рейси згідно з MARPOL VI [18].

Індекс екологічності суден (ESI) визначає морські судна, які демонструють кращі показники зі скороченню викидів в атмосферу, ніж того потребують діючі стандарти викидів ІМО [20]. Ініціатива ESI розпочалася 1 січня 2011 року та на даний момент оцінено 6,570 суден.

Що стосується наукової оцінки екологічної сталості в міжнародному суднопластві, то у дослідженні [21]

пропонується 4 етапи такої оцінки за 4 категоріями екологічних індикаторів: рослини, тварини, мікроорганізми та неживе середовище. На основі зібраної інформації з широкого кола джерел експерти, які в свою чергу відбираються за критеріями, виславляють оцінки 1 – погане, 2 – середнє та 3 – добре. Суттєвий вплив експертів робить методика суб’єктивною та недостатньо прозорою, що знижує практичну значущість.

Цікавий досвід українського рейтингу сталого розвитку підготував журнал «Корреспондент» в партнерстві з командою Global Compact Network Ukraine [23]. Було опитувано 39 компаній з різних сфер бізнесу та проранжировано їх у рейтингу сталого розвитку. З транспортної та портової галузей до рейтингу увійшли ТОВ СП «Нібулон» (8 місце), АТ «Укрзалізниця» (32 місце), з АПК – Kernel (20 місце).

При складанні рейтингу були вивчені та враховані: антикорупційні політики та практики компаній; системи навчання антикорупційних процедур; ситуація з гендерним балансом у вищих органах управління; середній рівень зарплат без урахування топ-складу; набір ключових соціальних програм та обсяги їх фінансування; обсяги фінансування енергомодернізації та динаміка вуглецевого сліду.

На блок найбільш важливих для українських бізнесів напрямків, зібраних під буквою G (управління), припадає трохи більше ніж третина впливу на підсумковий рейтинг. На блок напрямків, об’єднаних під літерою S (соціальна сфера), – рівно третину. А на блок, пов’язаний із охороною навколишнього середовища (літера E), – трохи менше третини впливу.

У роботі [14] запропоновані теоретичні основи для визначення інтегрованого індексу сталого розвитку інтелектуальних морських портів, який охоплює різні елементи смарт-порту та пов’язує їх з показниками сталого розвитку. Індекс включає показники за 5 сферами інтелектуального порту: експлуатація, навколишнє середовище, енергія, безпека, людський фактор.

Проаналізувавши існуючі методики оцінки сталості регіону, підприємства, портового оператора, судноплавної компанії, окремих складових сталості, слід їх розділити на регуляторні, тобто обов’язкові, галузеві, інвестиційні (фінансово-аналітичні) та авторські методики. Результати аналітики основних методик оцінки сталого розвитку підприємств морського транспорту з виділенням переваг та недоліків зведено в табл. 2.

Таким чином, для сталого розвитку морського транспорту ІМО ввело обов’язкові регуляторні механізми, галузеві індекси в основному віддзеркалюють екологічний аспект роботи флоту та портів, фінансово-аналітичні рейтинги суттєво впливають на інвестиційну привабливість компанії, інтегральні індекси сталого розвитку зводять оцінку за трьома складовими в конкретні бали, але містять багато показників (KPI) різної вагомості, яка визначається суб’єктивно, та складні в реалізації.

Методологічні основи оцінки рівня сталого розвитку будуються на:

- 1) врахуванні регуляторних вимог, міжнародних стандартів, галузевих особливостей морського транспорту та аналітичних методах;
- 2) поєднанні та балансі трьох аспектів сталості: економічному, екологічному та соціальному;
- 3) системному підході до ключових підприємств морського транспорту та зацікавлених осіб: судновлас-

Таблиця 2

## Характеристика, переваги та недоліки методик оцінки сталого розвитку

| Методика                                                                               | Сутність                                                                                                                                                                                       | Переваги                                                                                                                        | Недоліки                                                                                                               | Приклад застосування                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                      | 2                                                                                                                                                                                              | 3                                                                                                                               | 4                                                                                                                      | 5                                                                                                                               |
| <b>Регуляторні</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                                                                        |                                                                                                                                 |
| IMO CII (carbon intensity indicator) [18–19]                                           | На підставі показника питомих викидів CO <sub>2</sub> на тонно-миліо СП оцінюються суден А – Е                                                                                                 | простота розрахунку, стандартизована оцінка, єдиний підхід до оцінки вуглекиснєвої ефективності, порівняність однотипних суден  | не враховує рівень завантаження, соціальні та економічні аспекти сталості, неможливість порівняння суден різних типів  | широко застосовується для суден ≥ 5000 GT                                                                                       |
| EEDI / EEXI [18–19]                                                                    | показники енергоефективності проєктна та експлуатаційна                                                                                                                                        | стимул проєктувати енергоефективні судна, існуючих суден застосовувати енергоефективні рішення, простота розрахунку             | не враховує рівень завантаження, погодні умови, статичність, не враховує інші викиди NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> | EEDI з 2013 р. для нових суден ≥ 400 GT, EEXI з 2023 року для оцінки існуючого флоту                                            |
| <b>Галузеві</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                                                                        |                                                                                                                                 |
| EcoPorts / ESPO Green Guide [10]                                                       | європейська система екологічної сертифікації портів: енергоспоживання, управління відходами, біорізноманіття                                                                                   | порівнянність конкретного порту з європейським еталоном, можливість пройти сертифікацію PERS                                    | не враховує соціальні та економічні аспекти сталості                                                                   | порти Бремен/Бремерхафен, Барселона, Салоніки                                                                                   |
| World Ports Sustainability Program [11]                                                | інтегрована система оцінки проєктів зі сталого розвитку                                                                                                                                        | орієнтація на досягнення ЦСР, гнучкість та адаптивність інструментів WPSР                                                       | відсутність інтегрального індексу сталості, обмежена прозорість бази проєктів                                          | порти Асу, Ульсан, Рига, Антверпен                                                                                              |
| Green Port Award System [12]                                                           | система оцінки екологічних досягнень портів в азіатсько-тихоокеанському регіоні                                                                                                                | комплексність, враховує широкий спектр факторів, дає рекомендації з покращення екологічних показників                           | не має глобального охоплення, низька прозорість, не замінює стандарти ISO                                              | порти Шанхая, Пусана, Йокогама                                                                                                  |
| Environmental Ship Index (ESI) [20]                                                    | індекс екологічності суден, які заходять в порт (низькі викиди) NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>                                                                            | проста оцінка, застосування портами для надання знижок та преференцій «чистим» суднам                                           | фокус тільки на судні та обсягу викидів, інші показники та компанія в цілому не оцінюються                             | Порти Роттердам, Лос-Анджелес                                                                                                   |
| Рейтинг сталого розвитку журналу «Корреспондент» і Global Compact Network Ukraine [23] | рейтингова оцінка за показниками антикорупційних програм, гендерної збалансованості у керівництві, середня зарплата, інвестицій у соціальні, екологічні проєкти, зміни викидів CO <sub>2</sub> | комплексність, врахування трьох складових сталого розвитку, зважування складових, важливість для іміджу українських підприємств | низька прозорість, суб'єктивізм, переважність показників управління Екологічний блок отримав нижчу вагомість.          | 39 компаній, у т.ч. з транспортної та портової галузей до рейтингу увійшли ТОВ СП «Нібулон», АТ «Укрзалізниця», з АПК – Kernel. |
| <b>Інвестиційні (фінансово-аналітичні)</b>                                             |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                                                                        |                                                                                                                                 |
| GRI (global reporting initiative) [7; 22]                                              | міжнародний стандарт нефінансової звітності ESG, що включає показники по викидах, відходах, охороні праці                                                                                      | порівнянність даних, прозорість, гнучкість відповідність вимогам сталого розвитку                                               | висока трудомісткість, відсутність перевірки незалежним аудитором, складність для малих компаній                       | широке використання в 100 країнах, порт Роттердам, Лос-Анджелес, Maersk, CMA CGM, Hapag-Lloyd                                   |
| ESG-звітність [1; 3]                                                                   | інтегрована оцінка екологічних, соціальних та управлінських факторів                                                                                                                           | використання в інвестиційному аналізі, простіше доступ до капіталу з високим рейтингом ESG                                      | висока трудомісткість, витрати на збір даних, нерівність доступу                                                       | порти Антверпена, Гамбурга, судноплавні компанії Maersk, CMA CGM, Hapag-Lloyd                                                   |
| Рейтинг Sustainalytics [17]                                                            | оцінює величину некеріваних ризиків ESG компанії за шкалою від 0 (найнижчий ризик) до 100 (найвищий ризик) за більш, ніж 350 критеріями                                                        | комплексність, порівнянність, найбільш «корисна» методика, зокрема у транспорті, логістиці, портовому секторі та суднопластві   | обмежена прозорість, алгоритм є комерційною таємницею, суб'єктивізм через оцінки експертів                             | Kühne + Nagel, A.P. Møller-Maersk A/S, Evergreen Marine Corp., Hapag-Lloyd, ZIM Integrated Shipping, CMA CGM, COSCO Shipping.   |

Закінчення таблиці 2

| 1                                                             | 2                                                                                                                                               | 3                                                                                                          | 4                                                                                                                             | 5                                                |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Наукові                                                       |                                                                                                                                                 |                                                                                                            |                                                                                                                               |                                                  |
| Індекс сталості портових регіонів [12]                        | оцінка трьох складових: економічної, екологічної та соціальної за 31 індикатором                                                                | комплексність, порівнянність між регіонами, розроблена методика з визначенням вагомості факторів           | низька вага екологічного індикатору, суттєве переваження економічних індикаторів                                              | 7 європейських країн Середземноморського регіону |
| Індекс екологічності порту [6; 13]                            | інтеграція екологічних КРІ по викидах, стічних водах, твердих відходах, рівню забруднення шуму, світла, запаху                                  | кількісний підхід в реальному часі, заснований на Інтернет речей, порівнянність                            | вузьке екологічне охоплення, не включає показники соціальної та економічної сфер, потребує розвинутої інфраструктури датчиків | порт Солонікі                                    |
| Індекс сталого розвитку інтелектуальних морських портів [14]  | інтеграції показників розумної інфраструктури та сталості за 5 сферами: експлуатації, навколишнє середовище, енергія, безпека, людський фактор. | комплексність, широке охоплення елементів розумного порту та його впливу на сталий розвиток                | відсутність конкретних показників та формули розрахунку інтегрального індексу                                                 | —                                                |
| Екологічна система оцінки дія міжнародного судноплавства [21] | використання екологічних та стратегічних показників за 4 складовими: рослини, тварини, мікроорганізми та неживе середовище.                     | широке охоплення екологічних та стратегічних аспектів сталого розвитку, обґрунтована зваженість показників | не включає соціальні показники, високий рівень суб'єктивізм через залучення експертів до оцінки, недостатня прозорість        | китайський порт Сямень                           |

Джерело: складено автором

ників, членів екіпажу, портових операторів, працівників, клієнтів, місцевих громад, регуляторних організацій;

4) індикаторному підході до розробки набору кількісних та якісних показників за кожною складовою;

5) інтегральній оцінці рівня сталого розвитку підприємства морського транспорту;

6) порівнянні окремих показників та рівня в цілому між судноплавними компаніями, портовими операторами, регіонами та країнами.

Необхідність оцінки та аналізу рівня сталості бізнесу, що здійснює компанія, викликано, по-перше, потребою найбільш повного задоволення вимог усіх зацікавлених сторін, що надаються до послуг компанії з дотриманням принципів сталого розвитку, по-друге, важливістю адекватного встановлення цін на надані послуги. Діяльність компанії на принципах сталого розвитку та, як слід, сталий продукт або стала послуга є цінністю для відповідального споживача, за що він готовий платити більше.

Очевидно, що за окремими показниками сталого розвитку можна стверджувати про місце та роль кож-

ної компанії у досягненні ЦСР, проводити порівняльний аналіз в динаміці в рамках кожної компанії та з зовнішніми конкурентами, виявляти лідерів та аутсайдерів сталого розвитку морської галузі.

**Висновки.** Проведений аналіз регуляторних, галузевих, інвестиційних, наукових методик дає підстави стверджувати про існування певної обмеженості та нерозробленості підходів до оцінки рівня сталого розвитку підприємств морського транспорту. По таких складових, як економічна ефективність, екологічна сталість, соціальна відповідальність з урахуванням специфіки морського бізнесу проводилися окремі дослідження. Серед вивчених методичних підходів, які дозволяють визначити рівень сталого розвитку підприємства морського транспорту, немає єдиної методики, яка б дозволила діагностувати ефективність управління сталим розвитком морського бізнесу за економічною, екологічною та соціальною складовими, забезпечити порівняльний аналіз між компаніями, портами та регіонами, виявляти ключові слабкі місця та в подальшому розробити заходи щодо її підвищення.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Що таке ESG-принципи і чому компаніям важливо їх дотримуватися? 2022. URL: <https://fintechinsider.com.ua/shho-take-esg-pryncypy-i-chomu-kompaniyam-vazhlyvo-yih-dotrymuvatysya/>
2. James Chen, Reviewed By Gordon Scott. What Are Environmental, Social, and Governance (ESG) Criteria? Investopedia. URL: <https://investopedia.com/terms/e/environmental-social-and-governance-esg-criteria.asp#citation-6> (дата звернення 29.07.2025).
3. Що таке ESG? Sustainable strategies institute. 2021. URL: <https://ssi.org.ua/blog/shcho-take-esg>
4. Huaping Fei, Hongda Shi, Xinying Pan. A Systematic Review of Green Port Evaluation: Methods, Subjects, and Indicators. *J. Mar. Sci. Eng.* 2025, 13(3), 604. DOI: <https://doi.org/10.3390/jmse13030604>
5. Aminuddin Md Arof, Amayrol Zakaria, Noorul Shaiful Fitri Abdul Rahman. Green Port Indicators: A Review. *Advanced Engineering for Processes and Technologies II*, 2021. pp 237–256
6. Teodora Milošević, Stjepan Piličić, Matija Široka, Ignacio Lacalle Úbeda, Ignacio Lacalle Úbeda, Andreu Belsa Pellicer, Rafael Vaño Garcia Carlos E. Palau Salvador, Charles Garnier, Eirini Tserga, Luka Traven. The Port Environmental Index: A Quantitative IoT-Based Tool for Assessing the Environmental Performance of Ports. *J. Mar. Sci. Eng.* 2023, 11(10), 1969. DOI: <https://doi.org/10.3390/jmse11101969>

7. ESRs чи GRI: що використовувати в Україні? URL: <https://www.bdo.ua/uk-ua/insights-2/information-materials/2025/which-to-use-in-ukraine-esrs-or-gri> (дата звернення 29.07.2025).
8. Тійс Віллаерт. Нове: Стандарти звітності про сталий розвиток GRI – Огляд основних змін. 2016. URL: <https://dqsglobal.com/uk-ua/navchajtesya/blog/nove-standarti-zvitnosti-pro-stalij-rozvitok-gri-oglyad-osnovnih-zmin>
9. Ecoports: official syte. URL: <https://www.ecoports.com/about>
10. World ports sustainability program. URL: <https://sustainableworldports.org/>
11. Ports Awarded as APSN Green Port 2020. 9 p. URL: [https://www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/MediaRelease\\_GPAS2020.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/MediaRelease_GPAS2020.pdf)
12. Jelena J. Stanković, Jelena J. Stanković, Ivana Marjanović. Social, Economic and Environmental Sustainability of Port Regions: MCDM Approach in Composite Index Creation. *J. Mar. Sci. Eng.* 2021, 9(1), 74. DOI: <https://doi.org/10.3390/jmse9010074>
13. Kassia Tonheiro Rodrigues, Sandra Ensslin. Environmental performance evaluation in ports: a literature review and future research guidelines. *Maritime Economics & Logistics*, Palgrave Macmillan; International Association of Maritime Economists (IAME), vol. 26(2), pages 241–260. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41278-023-00268-8>
14. Alaa Othman, Sara El-gazzar, Matjaz Knez, Matjaz Knez. A Framework for Adopting a Sustainable Smart Sea Port Index. *Sustainability*, 2022, 14(8), 4551. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14084551>
15. Pranyoto, Fitri Kensiwi, Kundori Kundori, Riswan Astyono. Developing an integrated sustainability assessment framework: evaluating environmental, social, economic and governance performance at Panjang port. *International journal of multidisciplinary and current research*, 2024, 6(6): 12–20. URL: [https://www.researchgate.net/publication/385706146\\_Developing\\_an\\_Integrated\\_Sustainability\\_Assessment\\_Framework\\_Evaluating\\_Environmental\\_Social\\_Economic\\_and\\_Governance\\_Performance\\_at\\_Panjang\\_Port](https://www.researchgate.net/publication/385706146_Developing_an_Integrated_Sustainability_Assessment_Framework_Evaluating_Environmental_Social_Economic_and_Governance_Performance_at_Panjang_Port)
16. Кононенко О. ESG-рейтинги: чи актуальні для українських компаній? Бухгалтерський інтернет-портал. 2022. URL: <https://ibuhgalter.net/ru/material/1298/25905>
17. Sustainalytics. URL: <https://www.sustainalytics.com/esg-ratings>
18. International Maritime Organization. EEXI / CII Frequently Asked Questions(FAQ). URL: <https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/EEXI-CII-FAQ.aspx> (дата звернення: 22.07.2025).
19. International Maritime Organization. MEPC.333(76) – EEXI Calculation Guidelines. URL: [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.333\(76\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.333(76).pdf) (дата звернення 22.07.2025).
20. Environmental Ship Index (ESI). URL: <https://www.environmentalshipindex.org/>
21. Xiaofang Wu, Hsi-Chi Yang. An Ecological Sustainability Assessment Approach for Strategic Decision Making in International Shipping. *Sustainability*, 2021, 13(20), 11471. DOI: <https://doi.org/10.3390/su132011471>
22. Global Reporting Initiative. URL: <https://www.globalreporting.org/about-gri/>
23. Рейтинг сталого розвитку – 2021: результати. URL: [https://korrespondent.net/business/esg\\_rating\\_2021/4362667-reitynh-ustoichyvoho-razvytyia-2021-rezultaty](https://korrespondent.net/business/esg_rating_2021/4362667-reitynh-ustoichyvoho-razvytyia-2021-rezultaty)

## REFERENCES

1. Shcho take ESG-pryntsyty i chomu kompaniiam vazhlyvo yikh dotrymuvatsya? [What are ESG principles and why is it important for companies to adhere to them?]. (2022). Available at: <https://fintechinsider.com.ua/shho-take-esg-prynczyty-i-chomu-kompaniyam-vazhlyvo-yih-dotrymuvatsya/>
2. James Chen, Reviewed By Gordon Scott. What Are Environmental, Social, and Governance (ESG) Criteria? Investopedia. Available at: <https://investopedia.com/terms/e/environmental-social-and-governance-esg-criteria.asp#citation-6> (accessed 29.07.2025).
3. Shcho take ESG? [What is ESG?]. Sustainable strategies institute. (2021). Available at: <https://ssi.org.ua/blog/shcho-take-esg>
4. Huaping Fei, Hongda Shi, Xinying Pan. A Systematic Review of Green Port Evaluation: Methods, Subjects, and Indicators. *J. Mar. Sci. Eng.* 2025, 13(3), 604. DOI: <https://doi.org/10.3390/jmse13030604>
5. Aminuddin Md Arof, Amayrol Zakaria, Noorul Shaiful Fitri Abdul Rahman. Green Port Indicators: A Review. *Advanced Engineering for Processes and Technologies II*, 2021. pp 237–256
6. Teodora Milošević, Stjepan Piličić, Matija Široka, Ignacio Lacalle Úbeda, Ignacio Lacalle Úbeda, Andreu Belsa Pellicer, Rafael Vaño Garcia Carlos E. Palau Salvador, Charles Garnier, Eirini Tserga, Luka Traven. The Port Environmental Index: A Quantitative IoT-Based Tool for Assessing the Environmental Performance of Ports. *J. Mar. Sci. Eng.* 2023, 11(10) 1969. DOI: <https://doi.org/10.3390/jmse11101969>
7. ESRs chy GRI: shcho vykorystovuvaty v Ukraini? [ESRS or GRI: what to use in Ukraine?]. Available at: <https://www.bdo.ua/uk-ua/insights-2/information-materials/2025/which-to-use-in-ukraine-esrs-or-gri> (accessed 04.08.2025),
8. Tiis Villaert. Nove: Standarty zvitnosti pro stalij rozvytok GRI – Ohliad osnovnykh zmin [New: GRI Sustainability Reporting Standards – Overview of Major Changes]. (2016). Available at: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/navchajtesya/blog/nove-standarti-zvitnosti-pro-stalij-rozvitok-gri-oglyad-osnovnih-zmin>
9. Ecoports: official syte. Available at: <https://www.ecoports.com/about>
10. World ports sustainability program. Available at: <https://sustainableworldports.org/>
11. Ports Awarded as APSN Green Port 2020. 9 p. Available at: [https://www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/MediaRelease\\_GPAS2020.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/MediaRelease_GPAS2020.pdf)
12. Jelena J. Stanković, Jelena J. Stanković, Ivana Marjanović. Social, Economic and Environmental Sustainability of Port Regions: MCDM Approach in Composite Index Creation. *J. Mar. Sci. Eng.* 2021, 9(1), 74. DOI: <https://doi.org/10.3390/jmse9010074>
13. Kassia Tonheiro Rodrigues, Sandra Ensslin. Environmental performance evaluation in ports: a literature review and future research guidelines. *Maritime Economics & Logistics*, Palgrave Macmillan; International Association of Maritime Economists (IAME), vol. 26(2), pages 241–260, DOI: <https://doi.org/10.1057/s41278-023-00268-8>
14. Alaa Othman, Sara El-gazzar, Matjaz Knez, Matjaz Knez. A Framework for Adopting a Sustainable Smart Sea Port Index. *Sustainability*, 2022, 14(8), 4551. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14084551>
15. Pranyoto, Fitri Kensiwi, Kundori Kundori, Riswan Astyono. Developing an integrated sustainability assessment framework: evaluating environmental, social, economic and governance performance at Panjang port. *International journal of multidisciplinary and current research*, 2024, 6(6): 12–20. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/385706146\\_Developing\\_an\\_Integrated\\_Sustainability\\_Assessment\\_Framework\\_Evaluating\\_Environmental\\_Social\\_Economic\\_and\\_Governance\\_Performance\\_at\\_Panjang\\_Port](https://www.researchgate.net/publication/385706146_Developing_an_Integrated_Sustainability_Assessment_Framework_Evaluating_Environmental_Social_Economic_and_Governance_Performance_at_Panjang_Port)
16. Kononenko O. ESG-reitynyh: chy aktualni dlia ukrainskykh kompanii? [ESG ratings: what is relevant for Ukrainian companies?]. Buhkhalterskyi internet-portal. Available at: <https://ibuhgalter.net/ru/material/1298/25905>

17. Sustainalytics. Available at: <https://www.sustainalytics.com/esg-ratings>
18. International Maritime Organization. EEXI / CII Frequently Asked Questions (FAQ). Available at: <https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/EEXI-CII-FAQ.aspx> (accessed 22.07.2025).
19. International Maritime Organization. MEPC.333(76) – EEXI Calculation Guidelines. Available at: [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.333\(76\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.333(76).pdf) (accessed 22.07.2025)
20. Environmental Ship Index (ESI). Available at: <https://www.environmentalshipindex.org/>
21. Xiaofang Wu, Hsi-Chi Yang. An Ecological Sustainability Assessment Approach for Strategic Decision Making in International Shipping. Sustainability, 2021, 13(20), 11471. DOI: <https://doi.org/10.3390/su132011471>
22. Global Reporting Initiative. Available at: <https://www.globalreporting.org/about-gri/>
23. Reitynh ustoichyvoho razvytyia – 2021: rezultaty [Sustainability Rating 2021: results. Available at: [https://korrespondent.net/business/esg\\_rating\\_2021/4362667-reitynh-ustoichyvoho-razvytyia-2021-rezultaty](https://korrespondent.net/business/esg_rating_2021/4362667-reitynh-ustoichyvoho-razvytyia-2021-rezultaty)

*Стаття надійшла: 30.07.2025*

*Стаття прийнята: 22.08.2025*

*Стаття опублікована: 24.09.2025*