

Жукова О.Ю.
*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри інтелектуальної цифрової економіки,
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова*

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-448-4-17>

ЗЕЛЕНИЙ ПЕРЕХІД – БЕЗЗАСТЕРЕЖНИЙ ІМПЕРАТИВ ДЛЯ ПОВОЄННОГО СУДНОБУДУВАННЯ УКРАЇНИ

Попри військові дії на нашій землі та тяжкі випробовування, що їх супроводжують, не зупиняється процес осмислення повоєнного відновлення української індустрії. Повною мірою це стосується такого її важливого компоненту як суднобудування. Пояснимо причини нашої уваги до нього. Світова комерція невинно набуває розвитку. За даними СОТ, обсяг світової торгівлі з 1950 р. по 2023 р. збільшився приблизно на 4400%, а її вартість – в 370 разів. З моменту створення самої організації (1995 р.) обсяг і вартість світової торгівлі зросли в середньому на 4% та 6%, відповідно [1].

Водночас внаслідок глобалізації економіки планети відбулося стрімке піднесення морських вантажних перевезень. З 1976 р. по 2021 р. завантаження у трюми суден усіх типів збільшилося на 326% [2]. Вочевидь це могло відбутися тільки за умови нарощування потужності комерційного флоту (рис. 1). Як бачимо, станом на 1.01.2023 р. він нараховував близько 60 тис. одиниць різних типів та призначення.

Усі разом вони доставляють замовникам понад 80% обсягу виготовлених товарів. Для більшості країн, що розвиваються, цей відсоток навіть вищий [4]. Не дивно, що галузь є вуглецевмісною. На неї припадає приблизно три відсотки глобальних викидів (1076 млн тонн CO₂) – стільки ж, скільки на авіаперевезення. Вважається, що до 2050 р. ця частка зросте більш ніж втричі [5].

Навіть результатів цього лаконічного аналізу достатньо, щоб переконатися судноплавство вимагає від продуцентів свого основного капіталу зеленого переходу. Йдеться про докладання зусиль, які б пом'якшили наслідки зміни клімату через погіршення довкілля, що впливає на життя людей, руйнує економіку та спотворює природні екосистеми. Вони мають на меті створити стале майбутнє, здатне протистояти перед новим викликом та загрозам. Прагнучи цього, Міжнародна морська організація (ІМО) у 2023 р. зробила важливий крок на цьому шляху: зобов'язала країни-учасниці розробити комплекс відповідних заходів.

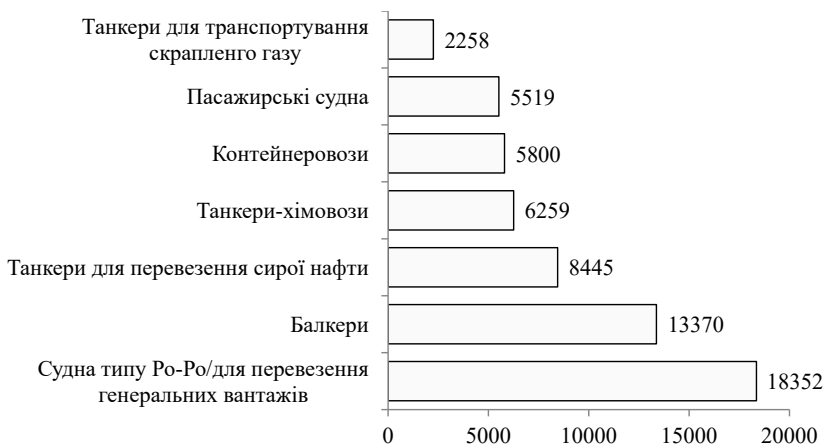


Рис. 1. Кількість суден у світовому торговому флоті за типами, одиниць [3]

Поміж іншим, вони мають містити стандарт, що регулює поступове зниження інтенсивності викидів парникових газів у судновому паливі, а також механізм тарифікації їхньої емісії на морському транспорті. В його підґрунтя закладено комплексну оцінку впливу, яка гарантуватиме поступове та неспинне скорочення викидів у секторі, сприяючи водночас рівним умовам гри та чесному, справедливому й рівномірному зеленому переходу.

Вимоги до судноплавних компаній автоматично тягнуть за собою оновлення стандартів роботи корабелень. Щодо останніх, то вони зобов'язані створювати енергетично ефективні судна. Наведемо деякі приклади успіхів на цьому шляху, звертаючись до інформації, яку містять численні публікації [6, 7, 8 та інші]:

а) переведення головного та допоміжних двигунів на альтернативні види палива. До прикладу, на скраплений газ. Це у десятки разів збавляє (у порівнянні з дизпаливом) викиди в атмосферу тільки-но вуглекислого газу, та зменшує вартість морських вантажних перевезень з огляду на різницю у цінах обох енергоносіїв. Завдяки цій новації значно легше дотримуватися жорстких норм екологічної безпеки, запроваджених ІМО та відповідальними урядами прибережних країн. В перспективі нас чекають також судна з двигунами на метанолі, біопаливі (біогаз, біодизель) та водні, акумуляторні системи, паливні елементи та навіть вітрові двигуни. Деякі з них уже використовуються, інші перебувають у фазі випробувань й незабаром будуть запуснені в демонстраційних проєктах;

б) застосування під час рейсів поновлювальних джерел енергії. Так, наприклад, морські системи сонячної енергії, розроблені, компанією Eso Marine Power Co. Ltd (Японія), встановлюють на таких великих судах, як автомобілевози, вантажні та пасажирські пороми, нафтові танкери, не кажучи про приміські річкові та прогулянкові судна [9]. Комп'ютери, якими вони оснащені, слідкують за щонайліпшим використанням поточних погодних умов, піклуються про «згортання вітрил» та їх забезпечення під час шторму;

в) використанню легких композитів у конструкції судна. Вони мають дивовижне співвідношення ваги та міцності. Серед найбільш перспективних – Вускурарег. Це «аркуш», виготовлений з вуглеводних нанотрубок, які у 50 тис. разів тонші за людську волосину. Якщо з відповідної кількості цих «аркушів» сформувавши композит, отримаємо матеріал у 10 разів легший, але у 500 разів міцніший за сталь [10].

Цей перелік конструктивних інновацій можна продовжувати. І з кожним днем їх більше, оскільки суднобудівний бізнес усвідомлює свою відповідальність за перспективу зеленого переходу. Це з одного боку, а з іншого – однозначно розуміє, що без відповідної пропозиції судовласникам, він здатен втратити не лише завойовані ринкові позиції, але й загубитися в вирі конкурентного протистояння.

З усього, що було сказано дотепер, впливає низка узагальнень та корисних, як на нас, висновків:

1. Життя не планеті Земля перебуває під загрозою, спровокованою, здавалося б, найдосконалішим творінням природи – *Homo sapiens*. І лише воно саме спроможне відвернути від прийдешніх поколінь загрозу знищення планетарної цивілізації. Усвідомивши цю істину, інтелектуальна еліта почала бити на сполох, шукати інструменти та шляхи виходу з глухого кута історичного розвитку людства.

2. Однією з найбільш конструктивних пропозицій з цього приводу стала концепція зеленого переходу (в контексті морської економічної діяльності – блакитного переходу), яка швидко набула розголосу, опинилася в центрі уваги наукової спільноти, урядів провідних країн, міжнародних організацій, соціально-відповідального бізнесу.

3. Особливої актуальності ідея набула в зонах відповідальності ключових індустрій, чинне місце серед яких посідає суднобудування. Від того наскільки його фахівці здатні створювати екологічно небезпечні інженерні споруди (військові кораблі, комерційний та офшорний флоти, платформи для видобутку корисних копалин на шельфі морів) залежить зменшення частки судноплавства у шкідливих викидах в атмосферу. Суттєвою мотивацією в цьому контексті вважаються жорсткі норми зменшення їх емісії, аж до зведення нанівець. І хоча вони поширюються, зазвичай, на судовласників, останні транслюють їх корабельням, віддаючи перевагу тим, хто здатен задовольнити специфічний попит.

4. Розмірковуючи про повоєнне відновлення вітчизняної промисловості й суднобудування, зокрема, формуючи відповідні стратегії та плани, менеджмент має робити ставку не на напрацьований в минулому досвід, а знаходити інвестиційно-інноваційні рішення, спроможні забезпечити опанування персоналом новітніх технологій побудови конкурентоспроможних суден – економічно ефективних та екологічно безпечних (декарбонізованих). Попит на них – гарантія процвітання галузі, що завжди була предметом законної гордості нації, стабільним джерелом особистих доходів персоналу, поповнення дохідних частин бюджетів усіх рівнів.

5. В поточній сукупності обставин складно переоцінити роль створеного нещодавно «Морського кластера України» – осередку важливих знань, потрібних, як для промисловості, так і для державних установ, інструменту підтримки будівельників, власників та операторів морських суден.

Список використаних джерел:

1. World Trade Organization. Evolution of trade under the WTO: handy statistics. 2024. URL: https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/trade_evolution
2. UNCTAD. World seaborne trade. 2023. URL: <https://hbs.unctad.org/world-seaborne-trade/#:~:tex>
3. Number of ships in the world merchant fleet, by type, 2023. Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/264024/number-of-merchant-ships-worldwide-by-type/>
4. UNCTAD. Review of Maritime Transport 2023. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2023_en.pdf
5. Climate impact of shipping. T&I. 2021. URL: <https://www.transportenvironment.org/topics/ships/climate-impact-shipping>
6. Парсяк В. Н. Економіка моря. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2018, 395 с.
7. Parsiak V., Zhukova O., Parsiak K. *Baltic Journal of Economic Studies*, Vol. 4, № 5, 2018, p. 244–250.
8. Parsiak V., Zhukova O, Vashchylenko A. Blue economy of Ukraine: potential and perspectives of integration into the European space. *Three Seas Economic Journal*, 2023, Vol. 4, № 1, p. 58–63.
9. Quick D. Energy Sails harness wind and solar power to cut ship fuel consumption. URL: <http://newatlas.com/eco-marine-power-energysail-solar-sails/25005/>
10. Future planes, cars may be made of “buckypaper”. URL: https://usatoday30.usatoday.com/tech/science/discoveries/2008-10-17-buckypaper_N.htm