

because they can quite strongly influence the behaviour of subjects from the first three groups.

The purpose of greening tools is the formation of incentives and motives to achieve greening goals.

The key strategy for influencing economic entities in order to implement the mechanism of greening, we choose a strategy that ensures the relationship between cargo owners, carriers and the seaport.

The expected result of the mechanism of greening the seaport: environmental improvement is reducing costs and measures to protect the environment with the improvement of its condition, or the absence of destructive phenomena.

УДК 338.1:656.07

DOI: 10.35340/2308-104X.2021.91-2-07

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СЕГМЕНТІВ РИНКУ МОРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

СЕНЬКО О. В.,
доктор економічних наук, доцент,
ЗАДЕРЕЙ А. Є.,
кандидат економічних наук
Національного університету
«Одеська морська академія»

FEATURES OF FUNCTIONING OF SEA MARKET SEGMENTS

SIENKO O.,
Doctor of Science in Economics,
Associate Professor,
ZADEREI A.,
PhD in Economics, Senior Lecturer,
National University «Odessa
Maritime Academy»

У статті досліджено особливості розвитку морських перевезень. Розглянуто чинники, які впливають на тенденції розвитку ринку. Проаналізовано кожний сектор морських перевезень. Вказані головні типи вантажів та країни попиту та пропозиції вантажів. Наведені прогнози подальшого розвитку ринку.

Ключові слова: морські перевезення, ринок балкерного судноплавства, підсегмент танкерного ринку, вантажопідйомності, ринок контейнерних перевезень.

В статье исследуются особенности развития морского транспорта. Рассмотрены факторы, влияющие на тенденции развития рынка. Проанализирован каждый сектор морских перевозок. Указаны основные типы грузов и страны спроса и предложения грузов. Даны прогнозы дальнейшего развития рынка.

Ключевые слова: морские перевозки, рынок балкерных перевозок, подсегмент танкерного рынка, грузоподъемность, рынок контейнерных перевозок.

The article examines the features of the development of maritime transport. The factors influencing market development trends are considered. Each sector of sea transportation is analyzed. The main types of cargoes and countries of demand and supply of cargoes are specified. Forecasts of further market development are given.

Key words: sea transportation, bulk shipping market, tanker market sub-segment, load-carrying capacity, container transportation market.

Постановка проблеми. Судноплавство стосується перевезення вантажів між морськими портами суднами. Тенденції судноплавного бізнесу рухаються до концепції економії від масштабу в операціях, розвитку мережевого управління та впровадження технології для підвищення ефективності та результативності. Різноманітні тлумачення судноплавства означають, що судноплавний бізнес стає все більш динамічним і складним. Судноплавство є основним фактором міжнародної торгівлі, оскільки забезпечує економічно ефективний засіб для перевезення великих обсягів вантажів по всьому світу. Судноплавство та морська торгівля дали можливість прогресувати від світу ізольованих районів до інтегрованої глобальної спільноти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням ринків морських перевезень за видами вантажу займалися багато аналітиків та відповідних спеціалізованих агенств: Clarkson Research Services [1], Фанг Л. [2], Ченг Ф., Карнік П., Кім Д. [3], Коуніс Н. [4], Торп Х. [5], Джанг Я. [6]. Але важливість та практична значимість досліджуваного питання з кожним роком тільки підвищується.

Метою статті є дослідження особливостей функціонування сегментів ринку морських перевезень.

Виклад основного матеріалу. Ринки – це механізм, який визначає оптимальні обсяги та ціни на основі попиту та пропозиції. Зовнішні впливи та обмеження поведінки пов'язані з цим, часові ефекти та інші «порушення» ускладнюють реальні ринки, на відміну від спрощених його теоретичних моделей. Це також стосується ринку судноплавства, ринку нових суден та S&P, а також ринків фрахтування. Особливості функціонування ринку сухих сипучих вантажів, танкерів та контейнерних суден впливають на діяльність агентів цих ринків. Разом ці субсегменти представляють 27% усіх торгових суден, але становлять 76% валового тоннажу і, імовірно, настільки ж високу частку від загальної вартості флоту [1]. У багатьох менших сегментах судна розроблені та побудовані для конкретного фрахтовика (наприклад, пороми та круїзні, а також офшорні судна), а не для загального ринку, що призводить до меншої ліквідності. Розвиток світової економіки, що вимірюється у валовому внутрішньому продукті (ВВП), є першим і найважливішим рушієм для ринків судноплавства. Слід помітити, що в більшій мірі на ринок впливає ефективність взаємодії регіонів, які створюють глобальний ВВП та й обумовлює потребу в транспортних перевезеннях. Деякі глобальні мегатренди лежать в основі економічного розвитку. Фанг Л. та ін. [2] прогнозують, що чисельність населення у світі зросте з 6,9 млрд осіб. у 2010 р. до приблизно 8,0 млрд осіб у 2030 р., причому 96% приросту населення припадає на країни, що розвиваються. Населення в розвинених країнах, у свою чергу, скорочуватиметься і значно збільшуватиметься у віці. Урбанізація триватиме, дедалі більше мегаполісів буде розташовуватися біля моря і мати прямий доступ до міжнародної торгівлі. Політичні рішення визначають, як глобальні мегатренди перетворюються на торгівлю та судноплавство.

Регіональні торговельні блоки в Європі (ЄС), Північній Америці (НАФТА), Південно-Східній Азії (АСЕАН), серед інших, можуть продовжувати стимулювати торгівлю у власних районах. Світова організація торгівлі (СОТ) може прийти до подальших глобальних угод про вільну торгівлю, зменшуючи відповідність регіональних торгових блоків. Можлива також зворотна тенденція з посиленням економічних

санкцій, ізоляцією та націоналізацією економіки [1]. Однак, слід помітити, що багато невизначеностей можуть вплинути на торгові потоки та судноплавство. Геополітичні та соціальні конфлікти, такі як напружена ситуація між Україною та Росією чи Арабська весна та радикалізація в деяких ісламських країнах на Близькому Сході, обмежують економічний розвиток та торгівлю в цих регіонах. Екологічне регулювання впливає на торгові потоки (наприклад, прискорена ядерна фаза, яка витісняє торгівлю зрідженим природним газом). Економічні проблеми полягають у великій заборгованості країн та приватних домогосподарств, а також ризик дефляції та девальвація певних валют, що призводить до різких наслідків для валютних курсів (валютна війна). Кім Д. [3] стверджував, що сценарій «кінця нормального» (високий борг, відсутність або негативне зростання) є ймовірним на 40%, що «новий нормальний» (високий борг, повільне зростання) вірогідний на 50%, при цьому додається лише 10% ймовірності до сценарію «повернення до звичного» (високий борг, сильне зростання).

Питання зараз полягає в тому, як глобальний ВВП, а точніше те, як регіони співпрацюють та створюють глобальний ВВП, може вплинути на морську торгівлю. Складно прогнозувати морську торгівлю на основі розвитку світових економічних показників. Дивлячись на морську торгівлю в цілому – не на окремі сегменти – економісти не надто успішно намагаються співвіднести зростання ВВП із зростанням торгівлі. Навіть Міжнародний валютний фонд (МВФ) та провідні банки не мають чіткого пояснення, чому 3,4% зростання ВВП у 2012 р. призвело до зростання лише 2,8% торгівлі, тоді як зростання 3,9% ВВП призвело до зростання торгівлі на 5-6% у 2015 р. [4]. Крім того, показник «морська торгівля на душу населення» – 2,5-5,5 тонни в країнах ОЕСР, близько 1,5 тонни в Китаї та нижче 1,0 тонни в більшості країн Південної Америки, Індії та Африки – це лише вказівка на те, що останні наздоганяють обсяги торгівлі [1]. Очевидно, для прогнозування ринків судноплавства потрібне дослідження конкретного сегмента, сегмент за сегментом.

Основний ринок балкерного судноплавства охоплює 10 000 суден загальним тоннажем близько 400 млн тонн (36% частки від загального торгового флоту). Основні підсегменти з їх вантажомісткістю перелічені в табл. 1 нижче. Діапазони розмірів для кожного підсегменту можуть дещо відрізнитися залежно від джерела.

Таблиця 1

Основні підсегменти балкерного ринку судноплавства

Дуже великий вантаж (VLOC/VLBC)	200000-400000 dwt
Capesize	100000-200000 dwt
Panamax	65000-100000 dwt
Handymax	40000-65000 dwt
Handysize	10000-40000 dwt

Крім того, існують інші підсегменти, названі відповідно до інфраструктурних обмежень та власники вантажів (наприклад, Valemax 400 000 dwt). Подальша диференціація поставляється з обладнанням суден (наприклад, з редуктором та без нього). Як чартерні рейси, так і часові чартери зазвичай використовуються для договорів фрахтування в судноплавстві.

Основними продуктами масового транспортування для балкерного сегмента є вугілля, залізна руда, зерно та різні незначні маси, такі як рис, цукор, тріска, добрива та цемент. За даними Торп Х. [5], у 2013 р. судноплавство сухими сипучими товарами склало 4,3 млрд тонн із 29% вугілля, 27% залізної руди, 14% зерна/олійних культур/цукру та 30% незначної маси. Китай імпортує більше руди, ніж усі інші країни разом. З 2013 по 2014 рік імпорт залізної руди зріс приблизно з 800 мільйонів тонн до 900 мільйонів тонн. Китай імпортував приблизно в 1,3 рази більше, ніж великі чотири виробники залізної руди Vale, Rio Tinto, BHP Billiton та FMG спільно виробляють [6]. Основна продукція та відвантаження поставляються з Австралії та Бразилії (кожна з яких має близько 20% світових запасів). Це значне збільшення імпорту китайської руди було зумовлене подібним збільшенням обсягів виробництва сталеливарних заводів у країні. Внутрішня пропозиція залізної руди не могла встигати за попитом і постійно втрачала свою частку проти імпорту.

Водночас великі гірничодобувні компанії проходять серйозну схему розширення, яка, значно збільшить світові поставки залізної руди на найближчі роки. Просто плани Vale щодо подвоєння експорту залізної руди до 2022 року можуть потенційно створити попит на 230 додаткових вантажних суден Capesize. Іншими важливими нещодавніми подіями на балкерних ринках були дві угоди між Vale та двома китайськими державними компаніями щодо координації відвантаження залізної руди.

Однак екологічні проблеми змушують жорсткіше регулювати: Китай оголосив, що обмежить виробництво, споживання та імпорт вугілля з високим рівнем домішок, намагаючись боротися зі смогом, більша частина якого спричинена використанням вугілля для опалення та електроенергії.

Передбачається також зростання ринків зерна, олійних культур та цукру. Деякі прогнози мають зростання на 50% з 2010 по 2030 рр. США та Росія залишаються основними експортерами, а Африка, Латинська Америка, Близький Схід та Південно-Східна Азія є основними імпортерами [2]. Як було зазначено вище, торгівля сухим навалом морським транспортом стабільно зростала протягом останніх десяти років, за винятком лише 2009 року.

Далі розглянемо підсегмент танкерного ринку. Ринок танкерів охоплює близько 9200 танкерів із сировиною та продуктами загальним тоннажем близько 265 млн тонн (23% від загального обсягу торгового флоту) та близько 1600 скрапленого нафтового газу (LPG) та цистерн для зрідженого газу близько 50 млн тонн (4% частки у загальному торговому флоті). Основні підсегменти з їх вантажомісткістю перелічені в табл. 2. Діапазони розмірів для кожного підсегменту можуть дещо відрізнятися залежно від джерела.

Таблиця 2

Основні підсегменти ринку танкерних перевезень

	Надзвичайно великий нафтоперевізник (ULCC)	>320 000 dwt
Сирий продукт	VLCC	200 000-300 000 dwt
	Suezmax	115 000-200 000 dwt
	Aframax	70 000-115 000 dwt
	Panamax	50 000-70 000 dwt
	Handysize	10 000-50 000 dwt
	Велика відстань 2 (LR2)	80 000-160 000 dwt

Продовження табл. 2

	Велика відстань 1 (LR1)	55 000-80 000 dwt
	Середня відстань (MR)	25 000-55 000 dwt
Газ	LNG	Диференц. за обсягом і типом бака
	LPG	Диференц. за обсягом і типом бака
	Етилен та інші газоносії	Диференц. за температурою кипіння газу

З точки зору вантажопідйомності (дедвейт), підсегменти, схоже, перекриваються [4]. Однак різниця полягає у типі вантажу; наприклад, між сиром нафтою (брудний вантаж цистерни) та продуктами та хімічними речовинами (чистий вантаж цистерни). Як вже зазначалося раніше, як чартерні рейси, так і часові чартери є загальноновживаними чартерними контрактами в танкерах. Основною продукцією, що перебуває у сирому вигляді у цистерні, є нафта та хімічна продукція. «Брудні танкери» зазвичай перевозять сирю та важку нафту, тоді як «чисті танкери» перевозять нафтопродукти та хімічні продукти. Морська торгівля нафтою оцінюється в 37 мегабайт за добу (мільйон барелів на день), тоді як торгівля продуктами становить близько 22 мегабайт за добу [1].

Основними імпортерами сирої нафти є Європа, Північна Америка, Китай та Південна Азія. Експорт в основному надходив із Близького Сходу, Африки та Співдружності Незалежних Держав (СНД). Очікується, що США перетворяться від імпортера сирої сировини до зростаючого експортера нафтопродуктів і, потенційно, навіть сирої, завдяки жорсткій та сланцевій «революції», розпочатої широким використанням гідравлічного фрекінгу у внутрішніх розвідках нафти та газу [6]. Торгівля нафтопродуктами та хімічними речовинами є менш простою, ніж торгівля сиром нафтою. Існують тенденції до збільшення доданої вартості на місцевому рівні, оскільки інвестиції в переробні потужності в Китаї, на Близькому Сході та в США, хоча нарощування в Латинській Америці та Африці обмежене; Європа втратила нафтопереробні потужності.

Далі розглянемо ринок контейнерних перевезень. Маючи близько 5100 суден та 188 млн тонн (17% світового тоннажу), контейнерний сегмент є третім за величиною у торговому судноплаванні. Основні підсегменти з їх вантажомісткістю перелічені в таблиці нижче. Діапазони розмірів для кожного підсегменту можуть дещо відрізнятися залежно від джерела.

Таблиця 3

Підсегменти ринку контейнерних перевезень

Надзвичайно великі контейнерні судна (ULCV)	>14 000 TEU
New Panamax	8 000-14 000 TEU
Post Panamax	5 000-8 000 TEU
Panamax	3 000-5 000 TEU
Sub Panamax	2 000-3 000 TEU
Handy	1 000-2 000 TEU
Feeder	<1 000 TEU

Подальші підсегменти названі відповідно до інфраструктурних обмежень (наприклад, Bangkokmax з осадкою 27 футів), і диференціація проводиться на основі обладнання суден, особливо в менших сегментах (наприклад, з редуктором та без редуктора). Як зазначалося раніше, контейнерні судна, як правило, зафрахтовуються

за терміновими фрахтовими контрактами спочатку на десять років, а наступні короткострокові контракти – на два місяці.

Контейнери перевозять усі типи вантажів невеликими розмірами посилок; спочатку вони були в 20-футових контейнерах, але сьогодні 40 або навіть 45 футів – це норма. Оскільки транспортні витрати в контейнерах вищі порівняно з масовими перевезеннями, товари невеликих розмірів посилок або з високою питомою вартістю відвантажуються в контейнерах. Це, як правило, споживчі товари.

Ще однією тенденцією, прискороною судноплавною кризою, є каскадний ефект. Із надмісткістю та високими цінами на бункери (принаймні до середини 2014 року) економіка масштабу набуває все більшого значення. Отже, лінійні перевезення використовують найбільше можливих суден у своїх послугах, щоб мінімізувати слот-витрати. Цей каскадний ефект чинить сильний тиск на контейнери середнього та меншого розміру.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У морському ланцюжку доданої вартості судовласники, верфі, фрахтувальники, власники вантажів, експедитори, менеджери суден та брокери становлять різні «судноплавні ринки» щодо самого судна (ринок новобудов, ринок S&P та ринок брухту) та транспортних послуг, що поставляються разом з ним. У той час як розвиток світової економіки є першим рушієм попиту на судноплавство, розвиток «глобального ВВП» не забезпечує наближення для попиту на ринках судноплавства. Отже, потрібно дивитись на те, які регіони взаємодіють та створюють глобальний ВВП, що призводить до конкретних перспектив сектору судноплавства.

Розстановка суден та зміна швидкості судна пропонують певну гнучкість для реагування на дисбаланс попиту та пропозиції. Хоча судноплавство має досить стабільне збільшення транспортного попиту приблизно на 4% річних, воно регулярно страждає від сильної циклічності.

Ринок балкерів розвивається за рахунок перевезення вугілля (29%, переважає імпорт до Китаю та Індії), залізної руди (27%, з яких 75% імпорту йде до Китаю), зерна та інших сільськогосподарських товарів (14%) та інші незначні маси (30%). Ринок танкерів складає відвантаження нафти (62%) та хімічної продукції (38%). Газові танкери переважно транспортують природний газ у вигляді ЗПГ і зрідженого газу, а також численні спеціальні гази. Третім за величиною сегментом є контейнерні перевезення, які охоплюють усі види товарів невеликими розмірами відправлень або з високою питомою вартістю. Більшість із них – це обсяги споживчих товарів.

Отже, кожний з розглянутих сегментів має свої особливості, які слід враховувати при прогнозуванні тенденцій на ринку. Ринок морських перевезень відчуває вплив багатьох чинників, які були розглянуті, але продовжує стрімко розвиватися.

References:

1. Clarkson Research Services Limited. Shipping Market Overview. London: C R S L. 2014. URL: <https://www.clarksons.com>.
2. Fang L, Cheng F, Ineceik A., & Carnic P. Global Marine Trends 2030. London: Lloyd's Register Group Limited. 2013. URL: <https://www.lr.org/en/insights/global-marine-trends-2030>.

3. Kim D. D. 2015 Global Economy-From the new normal to the end of normal? KM Is 33rd Annual International Seminar of World Shipping Market Outlook. Seoul: Korea Maritime Institute. 2014. Pp. 3–39.

4. Kounis N. 2015 Economic outlook. Marine Money Greek Ship Finance Forum. Athens: Marine Money. 2014. Pp. 1–22.

5. Torp H. Shipping and China-Impact on global freight dynamics. 12th Coaltrans China. 2014. Pp. 1–15.

6. Zhang Y. The development trend of Chinese iron ore and steel industry. KM Is 33rd Annual International Seminar of World Shipping Market Outlook. Seoul: Korea Maritime Institute. 2014. Pp. 69–79.

The article emphasizes that external influences and restrictions on behaviour are related to this, temporary effects and other "disturbances" complicate the real shipping markets. The development of the world economy, measured in gross domestic product (GDP), is the first and most important driver for shipping markets. It should be noted that the market is more influenced by the effectiveness of the interaction of regions that create global GDP and determines the need for transportation. Features of the market of dry bulk cargo, tankers and container vessels affect the activities of agents in these markets. It is noted that many uncertainties can affect trade flows and shipping. Geopolitical and social conflicts, such as the tense situation between Ukraine and Russia or the Arab Spring and radicalization in some Islamic countries in the Middle East, limit economic development and trade in these regions. Environmental regulation affects trade flows (for example, the accelerated nuclear phase, which displaces the trade in liquefied natural gas). Economic problems are high indebtedness of countries and private households, as well as the risk of deflation and devaluation of certain currencies, which leads to sharp consequences for exchange rates (currency war). The article considers the sub-segments of the bulk shipping market, the sub-segment of the tanker market and the container transportation market. It was found that the bulk market is developing due to the transportation of coal (29%, dominated by imports to China and India), iron ore (27%, of which 75% of imports go to China), grain and other agricultural products (14%) and other insignificant mass (30%). The tanker market accounts for shipments of oil (62%) and chemical products (38%). Gas tankers mainly transport natural gas in the form of LNG and liquefied gas, as well as numerous special cases. The third-largest segment is container transportation, which covers all types of goods with small shipments or high unit costs. Most of them are consumer goods. Each of the considered segments has its own features that should be taken into account when forecasting market trends.