

КРАВЧЕНКООксана Михайлівна
o.m.kravchenko@mzeid.inк.е.н., старший викладач, Одеський
національний політехнічний
університет**ЛИХАЩЕНКО**Катерина Олександрівна
Katya206201@ukr.netстудентка, Одеський національний
політехнічний університет**БЕЛОБРОВ**Олександр Дмитрович
Byelobrov98@gmail.comстудент, Одеський національний
політехнічний університет

УДК 656.078

ЛОГІСТИКА МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ**LOGISTICS OF MARITIME TRANSPORT**DOI: [https://doi.org/10.37634/efp.2020.5\(3\).5](https://doi.org/10.37634/efp.2020.5(3).5)**KRAVCHENKO Oksana Mykhailivna** – PhD in Economics, Senior Lecturer, Odesa National Polytechnic University**LYKHASHCHENKO Kateryna Oleksandrivna** – student, Odesa National Polytechnic University**BIELOBROV Oleksandr Dmytrovych** – student, Odesa National Polytechnic University

Статтю присвячено аналізу логістики морського транспорту. Авторами проаналізовано питання оптимізації роботи організацій усіх видів діяльності. Метою роботи є систематизація і розвиток теоретично-практичного базису логістики морського транспорту. Проаналізовано призначення морських перевезень, види вантажів, напрями перевезень, суб'єкти морських перевезень, структура флоту. Надані основні види суден морського транспорту та основні порти. Представлені особливості морської логістики та назви найвідоміших компаній морської логістики. У ході дослідження використано методи порівняльного аналізу, синтезу, узагальнення, індукції і дедукції. Методологічною та інформаційною основою роботи є наукові праці, матеріали періодичних видань, ресурси Internet, законодавчі та нормативно-правові акти України і світу.

* * *

Статья посвящена анализу логистики морского транспорта. Авторами проанализированы вопросы оптимизации работы организаций всех видов деятельности. Целью работы является систематизация и развитие теоретически-практического базиса логистики морского транспорта. Проанализированы назначения морских перевозок, виды грузов, направления перевозок, субъекты морских перевозок, структура флота. Представлены основные виды судов морского транспорта и основные порты. Представлены особенности морской логистики и названия самых известных компаний морской логистики. В ходе исследования были использованы методы сравнительного анализа, синтеза, обобщения, индукции и дедукции. Методологической и информационной основой работы являются научные труды, материалы периодических изданий, ресурсы Internet, законодательные и нормативно-правовые акты Украины и мира.

* * *

The paper is devoted to the analysis of maritime transport logistics. The authors analyze the issues of optimizing the work of organizations of all activities. The purpose of the work is to systematize and develop the theoretical and practical basis of maritime transport logistics. The purpose of sea transportation, types of cargo, directions of transportation, subjects of sea transportation, structure of the fleet are analyzed. The main types of sea transport vessels and main ports are provided. Features of sea logistics and names of the most known companies of sea logistics are presented. The introduction highlighted the work of domestic and foreign scientists on logistics. The study used methods of comparative analysis, synthesis, generalization, induction and deduction. As a result, maritime transport currently provides 4/5 of the world's cargo. Maritime logistics, ie the organization and provision of sea freight, is a special intermediary transport service that facilitates the process of delivery of goods from producer to consumer, regardless of the distance between them. Maritime logistics, ie the organization and provision of sea freight, is a special intermediary transport service that facilitates the process of delivery of goods from producer to consumer, regardless of the distance between them. The prerogative of maritime logistics is the transportation of goods by sea. This method of transportation is most suitable for the delivery of large over heavy loads over long distances. The organization of competent logistics of sea transportations is an important component of successful business. Transportation of products using ships has a number of advantages, due to which this type of delivery is one of the main, especially in the case of long-distance transportation.

Ключові слова: морська логістика, оптимізація, морський транспорт, вантажі, перевезення, судна, структура флоту, порти, морський фрахт, чартер, фрахтування, транспортування

Ключевые слова: морская логистика, оптимизация, морской транспорт, грузы, перевозки, суда, структура флота, порты, морской фрахт, чартер, фрахтование, транспортировка

Keywords: maritime logistics, optimization, maritime transport, cargo, transportation, vessels, fleet structure, ports, sea freight, charter, chartering, transportation

ВСТУП

У сучасних умовах особливо гостро стоять питання оптимізації роботи організацій усіх видів діяльності.

Висока конкуренція у сфері морського транспортування обумовлює постійну необхідність пошуку шляхів скорочення витрат, та можливостей отримання цінових конкурентних переваг в умовах одночасного скороче-

ння гарантованих термінів доставки вантажів, та підвищення надійності каналів поставок. Це обумовлює велику актуальність дослідження особливостей логістики морського транспорту, виявлення сучасних тенденцій та напрямів її розвитку.

Дослідженню логістики морського транспорту присвячені роботи таких вітчизняних та зарубіжних вчених: Н.І. Приходько, В.І. Воронов, А.В. Воронов, В.А. Лазарєв, В.Г. Степанов, Н.О. Адвокатова, К.С. Нікітенко, С.С. Мацініна та ін.

МЕТОЮ роботи є систематизація і розвиток теоретичного-практичного базису логістики морського транспорту.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У ході дослідження використано методи порівняльного аналізу, синтезу, узагальнення, індукції і дедукції. Методологічною та інформаційною основою роботи є наукові праці, матеріали періодичних видань, ресурси Internet, законодавчі та нормативно-правові акти України і світу.

РЕЗУЛЬТАТИ

Сьогодні морський транспорт забезпечує пересування 4/5 обсягу всього вантажу у світі. У міжнародних морських перевезеннях участь беруть не лише морські держави, але й «сухопутні», які намагаються мати свій флот [1-3]. Морські перевезення відіграють одну з вирішальних ролей у міжнародному перевезенні товарних вантажів. Це один з найдешевших видів перевезень, що надає змогу поставляти продукцію на великі відстані незалежно від габаритів.

На даний час необхідно застосовувати всебічний підхід на світовому ринку транспортних послуг та ефективно позиціонувати морські перевезення України на професійному рівні [4]. Морська логістика, тобто організація та забезпечення морських перевезень вантажів, є спеціальною посередницькою транспортною послугою, що полегшує процес доставки товарів від виробника до споживача незалежно від відстані між ними.

У сучасному світі, як і багато років тому, мало що змінилось, – підприємці перебувають у постійному пошуку регіонів і ринків, де дешевше, а також пошуку оптимальних шляхів перевезення морем. Проаналізувавши праці вітчизняних та зарубіжних вчених [1-8], систематизуємо основні поняття та особливості морських перевезень, які формують теоретико-прак-

тичний базис логістики морського транспорту:

1. Призначення. Морські перевезення це один з основних способів транспортування великих партій товарів водними шляхами і сировини від країни до країни, континенту до континенту, використовуючи ефект масштабу для економії на транспортуванні однієї одиниці товарного вантажу. Також слід зазначити, що морські перевезення мають перевагу відносно авіаперевезень, якщо питання швидкості перевезень стоїть на другому місці відносно вартості.

2. Види вантажів, що перевозяться. Це один з найважливіших аспектів, оскільки впливає на тип судна, який ми маємо обрати для перевезення. Є продукція, несумісна для перевезення на одному й тому же судні, це варто враховувати за умов необхідності одночасної доставки різнопланових вантажів. Серед вантажів розрізняють: нафтопродукти (наливні судна); руди, зерно, брукху (навалом, балкерні судна); змішані вантажі (змішані, універсальні судна); хімічні та спеціальні перевезення (спеціальні судна); контейнери (контейнеровози). Окремим блоком можна виділити перевезення людей (лайнери, пасажирські кораблі).

3. Напрями перевезень: Виділяють три основних і найбільших регіонів морських перевезень: «Атлантик» – за назвою Атлантичного океану; «Пасіфік» – за назвою Тихого океану (англійською Pacific Ocean); «Індійський» – за назвою Індійського океану. Окрім основних, виділяють також «Північний морський шлях» (ПМШ) через Північний Льодовитий Океан. Найбільш важливими і активними водними маршрутами перевезень є Атлантика і Тихий Океан. Різні за своїми деталями, загалом вони ділять обсяги світових морських перевезень практично навпіл.

4. Суб'єкти морських перевезень: У переважній більшості бізнес морської логістики повністю відданий на аутсорсинг, рідкісний виробник, здобувач сировини купує свій флот, оскільки необхідно оптимізувати маршрут, знати де і чим завантажитися, щоб плисти у зворотному рейсі не в баласті. Цими знаннями, як правило, володіють брокери. Вони мають інформацію про сотні кораблів в різних регіонах світу, відстежують маршрути і координують завантаження і розвантаження товарів і сировини, контролюють їх наявності у вантажовласників.

5. Структура флоту. Наведемо класифікацію морських суден відповідно до діючих норм (табл. 1).

Таблиця 1

Основні види суден морського транспорту [побудовано за даними джерела [6]]

| Категорія | Повна вантажопідйомність, тонн |
|---|--------------------------------|
| Handysize (Балкер) | 10–39,999 |
| Handymax (Сухогруз) | 40–59,999 |
| Panamax (Панамакс — контейнеровоз) | 60–79,999 |
| Post panamax (Дуже великий контейнеровоз) | 80–109,999 |
| VLOC (Дуже великі балкери) | 200,000 + |

6. Порти. Сучасний світ налічує більше 3000 портів. Це найважливіші інфраструктурні об'єкти. Порт може бути «горлом пляшки» як для експортерів, так і для імпорттерів, саме тому розвиток портів є основним пріоритетом найбільших країн, а останнім часом і мультинаціональних корпорацій. Постійно здійснюється моделювання, розробляються і впроваджуються ефек-

тивні моделі управління роботою морського порту [7].

У продовження опису характеристик морського фрахту хотілось би відзначити, один з найбільш ризикових видів діяльності у світі. В одну хвилину компанія може стати банкрутом або заробити мільярди доларів. Наприклад, компанія морських перевезень сім'ї Онассіс стала успішною завдяки різкій, мало не

в один день, зміни балансу попиту-пропозиції флоту в регіоні внаслідок перекриття Суецького каналу однією з держав. В таких умовах ця компанія змогла встановлювати практично будь-які умови перевезень, оскільки її танкери були чи не єдиними в регіоні, інші були відсічені перекриттям каналу, і таких історій досить багато.

Найважливішу роль у світовій логістичній системі грають термінові морські контейнерні лінії, які являють собою основу глобальних ланцюгів поставок промислової продукції. Перевезення за гарантованими розкладами і твердими тарифами створюють вигідні умови для відправників дорожніх товарів, які не можуть накопичуватися у великі суднові партії. Такі відправники отримують можливість організації поставок з потрібною періодичністю і завчасного планування відповідних витрат. Чим вища частота руху суден по лінії і чим більше портів вона обслуговує, тим більше можливостей для адаптації до умов ринку отримують вантажовласники. На лініях експлуатуються, як правило, судна-контейнеровози максимальної місткості, які заходять у невелике число найбільших портів. Кінцеву доставку контейнерів здійснюють фідерні судна. Великі судноплавні компанії зазвичай організують кілька взаємопов'язаних ліній (сервісів), які можуть передавати контейнери один одному через перевалочні порти – хаби.

Регулярні лінії, обслуговуючі менш напружені напрямки і менш значущі порти застосовуються для універсальних суховантажних або комбінованих суден, здатних перевозити контейнери, вантажні місця «розсипом», колісну техніку, іноді – пасажирів. На таких лініях відправнику гарантується кількість відходів суден за певний період, але твердий розклад відсутній;

Ролкерні і паромні лінії. Перевізними документами, застосовуваними в лінійному судноплаванні, є лінійний коносамент, лінійна накладна або мультимодальний транспортний документ. Кожна компанія розробляє власні документи на підставі відповідних типових форм (проформ), відображаючи в ньому особливості обслуговування на конкретному напрямку або лінії.

Трампові перевезення на основі рейсового чартеру (charter party) характеризуються такими особливостями:

- відсутність зв'язку з обслуговуванням певних напрямків або портів. Трампове судно (назва походить від англійського tramp – бродяга), завершивши перевезення, може попрямувати в інший район світового океану, де його чекає новий чартер;

- перевезення великої партії, що належить одному відправнику. Зазвичай це повна суднова партія; також може фрахтували трюм або інші вантажні приміщення судна;

- транспортування дешевих наливних, насипних і навалочних вантажів;

- робота на основі разових контрактів – договорів рейсового чартеру;

- узгодження фрахтових ставок і умов перевезення стосовно кожного окремого договору.

Договір чартеру може укладатися на один або кілька рейсів, на роботу протягом певного часу або на перевезення певного обсягу вантажу. Для укладення

договору часто використовуються типові чартери, що відображають особливості морських перевезень певних видів вантажів.

Прерогативою морської логістики є перевезення вантажів морськими шляхами. Даний спосіб транспортування найбільш підходящий для доставки великогабаритних понад важких вантажів на далекі відстані.

Особливості морської логістики полягають в наступних пунктах:

- транспортування морськими шляхами здійснюється за допомогою спеціальних судів або контейнерів. Якщо обсяг вантажу дуже великий, доцільніше зробити найм окремого судна. Що стосується контейнерів, такі більш підходять для мультимодальних перевезень, а також доставки збірних вантажів;

- морське транспортування тих чи інших вантажів є економічно більш вигідним, ніж перевезення іншими методами. Транспортування вантажу особливо великими партіями знижує собівартість транспортування одиниці продукції в кілька разів;

- маршрути водного типу є досить гнучкими – в їх формуванні відсутня будь-яка необхідність прив'язки до будь-яких шляхів. Даний тип доставки легко прогнозований;

- водне транспортування досить безпечне, контейнери забезпечують повне збереження вантажу. У більшості своїй компанії-логісти здійснюють страхування перевезених товарів.

- підбір контейнерів, призначених для транспортування товарів, здійснюється з урахуванням виду і розміру останнього. Можуть бути надані наступні типи контейнерів: танкери – для рідких вантажів, навалочні контейнери – для, наприклад, зерна або піску, рефрижераторні контейнери – для транспортування вантажів, що швидко псуються тощо;

- процес транспортування товарів морем контролюється впродовж всього періоду. Паралельно здійснюється контроль збереження вантажів.

Не зважаючи на те, що висока швидкість не відноситься до числа головних переваг морського транспорту, важливою перевагою лінійних морських перевезень є висока пунктуальність виконання розкладу. Середній відсоток виконаних за розкладом рейсів у світовому лінійному судноплаванні коливається в районі від 65 до 70%, водночас лідери ринку (Maersk, Hamburg Sud, Yang Ming) демонструють показники точності доставки порядку 88-92 %. Використання морських суден в якості власного транспорту широко застосовується найбільшими постачальниками масових вантажів у глобальних ланцюгах поставок (нафта, вугілля, зерно, добрива) та транснаціональними корпораціями з закінченим циклом виробництва від сировини до готової продукції (металургія, автомобільна промисловість тощо), які потребують гарантованого регулярного транспортування великих обсягів вантажів. Потреби таких користувачів не можуть бути задоволені ні лінійними сервісами, які не пристосовані для перевезення масових вантажів, ні трамповим судноплаством, яке не гарантує потрібного рівня регулярності. Тому великі корпорації формують флот, керований підконтрольними їм судноплавними компаніями. Така форма використання флоту носить назви індустріального або торгово-промислового судноплав-

ства (industrial shipping). Індустріальний флот, як правило, на 30–40% складається з власних судів, які задовольняють стабільні потреби у перевезеннях, а непокритий тоннаж покривається сторонніми посередниками на умовах тайм-чартеру або бербоут-чартеру в обсягах, що залежать від поточної потреби в перевезеннях.

Послуги морського транспорту є найдешевшими у розрахунку на одиницю транспортної роботи, водночас завдяки оптимальному вибору розміру судна можливе досягнення дуже значного ефекту масштабу.

Умови фрахтування судна для конкретного перевезення визначаються не тільки розміром суднової партії, але й характеристиками морських шляхів на маршруті (глибини, габарити судноплавних каналів), можливостями портів, між якими повинна бути виконана перевезення, а також пропускною спроможністю і поточним станом наземних транспортних комунікацій, що з'єднують ці порти з пунктами відправлення та призначення вантажу.

ВИСНОВКИ

Організація грамотної логістики морських перевезень – це важлива складова успішного бізнесу. Транспортування продукції за допомогою використання морських суден має ряд переваг, завдяки яким цей вид доставки є одним з основних, особливо за умови перевезень на великі відстані. Серед таких переваг можемо виділити: низька собівартість; відносна безпечність; багатофункціональність (на судах можна здійснювати морські перевезення вантажів різного виду – рідкого, сипучого, газоподібного тощо); можливість доставки великогабаритних товарів у великих обсягах; швидкість вантажно-розвантажувальних робіт. Проте важливо розуміти, що є і низка мінусів, таких як невелика швидкість порівняно з авіа або залізничним перевезенням, і відповідно небажаність транспортування судами товарів, що швидко псуються; можливість відхилення від зазначених термінів доставки у разі погіршення погодних умов, ризик втрати вантажу внаслідок погодних умов, піратства тощо.

Список використаних джерел

1. Приходько Н.І., Логінов О.В. Організаційно-правове забезпечення пересування товарів/вантажів на морському транспорті та значення логістичних провайдерів в процесі міжнародного перевезення. *Lex portus*. 2018. № 4. С. 67-79. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/LP_2018_4_8
2. Воронов В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета. 2003. 316 с.
3. Международные аспекты логистики / В.И. Воронов и др. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
4. Лазарев В.А., Воронов В.И. Комплексный подход и

позиционирование морского транспорта России на мировом рынке транспортных услуг. *Транспорт: наука, техника, управление*. 2008. № 3. С. 5-10.

5. Адвокатова Н.О., Нікітенко К.С. Логістична стратегія реформування морської портової галузі України. *Ефективна економіка*. 2019. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6970>

6. Класифікації морських суден. URL: <https://navy.mil.gov.ua/klasifikatsiji-morskikh-suden/>

7. Воронов В.И. Имитационная модель управления работой морского порта. *Вестник Самарского государственного университета им. академика С.П. Королева (НИУ)*. 2005. № 1 (7). С. 42-45.

8. Мацініна С.С. Аналіз об'єктів управління контейнерними перевізниками в логістичних ланцюгах поставок продукції. *РИЗИК: Ресурси, інформація, постачання, конкуренція*. 2011. № 3. С. 82-85.

9. Ковтуненко К.В., Кравченко О.М., Манічева А.В. Організаційно-економічне забезпечення управління міжнародними ланцюгами поставок в умовах глобалізаційних перетворень. *Економіка. Фінанси. Право*. 2020. № 4/3. С. 20-22

References

1. Prykhodko N.I., Lopinov O.V. Organizational and legal support for the movement of goods / cargo by sea and the importance of logistics providers in the process of international transportation. *Lex portus*. 2018. № 4. pp. 67-79. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/LP_2018_4_8. (In Ukrainian).
2. Voronov V.I. Methodological foundations of the formation and development of regional logistics: monograph. Vladivostok: Publishing House of the Far Eastern University. 2003. 316 p. (in Russian)
3. International aspects of logistics / V.I. Voronov et al. Vladivostok: VSUES Publishing House, 2002. 168 p. (in Russian)
4. Lazarev V.A., Voronov V.I. Integrated approach and positioning of maritime transport in Russia on the world market of transport services. *Transport: science, technology, management*. 2008. № 3, pp. 5-10. (in Russian)
5. Advokatova N.O., Nikitenko K.S. Logistical strategy for reforming the maritime port industry of Ukraine. *Efficient economy*. 2019. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6970> (In Ukrainian).
6. Classifications of ships. URL: <https://navy.mil.gov.ua/klasifikatsiji-morskikh-suden/> (In Ukrainian).
7. Voronov V.I. Simulation model of seaport management. *Bulletin of Samara State University after academician S.P. Korolev*. 2005. № 1 (7). pp. 42-45. (in Russian)
8. Matsinina S.S. Analysis of the objects of management of container carriers in the logistics supply chains. *RISK: Resources, information, supply, competition*. 2011. № 3. pp. 82-85. (In Ukrainian).
9. Kovtunencko K.V., Kravchenko O.M., Manicheva A.V. Organizational and economic support of international management supply chains in the context of globalization. *Economics. Finances. Law*. 2020. № 4/3. pp. 20-22. (In Ukrainian).