

УДК 625.078.1

DOI: <https://doi.org/10.18664/1994-7852.144.2014.80131>

**ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВИХ ВАРІАНТІВ ДОСТАВКИ МІЖНАРОДНИХ
ВАНТАЖОПОТОКІВ ПРИ ЗМІШАНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ У МЕЖАХ ТРАНСПОРТНОЇ
СИСТЕМИ УКРАЇНИ**

Д-р техн. наук Є.С. Альошинський, асп. С.О. Світлична, магістрант А.М. Багно

**ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТАВКИ МЕЖДУНАРОДНЫХ
ГРУЗОПОТОКОВ ПРИ СМЕШАННЫХ ПЕРЕВОЗКАХ В ПРЕДЕЛАХ ТРАНСПОРТНОЙ
СИСТЕМЫ УКРАИНЫ**

Д-р техн. наук Е.С. Алёшинский, асп. С.А. Светличная, магистрант А.Н. Багно

**INVESTIGATION OF POSSIBLE DELIVERY OPTIONS OF INTERNATIONAL FREIGHT
TRAFFIC IN MULTIMODAL TRANSPORT WITHIN THE TRANSPORT SYSTEM OF UKRAINE**

Doct. of techn. sciences E. Alyoshinsky, postgraduate S. Svitlychna, master student A. Bagno

У статті проведено аналіз розвитку ринку морських перевезень. Із метою формування раціональних маршрутів при змішаних перевезеннях запропоновано можливі варіанти доставки міжнародних вантажопотоків різними видами транспорту в межах транспортної системи нашої держави, з об'єднанням обласних центрів в асоціативні товариства транспортних підприємств.

Ключові слова: морські торговельні порти (МТП), асоціативні товариства (АТ), маршрутизація перевезень.

В статье проведен анализ развития рынка морских перевозок. С целью формирования рациональных маршрутов смешанных перевозок предложены возможные варианты доставки международных грузопотоков различными видами транспорта в пределах транспортной системы нашего государства, с объединением областных центров в ассоциативные общества транспортных предприятий.

Ключевые слова: морские торговые порты (МТП), ассоциативные общества (АО), маршрутизация перевозок.

The paper highlights the main issues of concerning the formation of rational routes in mixed traffic, by combining the regional centers of Ukraine in association society of transport services. Based on the performed analysis of the current state of import, export and transit cargo all commercial sea ports of our country, to work the butt to find ways to discharge zones of influence (port zone), where a high concentration of cargo, freeing the port of port and railway approaches the mass concentration goods that are awaiting execution required transactions. As a result of the research, presented recommendations for the formation of routing options international cargo traffic through the ports in both directions, including road, rail transport and river transport.

Keywords: Commercial Sea Port (CSP), associative companies (AC), routing traffic.

Вступ. Важливу роль у здійсненні зовнішньоторговельних перевезень відіграє злагоджена співпраця залізничного та водного (морського і річкового) транспорту, що є

визначальною перспективою розвитку шляхів сполучення України з країнами далекого та ближнього зарубіжжя.

На сьогоднішній день морський транспорт – це невід’ємна складова міжнародної логістичної системи, яка займає до 80 % загального обсягу перевезень вантажів у світовій торгівлі. Так, за останні сорок років у загальному обсязі морські перевезення зростали в середньому на 3 % на рік (від показника 2,6 млрд т у 1970 році до 9,2 млрд т у 2012 році) [1].

Найбільш важливими центрами зосередження доставки вантажів водними шляхами з різних континентів, переважно в контейнерах, є країни Західної Європи та Азії (Нідерланди, Франція, Китай, ОАЕ та ін.). Зі складів зазначених держав товари доставляють до місць призначення залізничними чи автомобільними шляхами [1].

Аналіз стану питання. Україна завдяки своєму унікальному географічному місцю розташування та у результаті впровадження нових маршрутів доставки вантажів через морські простори та суходільну територію нашої держави може виступати прямим бенефіціаром, тобто одержувати вигоди від реалізації програм розвитку.

Портові комплекси морського басейну – це міжнародне вікно, через яке проходять експортні, імпорتنі та транзитні вантажопотоки. Ефективність роботи портів залежить від координованого зв’язку взаємодіючих у цьому процесі підсистем та оптимального розподілу зовнішньоторговельних вантажів за напрямками.

Досліджуючи статистичні дані динаміки змін обсягів імпорتنих, експортних та транзитних вантажопотоків усіх МТП України, у тому числі розподілу потоків як за окремими морськими портами, так і за родами вантажів [2-5], було виявлено такі тенденції:

- збільшення обсягів експортних поставок вантажів у морських (річкових) портах (основні напрямки – Китай, Туреччина, Єгипет);

- майже всі порти двох басейнів орієнтовані в першу чергу на експорт, окрім Керченського і Феодосійського (транзит), а також Ялтинського, Усть-Дунайського та Херсонського (каботаж – плавання між портами однієї держави);

- зі значними транзитними потоками (більше 1 млн т вантажів за рік) працюють такі порти: Одеський, Іллічівський, Феодосійський, Керченський, Південний, Миколаївський та ін.;

- переробка імпорتنих вантажів (більше 1 млн т за рік) здійснюється в Одеському, Миколаївському, Південному портах;

- відстежується тенденція зростання обсягів контейнерних перевезень.

Саме за показниками контейнерних вантажопотоків Україна серед держав, які беруть участь у морських перевезеннях, займала 70-те місце у світі. На сьогоднішній день ваговий еквівалент обсягів оброблених вантажів у контейнерах за рік становить близько 7,8 млн т [5].

Беручи до уваги Загальнодержавну програму відновлення в басейні Дніпра транспортного судноплавства [6], пропонується також звернути увагу на сучасний стан та перспективи розвитку перевезень річковим транспортом.

Аналіз показав, що на сьогоднішній день в Україні набувають значення контейнерні фідерні перевезення (згрупування або розподіл вантажів у одному з портів для доставки відкритим морем) [7] із Іллічівська та Одеси Дніпром, а також річково-морське сполучення через Дунай.

Дніпро є частиною основної річкової мережі України, значним вантажним трансферним центром, який сполучає центральну частину держави і Київ із Чорним морем. Річковий порт у столиці обробляє половину вантажів свого басейну, надаючи доступ до північних та південних регіонів України, вздовж внутрішніх водних шляхів та своїх приток.

Значну економічну важливість має р. Дунай, оскільки вона сполучає Україну з іншими державами дельти Дунаю, Центральною Європою, а при з’єднанні з р. Рейн – із портом Роттердам. Три українські торговельні порти розміщені у дельті Дунаю: Рені, Ізмаїл, Усть-Дунайський [8].

Також на теперішній час функціонують такі річкові порти: Херсон (річковий та морський порт), Дніпропетровськ, Запоріжжя, Черкаси, Кременчук, Дніпродзержинськ та Нікополь.

Постановка проблеми у загальному вигляді. На сьогоднішній день дуже важливою проблемою розвитку морських портів України з метою зростання обсягів міжнародних імпорتنих і транзитних вантажопотоків є відсутність раціональної маршрутизації вантажів до місць призначення територією

нашої держави, враховуючи використання змішаних схем доставки товарів.

В умовах прогнозованого збільшення обсягів міжнародних вантажних перевезень це може призвести до вже виникаючих раніше негативних ситуацій: транспортні колапси на портовій території, утворення заторів на залізничних підходах до порту і всього транспортного вузла, а також «згорання» встановленого часу доставки вантажів одержувачам і як наслідок втрати грошових ресурсів усіма учасниками перевізного процесу в результаті значних простоїв [9, 10].

Основна частина дослідження. Із метою розвантаження стикових зон впливу (портові зони), де зосереджена велика кількість вантажів, пропонується розглянути можливі варіанти маршрутизації міжнародних вантажопотоків, включаючи автомобільні, залізничні перевезення, а також річковий транспорт. Останній має перспективи збільшення вантажообігу, а тому може бути використаний як резерв пропуску вхідних та вихідних потоків [6].

Розглянувши адміністративну карту України, розділимо її умовно за регіонами, у

які, із яких та через які доставляються міжнародні вантажопотоки з портових зон та у зворотному напрямку.

При цьому обласні центри можна об'єднати в асоціативні товариства (АТ) транспортних підприємств із метою формування координованих відправок вантажу для раціонального розподілу потужностей транспортних засобів і пропускних можливостей пунктів стикування (рис. 1):

- області, через які проходить р. Дніпро (Херсонська, Запорізька, Дніпропетровська, Черкаська, Київська, Кіровоградська, Полтавська) (АТ 1);

- морські припортові області (Одеська, Миколаївська, Херсонська, Запорізька, Донецька) (АТ 2);

- регіони Правобережної України, по лівій стороні від Дніпра (Закарпатська, Львівська, Івано-Франківська, Волинська, Чернівецька, Тернопільська, Хмельницька, Житомирська, Рівненська, Вінницька) (АТ 3);

- регіони Лівобережної України (Чернігівська, Сумська, Полтавська, Харківська, Луганська, Донецька) (АТ 4).



Рис. 1. Структурна схема умовного об'єднання областей України в асоціативні товариства за регіонами

Однак у даній структурі можливі винятки, випадки, до яких потрібен особливий підхід: зони портів Рені та Ізмаїл, Керч та Феодосія, Маріуполь та Бердянськ; області, які входять до

двох груп об'єднань одночасно: Херсонська, Запорізька, Донецька та Полтавська.

Проведемо дослідження імовірних варіантів доставки товарів при взаємодії різних

видів транспорту (автомобільний, залізничний, водний), які проходять через портові ворота України у межах її транспортної системи та зобразимо їх у вигляді загальноструктурних схем.

На першій схемі (рис. 2) наведено рух експортних (Е) та імпорتنих (Ім) потоків між

об'єктами АТ 1, АТ 3, АТ 4 і портами України, при цьому розглянуто можливі варіанти взаємодії автомобільного й залізничного транспорту (Е5, Е7, Ім5, Ім7) та автомобільного й річкового (Е6, Е8, Ім6, Ім8), із прямим та непрямим перевантаженням (П) у портових зонах.

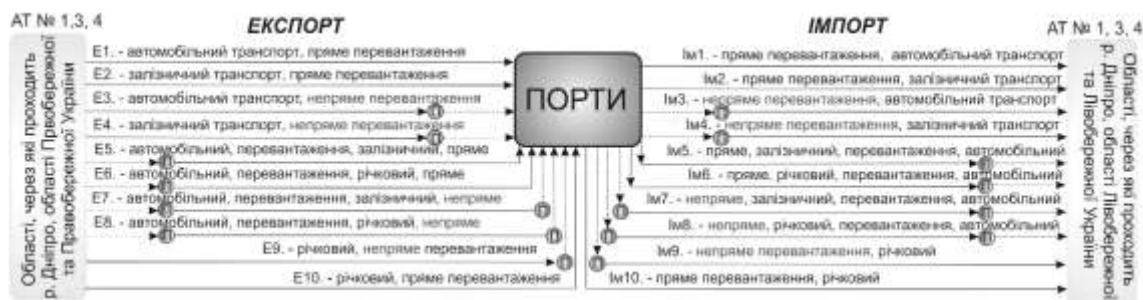


Рис. 2. Структурна схема № 1 – переміщення експортних та імпорتنих вантажопотоків між портами й асоціативними товариствами АТ 1, АТ 3, АТ 4

На рис. 3 показано об'єкт АТ 2, до якого входять припортові області, у цьому блоці експортні – Е (2) та імпорتنі – Ім (2) перевезення здійснюються за такими ж самими напрямками, що й у попередній схемі, за винятком Е5 (2), Е6 (2), Ім5 (2), Ім6 (2) – для Херсонської області можливий варіант

взаємодії автомобільного та річкового транспорту за прямим та непрямим перевантаженням; Е7 (2), Ім7 (2) – це доставка вантажу до портів Рені та Ізмаїл автотранспортом, а далі по р. Дністер і у зворотному напрямі (імпорт).

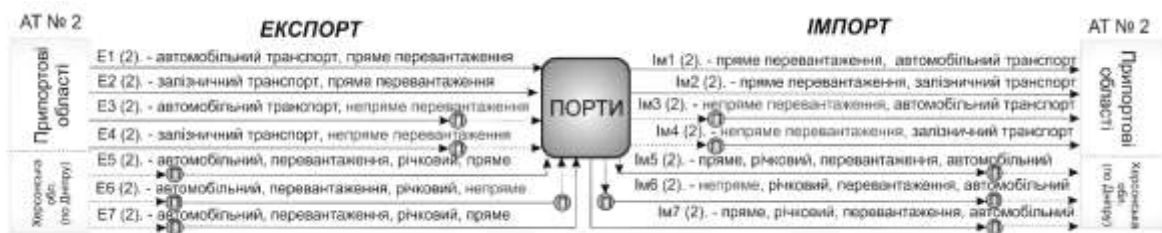


Рис. 3. Структурна схема № 2 – переміщення експортних та імпорتنих вантажопотоків між портами та областями асоціативного товариства АТ 2

Остання схема (рис. 4) відображає можливі варіанти переміщення транзитних вантажопотоків (Тр) у обох напрямках між портами, асоціативними товариствами АТ 1, АТ 2, АТ 3, АТ 4 та суміжними з нашою

державою країнами. Особливістю даної структури є додаткові напрями доставки вантажів при перевезенні через порти Азовського басейну (Тр15 – Тр18), а також порти Рені та Ізмаїл (Тр11 – Тр13).

Таким чином, наведені вище схеми показують ряд можливих варіантів доставки експортних, імпорتنних та транзитних вантажів за участю різних видів транспорту, за умов прямого чи непрямого перевантаження в портах та по ходу прямування товарів.

Відправнику вантажу, в залежності від указаних ним умов перевезення (у найкоротші строки чи з мінімальними затратами), можна запропонувати раціональні маршрути доставки товару різними видами транспорту. І тим самим звільнити територію порту та припортових залізничних підходів від масового зосередження вантажів, які перебувають в очікуванні на виконання необхідних операцій. Оскільки одна частина міжнародних вантажопотоків буде транспортуватися за маршрутами, головною характеристикою яких є економія грошових ресурсів (без зберігання на площадках, складах чи очікування швидкого

виду транспорту та без умов мінімізації часових затрат), а інша частина товарів навпаки переміщується з найменшим часом доставки.

Висновки з дослідження. Проаналізовано розвиток ринку морських перевезень. Із метою формування раціональних маршрутів змішаних перевезень запропоновано можливі варіанти доставки міжнародних вантажопотоків у межах транспортної системи нашої держави різними видами транспорту, з об'єднанням обласних центрів в асоціативні товариства транспортних підприємств.

У результаті проведених досліджень було визначено варіанти маршрутизації міжнародних вантажопотоків, включаючи автомобільні, залізничні перевезення та річковий транспорт, із метою розвантаження стикових зон впливу (портових зон), де зосереджена велика кількість вантажів.

1. Review of maritime transport 2012 // United Nations Conference on trade and development. New York and Geneva, 2012.
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Показники роботи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.port.odessa.ua/index.php/ua/pres-tsentr/pokazniki-roboti>.
4. Морские бизнес-новости Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.maritimebusinessnews.com.ua/>.

5. Експорт, імпорт та транзит за 2012 рік [Текст]: статистичний бюлетень / Державна служба статистики України. – К., 2013. – 128 с.
6. Загальнодержавна програма відновлення в басейні Дніпра транспортного судноплавства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=246771421&cat_id=244276429.
7. Яцківський, Л.Ю. Загальний курс транспорту [Текст]: навч. посібник. Кн. 2 / Л.Ю. Яцківський, Д.В. Зеркалов. – К.: Арістей, 2007. – 489 с.
8. Цамбулас, Д. Оптимізація продуктивності мультимодальних перевезень логістичних ланцюгів [Текст]: матеріали другого семінару із мультимодальних перевезень та логістики / Д. Цамбулас. – К., 2013. – 30 с.
9. Бельченко, Т. Загрозлива диспропорція [Текст] / Т. Бельченко // Магістраль. – 2011. – № 42 (1625). – С. 6.
10. Альошинський, Є.С. Дослідження етапів розподілу процесу переробки міжнародних вантажопотоків при змішаних перевезеннях [Текст] / Є.С. Альошинський, С.О. Світлична, Ю.Ю. Виборнова // Технологічний аудит та резерви виробництва. – 2013. – №4/1(12). – С. 27-33.

Альошинський Євген Семенович, доктор техн. наук, професор, завідувач кафедри транспортних систем та логістики Української державної академії залізничного транспорту. Тел.: (057) 730-19-55. E-mail: aes-upp@mail.ru.
Світлична Софія Олександрівна, аспірант кафедри транспортних систем та логістики Української державної академії залізничного транспорту. Тел.: (057) 730-19-55. E-mail: sofiya.svetlichnaya@mail.ru
Багно Артем Миколайович магістрант кафедри транспортних систем та логістики Української державної академії залізничного транспорту. Тел.: (057) 730-19-55.

Alyoshinsky Eugen Semenovich, doctor of techn. sciences, professor, head of department of transport systems and logistics Ukrainian State Academy of Railway Transport. Tel.: (057) 730-19-55. E-mail: aes-upp@mail.ru.
Svitlichna Sofiya Oleksandrivna, postgraduate of department of transport systems and logistics Ukrainian State Academy of Railway Transport. Tel.: (057) 730-19-55. E-mail: sofiya.svetlichnaya@mail.ru
Bagno Artem Nikolaevich, master student, Ukraine State Academy of Railway Transport. Tel.: (057) 730-19-55.