

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»
НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ МОРСЬКОГО ПРАВА І
МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра менеджменту та економіки
морського транспорту

Коломійчук Ольга Володимирівна

**ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОПТИМІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОГО
ПОТЕНЦІАЛУ РІЧКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ**

Дипломна магістерська робота
зі спеціальності 073 «Менеджмент»
спеціалізації «Менеджмент в галузі морського та річкового транспорту»

Науковий керівник
д.е.н., професор
Сотниченко Л.Л.

Здобувач вищої освіти _____

Науковий керівник _____

Завідуючий кафедрою _____

Нормоконтроль _____

Одеса 2020

ЗАВДАННЯ
на розробку дипломної роботи магістра
за темою:
“ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОПТИМІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОГО
ПОТЕНЦІАЛУ РІЧКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ”

	Зміст окремих частин дослідження	Строк виконання	Фактично виконано
1	2	3	4
1	Мета дослідження: оптимізація логістичного потенціалу річкових перевезень в Україні.	10.10.20	10.10.20
2	Об'єкт дослідження: функціональна і інвестиційна діяльність національних судноплавних компаній на внутрішніх водних шляхах.	10.10.20	10.10.20
3	Предмет дослідження: є визначення основних методів оптимізації логістичного потенціалу річкових перевезень за допомогою сучасних технологій та тенденцій у світі.	10.10.20	10.10.20
4	ВСТУП	14.10.20	14.10.20
5	РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОПТИМІЗАЦІЇ РІЧКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	20.10.20	20.10.20
6	РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ УМОВ ЕФЕКТИВНОГО ЛОГІСТИЧНОГО ПРОЦЕСУ РІЧКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	29.10.20	29.10.20
7	РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ УМОВ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РІЧКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ	15.11.20	15.11.20

8	ВИСНОВКИ	9.12.20	9.12.20
9	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	10.12.20	10.12.20
10	Формування ілюстративного матеріалу	11.12.20	11.12.20
11	Анотація	11.12.20	11.12.20
12	Відгук керівника	18.12.20	18.12.20
13	Рецензування	21.12.20	21.12.20
14	Дата захисту	22.12.20	22.12.20

Дипломник

Керівник

Завідувач кафедри

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ТТ – Транспортні технології

ВВТ – Внутрішній водний транспорт

ТЗ – Транспортні засоби

ВВШ – Внутрішні водні шляхи

ТТС – Транспортно-технологічні системи

МФО – Міжнародні фінансові організації

РІС – Річкова інформаційна служба

TEN-T – Trans-European Transport Network

ЄС – Європейський союз

БДЛК - Бузько-Дніпровсько-лиманський канал

АСК - Акціонерна судноплавна компанія

КРП - Київський річковий порт

ЗМІСТ

	с.
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОПТИМІЗАЦІЇ РІЧКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	9
1.1. Теоретичні аспекти удосконалення транспортних технологій..	9
1.2. Транспортні технології у логістичному процесі річкових перевезень	15
1.3. Методи оптимізації логістичного потенціалу річкових перевезень	28 38
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ УМОВ ЕФЕКТИВНОГО ЛОГІСТИЧНОГО ПРОЦЕСУ РІЧКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	
2.1. Аналіз світових річкових перевезень	38
2.2. Сучасний стан та динаміка річкових перевезень України	47 56
2.3. Перспективи розвитку логістичного потенціалу річкових перевезень	
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ УМОВ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РІЧКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ	67
3.1. Обґрунтування переваг розвитку річкових перевезень в Україні	67
3.2. Критерії та показники сталого позиціонування судноплавної компанії	76
3.3. Обґрунтування доцільності інвестиційного проекту судноплавної компанії.....	82

ВИСНОВКИ

93

СПИСОК

ВИКОРИСТАНИХ 96

ДЖЕРЕЛ.....

ВСТУП

Актуальність роботи. На сьогоднішній день стрімко розвивається процес глобалізації економіки, тому великого значення набувають питання розвитку транспортних технологій.

Проблема розвитку водного, а саме річкового транспорту загострюється під впливом масштабів економічної діяльності та посилення інтеграційних процесів. Удосконалення національної транспортної системи, що веде до раціонального обслуговування вантажопотоків, рівносильно приросту макроекономічного і внутранспортного ефектів. Фізичний приріст транспортного потенціалу та оптимізація організації забезпечують прискорення оборотності капіталу і відносний приріст продуктивності праці

Річковий транспорт як галузь народного господарства є одним із найважливіших видів транспорту, який у взаємодії з залізничним та іншими видами транспорту сприяє забезпеченню нормального виробництва і обігу продукції промисловості, сільського господарства і задовольняє потреби населення в пересуванні по внутрішніх водних шляхах.

В Україні, як і в усьому світі, нині зростає попит на перевезення внутрішнім водним транспортом.

Річкове судноплавство стає все більш актуальним і затребуваним в Україні. Внутрішній водний транспорт вже в найближчій перспективі може

відновити втрачені позиції і скласти серйозну конкуренцію залізничному та автомобільному транспорту.

Транспортні технології оптимізації логістичного потенціалу річкових перевезень при даній ситуації являються одним з основних елементів розвитку транспортного флоту та міжнародних відносин, що й буде досліджуватися у даній роботі.

Метою дипломного дослідження є оптимізація логістичного потенціалу річкових перевезень в Україні.

Досягнення поставленої мети вимагало вирішення наступних взаємопов'язаних **завдань**, які визначили внутрішню логіку і структуру дипломної роботи:

- дослідити основні категорії поняття транспортних технологій;
- розглянути методи оптимізації логістичного потенціалу річкових перевезень;
- виконати аналіз світових річкових перевезень та України;
- розглянути критерії та показники сталого позиціонування судноплавної компанії;
- обґрунтувати доцільності інвестиційного проекту судноплавної компанії на внутрішніх водних шляхах України;
- зробити розрахунок економічного ефекту експлуатації транспортних технологій у річкових перевезеннях агропродукції;
- зробити висновки щодо ефективності перенесення вагового об'єму вантажу на перевезення внутрішніми водними шляхами.

Об'єктом дослідження є функціональна і інвестиційна діяльність національних судноплавних компаній на внутрішніх водних шляхах.

Предметом дослідження є визначення основних методів оптимізації логістичного потенціалу річкових перевезень за допомогою сучасних технологій та тенденцій у світі.

Методи дослідження: в основі теоретичної й методологічної бази роботи покладені дослідження розвитку індустрії річкових перевезень.

Постановка задач і особливості об'єкту дослідження виявили необхідність використання відповідного методологічного інструментарію: методу системного аналізу, системно-структурного методу, аналітичного методу, порівняльного методу. Мета і завдання дослідження обумовили його структуру, яка складається з вступу, трьох основних розділів, висновків і пропозицій, переліку використаних джерел.

Елементи наукової новизни у дипломній роботі визначено місце транспортних технологій в оптимізації логістичного потенціалу річкових перевезень, визначені та систематизовані методи розвитку річкових перевезень за рахунок інтеграції транспортних технологій, розглянуто принципи та процес створення судноплавних компаній на основі сталого розвитку, та розроблено рекомендації щодо удосконалення становища річкових перевезень транспортної системи України.

Практична значущість даної дипломної магістерської роботи полягає у тому, що проаналізовано та розроблено інвестиційний бізнес-проект стосовно вдосконалення та розширення національного флоту задля розвитку річкових перевезень країни. Результати роботи можуть бути рекомендовані до використання в транспортних компаніях.

Апробація результатів роботи. Основні аспекти дипломного дослідження магістерської роботи опубліковано у тезах: Інтеграція цифрових технологій у системі розвитку українського дунайського пароплавства // Морське право та менеджмент: еволюція та сучасні виклики: матеріали VI міжнародної науково-практичної онлайн конференції молодих науковців та студентів 26 - 27 листопада 2020 р.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОПТИМІЗАЦІЇ РІЧКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

1.1. Теоретичні аспекти удосконалення транспортних технологій

Технологія - сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей і форми сировини, матеріалів і напівфабрикатів, які застосовує в процесі виробництва продукції.

Роль і значення транспорту закріплено статтею 1 Закону України „Про транспорт”, в якій визначається, що транспорт є однією з найважливіших галузей суспільного виробництва, яка покликана задовольнити потреби населення та суспільного виробництва в перевезеннях [1].

Транспорт входить до складу інфраструктури виробництва, яка обслуговує основні галузі економіки: видобувну, переробну промисловість і сільське господарство. Інфраструктура включає в себе також зв'язок, енергетику, систему матеріально - технічного постачання. Транспорт як галузь виробництва являє собою сукупність засобів і шляхів сполучення, нормальну діяльність яких забезпечують різні технічні пристрої і споруди.

У поняття «транспорт» входять також окремі елементи (суду, річкові шляхи, термінали та ін.), Які взаємодіють між собою для виконання певних

робіт, тому необхідно розглядати транспорт як систему. Система являє собою єдність закономірно розташованих і знаходяться у взаємозв'язку елементів, підлеглих певному принципу (рис. 1.1).

Транспорт представляють як систему, що складається з двох підсистем: транспорт, призначений для загального користування, і транспорт не загального користування.

1. Транспорт загального користування - галузь народного господарства, яка задовольняє потреби всіх галузей народного господарства і населення в перевезеннях вантажів і пасажирів. Транспорт загального користування обслуговує сферу обігу і населення. Його часто називають магістральним (магістраль - основна, головна лінія у якійсь системі, в даному випадку, в системі шляхів сполучення). Поняття транспорту загального користування охоплює залізничний транспорт, водний транспорт (морський і річковий), автомобільний, повітряний транспорт і транспорт трубопровідний).

2. Транспорт незагального користування - внутрішньовиробничий транспорт, а також транспортні засоби всіх видів, що належать нетранспортні організаціям.

КЛАСИФІКАЦІЯ РЕСУРСІВ СЕКТОРУ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВВШ

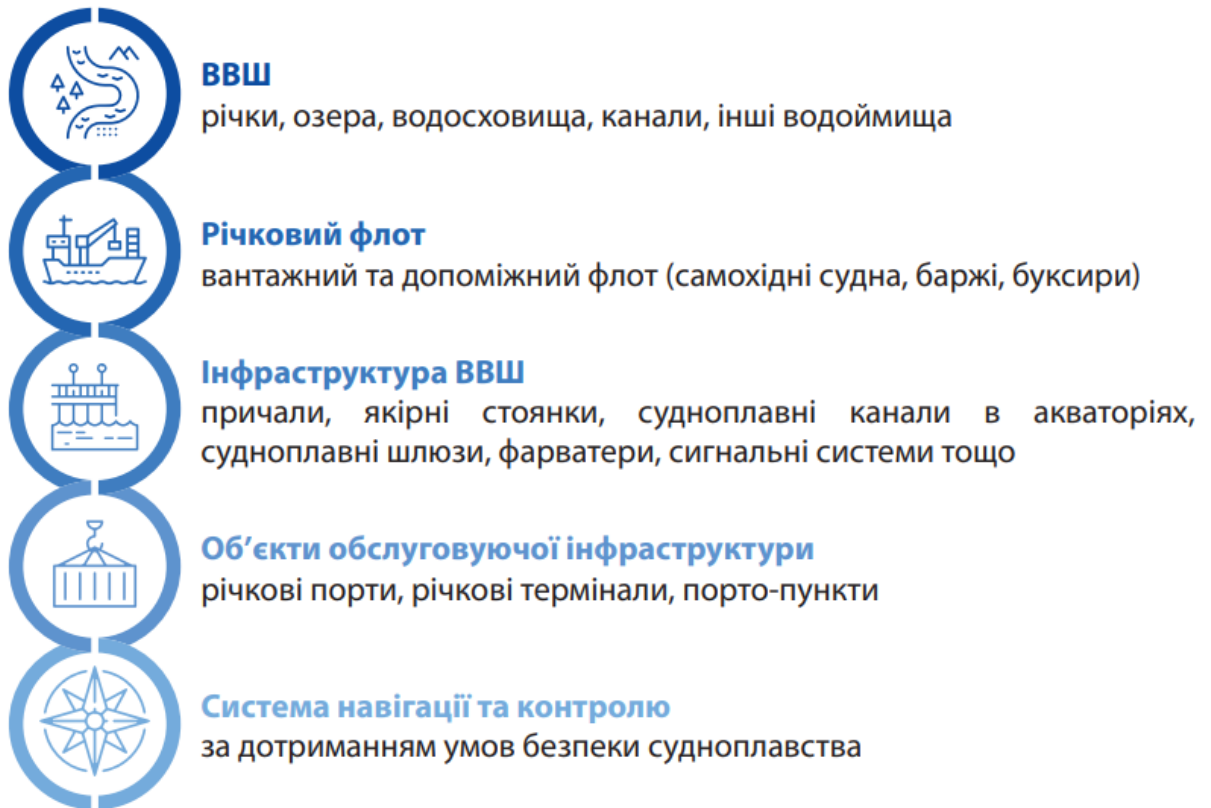


Рис.1.1. Класифікація підпорядкованих елементів системи ВВТ

Джерело: [16]

Організація переміщення вантажів транспортом не загального користування є предметом вивчення виробничої логістики. Завдання вибору каналів руху товару вирішується в області розподільчої логістики.

Предметом транспортної логістики є комплекс завдань, пов'язаних з організацією переміщення вантажів транспортом загального призначення.

Перевезення вантажів - складний багатогранний процес цілеспрямованої діяльності людей, що забезпечує задоволення попиту на транспортування вантажів. Із позиції кібернетики, перевезення - це керований процес; із погляду організації - багаторівневий процес прийняття рішень; із процедурної точки зору - багатоплановий процес активної діяльності людей.

Матеріально-технічна база транспорту загального користування включає три основні елементи - шляхи, рухомий склад, термінали.

Засоби повідомлення - це рухомий склад (автомобільний транспорт, локомотиви і вагони на залізничному транспорті, судна та баржі на водних видах транспорту і т.п.).

Шляхи сполучення - це шляхи, спеціально призначені та обладнані для руху рухомого складу даного виду транспорту (річкові шляхи, автомобільні дороги, залізничні і т.п.).

Технічні пристрої і споруди - це комплекс вантажних і пасажирських станцій, терміналів, вантажно - розвантажувальних пунктів, засобів зв'язку і ремонтних станцій, систем управління і т.д.).

На всіх етапах розвитку економіки транспорт забезпечує потреби її галузі і населення в оперативному переміщенні вантажів і пасажирів. При розвитку ринкових відносин особливо гостро ставиться питання про дотримання термінів переміщення, встановлених замовником перевезень.

Основною особливістю транспорту є нематеріальний характер продукції, що виробляється. Транспорт забезпечує нормальне функціонування виробничої та невиробничої сфер економіки, задовольняє потреби населення і, отже, є обслуговуючою галуззю.

Звідси і його специфічна роль в забезпеченні зростання суспільного продукту і національного доходу і поліпшення роботи галузей, які виробляють матеріальну продукцію. Ця роль полягає у своєчасній доставці необхідної продукції від виробника до споживачів, зменшення втрат і псування готової продукції і сировини, скорочення часу омертвіння матеріальних засобів, що знаходяться на транспорті, поліпшенні транспортного обслуговування населення шляхом швидкої його доставки в комфортних умовах.

Розвиток транспорту, який здійснює зовнішньоторговельні перевезення, тісно пов'язаний із процесами, що відбуваються у світовому господарстві. Попит на послуги транспорту та їх пропозиція завжди пристосовуються до змін в організації процесів виробництва товарів і в характері світової торгівлі.

Темпи розвитку транспорту повинні трохи випереджати потреби в перевезенні вантажів. Резерви транспорту вважаються доцільними видами резервів, так як відсутність можливостей переміщення вантажів є серйозним гальмуючим фактором у розвитку економіки.

Водний транспорт — найдавніший вид транспорту. Щонайменше до появи трансконтинентальних залізниць (друга половина 19 століття) залишався найважливішим видом транспорту.

Детальніше розглянувши систему водних перевезень під транспортними технологіями виступають наступні елементи:

- Транспортні засоби: судна та баржі;
- Шляхи сполучення: водна гладінь морів і океанів, канали, шлюзи;
- Сигналізація та керування: маяки, буї;
- Транспортні вузли: морські та річні порти та вокзали.

Задля вдосконалення транспортних технологій водних перевезень необхідно вдосконалювати окремо незалежні елементи транспортної системи перевезень, а також впроваджувати та вдосконалювати цифрові системи та технології їх взаємо праці, оскільки кожен елемент транспортної системи працює залежно один від одного.

Комплексний розгляд процедур з вантажами й транспортними засобами, що належать різним видам транспорту показує, що транспортна технологія перевезення вантажів є багатоелементною. Основний елемент - переміщення вантажів, усі інші - йому підпорядковані. Транспортна технологія описується такою формулою системного аналізу:

$$TT=TT\{t_1, t_2, ..., t_9\} \quad (1.1)$$

Кожен складовий елемент описується відповідними моделями, які відображають закономірності функціонування окремих технологічних процесів перевезення вантажів. Технологічні операції значною мірою залежать від координації спільної роботи транспортних підприємств і споживачів транспортних послуг (відправників вантажу й вантажоодержувачів).

Усі технологічні процеси транспортної технології $TT=TT\{t_1, t_2, \dots, t_9\}$ мають свої системні характеристики, що характеризують у просторі виробничих показників і в часі їхнє функціонування. До числа системних характеристик окремих технологічних процесів перевезення можна віднести: експлуатаційні показники - обсяг перевезень, вантажообіг, час у дорозі; умовні характеристики транспортних засобів - тип ТЗ, ваго-габарити: ті характеристики транспортних засобів, які впливають на швидкість доставки вантажу, економічні й екологічні характеристики ТЗ; цільові характеристики навантажувальних засобів (пунктів) - тип навантажувальних засобів, комерційні характеристики та інші. [2]

Оптимізація окремих процесів ТТ вимагає вирішення безлічі завдань для досягнення мети, що забезпечує зниження запасів, які перемістилися від виробників і численних постачальників комплектуючих до виробників кінцевої продукції. Це вимагає підвищення надійності й точності доставки вантажів за часом, переходу до гнучкого, різноманітного, оперативного й індивідуально-орієнтованого транспортного обслуговування клієнтів і внаслідок цього - до зменшення розмірів і збільшення частоти відправлень. Потрібен перехід до логістичного керування зовнішньоторговельними перевезеннями.

Логістичне керування передбачає інтеграцію й координацію діяльності щодо керування запасами, зберіганням і обробкою товарів і щодо керування транспортом таким чином, щоб ринки обслуговувалися найбільш ефективним і економічним способом.

Транспорт у системі логістики відіграє двояку роль: по-перше, він присутній як складова частина або компонент у основних функціональних областях логістики (закупівельній, виробничій, розподільчій); по-друге, транспорт є однією із галузей економіки, у якій також розвивається підприємницька діяльність: транспорт пропонує на ринку товарів і послуг свою продукцію - транспортні послуги, за які отримує доходи і має прибуток.

Сучасна діяльність транспортних підприємств характеризується складністю та динамічністю, саме це визначає причину для здійснення

раціонального логістичного управління, що й стане вирішенням багатьох проблем, пов'язаних з вивченням структури зв'язків між елементами підприємств, його взаємозв'язку із зовнішнім середовищем, оптимальних режимів функціонування елементів в межах всього матеріального та функціонального змісту відповідної діяльності.

Транспортні технології ґрунтуючись на системному підході, визначають теоретичні аспекти формування логістичних технологій. Згідно з одним із визначень загальна теорія систем – це науковий напрямок, пов'язаний з розробкою сукупності філософських, методичних, конкретно-наукових і прикладних проблем аналізу та синтезу складних систем похідної природи. Однією з ознак транспортних технологій є наявність потокового процесу (матеріального, інформаційного, фінансового, ресурсного та ін.).

Логістичні технології бувають різної галузевої належності (галузеві) та різних геопросторових рівнів (регіональні). За першою ознакою логістичні технології охоплюють такі різновиди, як: промислові, агропромислові, транспортні, будівельні, торговельні, туристичні, митні, банківські, міжнародно-бізнесові. За другою ознакою розрізняють логістичні технології мікрорівня (підприємство, фірма), мезорівня (область), макрорівня (країна), мегарівня (інтеграційне об'єднання кількох країн, регіон світу), метарівня (світ). Як галузеві, так і регіональні логістичні технології характеризуються своєю територіальною організацією, що відображає територіальні особливості схеми взаємозв'язків суб'єктів логістичної діяльності.

Територіальна організація логістичних технологій взагалі повинна враховувати, як першочергові, чинники розміщення виробництва, споживання і транспортної інфраструктури. Перші розкривають територіальні особливості процесу виробництва і розміщення підприємств, що виробляють (і прагнуть продати) певні товари або послуги. Саме підприємства сфери виробництва є головним замовником транспортно-логістичних послуг з доставки своєї продукції, оскільки процеси поглиблення міжгалузевого поділу праці в сучасному світовому господарстві вимагають від суб'єктів господарювання

повного зосередження на основній діяльності і передачі інших функцій відповідним спеціалізованим структурам, які можуть їх виконати ефективніше, отже, успішніше.

Транспортно-логістичні технології – це інтегрована сукупність суб'єктів транспортно-логістичної діяльності та об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури, що взаємодіють між собою з метою оптимізації руху вантажопотоків "від дверей до дверей" за мінімальних витрат на максимально вигідних умовах. Необхідно додати, що транспортно-логістичні технології складаються з конкретних підсистем та елементів.

1.2. Транспортні технології у логістичному процесі річкових перевезень

Логістика та управління ланцюгами поставок є невід'ємними частинами сучасної ідеології підприємництва. Принципи розвитку економічної інфраструктури, розміщення виробничих і складських потужностей, управління запасами, конкурентної боротьби і взаємодії господарюючих суб'єктів на початку XXI ст. виявляються все більш тісно пов'язані з логістичною концепцією.

Основним об'єктом управління логістики, як господарської діяльності, є матеріальний потік, що проходить по логістичному ланцюгу, починаючи від первинного джерела сировини через усі проміжні процеси аж до постачання готової продукції до кінцевого споживача. Об'єктами управління є також фінансові й інформаційні потоки.

Транспортна логістика - це система по організації доставки, а саме переміщення будь-яких матеріальних предметів або речовин з однієї точки в іншу за оптимальним маршрутом. Одна із основоположних напрямків науки про управління інформаційними і матеріальними потоками у процесі руху товарів.

Логістичний процес – це організована в часі послідовність виконання логістичних операцій, що дозволяє досягти задані цілі. До логістичних процесів належать процеси, що пов'язані зі зміною параметрів простору (розміщення), часу, форми, властивостей логістичних потоків. Логістичні процеси характеризуються технологічними режимами, засобами технічного забезпечення, матеріальними й трудовими витратами тощо.

Логістичний процес складається з двох основних підсистем (потоків): інформаційної і матеріальної. Логістичний процес починається саме з операцій планування і організації, тобто із збору і обробки інформації, коли самі матеріальні потоки ще відсутні. Операції інформаційної підсистеми - це різні розрахунки, збір і обробка інформації, переговори з іншими учасниками логістичного процесу, наради, укладення договорів, ухвалення управлінських рішень і так далі. Операції матеріальної підсистеми - це транспортування вантажів, складування, перевантаження, формування і розформування вантажних транспортних одиниць (пакетів на піддонах, контейнерів), сортування вантажів, упаковка вантажів, комплектація транспортних партій і так далі. Коли починається етап матеріального вантажопотоку, операції інформаційної підсистеми і матеріальної підсистеми йдуть паралельно, оскільки завжди матеріальні процеси транспортувань, складування і перевантажень вантажів супроводжуються переробкою інформації (оформлення транспортних документів, облік руху вантажів і т. д.). На цьому етапі операції інформаційної і матеріальної підсистем взаємодіють одна з одною і можуть сприяти або перешкоджати протіканню логістичного процесу.

Інфраструктуру логістичних процесів можна розглядати як система засобів просторово-часового перетворення логістичних потоків та сукупність підприємств, що забезпечують організаційно-економічні умови проходження цих потоків.

Інфраструктуру логістики розглядають на макро- та мікрорівні та відповідно розрізняють зовнішні та внутрішні об'єкти інфраструктури логістичних процесів підприємства.

До числа зовнішніх об'єктів логістичної інфраструктури відносять: підприємства-постачальники, вантажні термінали, логістичних операторів, центри логістичних послуг, торговельнопосередницькі установи, магазини роздрібної торгівлі, транспорт та склади загального користування, таропакувальні підприємства, митниці, телеінформаційні мережі, а також фінансово-кредитні, юридичні установи, центри зайнятості, підготовки кадрів та ін.

До внутрішніх об'єктів логістичної інфраструктури належать склади, внутрішні дороги підприємства, устаткування для переміщення, пакування матеріальних ресурсів та перетворення інформації.

Можна визначити транспортну систему як територіальне об'єднання мережі шляхів сполучення, технічних засобів і служб перевезень, які, об'єднуючи всі види транспорту і всі складові транспортного процесу у їх взаємодії, забезпечує реалізацію транспортно-економічних зв'язків з метою успішного функціонування економіки країни. Ключову роль у створенні єдиної транспортної системи країни (регіону) відіграє розвиток транспортної інфраструктури.

Об'єкти транспортної інфраструктури включають в себе залізничні та внутрішні водні шляхи, контактні лінії, автомобільні дороги, тунелі, естакади, мости, вокзали, залізничні та автобусні станції, метрополітени, аеродроми і аеропорти, об'єкти систем зв'язку, навігації та управління рухом транспортних засобів, а також інші забезпечують функціонування транспортного комплексу будівлі, споруди, пристрої й устаткування. До транспортних засобів відносяться повітряні судна, залізничний рухомий склад, судна, які використовуються з метою торговельного мореплавства або судноплавства, рухомий склад автомобільного та електричного міського наземного пасажирського транспорту.

Проте термін «транспортна інфраструктура» іноді використовується і в більш широкому розумінні. Оскільки транспортна сфера завжди пов'язується з загальним розвитком продуктивних сил, то вона розглядається як одна з

найважливіших складових частин інфраструктури економіки в цілому. У цьому значенні поняття «транспортна система» і «транспортна інфраструктура» практично тотожні.

Транспорт є однією з найбільших базових галузей господарства, найважливішою складовою частиною виробничої та соціальної інфраструктури. Роль транспорту в підвищенні конкурентоспроможності російської економіки очевидна. Без стійкої роботи транспортної системи і, в першу чергу, без випереджаючого розвитку транспортної інфраструктури, нових ефективних схем доставки товарів неможливо досягти гарантованої доступності транспортних послуг для всіх споживачів і зниження ризику господарської діяльності.

Витрати на створення будь-якого товару складаються з собівартості виготовлення і витрат на виконання всіх робіт від моменту закупівлі матеріалів до моменту покупки товару кінцевим споживачем. Велику частину вартості складають націнки кожної ланки в ланцюзі виробник - кінцевий покупець. Рух матеріального потоку від первинного джерела сировини до кінцевого споживання також вимагає витрат, які можуть доходити до 50% від загальної суми витрат на логістику.

Основна матеріальна складова річкового транспорту — річкове судно. Річкове судно — це самохідна чи несамохідна плавуча споруда, призначена для пересування по внутрішніх водних шляхах (річках, озерах, каналах). Правове регулювання статусу річкового судна здійснюється Статутом внутрішнього водного транспорту, Кодексом торговельного мореплавства України та спеціальним законодавством.

У структурі суспільного виробництва транспорт належить до сфери виробництва матеріальних послуг (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Місце транспорту в структурі суспільного виробництва

Джерело: розроблено автором

Окремий вид річкового судна — річкове судно «річка—море» — судно змішаного типу, призначене для судноплавства по внутрішніх водних шляхах (річках, озерах, каналах) з правом виходу в море. Судно «річка—море» має особливий статус і зазнає правового регулювання морського і річкового права у зв'язку з характером використання судна на морських і внутрішніх водних шляхах.

Важлива складова інфраструктури річкового транспорту — це порти і пристані. Порти і пристані є спеціалізованими підприємствами, які обслуговують перевізників у частині виконання комерційних та вантажних операцій. Порти та пристані мають вантажні і пасажирські причали й інші необхідні спорудження і пристрої для навантаження-вивантаження вантажів і обслуговування пасажирів. Порти і пристані здійснюють операції по прийому, навантаженню, вивантаженню, короткостроковому збереженню і видачі

вантажів, у тому числі вантажів у контейнерах, а також операції, пов'язані з перевезеннями пасажирів і багажу.

По роду здійснюваних операцій порти і пристані поділяються на пасажирські, вантажні, об'єднані (об'єднують проведення пасажирських і вантажних операцій).

Порти і пристані, відкриті для виконання операцій по пасажирських перевезеннях, мають вокзали для обслуговування пасажирів, прийому і видачі багажу і зберігання ручної поклажі.

Ринок вантажних перевезень внутрішніми водними шляхами¹ включає в себе:

1. Перевезення під час каботажного плавання в частині ВВШ – плавання внутрішніми морськими і річковими водними шляхами України, під час якого судно не перетинає державний кордон України (за виключенням перевезень між морськими портами);

2. Перевезення під час змішаного плавання в частині, яка відбувається по ВВШ – міжнародні перевезення типу ріка-море;

3. Міжнародні перевезення водним транспортним коридором (Дніпро-Вісла-Одер) в частині, що проходять по території України.

Перевезення внутрішніми водними шляхами розглядаються Урядом України як вид транспорту, який необхідно розвивати для підтримки української економіки через збільшення кількості транспортних та логістичних альтернатив з метою створення більш ефективної та стійкої логістичної системи. Розвиток річкового транспорту, що забезпечує «зелені» перевезення, може мати значний вплив також на соціальний розвиток та навколишнє середовище України.

Основним господарюючим суб'єктом у сфері річкового транспорту є пароплавства (ВАТ «Українське Дунайське пароплавство», Азовське морське пароплавство) та інші перевізники різних форм власності, які отримали у встановленому порядку ліцензію на надання послуг із перевезення пасажирів та вантажів морським, річковим транспортом.

Пароплавства мають особливий правовий статус — статус національних перевізників, отриманий у відповідності до Постанови Кабінету Міністрів України від 21 червня 2001 р. № 668, яким затверджено «Положення про порядок надання морським і річковим судноплавним компаніям статусу національного перевізника». Статус національного перевізника передбачає обов'язкове виконання державних замовлень та зобов'язань, які випливають із міжнародних договорів України.

Основу номенклатури морських перевезень в Україні становлять ті види товарної продукції, які традиційно вважають стратегічними в міжнародній економічній діяльності нашої держави. За статтями експорту — це метали (45–50 %), руди (10–15 %), хлібні вантажі (10–15%), хімічні і мінеральні добрива (7–10 %). У транзитних перевезеннях переважають нафта і нафтопродукти (біля половини загальної маси), метали (10–15 %), хімічні і мінеральні добрива (10–15 %).

Річкове перевезення по Дунаю є не тільки важливим засобом торгівлі для українських експортерів та імпортерів продукції, а й джерелом валютних надходжень від надання транспортних послуг у тих випадках, коли обидві сторони угоди з купівлі-продажу є нерезидентами.

Але фізична застарілість флоту, відсутність необхідних інвестицій у ремонт та модернізацію суден, а також будівництво нових призвело до скорочення обсягів перевезень. У дещо кращому стані перебувають вітчизняні портові споруди. До більшості з них, основу яких становлять старі будівлі, протягом 60–80-х років додалися порти Іллічівськ, Південний та Жовтневий, який набув самостійного статусу після відділення від порту Миколаїв. Щоправда, актуальними залишаються завдання розширення пропускної спроможності портів, подальшої модернізації обладнання. Обмеження судноплавства пов'язані з недостатністю глибин багатьох причалів.

Річковий транспорт України також відіграє помітну роль у міжнародній торгівлі країни, перевезенні експортних та імпорتنних вантажів, наданні послуг. Річкове пароплавство в Україні має можливість базуватися на великих річках

стратегічного значення – Дніпрі, Дунаї, а також на Південному Бугі та на інших річках.

Основні проблеми річкового флоту схожі з тими, з якими стикається флот морський. Передусім це – застарілість парку суден, фізичне зношення портових споруд, мала пропускна спроможність наявної портової інфраструктури та самих водних шляхів, зокрема через недостатність портових та фарватерних глибин.

Підвищення ефективності роботи транспортних систем тісно пов'язане з двома основними напрямками науково-технічного прогресу: удосконаленням управління процесом доставки товару, а також вдосконаленням і, можливо, корінними змінами технологій доставки, тобто впровадженням нових транспортно-технологічних систем.

Під ТТС розуміється комплекс узгоджених і взаємопов'язаних технічних, технологічних, економічних, організаційних і комерційно-правових рішень, що дозволяють з максимальним ефектом і найменшими витратами забезпечити доставку матеріальних потоків на конкретних напрямках руху товару до споживача.

Економічний ефект від впровадження ТТС може бути отриманий тільки при системному підході до реалізації всіх елементів процесу доставки по всьому шляху руху товару від виробника до споживача.

Удосконалення технології доставки товару включає в себе не тільки зміни традиційних (конвенціональних) способів перевезення, але і перетворення самих вантажних місць. Найбільш поширеною тенденцією в організації та здійсненні процесу доставки товарів у міжнародній і внутрішній торгівлі практично всіх країн стало укрупнення вантажних місць. Цим досягається скорочення часу доставки, трудових і енергетичних витрат, спрощується документообіг.

У той же час впровадження нових технологій, зокрема укрупнених вантажних місць, вимагає застосування нових типів засобів транспортування і перевантажувального обладнання.

Найбільш поширеним способом укрупнення вантажних місць в даний час є контейнеризація. Контейнеризація - результат пошуку ефективних способів здійснення вантажних робіт, коли значна кількість дрібних одиниць вантажу об'єднують і завантажують в єдине вантажне місце - контейнер. Мета контейнеризації - підвищення ефективності вантажних робіт за рахунок їх прискорення та спрощення, скорочення простоїв транспортних засобів і в кінцевому рахунку здешевлення загальних витрат на доставку товарів.

Крім контейнеризації, до інших способів перевезення вантажів укрупненими вантажними місцями відносяться перевезення вантажів на піддонах (пакетні перевезення), трейлерні (перевезення вантажних причепів на залізничних платформах), ліхтеровізної (перевезення барж (ліхтарів) на спеціальних судах - баржевозах (ліхтеровозах)), транспортування вантажів в знімних кузовах, перевезення автотранспорту і залізничних вагонів судами – поромами, що в черговий раз підкреслює єдність елементів транспортної системи, таких як різноманітні види транспорту та значимість мультимодальних перевезень.

Найбільш важливим інструментом, що гарантує стабільність транспортного забезпечення логістики, є строкові і регулярні лінійні перевезення. Морські і повітряні вантажні лінії, інтермодальні залізничні "шатли" і блок-поїзди, регулярні перевезення між автомобільними терміналами виконуються за оголошеними расписанням і тарифами, які залишаються незмінними протягом тривалого часу. Поєднання декількох таких сервісів для послідовної транспортування товару дає можливість формувати транспортні ланцюги, діючі з високим ступенем надійності. Перемикання потоків між різними лінійними сервісами на інтермодальних терміналах дозволяє оперативно міняти маршрути і швидкість доставки, забезпечуючи, таким чином, поєднання стабільності з гнучкістю.

В умовах логістичного керування найбільш ефективною формою організації транспортування зовнішньоторговельних вантажів є мультимодальні змішані перевезення. Вони здійснюються декількома видами

транспорту й виникають, коли один перевізник повністю реалізує ТТ, беручи на себе всю повноту відповідальності. Оператор транспорту контролює все перевезення, оцінює й запобігає можливим ризикам, що властиві такому перевезенню на різних етапах його здійснення.

Мультимодальний вид перевезення орієнтований на виконання комерційних, організаційних або фізичних вимог перевезеного вантажу незалежно від використовуваного виду транспорту. Головною метою мультимодального перевезення є переміщення товарів у місце призначення в потрібний час, у гарному стані й за можливо низькою ціною.

З точки зору суспільних переваг, розвиток річкового транспорту в Україні та включення його в систему мультимодальних перевезень дозволить не тільки знизити енергетичні витрати та скоротити шкідливі викиди в атмосферу, але й транспортувати товари суднами типу «ріка-море» між великими промисловими центрами країни та чорноморськими портами без додаткового перевантаження. Окрім, знизити навантаження на автомобільні дороги та «оздоровити» залізниці, звільнивши їх від частини нерентабельних перевезень, і таким чином сприяти реформам, що відбуваються на залізничному та автомобільному транспорті.

Логістичне керування мультимодальними змішаними перевезеннями зовнішньоторговельних вантажів країни дає змогу звести воедино всі три зацікавлені в такому перевезенні сторони: користувачів транспорту (імпортерів і експортерів), постачальників транспортних послуг (перевізників одного виду транспорту, експедиторів, операторів перевезення тощо) і державу.

Користувачі транспорту можуть скористатися перевагами мультимодальної технології перевезень у своїх зовнішньоторговельних операціях. Вони можуть очікувати економічних і фінансових вигід головним чином завдяки підвищеній увазі, яку оператори транспорту приділяють вантажу, що перебуває у їхньому віданні. Ефект може виявлятися як від скорочення тривалості перевезення, підвищення точності доставки вантажу і його схоронності (особливо в пунктах перевалки), так і від зниження прямих

транспортних витрат (наприклад, завдяки ставкам, розмір яких залежить від кількості вантажу, прийнятого для перевезення) і супутніх витрат, що скорочуються при застосуванні контейнерів, сучасних систем обміну даними, комп'ютерних систем спостереження за вантажем тощо.

Постачальники транспортних послуг, зокрема оператори транспорту, пропонуючи орієнтовані на ринок мультимодальні операції в рамках міжнародної торгівлі, можуть також одержати негайні вигоди від контейнеризації перевезень і застосування сучасних систем обміну даними, зміни стратегії маркетингу й зосередження своєї діяльності у певній ринковій ніші, спеціалізуючись на обслуговуванні специфічних вантажів на специфічних напрямках перевезення за допомогою укладання відповідних комерційних угод з мегаперевізниками й операторами окремих видів транспорту. [

Розвиток мультимодальних перевезень впливає на інтенсифікацію зовнішньої торгівлі, активізацію інноваційних процесів на транспорті, розширює види діяльності транспортного сектора економічної системи України, збільшує валютні надходження, підсилює координацію різних видів транспорту замість звичайної конкуренції між ними.

Для освоєння намічених обсягів перевезень річковому транспорту на перспективу потрібно 120 тис. т самохідного вантажного і 195 тис. т несамохідного тоннажу.

Для забезпечення стійкої роботи річкового транспорту треба реконструювати суднопіднімальні споруди Запорізького та Херсонського судноремонтно-суднобудівного заводів, окремі об'єкти на Київському судноремонтно-суднобудівному заводі, Чернігівській і Дніпропетровській ремонтно-експлуатаційних базах флоту, три-камерний судноплавний шлюз у Запоріжжі, збудувати Вилковську ремонтно-експлуатаційну базу флоту на Дунаї.

Основні водні артерії України — Дніпро з притоками Прип'ять і Десна, а також Дністер, Південний Буг. Як магістральні річкові шляхи використовуються ділянки Дністровського лиману загальною протяжністю

понад 30 км, гирло Дунаю довжиною 152 км, з них з морським устаткуванням — 140 км. Усі інші судноплавні річки — Десна (на північ від Чернігова), Стир, Гринь, Дністер, Самара, Південний Буг, Сіверський Донець, Інгулець, Ворскла, Псьол, Орель — за транспортним використанням належать до малих річок, їх використовують переважно для перевезення будівельних матеріалів, деякої продукції АПК, але суттєвої ролі у розміщенні продуктивних сил вони не відіграють.

Річковий транспорт України системою каналів зв'язаний з річками Білорусі та Польщі, що дає вихід у Балтійське море. Основні вантажно-розвантажувальні роботи здійснюються в річкових портах Києва, Дніпропетровська, Запоріжжя, Дніпродзержинська, Кременчука, Черкас, Нікополя, Чернігова, Херсона, Миколаїв, Рені, Ізмаїла, Кілії, Вилкова.

У структурі перевезень домінують мінеральні будівельні матеріали (будівельний пісок і тверді кристалічні матеріали), цемент, руда, метали і металобрухт, вугілля, продукція АПК. Найбільший обсяг вантажних перевезень здійснюють Київська, Дніпропетровська, Запорізька і Херсонська області.

До складу річкового транспорту входять підприємства річкового транспорту, що здійснюють перевезення пасажирів, вантажів, багажу, пошти, порти і пристані, судна, суднобудівно-судноремонтні заводи, ремонтно-експлуатаційні бази, підприємства шляхового господарства, а також підприємства зв'язку, промислові, торговельні, будівельні та постачальницькі підприємства, навчальні заклади, заклади охорони здоров'я, фізичної культури та спорту, культури, проектно-конструкторські організації та інші підприємства, установи і організації незалежно від форм власності, що забезпечують роботу річкового транспорту.

Річковим транспорт України представлений міжгалузевим державним об'єднанням «Укррічфлот», яке реформувалося в акціонерну судноплавну компанію, що складається з Головного підприємства та 290 структурних одиниць.

Переважна більшість суден для каботажних перевезень рікою зношені, а суден типу «ріка-море» ще менше. Більше того, немає умов для залучення інвестицій у будівництво флоту. Іноземні компанії готові інвестувати, але немає розуміння, як вони зможуть повернути ці гроші: на сьогодні немає чіткого розмежування інтересів держави і бізнесу, немає механізму повернення». Крім того, проблема з флотом типу «ріка-море», який міг би здійснювати прямі перевезення до закордонних портів (зокрема, Грузії, Саудівської Аравії, Італії), полягає у тому, що «Міжнародний судновий реєстр України» визнаний невеликою кількістю країн. Відповідно, хоч багато залежить від вимог і фрахтувальника, вітчизняному судну можуть просто не дозволити заходити в іншу країну.

Ще однією перепоною на шляху розвитку річкової логістики є недостатні глибини окремих місць на основних судноплавних ріках, зокрема, на Дніпрі: сильне замулення біля кордону з Білоруссю — 1,8 м; біля м. Кам'янське (колишній Дніпродзержинськ) при гарному рівні води глибина 2,8 м. При наявності судна, яке може прийняти 5 тис. т зерна, але завантажується лише 3,5 тис. т, бо за глибиною воно не може пройти до Дніпродзержинського шлюзу, у подальшому є потреба довантажуватися, що сприяє більшим витратам.

Крім того, лишають відкритими питання інфраструктури, зокрема зношені шлюзи. Одна з проблем річкової логістики — всі термінали розраховані на відвантаження вантажів — аж ніяк не на перевантаження всередині країни. Прибутковість і цікавість на перевантаженні баржами закінчується ще до приходу в порт «Південний»: перевалка в порту, яка істотно збільшує витрати, скидає всю цікавість.

1.3. Методи оптимізації логістичного потенціалу річкових перевезень

Оптимізація, це процес надання будь-чому найвигідніших характеристик, співвідношень (наприклад, оптимізація виробничих процесів і виробництва). Задача оптимізації сформульована, якщо задані: критерій оптимальності (економічний, технологічний); параметри, що варіюються, зміна яких дозволяє впливати на ефективність процесу; математична модель процесу; обмеження, пов'язані з економічними та конструктивними умовами, можливостями технології, вимогами безпеки та інші.

Методи оптимізації поділяються на прямі та ітераційні. Оптимізація полягає в знаходженні найкращого варіанта. Методи оптимізації застосовуються до пошуку розрахунку оптимальної технології, оптимальної геометричної конструкції, найкращого часу для технологічних процесів і подібних задач.

Розвиток інфраструктури і євроінтеграція є головними та незмінними пріоритетами Міністерства інфраструктури України, які один без одного неможливі. Тому утворена ефективна платформа для співпраці на регіональному рівні в рамках Транспортної панелі Східного партнерства, основною метою якої є сприяння у покращенні транспортних сполучень між ЄС та його найближчими сусідами. Транспортні мережі та послуги відіграють ключову роль у поліпшенні якості життя громадян країни та у зростанні можливостей розвитку промисловості. Тому, транспорт є однією з ключових сфер співпраці між ЄС та Україною, й відповідно до статті 368 Угоди про асоціацію основною метою такої співпраці є сприяння реструктуризації та оновленню транспортного сектору України і поступовій гармонізації діючих стандартів та політики з існуючими в ЄС.

Сучасна економічна ситуація, зростання споживчих ринків винесли на поверхню проблеми з логістикою. Нерозвиненість інфраструктури, яка полягає в практично повній відсутності сучасних складських приміщень, орієнтованих на бізнес, як в великих містах, так і в регіонах, і ще важливіше – в нестачі відповідного транспортного парку, як залізничного, так і автомобільного, а

також флоту країни, а також неякісними шляхами перевезень – всі ці проблеми потрібно вирішувати, використовуючи у тому числі з використанням економіко-математичних методів та моделей. Ефективність транспортування, як відомо, визначається трьома факторами: витратами, швидкістю і безперебійністю. Всі ці критерії в автомобільних, залізничних та перевезеннях внутрішніми водними шляхами є дуже нестабільні, тому оптимізація перевезень є досить актуальною проблемою.

У порівнянні з багатьма іншими галузями економіки, транспорт традиційно був сферою досить активного державної участі і об'єктом жорсткого державного регулювання. Це обумовлено високою капіталоємністю транспортної інфраструктури, її соціальної і стратегічної значимістю, існуванням на транспорті природно-монопольного сектора та іншими причинами. Разом з тим при збереженні за державою відповідальності за безпечне і надійне функціонування транспорту в останні десятиліття стався певний перегляд його ролі в розвитку транспортної системи.

По-перше, спостерігається переміщення "фокуса" державного регулювання з взаємовідносин між суб'єктами ринку на соціально-екологічні аспекти транспортної діяльності. У розвинених країнах усе менш значимими є механізми регулювання тарифів, контроль доступу на окремі сектори ринку, протекціоністські заходи. Стабільність ринку забезпечується, насамперед, високим рівнем конкуренції і сформованими механізмами саморегулювання.

Разом з тим зростає важливість пріоритетів забезпечення безпеки і екологічність транспорту, що є сферою підвищених ризиків, одним з основних забруднювачів навколишнього середовища і споживачів невідновних природних ресурсів. Для багатьох розвинених країн системною проблемою стає перевантаженість автодорожньої мережі, яка загрожує транспортним і економічним колапсом. Зазначений комплекс проблем вирішується на основі застосування принципів сталого розвитку (sustainable development), які складають в даний час базис транспортної політики багатьох країн світу.

Принципи сталого розвитку, реалізовані в логістичному комплексі, іноді іменують "зеленої логістикою". Вони мають на увазі максимальний відмова від "екологічно недружніх" автомобільного і повітряного видів транспорту на користь залізниць і водного транспорту, застосування в логістиці ресурсозберігаючих технологій і екологічних матеріалів, вибір логістичних рішень, що знижують потреби в перевезеннях, і цілий ряд інших заходів. "Зелена логістика" є не тільки елементом державної транспортної політики, а й інструментом маркетингу для великого числа компаній, які декларують свою соціальну відповідальність.

У багатьох країнах світу річковий транспорт відіграє відчутну роль в економічній діяльності держав, а також у повсякденному житті громадян, задовольняючи потреби у перевезенні вантажів і пасажирів у більш екологічний та значно економічніший спосіб порівняно з іншими видами транспорту. За показниками енерговитрат річковий транспорт уп'ятеро ефективніше залізничного транспорту і удесятеро – автомобільного та забезпечує найнижчу собівартість вантажних перевезень у перерахунку на одну умовну тонну вантажу, що обумовлює перспективність його розвитку і потенційну можливість суттєво наростити своє представництво на ринку вантажних і пасажирських перевезень України.

Ресурсний потенціал річкового транспорту України умовно можна поділити на: ВВШ - судноплавні річки, водосховища, гідротехнічні споруди обладнання, інші технічні об'єкти у стані, що відповідають технічним та експлуатаційним стандартам; річковий флот – вантажні, пасажирські судна різного типу, технічний та спеціалізований флот; об'єкти обслуговуючої інфраструктури - річкові порти, причали, обладнані засобами механізації, та судноремонтні заводи; система навігації та контролю за дотриманням умов безпеки судноплавства; інша річкова інфраструктура - органи державного управління, наукові установи та навчальні заклади тощо.

Перевезення внутрішніми водними шляхами розглядаються Урядом України як вид транспорту, який необхідно розвивати для підтримки

української економіки через збільшення кількості транспортних та логістичних альтернатив з метою створення більш ефективної та стійкої логістичної системи. Розвиток річкового транспорту, що забезпечує «зелені» перевезення, може мати значний вплив також на соціальний розвиток та навколишнє середовище України.

Мета поліпшення економіки за рахунок річкового транспорту та потенційні потреби ринку вимагають ефективних та технологічно вдосконалених внутрішніх водних шляхів (в т.ч. модернізації шлюзів) та навігаційних засобів на річках, ефективної сучасної річкової інформаційної служби, утворення багатофункціональних портових хабів, а також наявності сучасного, енергоефективного та екологічного «зеленого» вантажного флоту.

Необхідно зазначити, що річковий транспорт має низку переваг перед автомобільним та залізничним, що створює передумови зміни логістичних маршрутів на користь перевезень ВВТ:

1) вантажопідйомність: 2 баржі та буксир замінюють 250 вантажівок, або 100 залізничних вагонів та 2 локомотиви; можливість перевезень великогабаритних вантажів;

2) економія на ремонті доріг: 1 млн. тон вантажів перевезених річкою (перенаправлених з наземного транспорту) зменшує витрати на ремонт доріг на суму до 1 млрд. грн. протягом 4 років;

3) екологічність: сучасний річковий транспорт є найбільш екологічним нарівні із залізничним та автомобільним, що значно підвищує його конкурентоспроможність з огляду на останні тенденції екологізації ЄС та впровадження відповідних стандартів.

Можливості:

- 3 судноплавні річки, дві з яких входять до ТОП-5 найбільших річок Європи.
- 16 річкових портів та терміналів.
- 60 млн. тонн пропускної здатності на рік.

Говорячи про суспільні переваги саме розвиток річкового транспорту в Україні та включення його в систему мультимодальних перевезень дозволить знизити енергетичні витрати та певно скоротити шкідливі викиди в атмосферу, транспортувати товари суднами типу «ріка-море» між великими промисловими центрами країни та чорноморськими портами без додаткового перевантаження. А саме, знизити навантаження на автомобільні дороги та «оздоровити» залізниці, звільнивши їх від частини нерентабельних перевезень.

Для річкового транспорту підходить обслуговування вантажопотоків, для яких важлива не швидкість, а ритмічність доставки, це зерно, пісок, метал, добрива, руда тощо. Саме тому, за нинішніх умов економічно обґрунтованим в Україні розглядається перевезення річковим транспортом до 25 млн т вантажів.

Проте, на шляху вищевикладених перспектив існує ряд проблемних питань, які стримують зростання перевезень внутрішні водні транспорт України та потребують розв'язання:

1. Недосконала, застаріла, відсутня та нерозвинута публічна інфраструктура (в т.ч. шлюзи, навігація, габаритно-судовий хід), яка не забезпечує ефективну логістику, в тому числі повноцінну участь ВВТ в мультимодальних перевезеннях;

2. Відсутня достатня приватна інфраструктура (термінальні комплекси, мультимодальні логістичні центри тощо);

3. Старіння та дефіцит сучасного вантажного та технічного флоту;

4. Відсутність системної кадрової політики та брак кваліфікованого персоналу на внутрішніх водних шляхах;

5. Недосконале законодавство не забезпечує чітке регулювання, створює надлишкове бюрократичне навантаження та не створює привабливого інвестиційного клімату;

6. Відсутність закону про внутрішній водний транспорт та, відповідно, відсутність стійкого механізму фінансування галузі;

7. Відсутність цілісного, системного державного управління галуззю;

8. Неконкурентні умови роботи у порівнянні з іншими видами транспорту, зокрема надмірне податкове навантаження та відсутність гарантованого бюджетного фінансування;

9. Відсутність чіткого розподілу відповідальності за утримання та розвиток внутрішніх водних шляхів, дублювання функцій між органами виконавчої влади. Крім того, річка Дніпро закрита для вільного проходження суден під іноземним прапором без відповідного одноразового дозволу, а також для роботи іноземного флоту між портами України (каботаж) без дозволу на каботажні перевезення.

Для того, щоб розвивати ринки внутрішнього водного транспорту, потрібно:

- Можливість аналізу ринку та розуміння ринку: система спостереження за ринком (попит, вантажні потоки, конкуренти, тощо);
- Належна організаційна та інституційна база: хто відповідає за розвиток ринку (державний, приватний сектори, або і те, і інше).

Повна програма просування, стимулювання та розвитку ринку ВВТ включає:

- Програми по залученню уваги громадськості та просування сектору внутрішнього водного транспорту загалом
- Програми та інструменти підтримки, стимулювання та заохочення, які допомагають приватним сторонам у перенесенні вантажів на водний транспорт, виявленні нових вантажних потоків, модернізації флоту та зниженні експлуатаційних та зовнішніх витрат, покращенні освіти та залученні молоді до сектору, розробці ІСТ-програм для підвищення ефективності тощо.

Просування як самостійна діяльність (вузька) не має особливого сенсу, коли відсутні механізми підтримки. Потрібно створювати зв'язки між різними залученими організаціями, наприклад:

- Системи (фінансової) державної підтримки внутрішнього водного транспорту повинні бути пов'язані з агентством, відповідальним за просування;

- Система ринкової статистики / спостереження за ринком повинна бути доступною та мати пряме посилання з веб-сайту просування внутрішнього водного транспорту;

- Сайт просування повинен посилатись на університети та коледжі для зацікавлених науковців та студентів;

- Співробітники агентства, відповідального за просування, повинні перебувати у групах користувачів внутрішнього водного транспорту.

При визначенні стратегії розвитку внутрішнього водного транспорту Україна повинна слідувати Європейській транспортній політиці, але й брати до уваги свої власні специфічні якості.

Для досягнення успіху у стратегічному плануванні розвитку ВВШ України потрібно не тільки створити сприятливі умови для перевізників, але і враховувати основні напрямки програми дій Європи в плануванні розвитку наступних напрямків на внутрішньому водному транспорті. Саме такий підхід забезпечує формування стратегічних цілей для внутрішнього водного транспорту України за напрямками:

- законодавче врегулювання;
- безпека судноплавства, включаючи РІС, і охорона навколишнього середовища;
- ринок перевезень;
- річкова інфраструктура;
- адміністративна структура;
- інтеграція з європейськими водними шляхами;
- кваліфікація та навчання персоналу;
- інформаційна та громадська підтримка внутрішнього водного транспорту.

Враховуючи зазначене, стратегічними напрямками розвитку річкового транспорту в Україні мають бути наступні:

Короткострокові (до 3-х років):

- інтеграція внутрішнього водного транспорту до європейських ВВШ, створення регуляторного органу та транспорту;
- розробка та прийняття плану входження українських ВВШ, зокрема, ділянок річок Дніпро і Дунай, в систему транс'європейської транспортної мережі TEN-T та розширення мережі мультимодальних перевезень суднами типу «ріка – море»;
- прийняття Верховною Радою України закону України «Про внутрішній водний транспорт України»;
- визначення пріоритетної номенклатури вантажів для перевезення річковим транспортом;
- удосконалення Річкової інформаційної служби;
- підвищення рівня освіти та кваліфікації фахівців судноплавної та портової галузі;
- організація інформаційної та громадської підтримки відродження річкового судноплавства в Україні.

Середньострокові (до 5-ти років):

- створення ефективної структури управління галуззю;
- імплементація директив та регламентів ЄС на ВВТ;
- створення при центральному органі виконавчої влади на транспорті спеціальних тренувальних центрів для отримання необхідної теоретичної та практичної підготовки з навігації на р. Дніпро та ВВШ України;

Довгострокові (до 10-ти років):

- Розробка програми будівництва національного річкового флоту із залученням та використанням вітчизняних виробничих потужностей;
- участь у реалізації європейської ініціативи відродження річкового шляху Е-40, який дозволить використовувати транзитний потенціал р. Дніпро, з'єднавши Чорне та Балтійське моря;
- включення ВВШ України в Транс'європейську транспортну мережу TEN-T.

Для розвитку річкового транспорту необхідно застосувати великовантажні судна у внутрішніх перевезеннях масових вантажів; збільшити частку вантажів у пакетованому вигляді, контейнерах; розширити перевезення в ліхтеровозах; розвивати перевезення експортно-імпортних вантажів у суднах типу річка — море; пом'якшити чинники сезонної нерівномірності перевезень за рахунок продовження експлуатаційного періоду та організації цілорічної навігації на окремих ділянках; оснастити порти високопродуктивних перевантажувальними комплексами для навалочних вантажів, а також засобами малої механізації, що дасть змогу скоротити простої суден, вагонів та автомобілів для обробки, розвинути відомчі причали, оснастити їх сучасною перевантажувальною технікою; впроваджувати електронні системи обміну документацією, цифрові технології моніторингу роботи суден та переміщення вантажу задля прогнозування ефективності роботи внутрішнього водного транспорту. IoT-технології на теперішній час мають широке розповсюдження та повсемісно впроваджуються у різноманітних галузях виробництва та перевезення вантажу.

Також стверджується необхідність удосконалення системи тарифів на послуги річкових портів. Річковий порт як учасник змішаних перевезень вантажів бере участь у складному економічному процесі формування наскрізного тарифу оператором змішаних перевезень з урахуванням усіх альтернатив транспортування і перевалки вантажу, сум витрат, термінів доставки, ризиків, пов'язаних із транспортуванням, показників якості надання транспортних послуг.

Покладання суб'єктивних чинників у процесі тарифоутворення, відсутність обґрунтованої методики врахування чинників конкуренції та попиту на перевезення, критерію вибору варіанту організації змішаних перевезень вантажів за участю річкових портів та інше вказує на недоліки процесу тарифоутворення та вимагає його удосконалення на основі логістичного підходу з використанням показників надійності, термінів, вартості

доставки вантажів та електронного обміну даних для забезпечення інтеграції комп'ютерних систем всіх суб'єктів регіональних логістичних систем країни.

Фінансування реалізації завдань плану має буде відбуватися в рамках бюджетних асигнувань, а також за рахунок власних коштів підприємств галузі. Окремі інвестиційні проекти та їх реалізація відбувається відповідно до фінансових планів підприємств галузі, спільних проектів з МФО.

Стратегія розвитку внутрішнього водного транспорту України з часом має стати складовою дій інтеграції європейського судноплавства по ВВШ – NAIADES, що охопить такі основні сфери: безпеку судноплавства і охорону навколишнього середовища, ринок, інфраструктуру, перевезення, зайнятість і освіту, адміністративний потенціал тощо.

Модернізація економіки старопромислових регіонів потребує оптимізації транспортної інфраструктури, яка розглядається як невід'ємна складова забезпечення ефективного функціонування промислового комплексу. Важливим напрямком реформування транспортної інфраструктури є диверсифікація її розвитку (з урахуванням формування мережі інфраструктурних об'єктів сфери обслуговування транспортних шляхів) з метою оптимізації використання транзитних можливостей України. У той же час, враховуючи високі показники коефіцієнту транзитності України, першочерговими завданнями на сучасному етапі є розробка механізмів підвищення якості транспортної інфраструктури та транспортно-транзитних перевезень, що створить реальні передумови для покращення соціально-економічного розвитку регіонів та економіки України в цілому.

На першому етапі Стратегія має бути сфокусована на законодавчому забезпеченні внутрішнього водного транспорту та технічному розвитку ВВШ, модернізації річкової інфраструктури, підтримці необхідних глибин тощо.

Оптимізація маршрутів внутрішнього водного транспорту дозволяє:

- знизити витрати на перевезення по річці або при змішаному сполученні "ріка-море»;
- скоротити терміни доставки вантажів по річкових маршрутах;

- підвищити якість і надійність транспортних послуг.

Оскільки річковий флот часто працює разом з іншими видами транспорту (наприклад, при мультимодальних перевезеннях), то оптимізація логістики позитивно позначиться і на цих видах вантажоперевезень.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІЗ УМОВ ЕФЕКТИВНОГО ЛОГІСТИЧНОГО ПРОЦЕСУ РІЧКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

2.1. Аналіз світових річкових перевезень

Внутрішні водні шляхи Європи відіграють значну роль у європейській транспортній системі. Пояснюється це тим, що водні перевезення досить дешеві, надійні, безпечні і екологічні, що відповідає побажанням вантажовласників і урядів європейських держав. внутрішній водний транспорт грає позитивну роль і на світовому рівні, зв'язуючи між собою європейські держави і беручи участь в міжнародній торгівлі. Однак, незважаючи на всі позитивні чинники, його розвиток не відбувається випереджаючими темпами в порівнянні з іншими видами транспорту.

Структура ВВШ Європи представляє собою чотири основних коридору:

- Рейн, як основний коридор, що зв'язує портовий кластер Північної Європи з хінтерлендом;
- коридор Північ - Південь, до складу якого в себе річки і канали в Нідерландах, Бельгії і Франції;
- східний коридор, що покриває ВВШ від Німеччини до Польщі і Чеській Республіки;
- південно-східний коридор, що включає в себе Дунай, Майн і канали Майн - Дунай і Дунай - Чорне море.

Маючи понад 40 000 км судноплавних шляхів та 250 внутрішніх портів, транспорт внутрішніми водними шляхами перевозить близько 550 мільйонів тонн товарів на рік і набуває все більшого значення в галузі круїзних та пасажирських перевезень. Суспільства та основні галузі Європи залежать від безперебійного постачання своїх товарів водними шляхами.

У 2019 р. загальні макроекономічні рамкові умови стримують зростання внутрішнього судноплавства. Світова торгівля сповільнювалася через протекціоністських заходів, таких як тарифи на зерно, сталь і автомобілі, а в деяких галузях промислове виробництво скоротилося. У 2020 році пандемія COVID-19 випередила сповільнюються економічні тенденції. У 2018 році за внутрішніми водними шляхами було відвантажено понад 540 мільйонів тонн, а продуктивність транспорту склала майже 135 мільйонів тонно-км [16].

Відвантажено товарів в 2019 р.

Пісок, камінь, гравій:

Сегмент будівельних матеріалів виріс на 15% в Німеччині, 14% у Франції і 21% на Рейні. Обсяги пісків, каменів і гравію впали на 13% на голландських і на 3% на внутрішніх водних шляхах Бельгії, оскільки національна політика в області викидів знизила цю активність

Залізна руда:

Спад у виробництві сталі в Європі привів до зниження обсягів видобутку залізної руди в Нідерландах на 9% і на 7% в Німеччині та на Рейні. На Дунаї через поліпшення умов судноплавства і збільшення виробництва сталі обсяги зросли (+ 17,5% на Середньому Дунаї і + 1% на Нижньому Дунаї).

Сільськогосподарські і харчові продукти:

В регіоні нижнього Дунаю і у Франції спостерігався швидкий ріст сільськогосподарських вантажних перевезень: + 21% в Румунії, + 11% у Франції і + 4% в Німеччині. У Нідерландах відбулося зниження на 3%, у Фландрії - на 13% і в Валлонії - на 14%. Продовольчі товари та продукти харчування сильно вирости на Верхньому Дунаї. В майбутньому регіоналізація виробництва і зміна споживчих звичок вплинуть на далекі перевезення.

Хімія:

Перевезення хімікатів зросла майже у всіх країнах і регіонах: в Нідерландах (+ 16%), Німеччини (+ 5%), на Рейні (+ 9%), Фландрії (+ 4%), Франції (+ 6%) і Румунії. (+ 34%). У найближче десятиліття обсяг рідких нафтопродуктів буде поступово знижуватися, в той час як для хімічної продукції прогноз позитивний.

Вугілля:

Транспортування вугілля в Західній Європі знаходиться на структурному спаді через поступової відмови від вугільних електростанцій. На Рейні він впав на 5%, в Мозелі - на 25% і Неккарі - на 33%, в цілому на 9% в Німеччині, в Нідерландах на 10%, у Фландрії на 6% і Валлонії на 18%. На Нижньому Дунаї він впав на 9%, а на Середньому Дунаї виріс на 29%.

Контейнери:

Контейнерні перевезення по Рейну досягли 2 млн TEU, що на 4% менше, ніж в 2018 році, але загальна вага вантажів зріс на 2,9% до 15 млн тонн. В основному висхідна тенденція спостерігалася на каналі Альберта зі збільшенням на 9,5% і у Фландрії на 1,8%. В основному через страйки працівників морського порту обсяг перевезень TEU на Сені знизився на 1%. На Ельбі і Середньому каналі спостерігається тенденція до зростання (+ 13% і + 12%).

На відміну від перевантажених доріг, європейські водні шляхи мають вільну пропускну спроможність, пропонуючи значний потенціал перекладу. Розвиток чистих та надійних транспортних рішень водним транспортом може забезпечити більше економічного зростання у водних регіонах Європи та підвищити добробут та якість життя.

Базовим стрижнем для ЄС з точки зору обсягу перевезених вантажів, як відомо, є річка Рейн. Згідно з даними Центральної комісії судноплавства по Рейну, по цій річці Нідерланди перевозять 350 млн т вантажів на рік, Бельгія та Німеччина - близько 200 млн т на рік.

Найбільш важливий вантаж в рамках перевезень «річка-море» по Рейну для Сполученого Королівства - сира нафта і продукти нафтопереробки, для Росії - нафта і нафтопродукти, зерно, вугілля, лісоматеріали, метали і добрива, для Швеції - лісоматеріали і нафтопродукти, для Румунії - сільськогосподарська продукція, для Нідерландів і Бельгії і Німеччині - чавун і сталь.

У Бельгії і Німеччині спостерігається дуже чітка взаємозв'язок з промисловістю. Вона повністю визначає вантажну базу. Якщо подивитися на роботу, яку здійснює внутрішній водний транспорт в Німеччині, це 35% від того, що робиться в Європі. І 40% з точки зору контейнеризації.

Під німецьким прапором на річці експлуатується 2,4 тис. Судів - 16% від загального обсягу судів в Європі. З них 1 102 компаній, що займаються внутрішнім водним транспортом, 670 компаній здійснюють вантажні перевезення і понад 400 - пасажирські.

Порівнюючи Рейн і Дунай, він зазначає на Дунаї нерозвиненість транспортної та припортовий інфраструктури, мілководді на багатьох ділянках (іноді до 2,5 м), нерозвинену логістику, недостатнє використання потенціалу внутрішнього водного транспорту. При цьому на Рейні існують програми сталого розвитку внутрішнього водного транспорту.

Що стосується флоту, по Рейну в першу чергу ходять вантажні самохідні судна, яких, для порівняння, майже немає на річках США. По Дунаю також значну частину флоту становлять несамохідні баржі.

В Європі внутрішні водні шляхи типізовані і все побудовано на підставі уніфікованих барж. Найбільш поширені типи барж в регіоні - Європа I і Європа II (ширина 76,5 м і довжина 11,4 м). Вантажопідйомність залежить від того, як змінюється глибина.

Крім низьких глибин, ще одна важлива проблема, габарити надводної частини судна. Рейн сам по собі не зашлюзован. Тут ширина шлюзів становить в основному 12 м. Тому і ширина всіх типових судів - самохідних чи ні - на внутрішніх водних шляхах Європи зараз становить 11,4 м [36].

Довжина практично всіх шлюзів на Дунаї - 12 або 24 м.

Якщо говорити про кількісні показники, зараз на Рейні експлуатується понад 7 тис. Суховантажів, більше 1,5 тис. Нафтоналивних і близько 1,2 тис. Штовхачів і буксирів.

Частка ВВТ порівняно з іншими видами внутрішніх транспортних перевезень автомобільним та залізничним транспортом показана у рис. 2.1. Серед частки видів транспорту в багатьох європейських країнах переважає автомобільний. Країни з найбільшою часткою ВВТ у своєму розподілі між видами транспорту в порядку зменшення є Нідерланди (46,6%), Румунія (29%), Болгарія (26%), Бельгія (15,9%) та Сербії (11,3 відсотка).

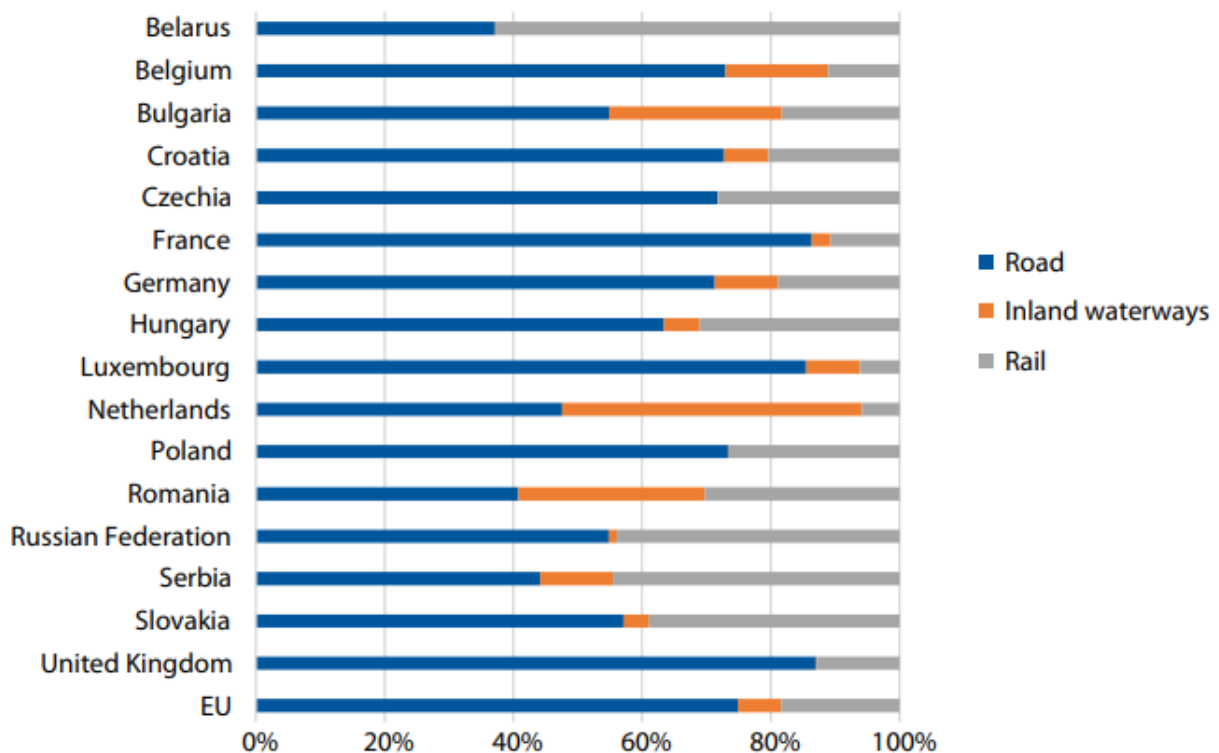


Рис. 2.1. Модальний розподіл видів внутрішнього транспорту за вантажообігом у вибраних країнах

Джерело: [37]

ВВТ становить значну частку модального розколу, коли транспорт має доступ до річок та каналів. Поки загальний обсяг товарів, що перевозяться

внутрішніми водними шляхами в ЄС, становить лише 6,25% від загального обсягу, в середньому 25% внутрішнього вантажного транспорту припадає на внутрішній транспорт водних шляхів Бельгії, Німеччини та Нідерландів.

У Нідерландах, де частка ВВТ у модальному розбитті є найвищим, загалом 40% контейнерних перевезень національним внутрішнім транспортом. Крім того, угода між морськими портами Антверпена в Бельгії, Роттердам та Амстердам в Нідерландах спрямований на підвищення ролі внутрішніх водних ресурсів та залізничного транспорту для своїх контейнерних терміналів на 5-10% при зменшенні використання автомобільного транспорту [39].

За перші п'ять місяців 2020 року об'єм вантажних перевезень по Рейну був на 11% нижче, ніж за той же період 2019 року.

Транспорт залізної руди постраждав через зупинку виробництва автомобілів і втратив 15%. Перевезення піску, каменів і гравію знизилися на 12%, а хімікатів - на 8%. Були й сегменти з позитивним результатом: зернові перевезення зросли на 11% завдяки гарному врожаю. Транспортування нафтопродуктів залишилася на тому ж рівні, що і в 2019 році, оскільки падіння цін на нафту призвело до збільшення імпорتنих перевезень в березні і квітні.

На Середньому Дунаї обсяг вантажних перевезень за перші п'ять місяців 2020 року було на 1% вище в порівнянні з тим же періодом 2019 року. Причиною став хороший урожай, в результаті якого перевезення зерна збільшилися на 76%. Транспортування зерна між Середнім Дунаєм і Чорним морем виросло більш ніж в три рази. З іншого боку, транспортування залізної руди по Середньому Дунаю втратила 32%.

У першому кварталі 2020 року продуктивність перевезень на внутрішніх водних шляхах Нідерландів і Бельгії була на 7% нижче (голландські водні шляхи) і на 8% (водні шляхи Бельгії), ніж в першому кварталі 2019 року. Для традиційних приток Рейна і Рейну (Мозель, Майн, Неккар) різниця був дещо сильніше з -12% (Рейн) і -16% (притоки Рейну). На Дунаї зниження продуктивності транспорту було найменшим -5% (рис. 2.2).

Перевезення хімікатів втратила 8%, пісків, каменів і гравію - 12%. Транспортування зерна і нафтопродуктів склала плюс 13% кожен. Зернові перевезення виграли від хорошого врожаю. Зростання цін на нафтопродукти пояснюється різким падінням цін на нафту навесні 2020 року, що призвело до швидкого поповнення запасів мазуту для опалення, що дозволило поліпшити перевезення цих продуктів по Рейну. Однак, згідно з інформацією, наданою Федеральним транспортним управлінням Німеччини, восени 2020 року це ефекти зменшилися.

У першому кварталі 2020 року наслідки кризи Covid-19 стали відчуватися в березні 2020 року. Детальна статистика транспорту за перші п'ять місяців 2020 року показує, що найбільше скорочення перевезень по Рейну відбулося відносно вугілля, сегмента, який, по структурних причин вже втрачав обсяги до кризи Covid-19. Транспортування залізної руди скоротилася на 15% через тимчасове закриття автомобільних заводів.

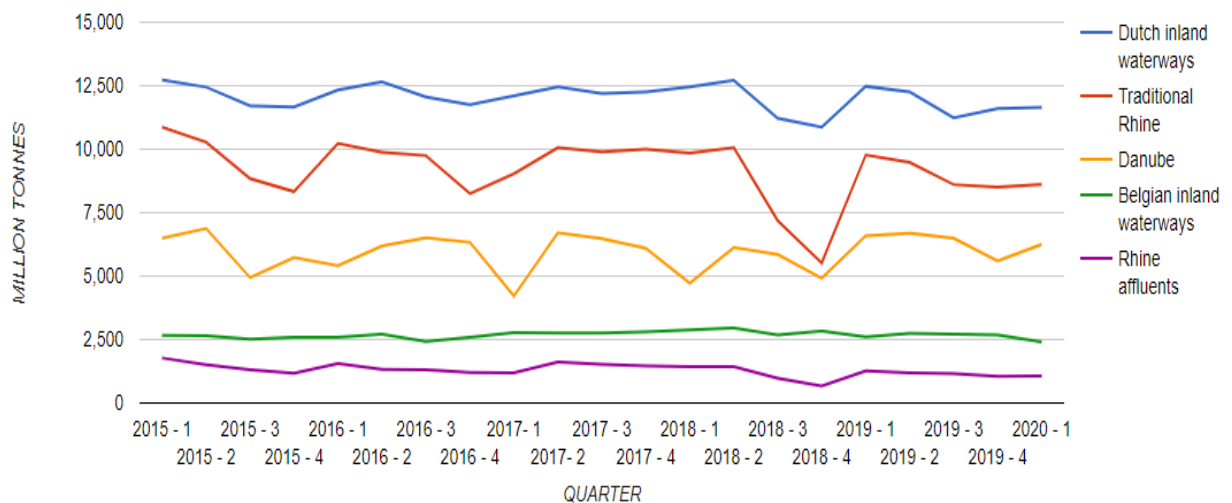


Рис. 2.2. Ефективність ВВТ в Європі по регіонам (в мілл тонн км)

Джерело: Євростат [iww_go_qnave], Дестатіс, Статистичне управління Республіки Сербія.

Що стосується Нідерландів, то вони демонструють лише обмежене скорочення вантажних перевезень в другому кварталі 2020 року. Показники ВВТ в Нідерландах знизилися на 6% у другому кварталі 2020 року порівняно з другим кварталом 2019 року. Згідно з цими (попередніми) даними, спостерігалось скорочення сухих вантажних перевезень в другому кварталі 2020 року на 9% в Нідерландах (в порівнянні з другим кварталом 2019 року). Наливні вантажі втратили всього 1%, а контейнерні перевезення - 3%. Цей досить сприятливий результат для наливних вантажів відображає заповнення резервуарів для зберігання нафтопродуктів через зниження цін на нафту в березні.

Дані по Румунії показують тенденції, які також спостерігалися при розгляді даних по Середньому Дунаю в районі Мохач: сильне скорочення транспортування залізної руди і значне збільшення транспортування зерна. Ці тенденції можна пояснити скороченням виробництва сталі в Європі навесні 2020 року. Сильне зростання перевезень зерна відображає збільшення експорту зерна з портів Середнього Дунаю в регіон Нижнього Дунаю (регіон Чорного моря).

У Франції перевезення в найбільшому сегменті вантажів (пісок, каміння, гравій) скоротилися майже на 35% у другому кварталі 2020 року через тимчасове закриття важливих будівельних майданчиків, але перевезення в другому за величиною сегменті (сільськогосподарський сегмент, зерно) незначно збільшився (+ 0,8%). Дійсно, цей сегмент виграв від хорошого сезону врожаю 2019/2020. Всі інші вантажні сегменти вийшли з ладу. В цілому обсяг перевезень ВВТ у Франції у другому кварталі 2020 року знизився на 23,6%.

На Рейні результат TEU в першому кварталі 2020 року було на 6,2% вище, ніж в четвертому кварталі 2019 року, але також на 5,1% нижче, ніж в першому кварталі 2019 року. Канал Альберта збільшив свій результат на 7,4% в порівнянні з четвертим кварталом 2019 року і навіть на 13,4% в порівнянні з першим кварталом 2019 р.

Сьогодні ВВТ США перевозить 20% вугілля, з якого виробляється 10% електроенергії в країні; 60% експортного зерна; 24% нафти і нафтопродуктів.

ВВТ США забезпечує 13% усього вантажообігу по країні, причому всього лише за 3% всіх витрат на транспорт в цілому по країні. Для прикладу вантажівки - 28%, але при цьому витрати на автодороги складають 80% всіх витрат на транспорт в цілому по країні.

Зараз загальна протяжність ВВШ США без урахування Великих Озер становить 41,5 тис. Км, у тому числі 6,5 тис. км каналів.

Всі водні шляхи мають гарантовані розміри суднового ходу, причому практично вся мережа зарегульована (не рахуючи нижньої Міссісіпі і річки Міссурі) за допомогою 238 шлюзів.

Водні магістралі значною мірою збігаються з напрямками потоків масових вантажів, що багато в чому зумовлює високу ефективність і затребуваність річкового транспорту.

У 2015 році внутрішній водний транспорт США перевіз по річках 513 млн. Тонн, по Великим Озерах - 76 млн. тонн, в морському каботажі - 159 млн. Тонн вантажу.

Цікаво відзначити, що найвище досягнення річковиків СРСР становило 562 млн. тонн вантажів в 1990 році, Росія зараз перевозить 115-150 млн. Тонн.

На відміну від рейнського басейну, де більше 90% вантажів перевозиться на самохідних суднах, в Північній Америці самохідні вантажні судна використовуються тільки на Великих Озерах.

Головне досягнення річковиків США в тому, що більш, ніж 130 років перевезення вантажів по ВВШ здійснюється методом штовхання баржі-буксирними складами.

Вантажопідйомність штовхає складів в середньому близько 22 тис. Тонн, а найбільші до 100 тис. тонн . Наприклад, склад з 25 суховантажних і 12 нафтоналивних секцій загальною вантажопідйомністю 35 тис. Тонн має довжину 360 м і ширину 45 м (рис. 2.3).

У перші п'ять місяців 2020 року найважливіший сегмент вантажних перевезень по Дунаю, залізна руда, сильно постраждав від падіння виробництва сталі і автомобілів в Європі. У порівнянні з першими п'ятьма місяцями 2019 роки він втратив близько 33%.

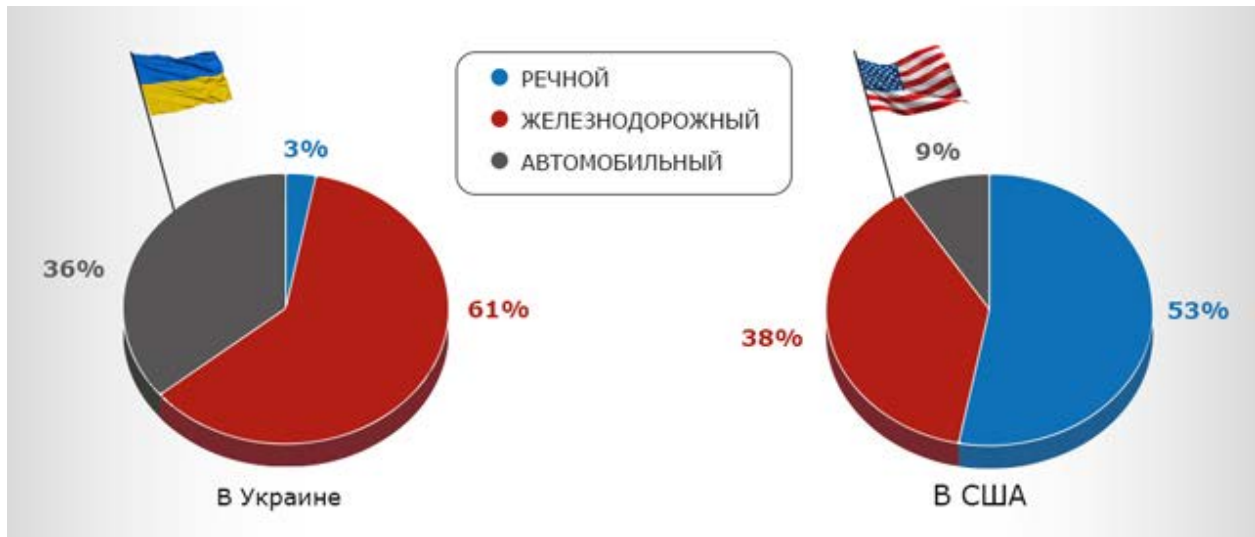


Рис. 2.3. Доля різних видів транспорту в перевезенні зернових

Джерело: [14]

Що стосується судноплавства по Дунаю, статистичні дані по якому взяті з точки вимірювання Мохач на Середньому Дунаї на півдні Угорщини, існує певна паралель із судноплавством по Рейну. Дійсно, на Дунаї залізна руда також втратила обсяги, а перевезення зерна збільшилися. У квітні 2020 року, кількість зерна, експортованого з портів Середнього Дунаю нижче за течією, було більш ніж в чотири рази вище, ніж в квітні 2019 року. Це показує, що внутрішнє судноплавство могло зіграти важливу роль в підтримці логістичні ланцюжки в фундаментальному секторі економіки.

2.2. Сучасний стан та динаміка річкових перевезень України

Безумовно, що Україна має потенціал для розвитку перевезень вантажів (в меншій мірі пасажирських перевезень) річками. В Україні є три великі судноплавні річки: Дунай, Дніпро і Південний Буг, які мають вихід до Чорного моря. Дунай і Дніпро входять в число п'яти найбільших річок Європи.

Незважаючи на географічні умови в Україні річковим транспортом перевозиться тільки 0,5% товарів, в цей же час в країнах ЄС цей показник доходить до 16,3% в Болгарії, 12,3% в Німеччині; при середньому рівні перевезень по річках сумарно на всі країни ЄС в 6,7%.

За 25 років незалежності рівень пасажирських перевезень по річці зменшився в 40 разів. У країні з 2,5 тисяч судів залишилося близько 115, з них 12 - на підводних крилах, що працюють - чотири. А обсяг перевезених вантажів скоротився з 60 млн тонн до 3,6 млн тонн (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Тенденція розвитку перевезення вантажів ВВТ України 1980-2020 рр.

Джерело: [14]

Довжина судноплавних річок в Україні становить 4 400 км., А найдовша водна артерія - р. Дніпро має протяжність майже 1 200 км. І Дунай, і Дніпро входять в число ТОП-5 найбільших річок Європи, однак обсяги перевезень по річках в Україні залишаються вкрай низькими. Однак за останні 20 з гаком років різко скоротилася як протяжність водних шляхів, за якими здійснюється судноплавство (майже в два рази в порівнянні з 1990 роком), так і протяжність водних шляхів з гарантованими глибинами (до 1 200 км). Пік падіння припав на початок 2000-х років, але навіть після стабілізації економіки країни особливого поліпшення в сфері річкових перевезень (особливо пасажирських) помітно не було.

На судноплавних річках України перебуває 16 річкових портів та терміналів пропускнуою спроможністю 60 млн. Тонн на рік. Однак навіть в передкризові роки - 2007-2008 рр. - потужності були завантажені далеко не повністю. Після кризи сумарний обсяг перевалки вантажів і пасажирів тільки падав.

Доступні цифри дозволяє зробити висновок, що потужності українських річкових портів завантажені приблизно на 8-12 разів менше, ніж в 1990 році.

Послуги з перевезення вантажів річковим транспортом показує позитивну динаміку. У 2019 тільки по Дніпру перевезено 11,794 млн. т вантажу. Приріст обсягу склав 19,1%, або близько 1,9 млн тонн.

Структура перевезення вантажів річковим транспортом / динаміка приросту або його зниження (рис. 2.5):

- зерно - 4,852 млн. т (+ 54,3%);
- будматеріали - 5,192 млн. т (-3,9%);
- металопродукція - 1,712 млн. т (+ 32,9%);
- нафтопродукти - 0,037 млн. т (-45,9%).

В даний час частка річкових перевезень в структурі перевезень зернових і олійних вантажів за видами транспорту в Україні становить 9%, тоді як ще рік тому не перевищувала 6%. При цьому протягом 2018 року загальний обсяг

перевезення вантажів на річках України зріс на 22,4% - до 9,9 млн. Тонн, з яких 3,1 млн. Тонн (+ 18% в рік) припадає на зернові культури, а за 2019 г. - ще на 19,2%, до 11,8 млн тонн, з яких зернових 4,9 млн тонн (+ 58% в рік)



Рис. 2.5. Показники динаміки приросту/зниження перевезення вантажів ВВТ України 2019р.

Джерело: розроблено автором

І сьогодні є всі передумови для збереження цієї динаміки, оскільки вартість перевезення товарів річковим транспортом (з внутрішніх елеваторів до експортних терміналів) більш вигідна в порівнянні з вартістю перевезень автотранспортом і залізницею

Кількість суднозаходів (с/з) по Дніпру знизилося на 26,9% (-4407 с/з), до 11 983 суднозаходів. Це говорить про зростання ефективності річкових перевезень - більший обсяг вантажів перевозитися меншою кількістю суднозаходів.

Додатково необхідно врахувати обсяг річкових перевезень по річці Південний Буг в обсязі близько 0,65 млн тонн і близько 6 млн тонн вантажів по річці Дунай.

Загальний обсяг вантажів по річках України становить приблизно 18-18,5 мліт тонн.

В цілому перевезення вантажів річковим транспортом приростає приблизно на 20% в рік.

Щодо парку річкових суден, то у 2017 р. він склав 1401 од., з них 32,5% припадає на суховантажні судна, 29,7% – службово-допоміжні, 18,3% – спеціального призначення, і тільки 7,6% та 11,8% від загального парку займають судна технічного призначення та пасажирські. Зазначимо позитивну тенденцію щодо зростання їх чисельності протягом 2015-2017 рр., відсоток зростання коливається від 3,4 % до 15,0 % за видами суден. Середній термін експлуатації річкового флоту 21-25 років, лише 18% флоту має вік менший, ніж 20 років. Технічний стан річкового флоту постійно погіршується. Значна частка суден наближається до критичного терміну служби.

У структурі транспортного флоту найбільша частка застарілих суден припадає на: вантажно-пасажирські (97,1%), вантажні наливні (89,5%) і суховантажні (84,4%). У структурі флоту спеціального призначення найбільша частка застарілих суден припадає на: рейдово-маневрові, буксирні та роз'їзні судна – 90,7%, технічні – 79,6 % і службово-допоміжні судна – 77,7% (рис.2.6).

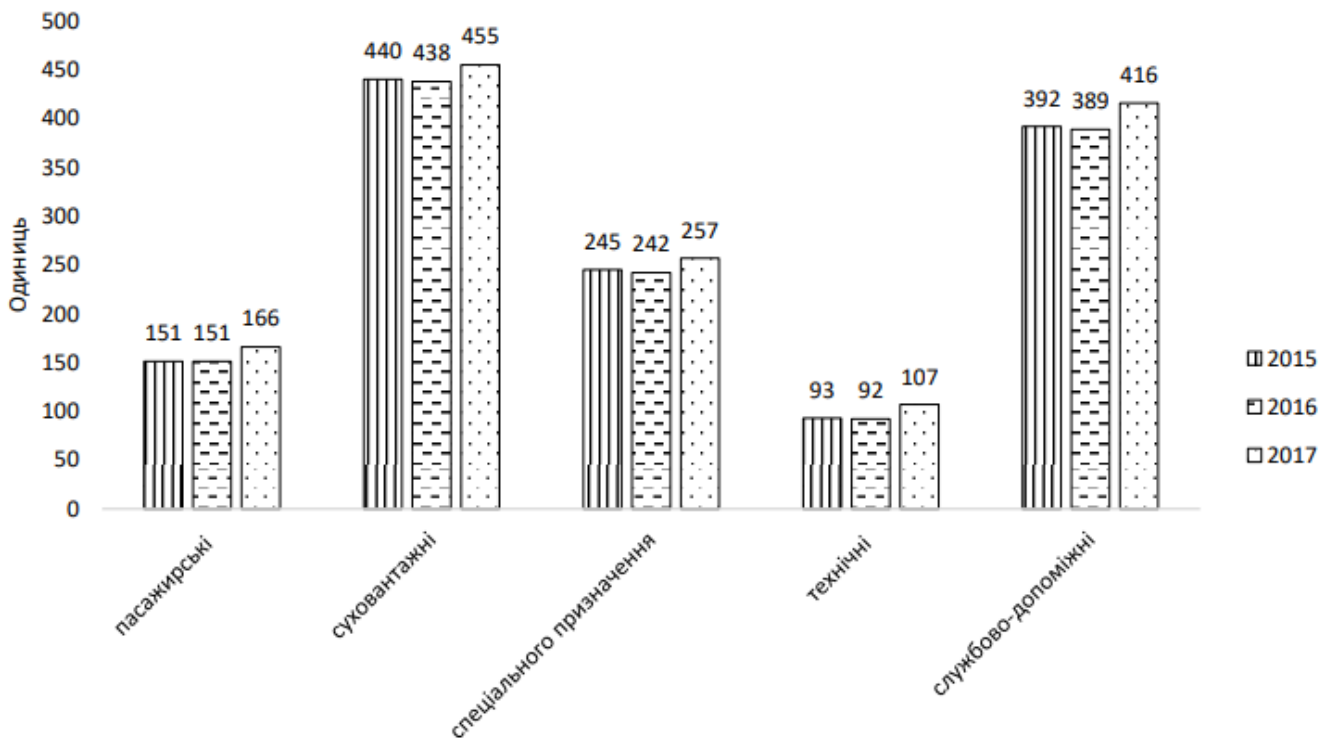


Рис. 2.6. Парк річкових суден

Джерело: Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics», №20 (2020), 192-198 <https://modecon.mnau.edu.ua>

Ринок річкових перевезень в Україні продовжує розвиватися, а його учасники очікували прийняття закону «Про внутрішніх водних транспорт». Прийняття даного закону дозволить зайти на ринок України нових гравців. Так, з'являться зрозумілі, чіткі правила роботи на річці і джерела фінансування підтримки судноплавства на річках України.

На сьогодні ринок річкових перевезень вантажів залишається досить закритим, фактично перевезенням вантажів займається 5-7 компаній. Підтримуваний Мінінфраструктури законопроект про ВВШ покликаний стимулювати візит судновласників під іноземним прапором.

Попри пандемію та кризу, ПрАТ «Українське Дунайське пароплавство» продовжує розвиватися та досягати нових позитивних результатів діяльності. За 9 місяців цього року компанія отримала 41,8 млн грн прибутку проти 10,3 млн грн збитків за аналогічний період 2019-го.

Чистий дохід підприємства від реалізації продукції у січні-вересні 2020 року склав 491,6 млн грн.

За 9 місяців цього року УДП отримало майже 42 млн грн прибутку. І це на противагу понад 10 млн збитків, які підприємство мало за підсумками січня-вересня минулого року.

У першому півріччі 2019 вантажні перевезення по Дніпру виросли на 42% в порівнянні з аналогічним періодом 2018 року. Згідно з даними Річковий інформаційної служби АМПУ, головною водною артерією країни було транспортовано близько 4,2 млн тонн різних вантажів. У тому числі - 1,8 млн тонн будматеріалів «і інших вантажів», близько 1,7 млн тонн зернових, більш 647 тис. Тонн металопродукції і 13 тис. Тонн нафтопродуктів.

Будівельні традиційно займають найбільшу частину перевезень по Дніпру. Варто зазначити що «Київський річковий порт» для забезпечення попиту відповідних перевезень збільшив свій флот: в 2016 році КРП купив дві баржі-майданчика в Білорусі, а в квітні 2019 - баржу в Кременчуцькому річковому порту. Зараз вантажний флот КРП складається з семи самохідних суден і десяти несамохідних.

У січні-червні перевезення металопродукції по Дніпру збільшилися в порівнянні з аналогічним періодом минулого року на 45% - до 647 тис. тонн. Основним перевізником є АСК «Укррічфлот».

Стрімко зростаюча аграрна галузь України є драйвером розвитку річкового судноплавства. Тому, компанія «білор Україна» поставляла в 2019 році з Грузії, Туркменії, Румунії та інших країн до річкових портів України близько 62 тис. Тонн добрив. Значну частину нітрату амонію і інших добрив розвантажували в Миколаєві і Херсоні, звідки далі покупці здійснювали його поставки автотранспортом.

Так, з Херсона в Запорізький річковий порт доставили понад 4,4 тис. Тонн нітрату амонію, також в Запоріжжі танкер «Одісей І», що належить компанії, транспортував понад 1 тис. тонн. Баржі «НІБУЛОНа» привезли в

Вітове Черкаської області та на інші термінали компанії близько 3,8 тис. Тонн добрив.

Така схема дозволяє компаніям, які транспортують власним флотом для перевалки на рейді зерно, не повертатися на річковий термінал порожнім: до річкового порту машина доставляє зерно, а повернувшись може привезти фермеру міндобрива.

У першому півріччі 2019 року, по Дніпру було транспортовано 1,7 млн тонн зернових, тоді як за аналогічний період минулого року - лише 800 тонн.

На зростання перевезень зернових вантажів річковим транспортом вплинуло, зокрема, те, що трейдери («Нібулон», «Агровіста», «Грейн-траншипменту») інвестували в будівництво або придбання баржескладов, які і працюють тепер в каботажі. Втім, збільшився і обсяг перевезень під іноземним прапором зернових вантажів, з річкових портів вони за півріччя вивезли в Туреччину та інші країни більше 105 тис. тонн зерна. При цьому більше 73 тис. Тонн припадає на річкові порти, віддалені від морських каналів і рейду (не каботажні перевезення).

У січні-березні суднобудівний і судноремонтний завод «Нібулон» спустил на воду три буксири проекту POSS-115 потужністю 1320 кВт, призначених для проводки караванів несамохідних суден по Дніпру і БДЛК. У плани компанії входить будівництво в 2019 році восьми суден. Зараз флот компанії вже перевищує 70 одиниць.

Власний флот наростив і «Грейн-траншипменту». На потужностях «ДУНАЙСУДНОСЕРВІС» в Ізмаїлі реалізується програма будівництва серії з восьми барж з валовою місткістю 3,1 тис. Тонн, осадкою 3,1 метра і довжиною 79,4 метра.

Успішно продовжують працювати на річці баржесклади «Агровісти» (група компаній «УАКом» і «Гермес Трейдинг»), які холдинг завів на Дніпро минулого року. Флот з двох буксирів потужністю 2800 к.с. кожен і чотирьох барж загальною вантажомісткістю 8000 тонн доставляє зерно зі Світловодського річкового терміналу на рейд і в морських портах.

Варто відзначити, в загальних обсягах перевезень вантажів водним транспортом зарубіжні становили 49,3%. У порівнянні з січнем-червнем 2018 року обсяги закордонних перевезень вантажів зменшилися на 1,8%, в результаті ситуації в Азовської акваторії.

У 2019 річкові судна були вперше задіяні для доставки на експорт соняшникової олії. У Дніпропетровський річковий порт АСК «Укррічфлот» її привозили з заводу «Олейна» компанії Bunge автоцистернами. У травні 2019 року на річкові судна було перевантажено близько 11 тис. Тонн масла.

Судноплавна компанія «Укррічфлот» скоротила перевезення вантажів у 2020 році на 10%.

Вони знизилися в порівнянні з 2019 роком. На сьогоднішній день вони впали приблизно на 10%. Для них були дуже важкими лютий, березень і квітень. Піску у них близько 1,2 млн т, металу - 1 млн. т, зернових вантажів в різних комбінаціях через їх інфраструктуру пройшло близько 600-700 тис. т, тарно-штучних - близько 1 млн т. Також було трохи щебеню та інших менш значущих вантажопотоків, які пройшли через їх інфраструктуру.

В режимі експорту прямі відправки компанії конвенційним флотом формує метал із Запоріжжя, яку виробляє компанія «Метінвест». При цьому в минулому році «Укррічфлот» почав возити і маріупольський метал. Крім того, компанія перевозить зерно, трохи феросплавів і склофлюса.

У компанії вважають, що в режимі імпорту-експорту українські річки змогли б пропускати до 35 млн т вантажів на рік.

Якщо на сьогоднішній день залізниця це 330 млн т, а може, вже й менше, то теоретично протягом декількох років 30 млн т вантажу на річці можна було б отримати.

Всього в січні-жовтні 2020 року річкові вантажоперевезення склали 8,6 млн т. Це на 12,4% менше в порівнянні з аналогічним періодом роком раніше.

Зростання експорту зернових сприяє розвитку річкової логістики. Тому ми ще зможемо побачити появу нових судів для перевезення цього вантажу по річці. Тим часом в області вже обговорюють перспективи каботажних

перевезень харчового наливу. Саме через це зернові вантажі беруться основним елементом розрахункової частини дипломної роботи, оскільки даний вантаж є основним для України та перспективним для розвитку річкових перевезень.

Основним драйвером ринку є зріст експорту зерна та металургійної продукції з центральної України, зокрема, транспортування сировини в чорноморські порти, за умови не в повній мірі задовільної пропозиції з боку операторів автомобільних та залізничних перевезень.

Річковий транспорт за перше півріччя 2020 р перевіз 253,1 тис. т зерна, що в 2,7 рази більше, ніж в минулому році за аналогічний період (93,4 тис. Т).

При цьому за звітний період на внутрішньому сполученні було транспортовано 7,4% всіх річкових перевезень зерна (18,9 тис. Т), в закордонному - 92,5% (234,2 тис. т). У січні-червні минулого року на внутрішнє повідомлення припадало 38% річкових перевезень зерна (36 тис. Т), на закордонне - 62% (57,4 тис).

Експерти кажуть, що в 2019 р найактивніше ріс сегмент річкових перевезень - приблизно на 20% в порівнянні з 2018 року. За минулий рік по Дніпру перевезли на експорт 4,5-4,7 млн т зернових і по Південному Бугу - 0, 7-0,9 млн т. Якщо в 2018 р по Дніпру перевезли 3,1 млн т зернових, то в 2019 г. - 4,8 млн т.

Аграрні вантажовідправники переключаються на річковий вид транспорту як в зв'язку з труднощами з ж / д перевезеннями (через брак вагонів і змін принципів роботи УЗ), так і в зв'язку з активним інвестуванням декількох компаній в цей напрямок. Зокрема, компанія «НІБУЛОН» в травні минулого року спустила на воду 75 судно свого флоту - 140-метровий перевантажувач NIBULON MAX класу «річка-море».

Нове судно дозволить підвищити річні обсяги перевалки вантажів водним транспортом на 2-3 млн т рік і збільшити обсяги перевалки вантажів безпосередньо флотом компанії до 4-5 млн т на рік. У цьому році компанія планує збільшити перевезення зерна як за рахунок введення в експлуатацію нових одиниць флоту, так і за рахунок будівництва нових річкових терміналів.

В с. Мар'янівка Дніпропетровської області «НІБУЛОН» планує закінчити в червні цього року будівництво річкового терміналу на 75,2 тис. Т зберігання. Крім того, компанія розширить потужності свого Голопристанського філії в Херсонській області на 22 тис. т, після чого зможе одночасно зберігати до 97,1 тис. т зерна.

Експерти вважають, що сегмент річковий агрологістики буде і далі розвиватися такими ж темпами - до 20% в рік. Адже переваги річкового транспорту очевидні (можливість перевозити великі обсяги, екологічність і т. д.). Хоча є і проблеми, такі як брак каботажного флоту, відсутність законодавчого регулювання ринку, обмеження пропускнуої здатності при ремонті шлюзів і ін.

2.3. Перспективи розвитку логістичного потенціалу річкових перевезень

Не зважаючи на наведені факти, перевезення по внутрішніх водних шляхах залишаються сталими, хоча й знаходяться на мінімальному рівні. Протягом останніх декількох років майже стабільним залишається обсяг перевезених річковим транспортом будівельних, зернових та вугільних вантажів.

Відомо, що за підсумками 2019 року цей показник досягнув 18,2 млн тонн, порівнюючи із 16,6 млн тонн у 2018 році (рис. 2.7).

Обсяги вантажів склали:

- на Дніпрі – 11,8 млн тонн;
- на Дунаї – 5,6 млн тонн;
- на Південному Бузі – 800 тис. тонн.



Рис. 2.7. Річкові вантажні перевезення в Україні в 2019р.

Джерело: [12]

Що наглядно демонструє, що як і раніше та й досі річкова логістика працює досить ефективно та безперебійно незважаючи на сезонність, брак інвестиції та державної підтримки даної індустрії, Україна має значний потенціал для організації логістичних схем перевезення вантажів за участю річкового транспорту на декількох напрямках.

Наявність, хоча й дещо застарілої, потужної інфраструктурної бази, зручне географічне розташування та наявність вантажопотоків, що потенційно можуть бути перевезені по внутрішніх водних шляхах створює передумови для відновлення та розвитку цього транспортного напрямку.

Проте існуюче тарифне навантаження та напівмонопольна державна політика не лише не сприяють, а значним чином уповільнюють розвиток річкового транспорту та зменшують його конкурентоздатність у порівнянні з

залізничним та автомобільним. Необґрунтовано високі рівні зборів, їх кількість та обов'язковість деяких з них (лоцманський), не дають можливості розширення діяльності існуючих перевізників та роблять недоцільною появу нових.

В той час як у країнах ЄС взято курс на всебічне сприяння розвитку та посиленню використання внутрішніх водних шляхів, в Україні гальмуються навіть базові реформи, немає взаєморозуміння та діалогу бізнесу та влади. Це відбувається в той час як незадоволені існуючим станом логістики перевізники різних видів продукції (перш за все зернових) шукають можливість для впровадження альтернативних схем транспортування, і все більше звертають увагу на внутрішній водний транспорт.

Проведений аналіз показав, що за наявності державного сприяння та залучення відповідних інвестицій внутрішні водні шляхи можуть стати гарною альтернативою існуючим транспортним схемам, що сприятиме розвитку конкуренції на транспортному ринку, підвищенню рівня транспортного забезпечення відправників та диверсифікації ризиків на етапі транспортування.

У логістичній системі перевезення річковим транспортом є альтернативним варіантом будь-якого виду транспорту і доповнюють його в загальному ланцюжку поставок. Крім того, річкові перевезення є одним з найбезпечніших, екологічних і економічних способів переміщення вантажів. Зараз в Україні відбувається реформування річкової галузі з метою переорієнтації частини вантажопотоків з автодоріг і залізниць на річки, а також розвитку річкової логістики та інфраструктури. Реалізація реформи вимагає мобілізації зусиль, для чого необхідна потужна політична підтримка і значні інвестиційні вкладення для відновлення втраченої інфраструктури та рухомого складу.

За підсумками січня-листопада 2020 вантажні перевезення головною рікою України Дніпром досягли 10,05 млн т, що на 747,8 тис. тонн менше, ніж за аналогічний період 2019. Було здійснено 10 473 рейсу, що на 5,3% менше, ніж за 11 міс. 2019 р. (рис. 2.8).

За звітний період значне зростання показали перевезення нафтопродуктів, + 16% до 43,4 тис. Тонн., Металопродукція + 9,1% до 1,67 млн т., І будівельні матеріали + 7,3% до 5,14 млн т.

Перевезення зернових по Дніпру раз демонструє негативну динаміку за 11 міс. перевезення впали на -28,1%, і склали 3,19 млн т.

Показники	січень-листопад 2020 року	січень-листопад 2019 року	Динаміка
Кількість суднопроходів (рейсів)	10 473	11 056	- 5,3 %
Перевезено металопродукції, тис. т.	1 670,2	1 531,3	+ 8,3 %
Перевезено зернових, тис. т.	3 192,9	4 438,1	- 28,1%
Перевезено нафтопродуктів, тис. т.	43,4	37,4	+ 14 %
Перевезено будматеріалів та інших вантажів, тис. т.	5 144,9	4 792,4	+ 6,8 %
Перевезено контейнерів, од.	0	0	0

Рис. 2.8. Інформація щодо руху суден та перевезення вантажів по річці Дніпро протягом січня – листопада 2020 року (у порівнянні з аналогічним періодом 2019 року)

Джерело: [19]

Визначено основні проблеми, які заважають використовувати потенціал українських річок. По-перше, це дефіцит річкового флоту. Споруда нового флоту вимагає значних інвестицій. Але спочатку необхідна державна підтримка галузі суднобудування і створення сприятливих інвестумов для бізнесу. По-друге, це залучення інвестицій в річкову інфраструктуру, оскільки існуюча, зокрема шлюзи і річкові порти, потребує модернізації. Це дозволить поліпшити ефективність роботи і створить технічні можливості для обробки зростаючої вантажної бази річки.

Одним із законодавчих змін у сфері річкових перевезень є перспективне прийняття законопроекту «Про внутрішній водний транспорт». Це законопроект, який би регулював ринок річкових перевезень в Україні, необхідний з багатьох причин. Наприклад, незадовільний технічний стан судноплавних шлюзів і об'єктів на них, недофінансування галузі, або невикористаний потенціал річок. Помітний дефіцит каботажного флоту. І компанії зацікавлені у відкритті ринку для іноземних компаній на якийсь період, поки не побудується флот тут.

Задля врегулювання питання реформування річкової галузі в 2020р. Верховна Рада прийняла в другому читанні і в цілому законопроект №1182-1-д «Про внутрішній водний транспорт».

Автори врахували пропозиції бізнесу, з яким спільно допрацювали законопроект під час його підготовки до другого читання.

Завдяки прийнятому закону, вантажообіг річковим транспортом збільшиться до 30 млн т. На рік. Економічний ефект для держави складе 13-16 млрд грн на рік.

Закон передбачає створення державного фонду внутрішніх водних шляхів для забезпечення належного технічного стану шлюзів на Дніпрі, які сьогодні зношені на 75%.

Закон передбачає лібералізацію ринку водних перевезень і дозволяє допуск на нього суден під іноземним прапором. Для більшої інтеграції української транспортної мережі до транс'європейської потрібно гармонізувати законодавство до стандартів ЄС. Це стосується як технічних вимог, кваліфікації працівників і так далі. Нове сучасне законодавство - це те, без чого неможливий розвиток річкової інфраструктури, приплив інвестицій.

Ефективна робота річковий логістики дозволить перевозити великогабаритні вантажі, економлячи мільйони на ремонті автодоріг, які руйнуються вантажівками. 1 млн тонн вантажів, що перевозяться по річці і перенаправлених з наземного транспорту, зменшує витрати на ремонт доріг на 1 млрд грн протягом чотирьох років.

Також в документі йдеться про дерегуляцію галузі за рахунок скасування плати за прохід шлюзів і часткового скасування для суден внутрішнього плавання зборів в морських портах. Закон спрощує адміністративні процедури при реєстрації суден та видачі кваліфікаційних документів. Детальніше перспективи прийнятого законопроекту продемонстровано на рисунку 2.9.



Рис. 2.9. Перспективи для бізнесу та держави за рахунок Закону «Про внутрішній водний транспорт»

Джерело: Міністерство інфраструктури України

Також в документі прописані умови розвитку пасажирських річкових перевезень, в тому числі і міжнародних.

Відзначається, що в законопроекті передбачено створення Державного фонду розвитку внутрішніх водних шляхів. Фонд повинен забезпечувати роботу судноплавних шлюзів на Дніпрі і підвищувати пропускну здатність річки, що також дозволить розвивати пасажирські перевезення, в тому числі, міжнародні.

В законопроекті враховані європейські вимоги, які відображені в регулюванні, що відповідає міжнародним європейським стандартам. Це допоможе Україні вийти з "ізоляції", буде сприяти технологічному та економічному прогресу.

На теперішній час цифрові технології займають вагому позицію у всіх сферах діяльності, транспортні цифрові технології не обходять стороною і саме річкові перевезення та водний транспорт загалом.

Останні кілька років індустрія морської та річкової логістики активно нарощує обороти цифровізації і впроваджує новітні IT-інструменти в ключові етапи ланцюжка поставок. Сучасні IT-рішення здатні значно знизити витрати, скоротити терміни доставки, забезпечити простоту і ефективність основних логістичних процесів, а отже дати конкурентну перевагу тим учасникам ринку, які вчасно оцінили їх потенціал.

У цифрову гонку вже включилися провідні гравці ринку водних перевезень. Компанії об'єднуються для створення унікальних продуктів, здатних кардинально змінити на краще галузь. У цьому матеріалі ми зібрали найяскравіші приклади IT-рішень в логістиці та прогнози щодо того, як вони вплинуть на індустрію в найближчому майбутньому.

Ситуацію зі станом річкових перевезень в Україні також може виправити діджиталізація, що дозволить управляти ефективністю вантажопотоків на термінал за рахунок об'єднання всіх учасників логістичного процесу в одну систему. Така система передбачає залучення чотирьох учасників: замовник, вантажовідправник, перевізник і одержувач.

Таким чином з огляду на створення єдиної цифрової платформи для здійснення перевезень як вантажу так і пасажирів ВВШ України, ПрАТ «Українське Дунайське пароплавство» (УДП) і компанія «Vodafone Україна» підписали меморандум про співпрацю в діджиталізації підприємства.

Документ передбачає впровадження онлайн-моніторингу переміщення суден, забезпечення об'єктів зв'язком на території України і в роумінгу, відстеження вантажів, стану місткості контейнерів, логування статусів тощо.

Сторони також домовилися використовувати можливості Big Data аналітики для подальшого створення систем прогнозування ефективності та запобігання втрат.

Big Data (великі дані) – це різні методи обробки структурованих і неструктурованих даних великого обсягу для використання їх із метою вирішення різних завдань.

Діджіталізація УДП - це не тільки можливість для компанії автоматизувати свої бізнес-процеси, перевести їх на новий, більш якісний рівень, а й стати одним з лідерів на глобальному ринку. До того ж, коли компанія стає «цифровою», вона привертає увагу інвесторів. Діджіталізація держпідприємств триває - це відповідає реалізації проекту «Цифрова держава» що є доволі актуальним процесом на тепершній час. Завдяки готовності УДП до змін і досвіду Vodafone співпрацю цих компаній стане початком великого прориву на ринку річкових перевезень.

Завдяки нашій їх співпраці є змога впровадити IoT-технології для річкових перевезень і вперше використовувати ці рішення для транскордонних перевезень між вісьмома країнами.

IoT-технології - концепція мережі, що складається із взаємозв'язаних фізичних пристроїв, які мають вбудовані датчики, а також програмне забезпечення, що дозволяє здійснювати передачу і обмін даними між фізичним світом і комп'ютерними системами в автоматичному режимі, за допомогою використання стандартних протоколів зв'язку.

Використання IoT-технології і Big Data - це можливість знайти нові ніші на ринку перевезень, створити найбільш оптимальні та ефективні моделі руху флоту і більш раціонально використовувати ресурси компанії.

Завдяки подальшій співпраці з мобільними операторами Україна має змогу запровадити IoT-технології для річкових перевезень і вперше використовувати ці рішення для транскордонних перевезень між 8-ма країнами, оскільки мережа Vodafone має для цього все необхідне, а саме: цифрова мережа, потужності для обробки та зберігання великого обсягу інформації та

платформи для управління нею. Саме це дозволяє створювати для підприємств розумні рішення у таких сферах, як перевезення вантажу, екологія, охорона наявної інформації. Для країни це можливість вийти на зовсім інший, якісно новий рівень роботи, налаштувавши безперервний аналіз та обробку даних про перевезення вантажу внутрішніми водними шляхами України та поза її межами шляхом збору даних через цифрову мережу на основі платформи 4G. Насамперед це дає змогу створити найбільш оптимальні та ефективні моделі руху флоту та більш раціонального використання ресурсів компанії внутрішнього водного транспорту країни.

Наявний потенціал перевезень зернових вантажів річковим транспортом по сьогоднішній день в Україні залишається нереалізованим. Переважна більшість вантажів доставляється в морські порти колісним транспортом (автомобілі і ж / д вагони). За фактом, обидва способи перевезення вантажів є найслабшими ланками в логістичному ланцюжку: температурні режими на дорогах, нестача зерновозів, як автомобілів, так і вагонів, і т.д. Розвиток річкових перевезень вантажів дозволило б не тільки здешевити і оптимізувати транспортування с / г вантажів, але і виключити з логістичного ланцюжка за рахунок річковий рейдової перевалки зайві ланки.

Один із способів оптимізації річковий логістики - це рейдова перевалка з Дніпра. Причому не дозавантаження суден типу Рапатах на рейді до повного осідання, що популярно зараз, а повноцінна обробка морських суден без заходу в порт. Без додаткових капіталовкладень, звичайно, не обійтися, але в результаті це дозволить оптимізувати перевезення зернових вантажів і відчутно знизить витрати за рахунок часткового виключення з логістичного ланцюжка портових елеваторів. У світовій практиці найчастіше ця мета досягається організацією гирлових рейдів на стику річки і моря, де безпечно працює річковий флот і одночасно вже можуть заходити великотоннажні морські судна.

В результаті зерно та інші вантажі перевантажуються безпосередньо з одного судна на інше за схемою «борт-борт», минаючи портовий термінал. Є й

випадки, коли не морське судно заходить в річку, а навпаки, річкове виходить в море, щоб віддати свій вантаж. Але якщо в більшості випадків це робиться за обґрунтованими техніко-економічних причин, то в нашій країні це найчастіше відбувається з бюрократичних причин або через небажання щось робити.

Найближчим часом затребуваність і популярність такої схеми перевантаження буде тільки рости. На підтвердження цього можна навести ситуацію з бумом будівництва лінійних елеваторів. Зараз багато фермерів зрозуміли, що ці елеватори - зайве логістичне ланка, яке збільшує витрати. В результаті сільгоспвиробники побудували собі власні зерносклади, і елеватори просто стоять незавантажені, не даючи необхідної оборотності. Аналогічним чином, я думаю, буде відбуватися і з морськими портами. Звичайно, річка не покриває всю Україну, і навіть не більшу її частину, але там, де буде можливість відмовитися від перевалки зерна через портовий термінал, від неї будуть відмовлятися.

Економічна вигода від навантаження судів за схемою «борт-борт», незалежно від відкритого або закритого рейду, також очевидна. Морський порт (термінал) може максимально знизити ставку перевалки до \$ 6-7/т, тобто до середньоєвропейських тарифів. Тенденція зниження ставок спостерігається вже протягом останніх 3-5 років. У разі перевалки плавкраном («борт-борт») на внутрішньому рейді і в закритій акваторії ставка буде коливатися в межах \$ 2/т. Якщо перевалювати на рейді у відкритому морі, то ставка буде дорівнює приблизно \$ 5/т, з тенденцією зниження до \$ 4/т і нижче. При постійному попиті на даний вид послуг і при потокової схемою доставки зернових каботажних флотом як альтернативним видом транспорту морські термінали не зможуть впевнено витримувати конкуренцію з цією схемою. Якщо зрівняти вартість доставки зерна річковим транспортом з доставкою ж / д транспортом, хоча, насправді, вона повинна бути нижче, то трейдеру доведеться працювати в мінус, перевозючи зерно по суші з тих регіонів, де є річка.

Внутрішній рейд більш безпечний, більш дешевий за вартістю перевалки, тому що менш вимогливий до застосовного флоту, і має менший коефіцієнт

простою через погодні умови. При цьому він вимагає більше часу і коштів для організації: узгодження, паспортизація, проведення робіт з днопоглиблення, обладнання тощо.

Грейферні рейдові перевантажувачі, або просто плавучі крани. Їх існує безліч видів, але суть роботи у всіх одна: кран швартується до борту судна приймача, а до крана з іншого боку швартується друге судно - джерело (або баржа). Сучасні крани забезпечують перевалку за схемою «борт-борт» з нормою 10-15 тис. Т / добу. по насипним і до 20 тис. т / добу. по навалочним вантажам на один кран.

У найближчі роки не варто очікувати кардинальних змін в даному сегменті логістики. Спочатку відбудеться незначне перерозподіл вантажопотоків. Це буде відбуватися як з огляду на природній трансформації бізнесу і його адаптації до нових вимог ринку, так і в результаті реалізації транспортної стратегії, затвердженої Міністерством інфраструктури України, та прийняття закону про ВВШ з відповідними необхідними правками. Останнє дозволить здешевити каботажні перевезення, особливо за умови скасування портових зборів для каботажного флоту. С однієї перевалює тонни вантажу портовий збір повинен утримуватися тільки один раз, ми ж не платимо портові збори, коли завозимо вантажі вагонами або машинами, хоч останні з таким же успіхом користуються фізичної територією ГТС, як і баржі.

Ці невеликі зміни можуть спрацювати тригером, який запустить каботажний потік як повноцінний і конкурентний вид транспорту не тільки для рейдової перевалки, а й для доставки вантажів в ті ж порти поряд з колісним транспортом.

РОЗДІЛ 3.

ФОРМУВАННЯ УМОВ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РІЧКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ

3.1. Обґрунтування переваг розвитку річкових перевезень в Україні

Водний транспорт є багатофункціональною структурою, що задовольняє потреби національної економіки у транспортному забезпеченні. Морські та річкові порти є складовою частиною транспортної і виробничої інфраструктури держави з огляду на їх розташування на напрямках міжнародних транспортних коридорів. Від ефективності функціонування портів, рівня їх технологічного та технічного оснащення, відповідності системи управління та розвитку інфраструктури сучасним міжнародним вимогам залежить конкурентоспроможність вітчизняного транспортного комплексу на світовому ринку.

Перевезення внутрішніми водними шляхами в останні роки стає все більш значущою в зв'язку з ростом вартості інших видів вантажоперевезень. Особливо актуальні перевезення річковим транспортом для підприємств, які займаються великогабаритними вантажами і спецтехнікою, а також для операторів постійних великих потоків навалювальних і штучних вантажу: зернові, руда, вугілля, будматеріали, металопродукт і т.п. Грамотно побудована річкова логістика в межах одного або декількох регіонів дозволяє:

1. скоротити транспортні витрати для одержувачів і відправників вантажу;
2. залучити нових клієнтів і отримати прибуток вантажоперевізникам.

Завдяки своїм перевагам (водний транспорт — найдешевший після трубопровідного), водний транспорт зараз охоплює 60-67% всього світового вантажообігу. По внутрішнім водним шляхам перевозять в основному масові вантажі — будівельні матеріали, вугілля, руду — перевезення яких не потребує високої швидкості (тут позначається конкуренція з швидшим автомобільним та

залізничним транспортом). На перевезеннях через моря та океани у водного транспорту конкурентів немає (авіаперевезення дуже дорогі, їхня сумарна частка у вантажоперевезеннях низька), тому морські судна перевозять найрізноманітніші види товарів, однак більшу частку вантажів складають нафта та нафтопродукти, зріджений газ, вугілля, руда.

Обсяги вантажних і пасажирських перевезень річковим транспортом незначні, але є найбільш рентабельними за рахунок міжнародних сполучень із використанням басейнів рік Дніпра і Дунаю, а також прибережних вод Чорного моря у напрямку країн Центральної і Південно-Східної Європи. Ефективність функціонування річкового транспорту України значно нижча (близько 20 %) у порівнянні з розвинутими країнами Заходу.

Річковий транспорт як галузь народного господарства є одним із найважливіших видів транспорту, який у взаємодії з залізничним та іншими видами транспорту сприяє забезпеченню нормального виробництва і обігу продукції промисловості, сільського господарства і задовольняє потреби населення в пересуванні по внутрішніх водних шляхах.

Внутрішній водний транспорт є конкурентоспроможною альтернативною машиною та залізничним транспортом. Зокрема, він пропонує екологічно чисту альтернативу з точки зору енергопотреблення та рівня шуму. Його споживання енергії на 1 км / тонну перекладних товарів складає приблизно 17% від споживання автомобільного транспорту та 50% від залізничного транспорту. Крім того, внутрішній водний транспорт забезпечує високий ступінь безпеки, особливо при перевезенні небезпечних вантажів.

В Україні, як і в усьому світі, нині зростає попит на перевезення внутрішнім водним транспортом. Вантажовласники, насамперед металовиробники і зернотрейдери, в умовах економічної нестабільності, зростання цін на паливо, збільшення випадків перебоїв у роботі залізничного та автомобільного транспорту через конфлікт на сході країни намагаються скоротити транспортні витрати та покращити логістику перевезень за рахунок вантажопідйомності транспорту (рис. 3.1).

Річкове судноплавство стає все більш актуальним і затребуваним в Україні. Внутрішній водний транспорт вже в найближчій перспективі може відновити втрачені позиції і скласти серйозну конкуренцію залізничному та автомобільному транспорту.



Рис. 3.1. Порівняння середньої вантажопідйомності основних видів транспорту

Джерело: [23]

Необхідно зазначити, що річковий транспорт має низку переваг перед автомобільним та залізничним, що створює передумови зміни логістичних маршрутів на користь перевезень ВВТ, такі як: вантажопідйомність, економія на ремонті доріг та екологічність цього виду транспорту.

Згідно з розрахунками Міністерства інфраструктури України, на сьогоднішній день внутрішній водний транспорт забезпечує найнижчу собівартість вантажних перевезень в перерахунку на 1 умовну тонну вантажу,

маючи при цьому найменший вплив на екологію. При цьому показник енергоефективності в 10 разів перевищує автомобільні перевезення і в 5 разів - залізничні. На 5 л умовного палива 1 тонну вантажу можна перевезти річковим транспортом на 500 км, залізницею - на 333 км, автомобільним транспортом - на 100 км.

Що стосується вартості перевезення вантажів річковим транспортом, то на сьогоднішній день, на думку як експертів зернового ринку, так і фахівців Мінінфраструктури України, вона нижча за вартість перевезення залізничним або автотранспортом. Якщо говорити цифрами, то вартість перевезення зернових вантажів залізничним транспортом на поточний момент становить 80-200 грн / т, автотранспортом - 100-215 грн / т, річковим транспортом - 120-140 грн / т, що наявно представлено на рис. 3.2.

Річковий транспорт характеризується порівняно низьким рівнем витрат по перевезенню, так як вміст річкового шляху не вимагає великих витрат. Недоліками цього транспорту є сезонність, низька швидкість перевезення і подовження маршрутів проходження вантажів. В середньому використання річкового транспорту збільшує дальність перевезення товарів в 1,5-2 рази в порівнянні з ж/д транспортом.

Річковий флот України здійснює як внутрішні, так і міжнародні перевезення. "Шляхами сполучень" є судноплавні річки, завдяки яким здійснюється як дешеве транспортування між економічними об'єктами всередині країни, так і сполучення з центрально- та західноєвропейськими містами, зокрема з використанням вітчизняних транспортних потужностей Дунайського річкового пароплавства.



Рис. 3.2. Перевага річкового транспорту у вартості внутрішніх перевезень
Джерело: [27]

Швидкість доставки вантажів річковим транспортом, як правило, нижче в порівнянні з іншими видами транспорту. Так, якщо швидкість доставки вантажів звичайним (немаршрутних) поїздом б сприйняти як 100%, то швидкість доставки річковим транспортом складе 60-70%, автомобільним в міжміському сполученні - 100-200%, трубопровідним - 40-50%, а повітряним - 150 300 %. Однак самохідні судна іноді доставляють вантажі з такою ж швидкістю, що і по залізниці.

Є й певні природні і антропогенні фактори, які обмежують річкову навігацію по українських річках: від Києва до Херсона по р. Дніпро річковий шлях відноситься до класу Vb водних шляхів з поліпшеними характеристиками і шлюзами з максимальними розмірами 270 м x 18 м з глибиною 3,65 м.

Ця глибина підтверджена для основної частини водного шляху, за винятком ділянки м. Дніпродзержинськ-г. Дніпропетровськ, де глибина може зменшуватися до 3-3,2 м в періоди посухи. Висота проходу під мостом в м Черкаси обмежена до рівня 11-12 м. Найнижчі мости в Дніпропетровську і Кременчуці мають висоту 8,50 м, але і ці мости можуть бути розведені.

Але незважаючи на негативну динаміку зберігається реальна можливість для України для розвитку річкових транспортних коридорів: це вихід на

судноплавні канали Рейн-Майн-Дунай і через розгалужену систему внутрішніх водних шляхів та гирлових портів на Амстердам, Роттердам, Антверпен, Констанца з тим, щоб доставляти вантажі внутрішнім водним транспортом практично по всій Європі.

Для України також можуть бути перспективні внутрішні водні маршрути Одер-Вісла-Прип'ять-Дніпро і Західна Двіна-Прип'ять-Дніпро з гирлового порту Рига-Херсон.

Більшою мірою стримують розвиток річкових перевезень застаріла матеріально-технічна база, низький рівень механізації перевантажувальних робіт, значний фізичний і моральний знос річкових суден (згідно з деякими даними 20% річкових суден України взагалі непридатні до експлуатації), мала частка пакетованих вантажів, в загальному обсязі, недостатні обсяги перевезень з використанням системи «буксир-штовхач / баржа».

В даний час майже весь український річковий транспорт має допоміжний характер, орієнтований на великі партії вантажів (в основному будівельних матеріалів, зерна) і не може в значній мірі конкурувати щодо тарифів і послуг із залізничним транспортом.

Річковий транспорт є альтернативним дешевшим видом транспортування, що може успішно розвантажити дороги. Його сезонність, активний період якої триває майже 9 місяців, суттєво не впливає на рентабельність.

Річка може взяти на себе 20-30%, якщо розвивати річковий транспорт і водну логістику, додавати зерноправи. Завантаженість доріг безпосередньо поєднана з тим, що якийсь період залізниця не працює, так як треба, відсутня річка. Якщо брати з точки зору вартості, то вартість перевезень по річці може бути дешевшою, ніж перевезення автотранспортом. У цивілізованому світі перевезення автотранспортом найдорожче. Річка одна з найдешевших.

В Україні оживає річкова логістика. Особливо це помітно на Дніпрі, за яким за останні роки стало пересуватися все більше вантажних суден. Результати роботи нашої компанії також підтверджують цю тенденцію. Розширення власного флоту дало поштовх для активного нарощування

відвантажень зі Світловодського річкового терміналу. У минулому році ми відвантажили звідти на 12% більше зерна, ніж відправили по залізниці. Раніше спостерігалася інша картина. А зараз є надія, що річкові вантажоперевезення будуть розвиватися.

Основним штовхачем до розвитку індустрії річкових перевезень стає прийнятий Закону «Про внутрішній водний транспорт», що стимулює:

- суднобудування, відновити українські підприємства і створити нові робочі місця для людей;
- лібералізувати ринок, допустивши судна під іноземним прапором, стимулювати міжнародну торгівлю;
- розвивати водний шлях між Україною і Білоруссю Е-40, який зможе дати додаткові 7 млн тонн вантажів на рік на Дніпрі;
- провести дерегуляцію галузі шляхом введення безкоштовного проходження шлюзів і часткового звільнення суден внутрішнього плавання від зборів в морських портах;
- спростити адміністративні процедури при реєстрації суден та видачі кваліфікаційних документів;
- імплементувати європейські норми, а також залучити нові іноземні інвестиції.

На сьогодні одним з головних драйверів розвитку є підвищення врожайності зернових. Минулий врожай був рекордним, і прогнози на майбутній також вражають. Крім того, з'являється нова вантажна база. Наприклад, почав розвиватися сектор контейнерних перевезень річковим транспортом. А компанія «Нібулон» вже пробує налагодити доставку овочів і фруктів.

Саме через це зацікавлені у розвитку ВВТ й агрокорпорації. Наприклад, група компаній «УкрАгроКом», а також «Гермес-Трейдінг» - оператори найбільшого на Дніпрі новозбудованого Світловодського річкового терміналу.

Сьогодні на водні перевезення припадає всього 5% від об'ємів експортних перевезень зернових і олійних культур. В перспективі ця цифра

може зрости до 20-35%. При цьому незадовільний стан водних шляхів експерти Світового банку називають однією з 5-ти причин, чому витрати на логістику аргопродукції в Україні більші на 40%, ніж в інших європейських країнах (рис. 3.3).

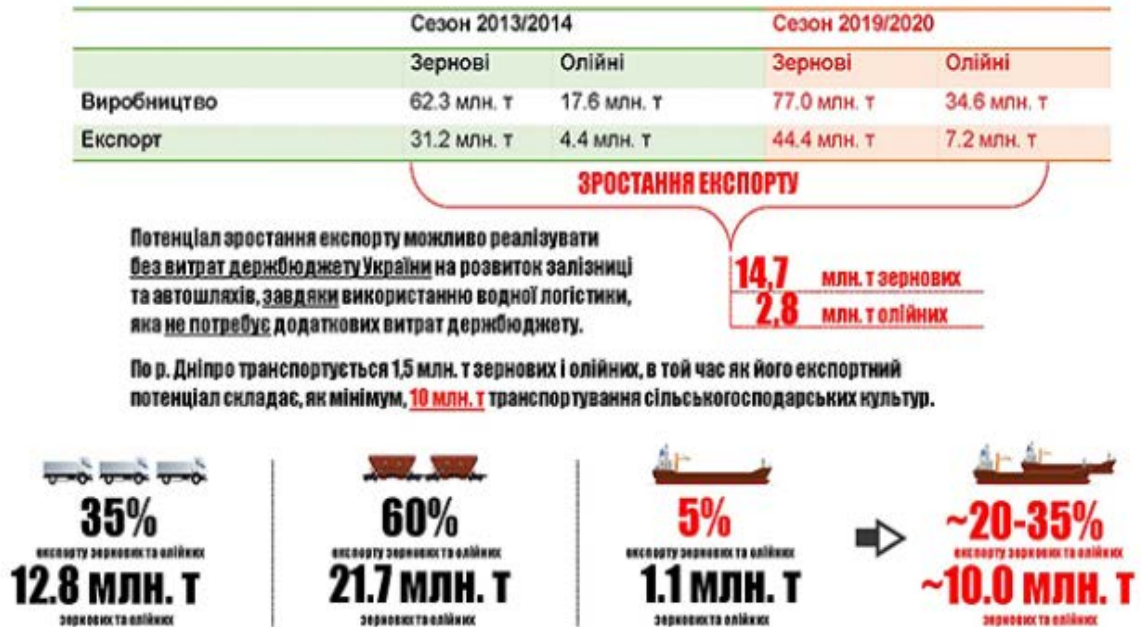


Рис. 3.3. Транспортування зернових та олійних в Україні

Джерело: ТОВ «Гермес-Трейдінг»

Зерно - єдиний вид вантажу, який все ще скорочується за обсягом річкових перевезень. Із загального обсягу вантажоперевезень по Дніпру зерно склало частку в 33,2% (рис. 3.4).

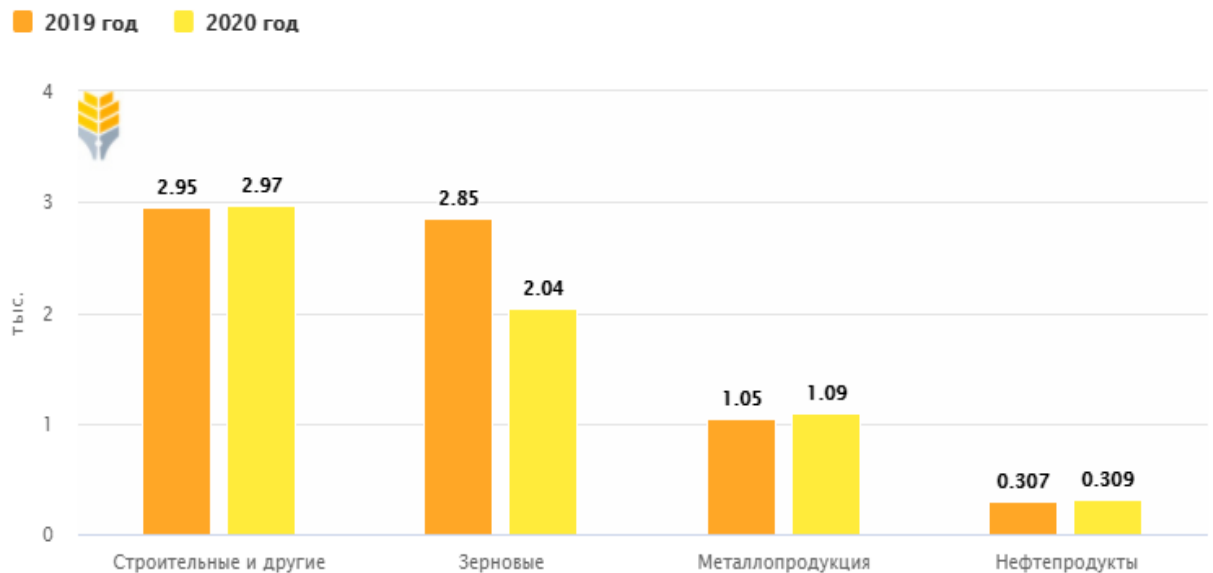


Рис. 3.4. Грузоперевезення вантажу по р. Дніпр за січень – серпень 2020р.
Джерело: [19]

Головна причина - економічна: водний транспорт і рейдова перевалка повинні бути і будуть дешевше транспортування сушею і проходю через дорогу інфраструктуру морських портів. Звичайно, від морських портів нікуди не піти, але при досягненні належного рівня річкової інфраструктури та накопичення необхідної критичної маси каботажного тоннажу на додачу до дозавантаження запуститься механізм повноцінного навантаження морських суден.

Аграрні вантажовідправники переключаються на річковий вид транспорту як в зв'язку з труднощами з ж / д перевезеннями (через брак вагонів і змін принципів роботи УЗ), так і в зв'язку з активним інвестуванням декількох компаній в цей напрям. В цьому році компанії планують збільшити перевезення зерна як за рахунок введення в експлуатацію нових одиниць флоту, так і за рахунок будівництва нових річкових терміналів.

Сегмент річковий логістики розвивається також за рахунок появи нових гравців. Наприклад, компанія «Аскет Шіппінг», яка працювала в морських портах, увійшла в річкову логістику з 2018 року, перевантажуючи зерно на терміналах в Запоріжжі і Дніпрі.

Крім того, в минулому році перед закриттям навігації вперше відправила зерно з річкового порту в Світловодську до морського порту Чорноморськ компанія «Кернел».

Вважається, що сегмент річковий агрологістики буде і далі розвиватися такими ж темпами - до 20% в рік. Адже переваги річкового транспорту очевидні (можливість перевозити великі обсяги, екологічність і т. д.). Хоча є і проблеми, такі як брак каботажного флоту, відсутність законодавчого регулювання ринку, обмеження пропускної здатності при ремонті шлюзів та ін.

3.2. Критерії та показники сталого позиціонування судноплавної компанії

Аналіз останніх досліджень показав, що необхідно враховувати, прибутковість, що приносить вартість судноплавної компанії, розраховується за рівнем поточного прибутку. Розрахунок параметрів на основі моделі росту ґрунтуються на розрахунку майбутніх грошових потоків. Тому необхідно уточнення з доцільності функціональної діяльності флоту на окремих етапах життєвого циклу підприємства (судноплавної компанії).

Діяльність морських транспортних підприємств в інтегрованих системах доставки вантажів повинна оцінюватися за ступенем реалізації виробничого потенціалу. При цьому необхідно уточнення співвідношення резервів локальних структур і загальної стійкості системи в цілому. У такий спосіб формуються проекти досягнення адекватності параметрів якості й своєчасності перевізного процесу [13].

Принципи формування конкурентної ситуації в системі глобального фрахтового ринку повинні враховуватися при виборі стратегії позиціонування національного судноплавного комплексу за критеріями економічної

ефективності й мінімізації комерційних ризиків судноплавних компаній. Відповідно до цього необхідно постійно уточнювати закономірності й тенденції, які повинні враховуватися при обґрунтуванні й реалізації конкретних проектів [19]:

1. Посилення ролі взаємодії різних видів транспорту на основі принципу "точно в строк";
2. Домінування в локальних підсистемах вимог глобалізації й міжнародного регулювання торговельного судноплавства;
3. Розширення організаційних принципів зниження ризику поточних витрат і підвищення відносної економічності експлуатації флоту;
4. Висока конкурентна активність судновласницьких або операторських комплексів, що опанували значну частку сектора фрахтового ринку;
5. Висока капіталоємкість реалізації проектів стійкого позиціонування за критеріями нормалізованого життєвого циклу;
6. Наявність системи ризиків, зниження рівня яких обмежено можливостями судновласника;
7. Ускладнення контролю рівня конкурентних поточних витрат щодо рівноважних тарифів.

Тобто для реальної оцінки кінцевих результатів операторської діяльності флоту судноплавної компанії необхідно враховувати не тільки їхню залежність від обґрунтованості менеджерських рішень, придбання та використання нових суден, але й сукупність зовнішніх факторів. Зіставлення капітальних активів і умов реалізації виробничого потенціалу дозволяє розрахувати ефект, що відбиває результат оптимізації транспортно-економічних зв'язків та приросту прибутку.

Основою прийняття будь-яких рішень є інтегрований облік послідовних змін результатів і витрат, що залежать від:

1. Динаміки вартості судноплавної компанії з позиції конкурентної стійкості й пріоритетного об'єкта ефективного інвестиційного проекту;

2. Економічної ситуації в системі суднобудівного ринку, що визначає ризики й ефективність нових суден за розрахунковий нормативний життєвий цикл, протягом якого формується ефект операторських компаній;

3. Оптимізація витрат вантажовласників внаслідок прискорення й підвищення якості доставки товарів до місць їхнього використання;

4. Вибору методів оптимальних взаємин флоту із сервісними й портовими терміналами, що забезпечують мінімізацію часу й коштів на обробку тоннажу судноплавної компанії.

Систематизація умов і параметрів відбиває умови функціонування судноплавних компаній на основі реалізації чергового етапу технологічних або організаційних удосконалень.

Концентрація уваги кожному варіанту інвестиційної програми параметрам ринку морської торгівлі гарантує достатню стабільність перевізного процесу на глобальному фрахтовому ринку при відповідності витрат показників конкурентних переваг. Цей підхід забезпечує контроль операторських рішень із урахуванням обмежень в обраному секторі фрахтового ринку.

Власні грошові потоки, що забезпечують нагромадження повинні контролюватися за умовою:

$$M = \left[\sum_{i=1}^t (Q_i \times P_{ci} - C_{sti}) \times (1 - \delta)_{ti} \times (1 - h_t) \times (1 - l) + \sum_{i=1}^t K_{pti} \times H_a \times (1 - \delta)_{ti} \right] \times \\ \times (1 + P_K) \geq I_{VP} \times (1 - K_r) \leq \sum_j^{T_L} m_p \times E_F, \quad (3.1)$$

де t – розрахунковий період нагромадження фінансових засобів реалізації стратегії розвитку;

Q_i – плановий обсяг перевезень за умовами тарифів і фрахтових ставок;

P_{ci} – діючі тарифні й фрахтові ставки в i -ом році;

C_{sti} – поточні річні витрати функціональної діяльності СК;

δ – коефіцієнт знецінювання коштів;

h_t – ставка податку на прибуток;

l – коефіцієнт первісного розподілу прибутку за поточними цілями;

K_{pti} – амортизаційна вартість капітальних ресурсів СК;

N_a – норматив амортизаційних відрахувань;

R_K – депозитна ставка банку за використанням ресурсів підприємства;

I_{VP} – необхідні інвестиційні ресурси фінансування розвитку СК;

K_r – коефіцієнт реалізації кредитної міцності з урахуванням її обслуговування;

T_L – життєвий цикл проекту;

m_p – мультиплікатор інвестицій;

E_F – ефект гарантії стійкості СК.

При орієнтації на пріоритетні сектори фрахтового ринку й обробці національних вантажопотоків за критеріями транспортної безпеки необхідно дотримуватися концепції фінансової відповідальності й комерційного ризику основних учасників глобального ринку морської торгівлі:

1. Морських транспортних підприємств за нормативний час доставки кожної товарної маси в межах економічного або національного торговельного балансу;

2. Суміжних наземних видів транспорту, що працюють у режимі логістичних систем – за погодженість обслуговування єдиних вантажопотоків;

3. Підприємств експортерів і сервісних організацій – за оптимальність взаємин із судноплавними компаніями, що працюють у конкурентному режимі з альтернативним торговельним флотом, що обслуговує товарообіг на умовах морської доставки покупцям.

Реалізація відзначених умов, поряд з відповідною морською транспортною політикою й інвестиційною програмою, забезпечить формування необхідної провізної спроможності. Тільки при реалізації стратегії економічності й конкурентного підвищення ефективності і якості робіт можна поступово очікувати адекватного поповнення флоту України.

Ефективність функціональної діяльності в будь-якому секторі глобального фрахтового ринку залежить не тільки від менеджменту. Також необхідно враховувати складну сукупність факторів і обмежень вільної операторської діяльності. Серед них необхідно виділити:

1. Механізм орієнтації країни на пріоритетність розвитку національного морського господарського комплексу;
2. Керування процесом конкурентної адекватності флоту й торговельних портів щодо розвитку конкурентів;
3. Орієнтація на логістичні принципи керування товарними, транспортними, інформаційними й грошовими потоками;
4. Визначення регіональних особливостей і доцільності стійкого позиціонування СК у системі циклічних змін обсягів і структури перевезень;
5. Облік співвідношення комерційних і інших груп завдань функціональної діяльності локальних транспортних комплексів;
6. Доступність інвестиційних джерел і пріоритетності реалізації окремих проектів розвитку флоту СК;
7. Перспективи розвитку регіонів, які за загальними характеристиками претендують на пріоритетну орієнтацію нарощування виробничого потенціалу морського транспорту.

Відповідно до цього повинні формуватися стратегія й плани позиціонування національного судноплавного комплексу в системі відкритих секторів фрахтового ринку й у системі національної зовнішньої торгівлі. Цим визначаються завдання й напрямки розробки й реалізації поточної політики й перспективної стратегії становлення України як морської держави, що забезпечує транспортну незалежність зовнішньої торгівлі.

Жорсткі умови досягнення функціональної стійкості національних судноплавних компаній посилюють значення механізму управління їх техніко-економічним рівнем. В свою чергу, конкурентоспроможність суден торговельного судноплавства обумовлює величину прямого ($E_{СК}$) та позасистемного економічного ефекту ($E_{уд}$). Перший характеризує фінансову

стійкість судноплавної компанії протягом активної частини життєвого циклу і повинен бути розрахований з урахуванням закономірностей функціонування суднобудівного, фрахтового та інвестиційного ринків [11]:

$$E_{ck} = \sum_{i=1}^{T_c} Q_i \cdot (p_{cfi} - \bar{s}_{ci}) (1 - t_x - \rho_p) \alpha_{ti} - \sum_j^{T_c} K_{pj} \cdot \alpha_{tj} \quad (3.2)$$

де T_c – життєвий цикл проекту розвитку та функціонування судноплавної компанії;

Q_i – середньорічний об'єм перевезення вантажів;

p_{cfi} – фрахова (тарифна) ставка періоду прийняття економічних та інвестиційних рішень;

$\bar{s}_{ci}$ – середні витрати без урахування амортизаційних відрахувань;

t_x – ставка податку на прибуток;

ρ_p – оцінка рівня ризику за факторами функціонування фрахтового ринку;

α_{ti} – коефіцієнт дисконтування грошових потоків за життєвим циклом проекту;

K_{pj} – інвестиції в розвиток судноплавного комплексу;

α_{tj} – коефіцієнт наростання витрат.

Позасистемний ефект підвищення техніко-економічного рівня торгового флоту відображає результат прискорення доставки вантажів. Тому він визначає місце даного транспортного підприємства в інтермодальних зв'язках і в цілому в даному секторі ринку транспортних послуг.

$$\Delta E_{уд} = \frac{\sum \Delta Q_i \eta_{tp_{CG}} \alpha_{ti}}{365} - K_{PUM}, \quad (3.3)$$

де ΔQ_i – кількість вантажів;

ηt – скорочення часу доставки товарів за рахунок інтенсифікації обробки тоннажу і оптимізації експлуатаційно-технічних параметрів суден;

p_{CG} – середня вартість товарів, доставка яких забезпечує скорочення оборотних фондів;

K_{PUM} – капітальні витрати на реалізацію проекту конкурентної стійкості національної судноплавної компанії.

Повинні контролюватися два пріоритетні завдання:

- формування параметрів розвитку провізної спроможності СК;
- визначення й реалізація національних пріоритетів розвитку основних складових море господарського комплексу.

У системі корпоративного керування виробничим потенціалом судноплавної компанії найважливішою метою повинна розглядатися акціонерна вартість [23]. При цьому увагу необхідно обертати на параметри припливу коштів від операторської діяльності й від вартості капіталу судноплавної компанії.

За таких бізнес-стратегіях забезпечується ріст рівня доходів, як фактор майбутнього етапу збільшення техніко-економічного рівня судноплавної компанії. Така інвестиційна стратегія контролюється положенням ефективності, досягається приріст оборотного капіталу й відновлення флоту.

В остаточному підсумку, стратегія стійкого фінансування заходів щодо підтримки конкурентоспроможності, відбиває кредитний рейтинг судновласника. З огляду на систему оподатковування, характер державної судноплавної політики, можна оптимізувати структуру капіталу й оптимізувати дивідендну політику корпоративної судноплавної компанії [26].

3.3. Обґрунтування доцільності інвестиційного проекту судноплавної компанії

Наведені параметри розвитку торгового флоту країни, а саме річкового флоту, повинні розраховуватися на основі державної довгострокової концепції досягнення відповідності тенденціям економічної глобалізації. В якості методологічної основи планування розвитку національного торгового флоту обирається збалансування світогосподарських зв'язків ринку транспортних послуг.

Виходячи з того, що Україна активно перевозе зерно та зернові культури, є потреба в поповненні національного флоту, а саме барж та буксирів. Бізнес-план передбачає придбання двох несамохідних барж та буксиру, задля експлуатації на внутрішніх водних шляхах України (табл. 3.1).

Для розрахунків було обрано буксир – штовхач «АНАТОЛІЙ ГАНЬКЕВИЧ» та 2 несамохідні баржі «Баржа D-6000» та приймаємо їх на 1 транспортну одиницю для здійснення рейсу від Київського річкового порту у Херсонський річковий порт (844 км) напрямком по р. Дніпро. Рекомендованим вантажем для перевезення обрано – зерно, оскільки він займає питому долю у загальних перевезеннях вантажів країни.

Таблиця 3.1.

Початкові дані для розрахунку рейсу

№ п/п	Найменування показників	Умовні познач ення	Одиниця вимірювання	Значення
1	2	3	4	5
2	Дедвейт (загальний 2 барж та буксиру)	D_w	Тон	13840
3	Запаси на початок рейсу	G_p	Тон	278,6
4	Відстань між портами, в т.ч. вузкості	L	км	844
5	Кількість навантаженого	T	ΣQ_T	12000

	вантажу:			
6	Фрахтова ставка за 1т. вантажу	грн/т	f_1	122,5
7	Норми навантаження вантажу на 1 кран	$M_{\text{ван}}$	т/ доб.	3000
8	Норми вивантаження вантажу на 1 кран	$M_{\text{вив}}$	т/ доб	3000
9	Експлуатаційна швидкість (за течією)	v	екс. вузли	11,5
10	Швидкість в каналах, вузостях	v	кан. вуз.	5,1
11	Добова витрата дизельного пального на ходу:	q_x	кг/доб	1507
12	Добова витрата дизельного пального на стоянці:	$q_{\text{ст}}$	кг/доб	138
13	Ціна 1 літру палива	Ц	грн/кг	15,80
14	Балансова вартість судна	$C_{\text{бал}}$	грн	59850000
15	Чисельність екіпажу	$Ч_{\text{ек}}$	чол.	6
16	Час затримки в дорозі	$t_{\text{зат}}$	доб	0,125
17	Додатковий час в портах стоянки	$t_{\text{дод}}$	доб	0,08
18	Заробітна платня	$R_{\text{зп}}$	грн/доб	4625
19	Витрати на технічне постачання	$R_{\text{т.пос}}$	грн/доб	5076
20	Портові збори	$R_{\text{п}}$	грн	169200
21	Витрати на ремонт та докування	$C_{\text{рем}}$	грн/мр.п.	598500
22	міжремонтний період	$T_{\text{мп}}$	доб	5
23	Рік будівництва: Буксиру Барж			2017 2020

Джерело: розроблено автором.

Розрахунок провізної здатності суден [10].

Розраховуємо чисту вантажопідйомність судна:

$$D_{\text{ч}} = D_{\text{w}} - G_{\text{p}}; \quad (3.1)$$

$$D_{\text{ч}} = 13840 - 278,6 = 13561,4 \text{ (т)}$$

Розрахунок експлуатаційного періоду роботи судна:

$$T_{\text{е}} = T_{\text{к}} - T_{\text{з.е}}; \quad (3.2)$$

$$T_{\text{е}} = 365 - 60 = 305 \text{ (дiб)}$$

Розрахунок тривалості рейсу:

а) ходовий час:

$$t_{\text{x}} = \frac{L - l_{\text{взк}}}{V_{\text{екс}} \times 24} + \frac{l_{\text{взк}}}{V_{\text{взк}} \times 24} + t_{\text{доd}}, \quad (3.3)$$

де L - відстань перевезення вантажу

$$t_{\text{x}} = (844 / 11,5 \times 24 + 0,125) = 3,1 \text{ (доби)}$$

Норма завантаження судна вантажем визначається виходячи з типу судна і роду вантажу, що перевозиться. За технологічними картами обслуговування барж даного виду дозволяє виконувати навантаження/вивантаження одразу 2 кранами на кожну баржу. В результаті чого вантажні роботи виконують одразу 4 крани на дві баржі у каравані. Норма навантаження та вивантаження складає 3500 та 3000т/добу за рахунок 1 крану, тким чином норма складає 6500 т/добу.

б) стояночний час:

$$t_{\text{ст}} = t_{\text{ст}}^{\text{n}} + t_{\text{ст}}^{\text{е}} = \left(\frac{Q_1}{M_{\text{ван1}}} + \frac{Q_2}{M_{\text{ван2}}} \right) + \left(\frac{Q_1}{M_{\text{виc1}}} + \frac{Q_2}{M_{\text{виc2}}} \right) + t_{\text{доd}}; \quad (3.4)$$

$$t_{\text{ст}} = (6000 / (3500 \times 2) + 6000 / (3000 \times 2)) + 0,08 = 1,9 \text{ (доби)}$$

Час рейса складе:

$$t_p = t_x + t_{cm.}; \quad (3.5)$$

$$t_p = 3,1 + 1,9 = 5 \text{ (діб)}$$

Розрахунок витрат і доходів за круговий рейс [10].

Постійні експлуатаційні витрати судна:

1. Витрати на заробітну плату екіпажу:

$$R_{зп} = R_{діб} \times t_p; \quad (3.6)$$

$$R_{зп} = 4625 \times 5 = 23125 \text{ (грн/рейс)}$$

2. Витрати на харчування екіпажу:

$$R_{хар} = Ч_{ек} \times Н_{хдіб} \times t_p; \quad (3.7)$$

$$R_{хар} = 6 \times 200 \times 5 = 6000 \text{ (грн/рейс)}$$

де: $Н_{хдіб}$ – норма на харчування екіпажу (приймаємо 200 грн/добу на людину)

3. Витрати на ремонт. Витрати даної статті виконуємо нормативним методом по формулі [13]:

$$R_{рем}^{діб} = \frac{(n_{док} \cdot C_{док} + C_{рем})}{t_{мп} \cdot T_{екс}}, \quad (3.8)$$

де $n_{\text{док}}$ – кількість докованій за міжремонтний період;

$C_{\text{док}}$ – вартість одного докування, тис.;

$C_{\text{рем}}$ – вартість ремонту, тис.;

$t_{\text{мп}}$ – міжремонтний період, діб.;

$T_{\text{екс}}$ – експлуатаційний період, діб.

По нашому судну витрати на ремонт за добу експлуатації склали:

$$R_{\text{рем.д}} = ((1 \times 598500) / (5 \times 305)) = 392,4 \text{ (грн/ добу)}$$

Витрати на ремонт за рейс склали:

$$R^{\text{рейс}}_{\text{рем}} = R^{\text{доб}}_{\text{рем}} \cdot t_p; \quad (3.9)$$

$$R_{\text{рем.р}} = 392,4 \times 5 = 1962,3 \text{ (грн/рейс)}$$

4. Витрати на амортизацію за рейс склали:

$$R_{\text{ам}} = \frac{C_{\text{бал}} \times H_{\text{ам}}}{T_{\text{ек}} \times 100} \times t_p; \quad (3.10)$$

$$R_{\text{ам.р}} = (59850000 \times 12 / 305 \times 100) \times 5 = 117\,737,7 \text{ (грн/рейс)}$$

6. Витрати на технічне постачання обчислюються виходячи з віку судна, балансової вартості і сформованої практики і приймаються рівними 2% від вартості буксиру. Так як перевезення вантажу здійснюватиметься на несамохідних баржах, раціонально розрахувати витрати лише буксирів, які здійснюватимуть перевезення вантажу цих барж.

За рейс витрати склали:

$$\Sigma R_{\text{сн.т}} = R_{\text{сн.т}} \cdot t_p; \quad (3.12)$$

$$R_{\text{сн.т}} = 1390,6 \times 5 = 6953,4 \text{ (грн/рейс);}$$

Навігаційні витрати входять у загальний річковий збір, який приймається у проєкту як $1\$/т = 12000\$/\text{рейс}$, що згідно з курсом на теперішній час складає 338400 грн/рейс та дорівнює. Оскільки після прийняття Закону «Про внутрішній водний транспорт» в Україні встановлюється єдиний річковий збір, в який входять такі витрати як: каналні, причальні, якірні, адміністративні та ін. Оскільки після прийняття Закону даний збір й досі не сформовано. Портовий збір приймається в пропонуємому проєкті з огляду на європейську практику, де портові збори прийнято як 0,50\$ за 1 т, що в перегляді на національну валюту складає 169200 грн/рейс.

10. Знайдемо постійні експлуатаційні витрати судна за рейс:

$$R_{\text{екс.в}} = R_{\text{зн.}} + R_{\text{рем.}} + R_{\text{ам.}} + R_{\text{хар.}} + R_{\text{м.нс.}} + R_{\text{річк. зб}} + R_{\text{порт}} \quad (3.13)$$

$$R_{\text{екс.}} = 23125 + 1962,3 + 117737,7 + 6000 + 6953,4 + 338400 + 169200 = 663378 (\text{грн/рейс})$$

12. Розрахуємо перемінні витрати судна:

а) витрати на дизельне паливо на ходу і на стоянці за добу експлуатації:

$$R_x = q_x \times C_m ; \quad (3.14)$$

$$R_x = 1507 \times 15,08 = 22725,56 (\text{грн/ добу})$$

$$R_{\text{ст.}} = q_{\text{ст}} \times C_m ; \quad (3.15)$$

$$R_{\text{ст.}} = 138 \times 15,08 = 2081,04 (\text{грн/ добу})$$

б) Розраховуємо загальні перемінні витрати за рейс:

$$R^{\text{рейс}}_{\text{пер.}} = (R_{x.c.} \times t_{x.p}) + (R_{\text{ст.с.}} \times t_{\text{ст.п}}); \quad (3.16)$$

$$R_{\text{пер.р.}} = 22725,56 \times 3,1 + 2081,04 \times 1,9 = 74403,15 (\text{грн/рейс})$$

13. Знаходимо загальні витрати судна за рейс:

$$R_{\text{заг.інв.}} = R_{\text{нос.інв.}} + R_{\text{пер.інв.}}; \quad (3.17)$$

$$R_{\text{заг.інв.}} = 663378 + 74403,15 = 737\,781,15 \text{ (грн/рейс)}$$

14. Розрахуємо собівартість перевезення 1 т вантажу:

$$S = R_{\text{заг.інв.}} / Q \quad (3.18)$$

$$S = 737\,781,15 / 12000 = 61,48 \text{ (грн/т)}$$

14. Розрахуємо дохід за рейс:

$$F = Q \times f \quad (3.19)$$

де: f – фрахтова ставка за перевезення 1 тони вантажу

$$F = 12000 \times 122,5 = 1\,470\,000 \text{ грн/рейс}$$

14. Розрахуємо прибуток за рейс:

$$\Pi = F - R_{\text{інв.}}; \quad (3.20)$$

$$\Pi = 1\,470\,000 - 737\,781,15 = 732\,218,85 \text{ (грн/рейс)}$$

15. Визначимо кількість рейсів за експлуатаційний період за формулою:

$$n_p = T_{\text{ек}} / t_p; \quad (3.21)$$

$$n_p = 305 / 5 = 61 \text{ (рейсів)}$$

16. Визначимо прибуток за експлуатаційний період за формулою:

$$\Pi = \Pi \times n_p; \quad (3.22)$$

$$\Pi = 732\,218,85 \times 61 = 44\,665\,349,85 \text{ (грн)}$$

19. Прибуток після взяття податків (чистий прибуток):

$$\Pi_{\text{ч}} = \Pi_{\text{в}} - \Pi_{\text{пр.}}; \quad (3.23)$$

$$\Pi_{\text{ч}} = 44\,665\,349,85 - (44\,665\,349,85 \times 0,195) = 35\,955\,606,6 \text{ (грн/рік)}$$

де $\Pi_{\text{пр.}}$ – податок на прибуток 18% + 1,5%(військовий збір)

20. Знайдемо рівень дохідності за рейс:

$$P F = \frac{F}{R_{\text{рейс.}}}; \quad (3.24)$$

$$P F = 1\,470\,000 / 737\,781,15 = 1,9$$

21. Термін окупності знаходимо по формулі:

$$T_{\text{ок}} = C_{\text{бал}} / \Pi_{\text{ч}} \quad (3.25)$$

$$T_{\text{ок}} = 59\,850\,000 / 35\,955\,606,6 = 1,7 \text{ (роки)}$$

1. Розрахуємо коефіцієнт рентабельності:

$$R = \Pi_{\text{ч}} / R_{\text{заг.інв}} \quad (3.26)$$

$$R = 35\,955\,606,6 / 737\,781,15 = 48,7$$

Для оцінка ефективності виконаного рейсу і роботи каравану за експлуатаційний період зведемо розрахункові дані в таблицю 3.2.

Таблиця 3.2.

Кількісні і якісні показники виконаного рейсу

№ п/п	Найменування показників	Умовні позначення	Одиниця вимірювання	Значення
----------	-------------------------	----------------------	------------------------	----------

1	2	3	4	5
1	Валовий дохід	F	грн	1 470 000
2	Затрати загальні	R	грн	737781,15
3	Прибуток	Π	грн	732 18,85
7	Рівень дохідності	PF		1,9
8	Собівартість перевезення 1 т вантажу	S_{um}	грн/т	61,48

В результаті проведених розрахунків, наведених у таблиці 3.2 слід зазначити, що виконаний рейс є прибутковим. Рівень дохідності 1,9, прибуток 732 18,85 грн за рейс, а за експлуатаційний період прибуток складе 44 665 349,85 грн. Є доцільним використовувати буксир та 2 баржі для перевезень на заданій у розрахунках лінії перевезення.

Впровадження перевезення зернового вантажу караваном у складі буксиру та 2х барж призвело до значного прогресу в ефективності роботи річкових портів, а відповідно і зниження витрат на вантажно-розвантажувальні операції за рахунок скорочення часу їх виконання та саму доставку вантажу. Що, в кінцевому рахунку, може призвести до значного прискорення і збільшення торговельних потоків. Походження річкових перевезень і їх внесок в логістику зумовлені необхідністю більш економного, зручного та безпечного транспортування вантажів.

Важливим показником, який показує на якому році прибуток, отриманий від експлуатації транспорту зможе покрити витрати на капітальні інвестиції, є показник чистої приведеної вартості — NPV. Розрахуємо цей показник для каравану у складі буксиру та 2х барж, побудуємо графік (рис. 3.2).

$$NPV = -C_{\text{бал}} + (\Pi_{\text{ч}} / (1 + \alpha_{ti})^n), \quad (3.27)$$

де α_{ti} - коефіцієнт дисконтування поточних результатів і витрат по роках життєвого циклу:

$$\alpha_{ti} = \frac{1}{\Pi(1+r)}, \quad (3.28)$$

де r - нормативна дисконтна ставка, що враховує дію фактора часу на щорічне зниження вартості грошей і дорівнює 12% кожного року.

$NPV = - 59850000 + (35\,955\,606,6 / 1,1 + 35\,955\,606,6 / 1,3 + 35\,955\,606,6 / 1,4 + 35\,955\,606,6 / 1,6 + 35\,955\,606,6 / 1,8 + 35\,955\,606,6 / 2 + 35\,955\,606,6 / 2,2 + 35\,955\,606,6 / 2,5 + 35\,955\,606,6 / 2,8 + 35\,955\,606,6 / 3,1) = 119\,296\,361,1$
(грн)

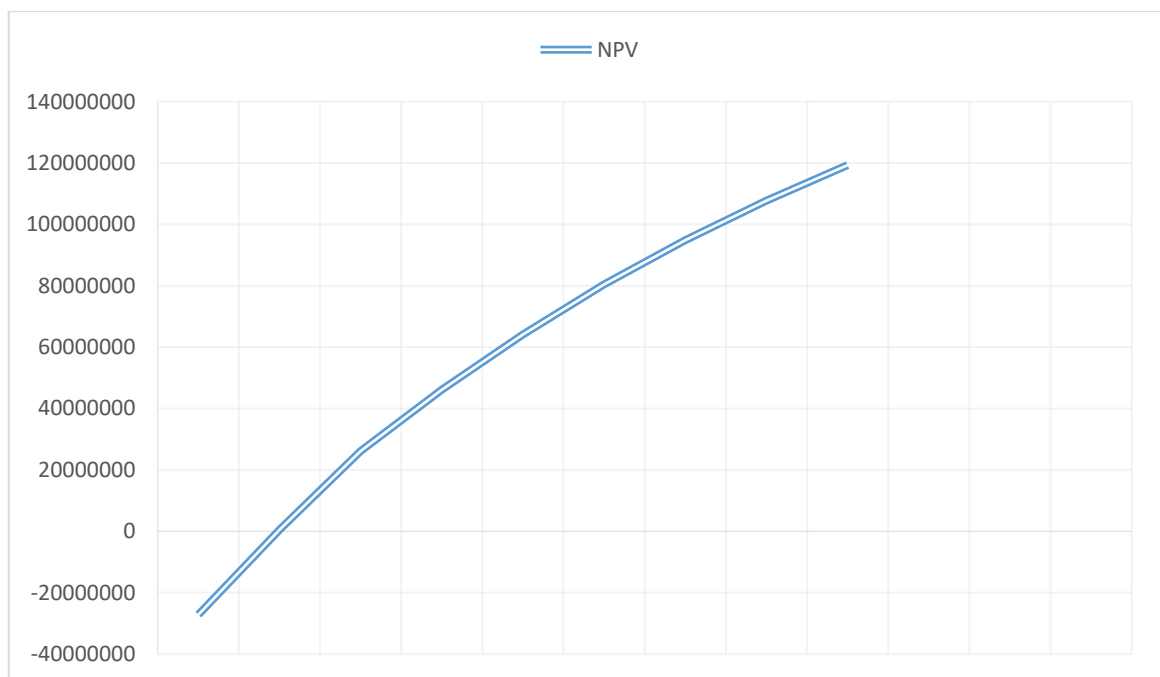


Рис. 3.1. Графік NPV для судна «MOL PERFORMANCE»

Джерело: розроблено автором

Рис. 3.1 дозволяє наочно побачити як із плином часу придбаний транспорт спочатку не має окупності, але вже на початку 2 року окупується і приносить прибуток.

В результаті розрахунків придбання двох барж та буксиру - штовхачу, судноплавна компанія прийшла до висновку, що реалізація інвестиційного проекту є доцільною, так як NPV складає 119 296 361,1 грн. Згідно до прибутку судноплавної компанії та необхідних інвестицій, термін окупності проекту становить 1,9 років, що є дуже оптимістичним за умов сучасного стану фрахтового ринку та річкової транспортної системи загалом. Ї

ВИСНОВКИ

Метою дипломного дослідження є оптимізація логістичного потенціалу річкових перевезень в Україні.

Роль і значення транспорту полягає у тому, що транспорт є однією з найважливіших галузей суспільного виробництва, яка покликана задовольнити потреби населення та суспільного виробництва в перевезеннях.

В європейських країнах популярність використання річкового транспорту обумовлена його відносно низькою затратністю, більшою ефективністю і екологічністю. В Україні ж, де є і можливість, і необхідність розвитку річкового судноплавства він використовується не в доцільній мірі наскільки це є можливим. Безумовно, що Україна має потенціал для розвитку перевезень вантажів (в меншій мірі пасажирських перевезень) річками. В Україні є три

великі судноплавні річки: Дунай, Дніпро і Південний Буг, які мають вихід до Чорного моря. Дунай і Дніпро входять в число п'яти найбільших річок Європи.

Перевезення по внутрішніх водних шляхах залишаються сталими, хоча й знаходяться на мінімальному рівні. Протягом останніх декількох років майже стабільним залишається обсяг перевезених річковим транспортом будівельних, зернових та вугільних вантажів. Наявність, хоча й дещо застарілої, потужної інфраструктурної бази, зручне географічне розташування та наявність вантажопотоків, що потенційно можуть бути перевезені по внутрішніх водних шляхах створює передумови для відновлення та розвитку цього транспортного напрямку.

У логістичній системі перевезення річковим транспортом є альтернативним варіантом будь-якого виду транспорту і доповнюють його в загальному ланцюжку поставок. Крім того, річкові перевезення є одним з найбезпечніших, екологічних і економічних способів переміщення вантажів. Дуже важливо для України поліпшення і збереження екологічного стану річок та довколишнього середовища загалом за рахунок переведення вагової долі вантажів на внутрішній водний транспорт. Перехід частини вантажу з автодоріг на річку допоможе значно розвантажити дороги і зменшити витрати на їх ремонт. Наприклад, 1 млн тонн вантажів, що перевозяться по річці і перенаправлених з наземного транспорту, зменшує витрати на ремонт доріг на 1 млрд грн протягом 4 років.

Зараз в Україні відбувається реформування річкової галузі з метою переорієнтації частини вантажопотоків з автодоріг і залізниці на річки, а також розвитку річкової логістики та інфраструктури. Реалізація реформи вимагає мобілізації зусиль, для чого необхідна потужна політична підтримка і значні інвестиційні вкладення для відновлення втраченої інфраструктури та рухомого складу.

На сьогоднішній день прийнято закон «Про внутрішній водний транспорт», який в повному обсязі повинен врегулювати питання, пов'язані з діяльністю внутрішнього водного транспорту, такі як використання

внутрішнього водного транспорту під вантажні і пасажирські перевезення, земельні та майнові відносини, утримання в належному стані суднового ходу і гідротехнічних споруд, контроль і нагляд за безпекою судноплавства, інфраструктурні проекти і їх реалізація і т.д.

Внутрішній водний транспорт найчастіше ефективний при транспортуванні сировинних вантажів. І поступово він стає для бізнесу вигідніше, ніж залізні і автодороги. Адже в останніх є свої обмеження: нестача вагонів і локомотивів держкомпанії Укрзалізниця і обмежена тоннажність вантажних автомобілів в порівнянні з баржами.

Для того щоб максимально ефективно розкрити всю проблематику і використовувати всі конкурентні переваги річкового транспорту і відповідно збільшити обсяги перевезень зерна по річці, необхідно в першу чергу мати чіткий план дій і визначити на державному рівні конкретні стратегічні цілі і завдання в короткостроковій і середньостроковій перспективі. Саме з цією метою було здійснено проектні розрахунки перевезення зернових вантажів за допомогою складу з несамохідних барж і буксира - штовхача по річці в даній дипломній роботі.

Базуючись на вищенаведених фактах було вирішено запропонувати проектні розрахунки перевезення зернових вантажів, тому що Україна активно транспортує зерно та зернові культури та це є на теперішній час стратегічним вантажем для країни, також є потреба в поповненні національного флоту, а саме барж та буксирів. Було розраховано перевезення зерна внутрішніми водними шляхами України, а саме по р. Дніпро з Київського річкового порту до Херсонського річкового порту за допомогою каравану, який складається з 2х новозбудованих несамохідних барж та буксиру – штовхачу.

В результаті розрахунків придбання двох барж та буксиру - штовхачу, судноплавна компанія прийшла до висновку, що реалізація інвестиційного проекту є доцільною.

Згідно до прибутку судноплавної компанії та необхідних інвестицій, термін окупності проекту становить 1,9 років, що є дуже оптимістичним за

умов сучасного стану фрахтового ринку та річкової транспортної системи загалом.

Після реалізації даного дипломного проекту національні судноплавні компанії зможуть стати більш привабливими на ринку транспортних послуг на внутрішніх водних шляхах України та збільшать обсяги замовлень і відповідно кількість перевезеного вантажу по річці, що в подальшому принесе більше прибутку. Таким чином можна зробити висновок, що річкова логістика саме для України та інших країн світу з високою транзитною привабливістю за рахунок внутрішніх водних шляхів є самим оптимістичним та вигідним методом перевезення вантажу через свою економічність, екологічність у порівнянні з іншими транспортними засобами та велику вантажопідйомність, що є привабливим як для вантажевласників так приватних та державних підприємств надаючих послуги перевезення внутрішніми водними шляхами України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про транспорт: Закон України від 27 квітня 2007 р. - N 997-V// Відомості Верховної Ради України. – 2007.
2. Про внутрішній водний транспорт: Закон України від 24 квітня 2020 р. – № 1182-1-д // Відомості Верховної Ради України. – 2020.
3. Бланк Ш.П., Митаишвили А.А., Легостаев В.А. Экономика внутреннего водного транспорта: Учебник для вузов водн.трансп. - 2-изд. - М.:Транспорт, 1983г.
4. Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics», №20 (2020), 192 | ISSN 2521-6392

5. Дем'янченко А.Г., Сотниченко Л.Л. Вдосконалення організаційно-економічного механізму управління розвитком підприємств морської галузі / кол. монографія за ред. А. Г. Дем'янченко. – Одеса: НУ «ОМА», 2017. – 325 с.

6. М.А. Кузьмина, С.Л. Надирян, Е.О. Чернобровец Основные концепции развития технологий мультимодальных перевозок Научные труды КубГТУ, №6, 2015 год.

7. М.В. Миусов, Н.Т. Примачев и др. Экономико-правовые аспекты эффективного функционирования морской транспортной индустрии / Под общей ред. д.э.н., проф. Н.Т. Примачева. [монография] /кол.авторів // - Одесса: НУ «ОМА», 2018. – 316 с.

8. Сотниченко Л.Л. Методы и параметры оценки роли морского транспорта в национальной экономике. // Экономические инновации. – Одесса: Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины, 2003. Вып. -17. – С. 23-31.

9. Сотниченко Л.Л. Управління розвитком інфраструктурного забезпечення конкурентоспроможності регіону: теорія, методологія, практика. [Монографія] - Одеса: — Вид-во ФОП Грінь Д.С., 2015. – 524 с.

10. Сотниченко Л.Л., Бабаченко М.В. Економіка водного транспорту: методичні вказівки розрахункової роботи. – Одеса: НУ «ОМА», 2017, с. 20.

11. Буксир-штовхач пр. 121М “Анатолій Ганькевич” [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://shipbuilding.mk.ua/?p=1318>

12. Вантажні перевезення річками України зросли на 10% [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.railinsider.com.ua/vantazhni-perevezennya-richkamy-ukrayiny-zrosly-na-10/>

13. Державна служба статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

14. Евроинтеграция обеспечила развитие речного сообщения в Украине [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.informer.od.ua/page1443910.html>

15. Емельянова, Е. Ресурсный потенциал речного транспорта Украины: проблемы, задачи и меры по развитию и эффективному использованию. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://transport-journal.com/komentariiobzori/resursnyij-potentsyal-rechnoho-transportaukraynyi-problemyi-zadachy-y-meryi-po-razvytyyu-yeffektyvnomu-yspolzovanyu/>

16. Зелена книга "Вантажні перевезення внутрішніми водними шляхами" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://regulation.gov.ua/book/41-vantazni-perevezenna-vnutrisnimi-vodnimi-slahami>

17. Морський і річковий транспорт України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://proukraine.net.ua/?page_id=469

18. Морський та річковий транспорт: світові тенденції та українські реалії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pidru4niki.com/76816/ekonomika/morskiy_richkoviy_transport_svitovi_tendentsiyi_ukrayinski_realiyi

19. Объем речных перевозок зерна по Днепру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elevatorist.com/novosti/11059-obyem-rechnyih-perevozok-zerna-po-dnepru-snova-snizilsya-v-avguste>

20. Офіційний сайт Port news [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://portnews.ru/comments/2850/>

21. Офіційний сайт Адміністрації морських портів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uspa.gov.ua/>

22. Офіційний сайт аналітики ринків та фінансів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pro-consulting.ua/>

23. Офіційний сайт журналу «Порти України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://portsukraine.com/>

24. Офіційний сайт журналу «Судоходство» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sudohodstvo.org/>

25. Офіційний сайт Міністерства інфраструктури України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mtu.gov.ua>

26. По Дніпру, по Бугу: проблеми і перспективи розвитку водного транспорту. [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <https://agravery.com/uk/posts/show/po-dnipru-po-bugu-problemi-i-perspektivi-rozvitku-vodnogo-transportu>

27. Проблемы и возможности транспортного баланса Украины [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <https://bakertilly.ua/ru/news/id38188>

28. Проблемы и перспективы речной логистики [Електронний ресурс] – Режим доступа: <https://logist.fm/publications/problemy-i-perspektivy-rechnoy-logistiki>

29. Пропозиція - Главный журнал по вопросам агробизнеса [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <https://propozitsiya.com/rechnye-perevozki-i-vygodno-i-perspektivno>

30. Речные перевозки. [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://uga.ua/meanings/rechnye-perevozki/>

31. Ринок логістичних послуг України: тренди та можливості [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <https://trademaster.ua/articles/312595>

32. Річковий транспорт може взяти на себе 20-30% перевезень в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступа: <http://agro-business.com.ua/agrobusiness/item/18716-richkovii-transport-mozhe-vzyati-na-sebe-20-30protsen-perevezen-v-ukrajini-ekspert.html>

33. Річковий транспорт України, його склад і система управління [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <https://buklib.net/books/26417/>

34. Сервіс аналітики індустрії морських і річкових перевезень [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <https://www.starkshipping.net/> Stark Research

35. Целесообразность и перспективы развития речных рейдовых загрузок [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://uga.ua/meanings/tselesoobraznost-perspektivy-razvitiya-rechnyh-rejdovyh-zagruzok/>

36. Market Insight INLAND NAVIGATION IN EUROPE Published by the Central Commission for the Navigation of the Rhine (CCNR) 2, place de la

République CS10023 – 67082 STRASBOURG ISSN : 2519-1101Published in November 2020

37. White Paper on the Progress, Accomplishments and Future of Sustainable Inland Water Transport. Layout and Printing at United Nations, Geneva – 1922350 (E) – January 2020 – 251 – ECE/TRANS/279

38. Review of Maritime Transport 2019 [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://unctad.org/webflyer/review-maritime-transport-2019>

39. Review of Maritime Transport 2020 [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://unctad.org/webflyer/review-maritime-transport-2020>

АНОТАЦІЯ

Дипломна робота на тему «Транспортні технології в оптимізації логістичного потенціалу річкових перевезень в Україні» на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня магістра.

Метою дипломного дослідження є оптимізація логістичного потенціалу річкових перевезень в Україні.

В роботі було досліджено основні категорії поняття логістичних технологій, розглянуто методи оптимізації логістичного потенціалу річкових

перевезень, виконано аналіз річкових перевезень України та розглянуто досвід зарубіжних країн, сформовані задачі розвитку логістичних технологій, також проведено розрахунок економічного ефекту запропонованого проєкту експлуатації транспортних технологій у річкових перевезеннях агропродукції та порівняно з перевезеннями шляхом експлуатації наземного транспорту. На підґрунті проведеної роботи доведено, що річкові перевезення є одним з найбезпечніших, екологічних і економічних способів переміщення вантажів. Дуже важливо для України поліпшення і збереження екологічного стану річок та довколишнього середовища загалом за рахунок переведення вагової долі вантажів на внутрішній водний транспорт.

Ключові слова: оптимізація, логістика, транспортні технології, річкові перевезення, внутрішній водний транспорт, логістичний потенціал.

ANNOTATION

Diploma thesis on the topic "Transport technologies in optimization of logistical potential of river transport in Ukraine" for obtaining the educational-qualification level of a Master.

The purpose of the diploma research is to optimize the logistics potential of river transportation in Ukraine.

In work the basic categories of concept of logistical technologies, methods of optimization of logistical potential of the river transportations, the analysis of river

transportations of Ukraine is executed and the experience of foreign countries is considered, the tasks of development of logistical technologies are generated, calculation of economic benefit of the offered project of operation of transport technologies in the river transportations of agricultural production and in comparison with transportations by eksplutatsyhi land transport is also executed. On the basis of the work done it was proved that the river transport is one of the safest, environmentally friendly and economic ways of moving goods. It is very important for Ukraine to improve and preserve the ecological state of the rivers and the environment as a whole by transferring a significant portion of the cargoes by inland waterway transport.

Keywords: optimization, logistics, transport technologies, river transportation, inland water transport, logistics potential.