

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МОРСЬКОГО ПРАВА ТА
МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра економічної теорії та підприємництва
на морському транспорті

Ханагян Вікторія Юрівна

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

НА ТЕМУ

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК МОРСЬКОГО ТОРГОВОГО ПОРТУ ЯК
СКЛАДОВА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ

Спеціальність – 073 «Менеджмент»

Освітня програма – «Менеджмент в галузі морського та річкового
транспорту»

Науковий керівник
д.е.н., професор
Головченко О.М.

Здобувач вищої освіти _____

Науковий керівник _____

Завідуючий кафедрою _____

Нормоконтроль _____

Одеса 2023

ЗАВДАННЯ

на розробку кваліфікаційної роботи бакалавра

за темою:

«ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК МОРСЬКОГО ТОРГОВОГО ПОРТУ ЯК
СКЛАДОВА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ»

	Зміст окремих частин дослідження	Строк виконання	Фактично виконано
1	2	3	4
1	Мета: аналіз та дослідження інноваційного розвитку морського торговельного порту задля підвищення ефективності його діяльності	01.10.23	01.10.23
2	Об'єкт дослідження: морський торговельний порт	01.10.23	01.10.23
3	Предмет дослідження: інноваційний розвиток морського торговельного порту	01.10.23	01.10.23
4	ВСТУП	09.10.23	09.10.23
5	РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ІННОВАЦІЙНОЇ ТРАНСПОРТНИХ	23.10.23	23.10.23
6	РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВ СВІТОВОЇ ПОРТОВОЇ ГАЛУЗІ	06.11.23	06.11.23
7	РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ	20.11.23	20.11.23
8	РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	04.12.23	04.12.23
8	ВИСНОВКИ	08.12.23	08.12.23

9	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	08.12.23	08.12.23
10	Анотація	08.12.23	08.12.23
11	Формування ілюстративного матеріалу	11.12.23	11.12.23
12	Відгук керівника	14.12.23	14.12.23
13	Рецензування	15.12.23	15.12.23
14	Дата захисту	20.12.23	20.12.23

Здобувач вищої освіти

Керівник

Завідувач кафедрою

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	9
1.1. Теоретичні основи розвитку інноваційної діяльності підприємства.....	9
1.2. Інноваційна діяльність транспортних підприємств як фактор ефективного розвитку транспорту.....	15
1.3. Організаційно-економічний механізм регулювання інноваційної діяльності транспортних підприємств.....	21
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВ СВІТОВОЇ ПОРТОВОЇ ГАЛУЗІ.....	26
2.1. Сучасний стан та перспективи розвитку ринку морської торгівлі.....	26
2.2. Аналіз діяльності морських торговельних портів світу.....	33
2.3. Дослідження ефективності інноваційної діяльності морських торговельних портів.....	39
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО- ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	46
3.1. Удосконалення організаційно-економічного механізму регулювання інноваційної діяльності транспортних підприємств України.....	46
3.2. Методичний підхід як основа організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку морських портів.....	55

3.3. Практична реалізація методичного підходу оцінки інноваційного розвитку морських торговельних портів України.....	65
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	74
4.1. Причини і види стресу та його наслідки для людини.....	74
4.2. Шкідливі та небезпечні виробничі фактори, класифікація за джерелами і властивостями.....	76
4.3. Дії екіпажу при виявленні вогнища пожежі на судні.....	78
4.4. Методи утилізації нафтозалишків та промасленого дрантя, їх облік та реєстрація.....	83
ВИСНОВКИ	87
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	90

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. Особливе значення у світогосподарських відносинах займає транспортний сектор, особливо морська галузь. Гостра конкурентна боротьба за домінування на світовому ринку надання транспортних послуг спонукає учасників морської галузі широко впроваджувати в свою діяльність та вкладати кошти в розробку високих технологій, які укріплюють конкурентні переваги в ефективності, швидкості, безпеці та екологічності.

Використання інноваційних технологій на транспортному ринку України значно поступається світовим досягненням. Такий стан спричинений відсутністю інвестиційних вкладень з боку зовнішніх джерел фінансування. Інновації мають вирішальний вплив на формування сучасної ефективної моделі управління морськими портами, відповідності стандартам та технічним умовам Європейського Союзу, що сприятиме отриманню додаткових прибутків.

Варто зазначити, що питання теоретично-прикладного характеру у сфері морської галузі недостатньо висвітлені в наукових працях та потребують розширення та конкретизації. Зокрема існує нагальна необхідність у дослідженні механізмів інноваційного розвитку морських портів, враховуючи значний інноваційний потенціал морської галузі України. Доцільними є розробка та реалізація механізму, який враховує специфіку морського транспорту та ґрунтується на комплексному аналізі, що визначає конкретні інноваційні напрями, які виведуть підприємство на якісно новий рівень функціонування.

Таким чином, наукова та практична значимість зазначених проблем у забезпеченні інноваційного розвитку морського торгового порту задля підвищення ефективності його діяльності зумовили вибір теми представленої кваліфікаційної роботи.

Метою кваліфікаційної роботи є аналіз та дослідження інноваційного розвитку морського торговельного порту задля підвищення ефективності його діяльності.

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

- розглянути теоретичні основи розвитку інноваційної діяльності підприємства;
- дослідити інноваційну діяльність транспортних підприємств як фактор ефективного розвитку транспорту;
- сформуванати організаційно-економічний механізм регулювання інноваційної діяльності транспортних підприємств;
- дослідити сучасний стан та перспективи розвитку ринку морської торгівлі;
- проаналізувати діяльність морських торговельних портів світу;
- дослідити ефективність інноваційної діяльності морських торговельних портів;
- удосконалити організаційно-економічний механізм регулювання інноваційної діяльності транспортних підприємств України;
- визначити методичний підхід як основу організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку морських портів;
- реалізувати методичний підхід до оцінки інноваційного розвитку морських торговельних портів України.

Об'єктом дослідження в даній роботі є морський торговельний порт.

Предметом дослідження є інноваційний розвиток морського торговельного порту.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань було використано низку загальних та специфічних методів наукового пізнання. При проведенні дослідження за основу було взято принципи описового,

аналітичного, порівняльного, економіко-математичного, дедуктивного аналізу, методу моделювання, узагальнення, згрупування та оптимізації різноманітної за своїм походженням інформації.

Науково-методичною основою дослідження є чинні законодавчо-правові та нормативно-методичні акти. Інформаційну базу дослідження становлять дані *Review of Maritime Transport*, показники міжнародних рейтингів, статистичних збірок та річної статистичної звітності Державної служби статистики України.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Теоретичні основи розвитку інноваційної діяльності підприємства

На сьогодні спостерігається гостра конкурентна боротьба між державами за домінування на світовому ринку надання транспортних послуг, де конкурентні переваги дають швидкість, безпеку та ефективність, які безпосередньо залежать від широкого використання інновацій та високих технологій. Рівень інноваційних транспортних технологій відображає і підвищує рівень конкурентоздатності країни.

Сучасний розвиток транспортного комплексу країни повинен враховувати не тільки необхідність адаптації до стандартів Європейського Союзу, технічних умов, принципів управління тощо, а і те, що інновації та високі технології мають вирішальне значення для формування нової, більш ефективної моделі управління розвитком транспортних підприємств України.

Розширення можливостей підприємств та галузей економіки вимагає використання інновацій, тож розвиток компанії у значному ступені залежить від рівня використання інноваційних інструментів.

Інноваційна діяльність підприємства являє собою комплексний процес створення, використання і розповсюдження нововведень з метою отримання конкурентних переваг та збільшення прибутковості свого виробництва. В ринковій економіці інноваційна діяльність підприємств - один із найсуттєвіших вагомих чинників, які дозволяють підприємству посідати стійкі ринкові позиції і отримувати перевагу над конкурентами в тій галузі, яка є сферою комерційних інтересів даного підприємства [1, 2].

У сучасній літературі ще не встановилося загально визнане уявлення про інновації та інноваційний розвиток функціонування підприємств. Оскільки, поняття «інновація» та «інноваційний розвиток» є відносно новими в теоретичних дослідженнях і в практичному застосуванні важливим є з'ясування сутності та змісту даних категорій.

Для повноти розуміння терміну «інновація» варто розглянути основні аспекти формування даного поняття та проаналізувати головні еволюційні етапи його розвитку. Поняття «інновація» вперше з'явилося в наукових дослідженнях ще в XIX ст. і означало введення деяких елементів однієї культури в іншу. Зазвичай йшлося про фільтрацію європейських звичаїв і способів організації в традиційні азійські і африканські суспільства. І лише на початку XX століття стали вивчатися закономірності технічних нововведень [2]. У формуванні та розвитку теорії інновацій відокремлюють три значущих етапи (рис. 1.1).

Термін «інновація» походить від англійського слова «innovation», що означає нововведення, новинку, введення новацій. Інновація – це діяльність, спрямована на розробку, створення і поширення нових видів виробів, технологій, організаційних форм. Під інновацією розуміють також нововведення, комплексний процес створення, розповсюдження і використання нововведень (нового практичного засобу) для задоволення людських потреб, які змінюються під впливом розвитку суспільства [3, 4].

Сутність інновацій полягає в одночасній наявності трьох складових, які утворюють наступний ланцюг: новинка або нововведення → процес → ефект або кінцевий результат. Базуючись на цьому, пропонуємо визначати інновації як нововведення, удосконалення існуючого продукту чи послуг, що створюються шляхом технологічного процесу, який використовується на практиці підприємством для підвищення якості надання послуг, збільшення обсягів виробництва за найменших фінансових, економічних та технологічних витрат.

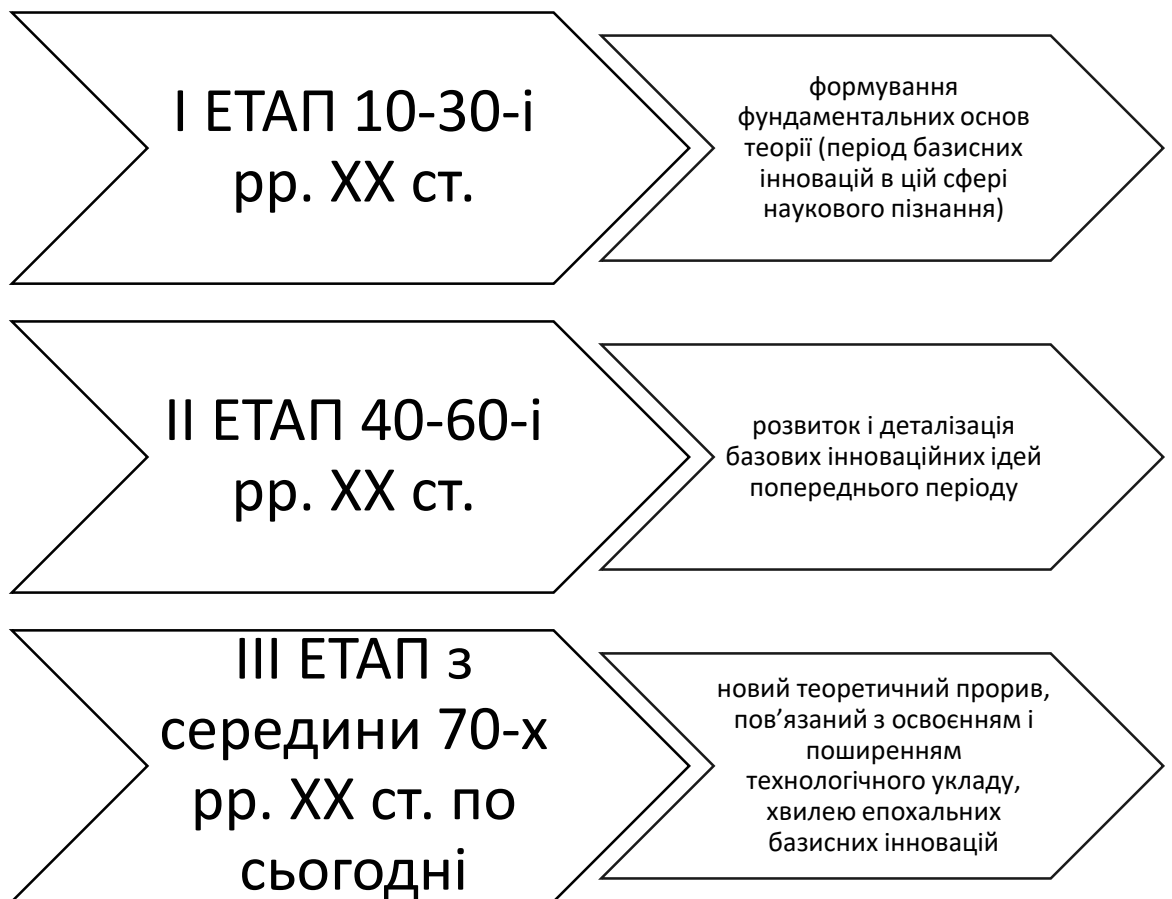


Рис. 1.1. Етапи розвитку теорій інновацій

Джерело: [2]

Інновації стали поштовхом до розвитку поняття інноваційного розвитку підприємств. З метою встановлення взаємозв'язку цих понять розглянемо теоретичну базу даної категорії. В економічній літературі представлено два основних підходи до розуміння категорії «інноваційний розвиток»:

- предметно-технологічний або орієнтований на науковий результат, при якому інноваційний розвиток розглядається як кінцевий результат наукової чи науково-технічної діяльності;
- функціональний, при якому інноваційний розвиток пов'язується із функціями створення, впровадження, поширення нововведень, реалізації інноваційних проектів [3, 5].

Науковці пов'язують інноваційний розвиток підприємства з постійним пошуком нововведень, їх реалізацією для підвищення ефективності в

управлінні підприємством. Інновації є складовою частиною інноваційного розвитку підприємств. Саме їх наявність і частота впровадження в діяльність підприємства визначає динамічність його інноваційного розвитку. Тому, з точки зору підприємства, більш доцільно розглядати не самі інновації, а інноваційний розвиток, як більш ширше поняття. Схематично взаємозв'язок даних понять представлений на рисунку 1.2.



Рис. 1.2. Взаємозв'язок категорій «інновація» та «інноваційний розвиток підприємства»

Джерело: розроблено автором

Результати досліджень сутності та особливостей інновацій та процесу інноваційного розвитку знайшли відображення в теоріях інноваційного розвитку підприємств. На сьогодні в економічній літературі існує безліч таких теорій, основні з них можна згрупувати за наступними видами (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Характеристика основних теорій інноваційного розвитку підприємства

Автори	Теорії інноваційного розвитку підприємства
А. Маршалл, В. Лазонік	Неокласична теорія інноваційного підприємства
Ф. Модильяні	Теорія максимізації вартості фірми
М. Хаммер, А. Бернштейн	Процесуальна теорія інноваційного підприємства
Г. Хамел, К. Прахалад	Ресурсна теорія
Р. Нельсон, С. Уінтер	Еволюційна теорія
Р. Блейк	Теорія організаційного розвитку
М. Поланьї	Когнітивна теорія
В. Фомін, В. Циганов	Теорія адаптивних систем

Джерело: сформовано автором на основі [1, 5, 6]

Аналізуючи роль інновацій у підвищенні ефективності діяльності підприємств варто зазначити, що нововведення для підприємства виступають основою творчого процесу, тобто креативного потенціалу, який призводить до росту інноваційної складової в його діяльності, виходу на нові ринки збуту з новою продукцією та прогресивними послугами (рис. 1.3).

Виходячи з цього можемо сформулювати сутність категорії інноваційний розвиток підприємства – це процес реалізації результатів креативного потенціалу підприємства через систематичне впровадження нововведень (інновацій) у виробничо-технологічну сферу з метою отримання позитивних фінансово-економічного та соціально-економічного ефектів, підвищення рівня ділової активності та конкурентоздатності підприємства.

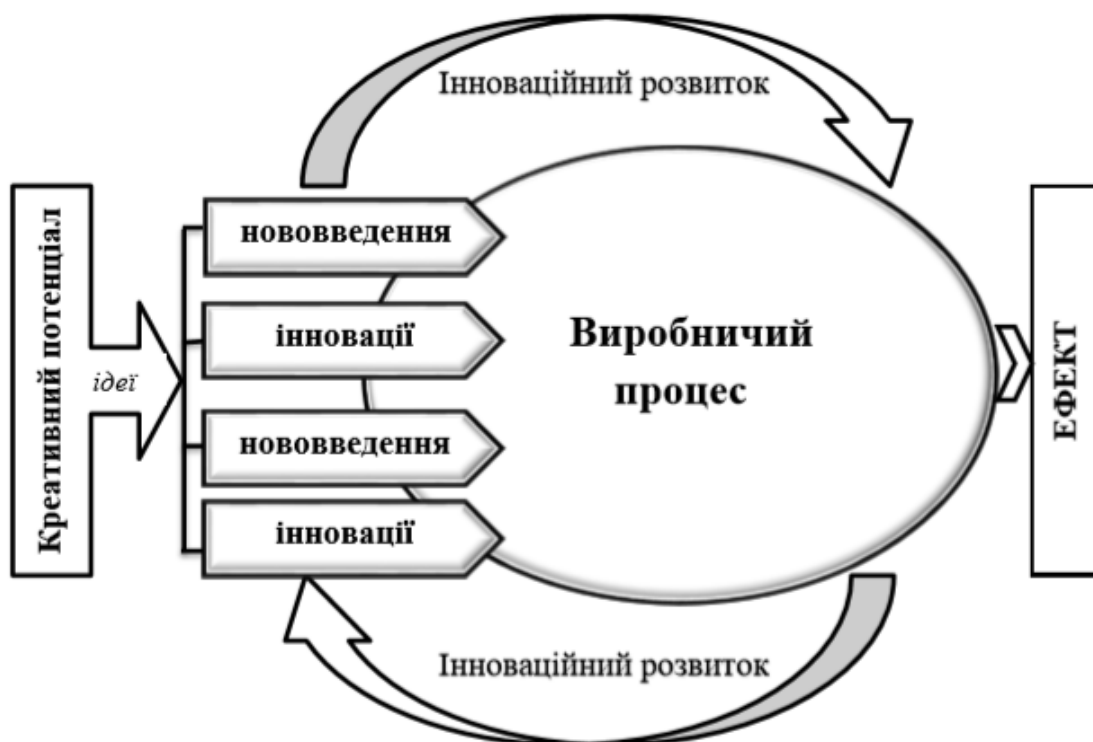


Рис. 1.3. Інноваційний розвиток підприємства

Джерело: сформовано автором

Отже, щоб втримати конкурентоздатну позицію, все більше підприємств розробляють нові бізнес-моделі, підкріплюючи свої нововведення стратегічним інструментарієм. Тобто, для більш ефективної реалізації своїх можливостей підприємства переходять від одиничних впроваджень нововведень до масштабного комплексного процесу по створенню, освоєнню, підтримці та реалізації інновацій, а саме, стають на шлях інноваційного розвитку.

1.2. Інноваційна діяльність транспортних підприємств як фактор ефективного розвитку транспорту

Транспортна галузь має низку особливостей та значно відрізняється від діяльності інших галузей матеріального та нематеріального виробництва, що відображається на інноваційному розвитку підприємств транспортної галузі.

На основі опрацьованих праць, присвячених інноваціям в сфері послуг, і з врахуванням специфіки транспортної галузі, наведемо наступні закономірності, притаманні інноваціям транспортних послуг [4, 7, 8]:

1. Транспортним підприємствам в зв'язку зі специфікою їх діяльності, в більшій мірі притаманні процесні та організаційні інновації. Збільшення чи зменшення ваги цих типів інновацій в їх загальній структурі не може свідчити як про позитивні, так і про негативні тенденції в галузі або на підприємстві. Подібні висновки можна робити лише на основі загальної динаміки обсягів інноваційної діяльності.

2. Більшість інновацій в сфері транспортних послуг, як і в інших сферах нематеріального виробництва, не підлягають патентуванню, що істотно скорочує їх життєвих цикл.

3. Технологічні інновації в сфері транспортних послуг розвиваються по циклу, оберненому до життєвого циклу товару – спочатку відбувається впровадження нової технології (продукту діяльності промисловості), а потім вона призводить до нових послуг. Тобто в сфері транспортних послуг процесні інновації призводять до продуктових.

4. Основною рушійною силою для активізації інноваційної діяльності на транспортних підприємствах є знання. Тому наявність власної бази знань і можливість доступу до зовнішніх джерел інформації відіграє ключову роль в активізації інноваційної діяльності. На підприємстві повинна бути добре налагоджена система отримання і обміну інформацією між його структурними елементами. Вагомим чинником тут також може стати запрошення зовнішніх консультантів.

5. Важливим чинником для здійснення інновацій є наявність висококваліфікованого персоналу. Підприємству потрібні досвідчені спеціалісти які здатні добувати нові знання і використовувати їх на практиці. Постійне підвищення рівня знань і кваліфікації, участь у конференціях і семінарах для обміну досвідом є запорукою майбутнього успіху в інноваційній діяльності. Кваліфікованість кадрів є ключовим моментом для інноваційної діяльності на всіх підприємствах сфери послуг, в тому числі на транспортних.

6. Науково-дослідні роботи, здійснювані власними силами підприємства, позитивно впливають на інновації, навіть якщо в їх результаті не виникає інновація. Ця закономірність ґрунтується на двох попередніх пунктах, оскільки науково-дослідна робота підвищує рівень обізнаності і розширює досвід, необхідний в майбутньому для здійснення інновацій.

7. Придбання результатів досліджень і розробок (ДіР) активізує інноваційну діяльність. Незалежно від того належить підприємство до промисловості чи сфери послуг, ДіР залишаються ключовим чинником інноваційної діяльності.

8. Витрати на внутрішні і зовнішні ДіР необхідні для інноваційної діяльності. Цей пункт ґрунтується на двох попередніх. Недостатні фінансові витрати на придбання результатів зовнішніх чи проведення внутрішніх ДіР зазвичай є основною перешкодою для транспортних підприємств на шляху до інновацій.

9. Розмір підприємства важливий для здійснення інновацій. Інноваційна діяльність вимагає від підприємств великих витрат ресурсів (фінансових, людських, матеріальних) і тому великі підприємства мають більше шансів в цій сфері.

10. Для здійснення інновацій транспортними підприємствами необхідна тісна співпраця з конкурентами, постачальниками та замовниками, закладами вищої освіти, науковими установами тощо. Інформація отримана з зовнішніх джерел може стати засобом досягнення нових конкурентних переваг

підприємством, оскільки може надати нові знання і розширити власну базу даних.

11. Стан і розмір ринку транспортних послуг має значення для здійснення інновацій. По-перше, конкуренція на ринку спонукає підприємства до інновацій і розширює можливості для співпраці. По-друге, відповідно до специфіки діяльності транспортних підприємств, розширення їх діяльності відбувається в географічних масштабах [6, 9].

Інновації в сфері транспортних послуг - це нові дії, направлені на впровадження нових або удосконалення вже існуючих процесів, що призводять до поліпшення всіх аспектів (економічних, фінансових, технічних, технологічних тощо) діяльності транспортних підприємств для максимального підвищення економічних або соціальних результатів їх функціонування.

В інноваційній діяльності розрізняють технологічні (продуктові і процесні) та нетехнологічні (маркетингові і організаційні) інновації.

Під продуктовими інноваціями транспортного підприємства слід розуміти принципово нові або значно удосконалені процеси перевезень пасажирів або переміщення вантажів, які можуть забезпечити споживачу об'єктивно нові переваги чи можливості. Вони можуть бути пов'язані зі значними покращеннями технічних параметрів та компонентів або надавати нові функціональні можливості [7, 10, 11].

Процесними інноваціями на транспортному підприємстві можна вважати нові або значно удосконалені виробничі процеси, що призводять до поліпшення якості та ефективності перевезень, тобто до впровадження продуктових інновацій. Вони можуть бути пов'язані зі змінами в техніці, обладнанні, устаткуванні та програмному забезпеченні, в технологіях перевезень, рухомому складі та комбінацією таких змін.

Організаційні інновації на транспортних підприємствах – це нові інструменти у діловій практиці підприємства, орієнтовані на реалізацію нових організаційно-управлінських процесів: організація робочих місць, розподіл

повноважень, логістика, управління людськими ресурсами, зміни в організаційній структурі або у зовнішніх відносинах підприємства.

Маркетингові інновації пов'язані зі сферою продаж і маркетингом транспортних послуг. Це нові методи планування транспортних послуг, їх просування, розповсюдження, використання нових моделей ціноутворення.

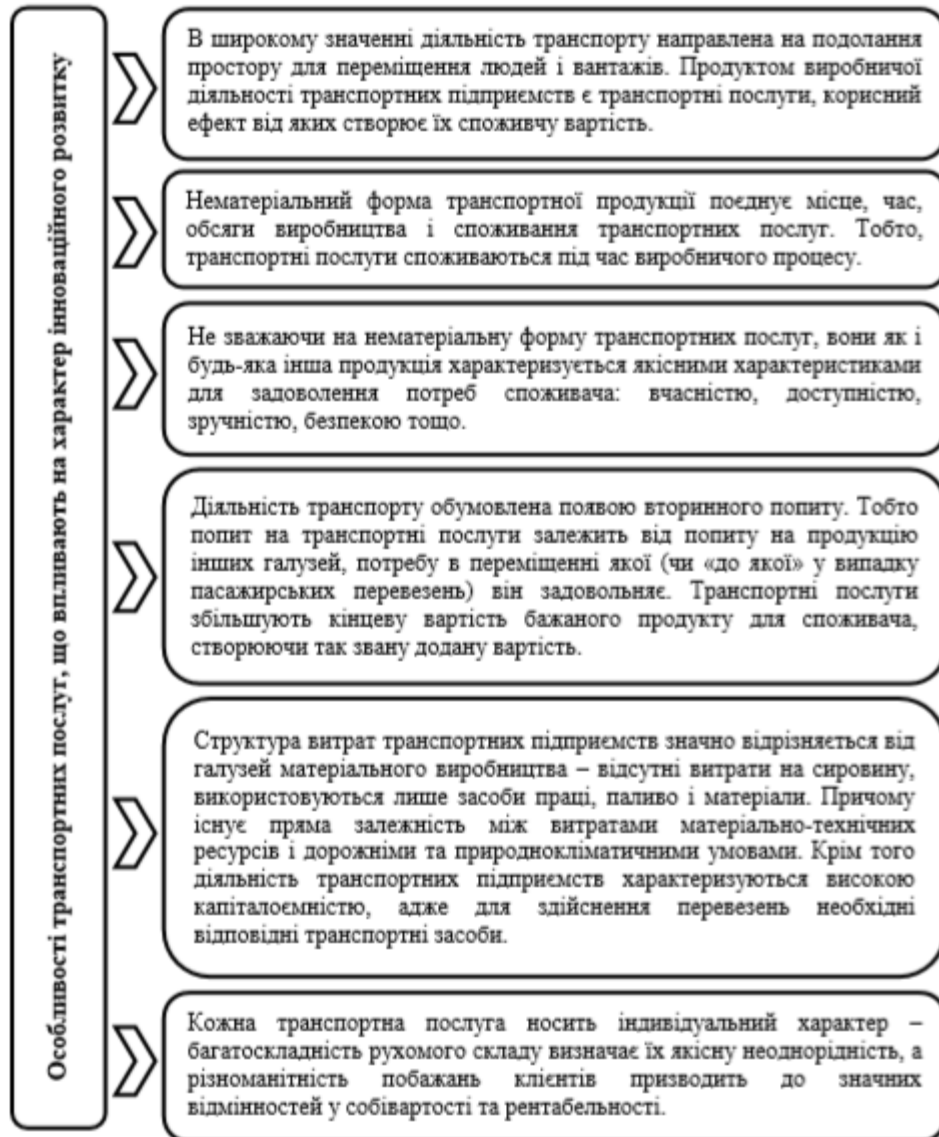


Рис. 1.4. Особливості транспортних послуг, що впливають на характер інноваційного розвитку

Джерело: сформовано за [8, 12]

Розгляд інновацій з точки зору сфери діяльності приводить до необхідності нового погляду на типи інновацій, притаманні саме діяльності транспортних підприємств.

Розглянемо особливості транспортних послуг, що впливають на характер інноваційного розвитку. Головні з них наведені на рисунку 1.4.

Огляд наукової літератури показав, що напрацювань присвячених інноваціям в сфері транспортних послуг на сьогоднішній день зовсім мало. У той же час виробництво не може існувати без транспортної інфраструктури, і новації в транспортному процесі будуть позитивно впливати на економічний розвиток підприємств [13, 14]. Впровадження інновацій повинно приносити результати, що сприяють підвищенню ефективності виробництва та конкурентоздатності підприємства (рис. 1.5).

Основною рушійною силою для активізації інноваційної діяльності для транспортних підприємств є знання. Тому наявність власної бази знань і можливість доступу до зовнішніх джерел інформації відіграє ключову роль в активізації інноваційної діяльності. На підприємстві повинна бути добре налагоджена система отримання і обміну інформацією між його структурними елементами. Важливим чинником для здійснення інновацій є наявність висококваліфікованого персоналу та запрошення зовнішніх консультантів. Підприємству потрібні досвідчені спеціалісти які здатні отримувати нові знання і використовувати їх на практиці. Постійне підвищення рівня знань і кваліфікації, участь у конференціях і семінарах для обміну досвідом є запорукою майбутнього успіху в інноваційній діяльності. Кваліфікованість кадрів є ключовим моментом для інноваційної діяльності на всіх підприємствах сфери послуг, в тому числі на транспортних. Науково-дослідна робота підвищує рівень обізнаності і розширює досвід, необхідний в майбутньому для здійснення інновацій [11, 15, 16].

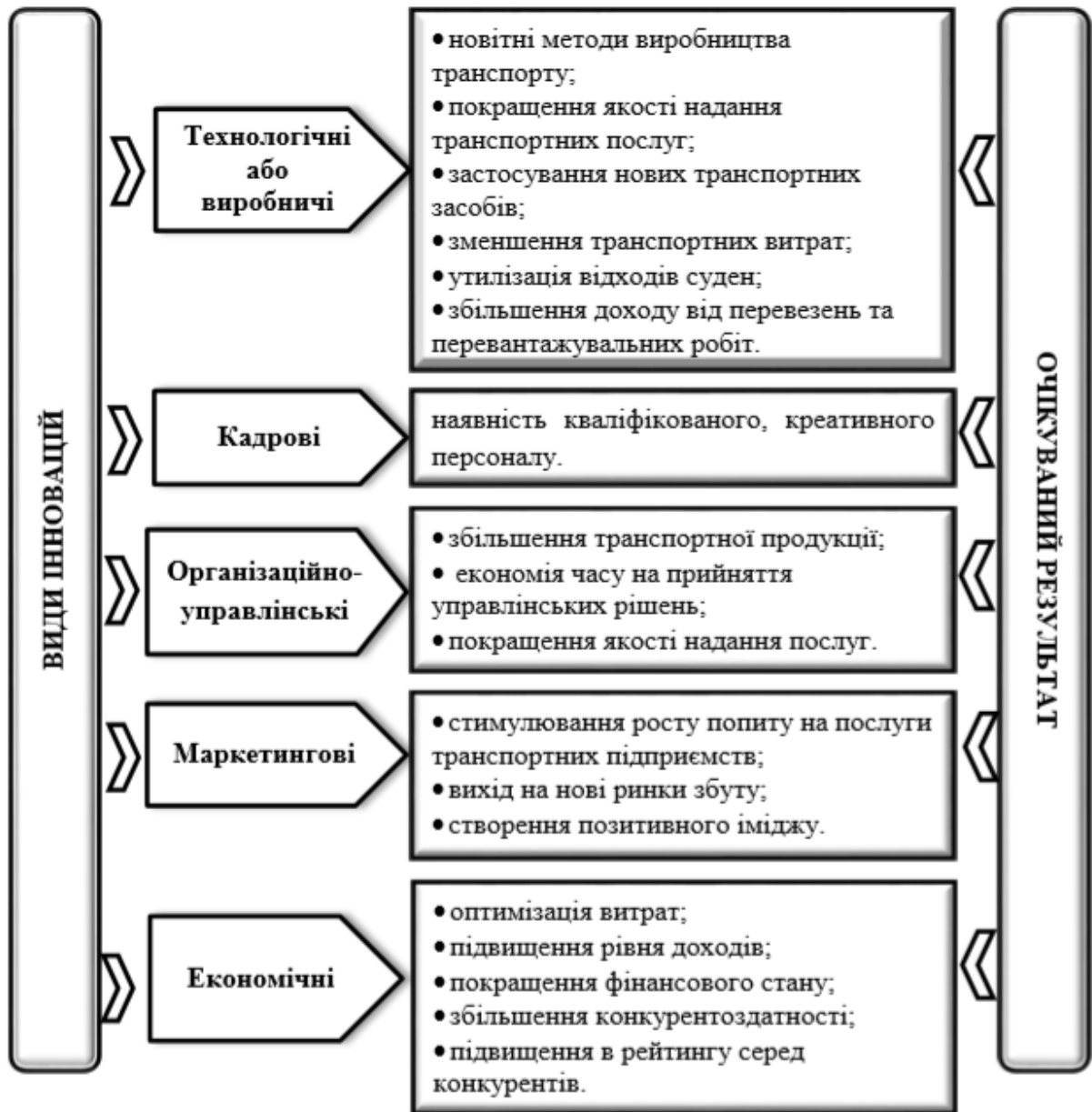


Рис. 1.5. Очікувані результати від впровадження інновацій для транспортних підприємств

Джерело: розроблено автором

Конкуренти, постачальники, замовники, заклади вищої освіти, наукові установи можуть також співпрацювати з підприємствами. Засобом досягнення нових конкурентних переваг для підприємства може стати інформація, отримана з зовнішніх джерел, оскільки вона може розширити власну базу даних та надати нові знання.

1.3. Організаційно-економічний механізм регулювання інноваційної діяльності транспортних підприємств

Прийняття обґрунтованих стратегічних рішень щодо інноваційного розвитку підприємств вимагає застосування найбільш ефективних методичних підходів до оцінювання його інноваційного потенціалу та вибору механізму інноваційного розвитку підприємства. Формування дієвого та відповідного вимогам ринку механізму є об'єктивною необхідністю забезпечення ефективного інноваційного розвитку підприємств в сучасних умовах. Незважаючи на значну кількість праць та актуальність даного питання в наукових дослідженнях, розробок для підприємств водного транспорту, а саме морських портів, небагато. Тому ми сформували організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку морських портів, який має на меті стабілізацію їх фінансового стану, реалізацію конкурентних переваг морської портової галузі України та виведення на більш ефективний рівень функціонування за рахунок активізації інноваційної активності суб'єктів морегосподарського комплексу (рис. 1.6).

Вибір організаційно-економічного механізму, серед інших його видів, обґрунтовується поєднанням функцій стимулювання появи інновацій, забезпечення процесу їх комерціалізації та подальшого розвитку, що обумовлює отримання найвищого ефекту при його реалізації. Тому у кваліфікаційній роботі організаційний та економічний механізми розглядалися як єдиний організаційно-економічний механізм, який утворює систему стратегічного управління за функціональними напрямками інноваційного розвитку підприємства [12, 17].

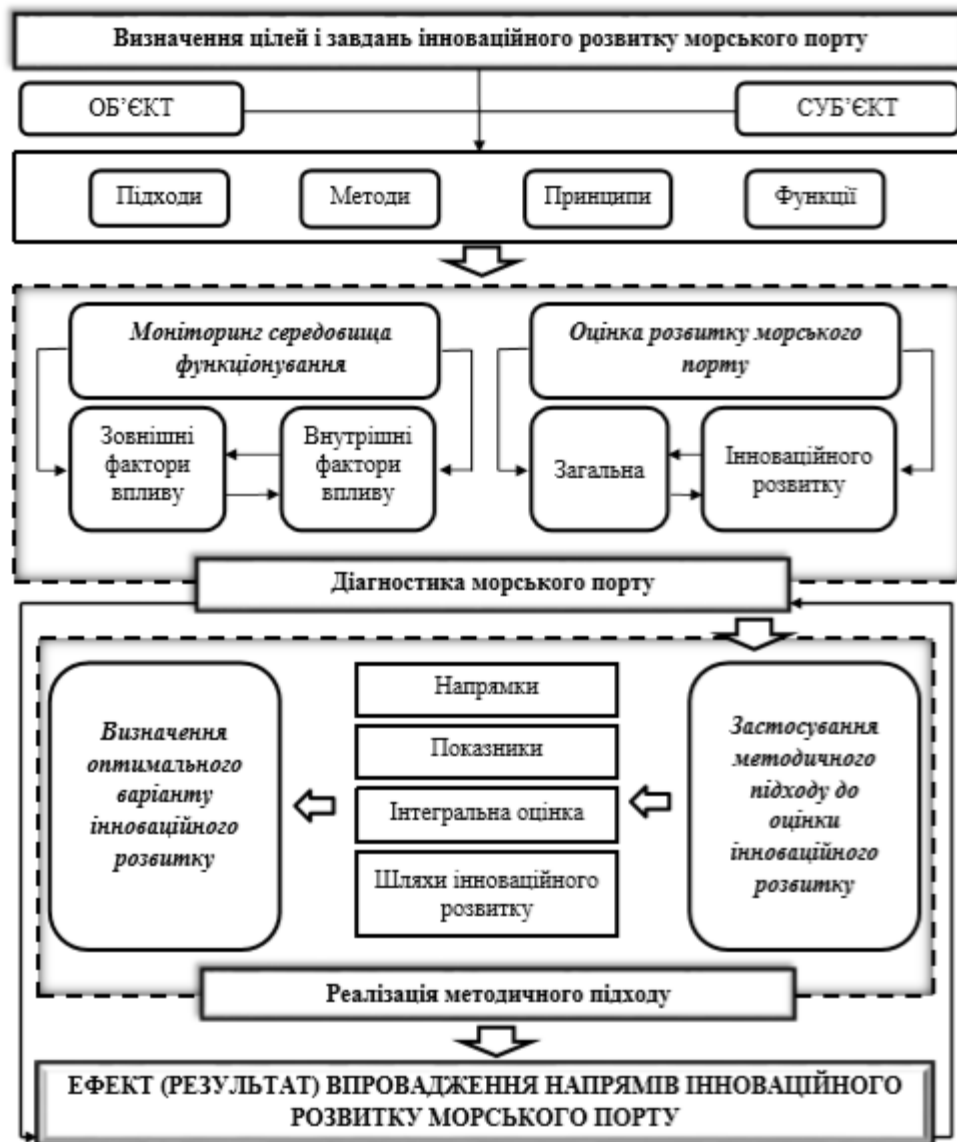


Рис. 1.6. Організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку морських портів

Джерело: сформовано автором

Запропоноване власне визначення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку морських портів під яким розуміється комплексна система функціональних зв'язків між об'єктами, суб'єктами, підходами, принципами, функціями та іншими складовими інноваційної діяльності, що забезпечує реалізацію конкурентних переваг морської галузі України на світовій арені та сприяє підвищенню темпів їх розвитку і зростанню якості й обсягу транспортних послуг [18].

Реалізація запропонованого організаційно-економічного механізму здійснюється в наступній послідовності. В першу чергу визначається об'єкт управління, яким виступають інноваційні процеси, що відбуваються на підприємстві, та суб'єкт управління, яким виступає морський порт. Визначаються принципи і функції, обираються методи і підходи, щодо оцінки та здійснення інноваційного розвитку [19, 20, 21].

При розробці механізму запропоновано керуватися принципами:

1. Системності, що передбачає дослідження та аналіз об'єкту як єдиного цілого, єдиної системи, що включає інші системи, які знаходяться у визначеній взаємодії, а також об'єкта, що є частиною іншої, більш високого рівня системи, у якій він взаємодіє з іншими підсистемами. Застосування даного принципу у функціонуванні підприємства базується на взаємоузгодженні його складових частин, що діють в інтересах ефективного функціонування усієї системи.

2. Цілісності, який передбачає забезпечення єдності множини елементів системи управління підприємством, кожен з яких відіграє свою конкретну роль, невід'ємну для всього механізму.

3. Актуалізації (відповідності), який передбачає виявлення всіх можливих функцій елементів системи і зав'язків між ними, встановлення їх кількісної та якісної визначеності і свідоме підтримання даних зав'язків для досягнення поставленої перед підприємством мети. Він визначає ступінь результативності механізму.

4. Лабільності, що характеризує свідоме підтримання процесу, що відбувається в розвитку системи, підвищення рівня її організованості.

5. Збалансованості, що зводиться до оптимального розподілу обмежених ресурсів, необхідних для здійснення інноваційного розвитку, з метою ліквідації виникаючих диспропорцій.

6. Прискорення, який передбачає інтенсифікацію науково-технічного прогресу (появу нових видів продуктів, процесів, технологій і т. п.) під впливом зростання й ускладнення суспільних потреб.

7. Безперервності, який передбачає орієнтацію господарюючого суб'єкта на безперервний, стійкий, якісний рух уперед для забезпечення його стабільного розвитку.

8. Адаптивності, який передбачає оперативну й адекватну відповідь на політичні та макроекономічні виклики.

9. Економічної ефективності, який передбачає фінансову ефективність впровадження інновацій, що відповідають фінансовим можливостям підприємства.

До функцій, які виконує запропонований механізм відносяться організація, планування, моніторинг та оцінювання [22, 23].

Організація, як функція управління, має на меті формування та встановлення постійних і тимчасових взаємин між підрозділами підприємства, визначення порядку й умови його функціонування. Це процес об'єднання трудових ресурсів і засобів для досягнення максимального ефекту діяльності підприємства.

Планування – функція управління, що визначає перспективи розвитку системи і її майбутнє становище, що обумовлює темпи розвитку, джерела, методи і форми розвитку підприємства для досягнення поставленої мети.

Моніторинг – це система постійного спостереження за явищами і процесами, що проходять в навколишньому середовищі, результати якого служать для обґрунтування управлінських рішень по забезпеченню високого фінансово-економічного розвитку підприємства, виявлення відхилень від очікуваних значень та запобігання кризових явищ.

Функція оцінювання передбачає оцінку впливу, процесу і результату всіх видів діяльності підприємства, які змінюються під впливом конкретних заходів.

Діагностика підприємства здійснюється в двох напрямках - моніторинг середовища функціонування морського порту та оцінка його розвитку.

Моніторинг середовища передбачає розгляд та визначення характеру впливу внутрішніх і зовнішніх факторів на інноваційний потенціал та розвиток підприємства.

Оцінка розвитку морського порту формується на основі аналізу виробничо-фінансової та інноваційної діяльності з врахуванням їх взаємного впливу один на одного [22].

Результати комплексної діагностики є основою для реалізації методичного підходу до оцінки інноваційного розвитку, який дає можливість визначення оптимального варіанту інноваційного розвитку морського порту на основі інтегральної оцінки з врахуванням найбільш оптимальних шляхів інноваційного розвитку, що призведе до отримання позитивного результату функціонування підприємства.

Отже, запропонований організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку морських портів забезпечує взаємодію та врахування впливу кожного з його елементів, що дозволяє визначити оптимальний варіант інноваційного розвитку підприємства та розрахувати ефект впровадження інноваційної діяльності.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВ СВІТОВОЇ ПОРТОВОЇ ГАЛУЗІ

2.1. Сучасний стан та перспективи розвитку ринку морської торгівлі

У 2022 році морська торгівля помірна зростає до 1,4 відсотка, а в період 2023–2027 років – ЮНКТАД [21] прогнозує щорічне зростання в середньому на 2,1 відсотка, що є нижчим темпом, ніж середній показник за попередні три десятиліття (3,3 відсотка).

Протягом багатьох років найшвидше зростаючим сегментом була контейнерна торгівля, зростання якої у 2022 році, за прогнозами, становитиме незначні 1,2 відсотка, перш ніж незначно збільшитися до 1,9 відсотка у 2023 році. Прогнозоване уповільнення є наслідком не лише карантину, спричиненого пандемією, а й наслідком сильних макроекономічних перешкод у поєднанні з ослабленням економіки Китаю. Крім того, зіштовхнувшись зі зростанням інфляції та зростанням вартості життя, споживачі витрачають менше, але певною мірою переключаються з товарів на послуги.

У 2022 році операційний ландшафт залишається складним. У всьому світі інфляція та вартість життя зростають. У Китаї, який є найбільшим у світі експортером, політика нульового запобігання COVID-19 призвела до припинення роботи та порушила виробництво, логістику та ланцюги поставок. В Україні, великому експортері продовольства, з початком війни були закриті порти на Чорному морі. Промислові протести та страйки робітників у багатьох світових портах, у тому числі в Німеччині, Республіці Корея, Південній Африці та Сполученому Королівстві, також вплинули на морський транспорт. У той же час низка екстремальних погодних явищ, наприклад, повеней, ураганів і спеки в Австралії, Бразилії, Пакистані, Східній Африці, Європі та

Сполучених Штатах також впливає. Усі ці проблеми створюють додаткові проблеми для глобальних ланцюгів постачання та логістики, а також для морської торгівлі. До четвертого кварталу 2022 року прогнози глобального економічного зростання були переглянуті в бік зниження через побоювання, що світова економіка може скотитися до рецесії та стагфляції [24].

Певною мірою торгівля тонно-милями підтримується за рахунок заміни ринку та постачальників. Російська федерація в умовах економічних та інших обмежувальних заходів шукає альтернативні ринки, а європейські імпортери розглядають інші джерела постачання. Попит на тонну миль також, ймовірно, збільшиться, оскільки африканські країни постачають зерно з більш віддалених місць.

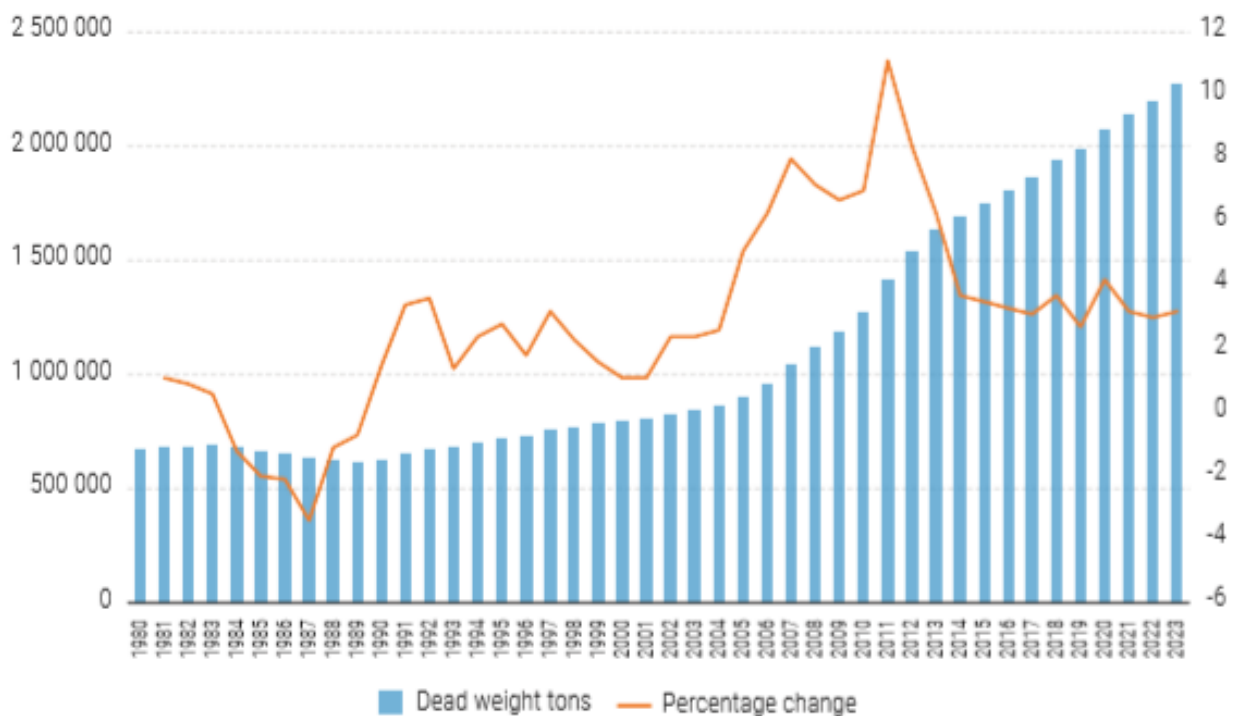


Рис. 2.1. Міжнародна морська торгівля та світовий ВВП
обрані роки (річна зміна у відсотках)

Джерело: [24]

У 2022 році обсяги торгівлі нафтою і газом демонстрували високі річні темпи зростання на 6 відсотків і 4,6 відсотка, відповідно. Збільшення можна

пояснити підвищеним попитом на паливо, внаслідок ослаблення пандемії відповідні обмеження були зняті. Оскільки витрати на енергоємні послуги, такі як транспорт і подорожі, поступово відновилися, повернення до нормального стану сприяло сплеску попиту на нафту. Навпаки, контейнерні та балкерні перевезення у 2022 році скоротилися. Ослаблення контейнерної торгівлі відображає уповільнення зростання світової економіки, високу інфляцію та нормалізацію попиту після незвичайного сплеску під час пандемії COVID-19 [24].

Заходи в порти відповідають цим тенденціям у торгівлі, значно впавши на початку пандемії COVID-19 (рис 2.2). Після річного падіння в першій половині 2022 року заходи суден у порти зросли в другій половині 2022 року.

Заходи танкерів у порти досягли історичних максимумів, а заходи балкерів повернулися до рівня до COVID-19, а заходи контейнеровозів у порти ще не повернулися до рівня 2019 року.

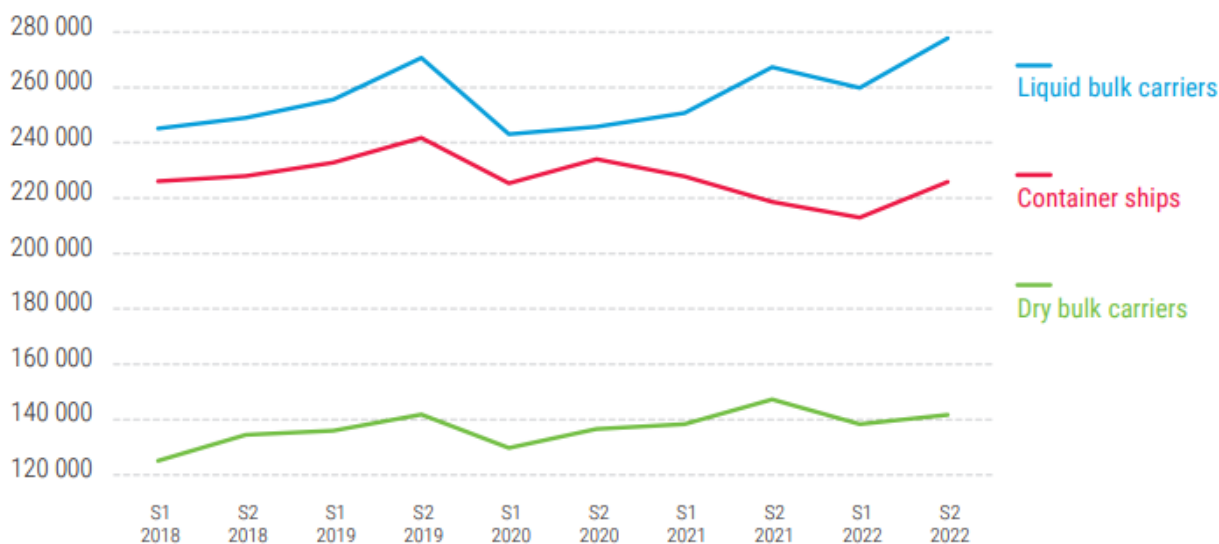


Рис. 2.2. Кількість заходів у порт за півріччя, загальна кількість у світі, 2018–2022 рр

Джерело: [24]

У 2023 році відстань нафтових вантажів досягла довгострокових максимумів (рисунок 2.3), що було спричинено перешкодами через війну в

Україна. Відстань перевезення сирової нафти та продуктів переробки збільшилася, оскільки російська федерація шукала нові експортні ринки для своїх вантажів, а Європа шукала альтернативних постачальників енергії.

У 2023 році вантажі зерна проходили більші відстані, ніж у будь-який інший рік. Хоч зернові поставки з України відновлені у 2022 році завдяки Чорноморській ініціативі, декільком зерновим країнам - імпортерам довелося покладатися на альтернативних експортерів зерна [26].

Відстань контейнерної торгівлі впала з 2020 року, але незначно зросла в 2023 році. За рік збільшилася частка контейнерної торгівлі, на яку припадає більшість внутрішньорегіональної торгівлі. Оскільки внутрішньоазіатська торгівля здійснюється на коротші відстані, середня відстань, яку проходить одна тонна контейнерних вантажів світової контейнерної торгівлі є відносно низькою. Контейнерні торговельні потоки відображають глобальні моделі виробництва, а Китай продовжує виконувати роль лідера світового виробництва, який підтримується сусідніми країнами Східної Азії. Це також відображає зростання участі кількох країн Східної Азії в регіональних і глобальних ланцюжках створення вартості.

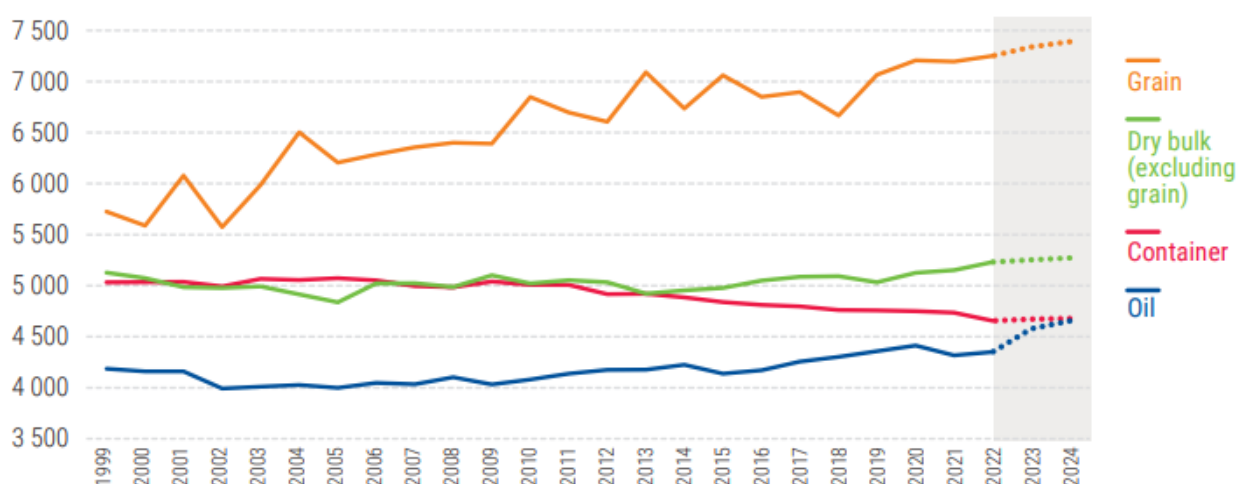


Рис. 2.3. Середня відстань перевезень вантажів за видами 1999–2024 (морські милі)

Джерело: [24]

У 2022 році світовий комерційний флот зріс менш ніж на три відсотки – другий найнижчий показник з 2005 року (рис. 2.4). Найшвидше зростання, викликане глобальним попитом на газ, спостерігалось для скраплених газозовів, за ними йдуть контейнеровози та балкери.



Рис. 2.4. Річний приріст комерційного флоту, 1981–2022
темп приросту (у відсотках від дедвейту)

Джерело: [30]

З 2011 року автопарк старіє. За кількістю суден поточний середній вік становить 21,9 року, а за вантажопідйомністю 11,5 року. Балкери залишаються наймолодшими суднами із середнім віком 11,1 року, за ними йдуть контейнеровози з 13,7 року та нафтові танкери з 19,7 року (рис. 2.5).

Середній вік судна збільшується частково через те, що, зокрема, у секторі наливних і сухих навалочних вантажів, судновласники не були впевнені щодо майбутніх технологічних розробок і найбільш економічно ефективних видів палива, а також щодо зміни правил і цін на вуглець. Щоб отримати вигоду від нинішніх високих фрахтових і чартерних ставок, вони залишають свої старі судна в експлуатації.

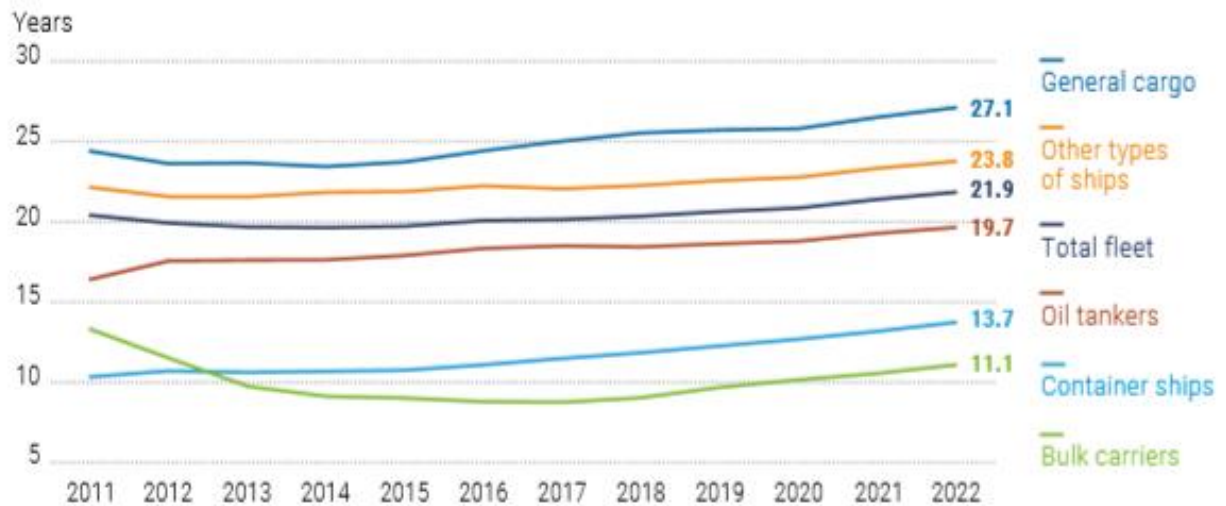


Рис. 2.5. Середній вік комерційного флоту, розрахований за кількістю суден за типом судна, 2011–2022 рр.

Джерело: [24]

У 2020 році в перерахунку на валові тонни суднові поставки скоротилися, але в 2021 році вони зросли на 5,2 відсотка. Проте обсяги суднобудування залишаються нижче рівня 2014–2017 років. Відновлення морської торгівлі стикається з безпрецедентною перевантаженістю портів і ненадійними розкладами.

Глобальна логістична пробка почалася наприкінці 2020 року та посилилася у 2021 році. Перевантаженим портам було важко впоратися зі збільшеним попитом, оскільки їм та їхнім внутрішнім сполученням часто не вистачало обладнання, робочої сили та складських приміщень. У результаті у 2021 році середньосвітові затримки розкладу контейнерів подвоїлися. І далі на маршрутах Далекого Сходу та Північної Америки, між першим кварталом 2020 року та останнім кварталом 2021 року, затримки зросли з двох днів до 12. Тим часом, між 2020 та 2021 роками середній час обороту для контейнеровозів збільшився на 13,7 відсотка [26].

Затори в портах спочатку були зосереджені в трьох гарячих точках: Китаї, Північній Європі та Західному узбережжі Сполучених Штатів. Але коли судноплавні лінії перенаправляли судна на більш завантажені та прибуткові

маршрути Сполучених Штатів і Китаю, інші країни постраждали ще більше. Африка, Латинська Америка та Карибський басейн, наприклад, втратили понад 10 відсотків своїх прямих лінійних морських сполучень (рис. 2.6). Багато країн, що розвиваються, зіткнулися з пізнім прибуттям суден і браком контейнерів.

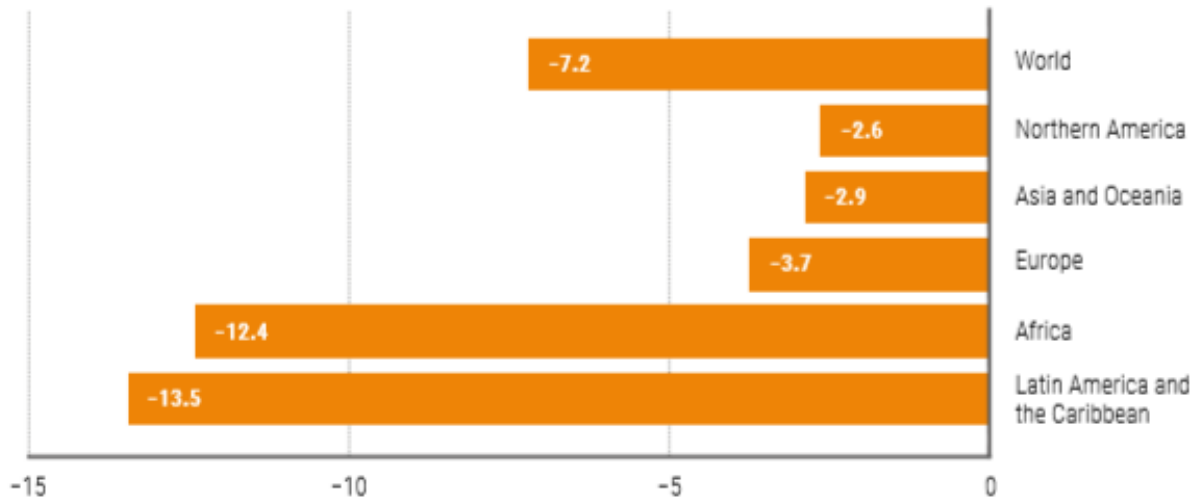


Рис. 2.6. Кількість прямих заходів суден за регіонами з 3-го кварталу 2020 року по 2-й квартал 2022 року (зміна у відсотках)

Джерело: [24]

Крім того, перевізники, які шукали більшої прибутковості, змінили свої схеми доставки, припинивши заходи в певні порти. З початку пандемії надійність розкладу постійно знижувалася, що призвело до збитків вантажовідправників на загальну суму 5–10 мільярдів доларів. Вантажовідправники скаржилися на це та на відкликання транспортних потужностей, особливо з менших і вразливих країн, що розвиваються, а також на високі збори за демередж і затримання, і закликали уряди ретельніше стежити за галуззю.

2.2. Аналіз діяльності морських торговельних портів світу

Заходи в порти за останні п'ять років відображають реакцію ключових ринків судноплавства на пандемію, відновлення після COVID-19 і війну в Україні. Протягом першого півріччя 2020 року на всіх ринках морських перевезень спостерігався різкий спад, і з тих пір усі відновилися, хоча й з різною швидкістю. Відновлення контейнеровозів і балкерів було ускладнено, тоді як танкери та пасажирські судна заходили в порти, перевищивши рівень до COVID-19

Кількість заходів контейнеровозів і балкерів у порти після річного падіння в першій половині 2022 року зросла на 3,3 і 4,1 % відповідно в другій половині 2022 року. Проте обидва сегменти все ще були нижче попередні піки. У другому півріччі 2022 року кількість наливних суден стабільно зростала на 3,9 % у річному обчисленні та досягла історичного максимуму в майже 280000 заходів у порти за півріччя. Заходи пасажирських суден у порти спостерігалися найбільшою волатильністю. З послабленням обмежень, пов'язаних із пандемією COVID-19, заходження в порти підскочили на 15,0 і 7,6 % протягом першого та другого півріччя 2022 року відповідно (рис. 2.7).

Ці різні тенденції в різних регіонах відображають зміни в попиті та пропозиції під час та після пандемії. Зокрема, в Азії активізувалася контейнерна торгівля, включаючи внутрішньорегіональні перевезення. З іншого боку, в Європі та Північній Америці під час пандемії спостерігався бум попиту та розгортання флоту, який не втримався під час спаду після пандемії. Африка знаходиться посередині, де не було ні буму після COVID-19, ні спаду після COVID-19 [29].

У 2022 році кількість заходів у порти наливних балкерів зросла в усіх регіонах, причому в Африці, Латинській Америці та Карибському басейні було зафіксовано зростання більш ніж на 5 %, тоді як найповільніше зростання – 2,3 % – у Європі. Океанії знадобилося більше часу, щоб почати

відновлюватися після збоїв, спричинених пандемією, і у 2022 році спостерігалось зростання на 4 відсотки. Ситуація була іншою для суховантажних суден: Африка була єдиним регіоном, який продемонстрував зростання на 2,5 % у 2022 році. Найвищі падіння 2,8 і 1,9 % спостерігалися в Азії та Північній Америці відповідно. Пропускна здатність контейнерів зростає швидше, ніж заходи в порти.

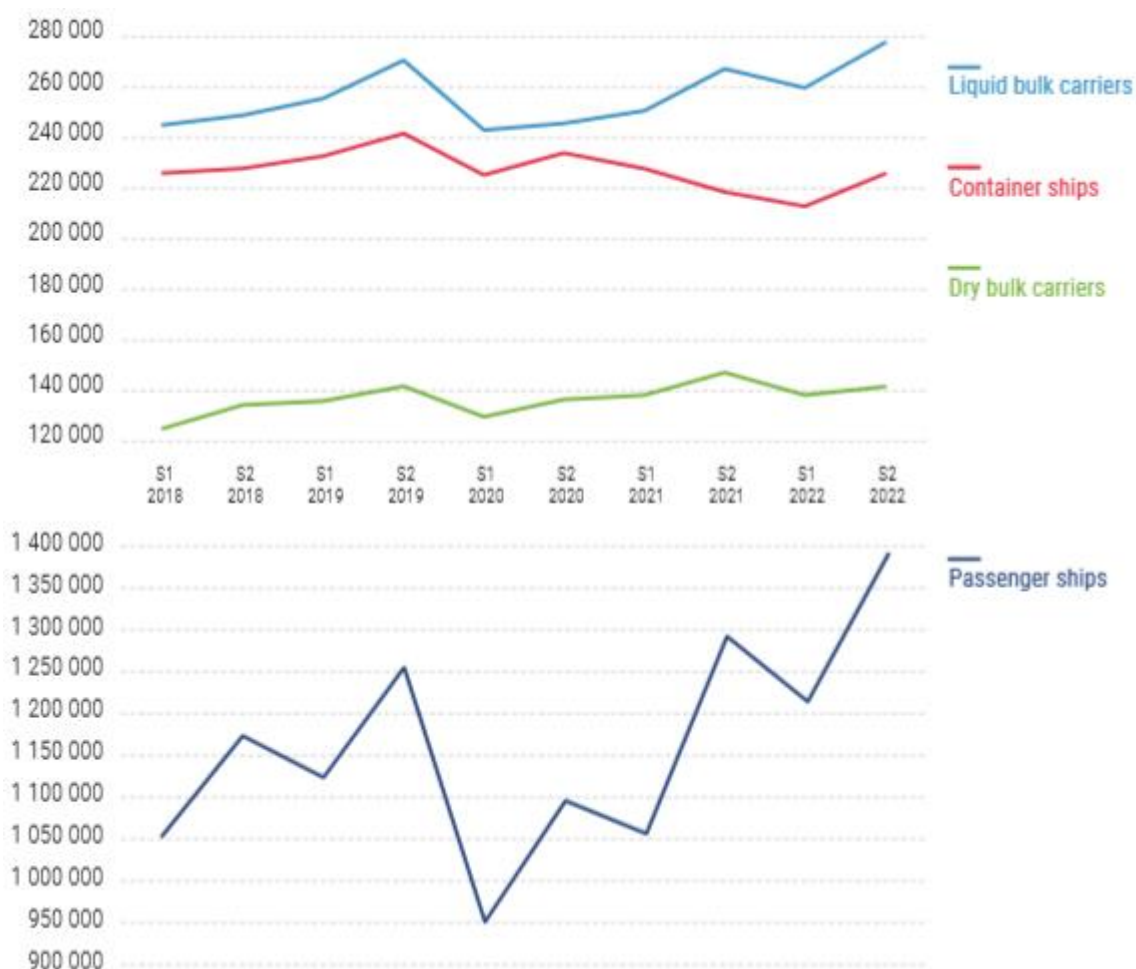


Рис. 2.7. Заходи в порти за півріччя, усього по світу, 2018–2022 рр

Джерело: [24]

У 2022 році кількість заходів у порти для контейнерних перевезень продовжувала знижуватися в більшості регіонів, причому найбільше річне падіння спостерігалось в Європі (7,5 %), Північній Америці (5,4 %) та Латинській Америці та Карибському басейні (4,4 %). Океанія зафіксувала

зростання на 2,4 %, але ще не оговталася після різкого падіння в 2021 році. У міру зростання розмірів контейнеровозів і заходів, незважаючи на відносно застійну тенденцію заходів у порти (рис. 2.7), в обсягу завантажених і розвантажених контейнерів спостерігається позитивна динаміка (рисунок 2.8). Після значного зростання на 6,8 % у 2021 році та невеликого збільшення на 0,3 % у 2022 році очікується, що світовий контейнерний вантажообіг у 2023 році знизиться на 1,0 % від контейнерного трафіку. На 2024 рік прогнозується зростання на 3,0 %.

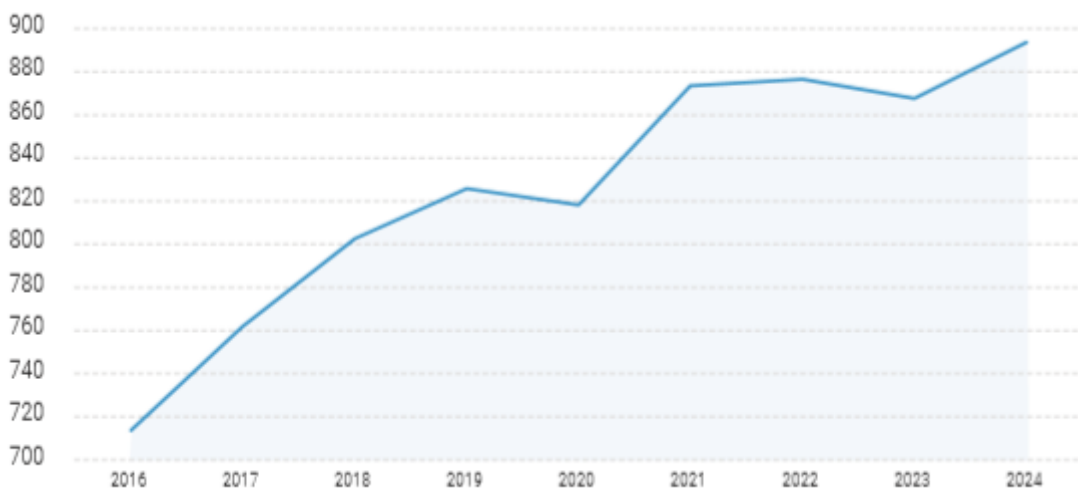


Рис. 2.8. Контейнерна пропускну здатність, млн 20-футових одиниць, 2016–2024 рр.

Джерело: [24]

У другому кварталі 2023 року економіки з найбільшою кількістю зв'язків, як вимірює Індекс зв'язку лінійного судноплавства (LSCI), були в Азії, на першому місці – Китай, за яким йдуть Республіка Корея, Сінгапур і Малайзія. Усі ці країни зафіксували щорічне зростання зв'язку на 3–5 % і досягли рекордно високих значень своїх індексів. США посіли п'яте місце. Три з чотирьох європейських країн, які входять до 10 найкращих країн з найкращим зв'язком, а саме Іспанія, Королівство Нідерландів і Бельгія, також продемонстрували зростання за цей період, тоді як Сполучене Королівство зафіксувало невелике падіння.

Більшість регіонів добре відновилися з точки зору транспортного зв'язку після пандемії та збоїв, пов'язаних із заторами. До другого кварталу 2023 року середні регіональні показники LSCI в Азії, Латинській Америці та Карибському басейні та Океанії досягли рекордних значень. У той же час середній LSCI для Африки також зріс, але залишився нижче значень до пандемії. Навпаки, у Північній Америці та Європі спостерігалися тенденції до зниження середнього LSCI у 2022 році, зафіксувавши відновлення лише у другому кварталі 2023 року (рис. 2.9) [24].

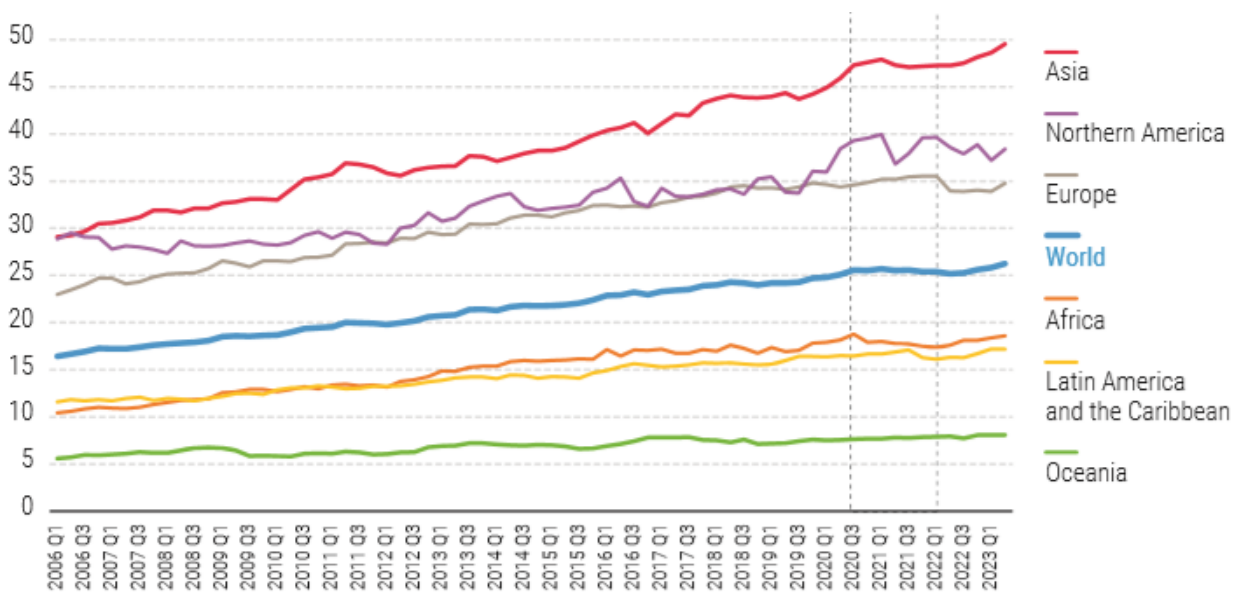


Рис. 2.9. Індекс зв'язності лінійного судноплавства, середнє світове та регіональне значення, 1 кв. 2006 року – 2 кв. 2023 року

Джерело: [24]

Після десятиліть зростання кількість активних контейнерних портів у глобальній мережі лінійних перевезень зменшувалася з початку 2019 року, при цьому значне падіння було зафіксовано у другому кварталі 2020 року, зокрема у відповідь на пандемічні обмеження. У другому кварталі 2022 року також спостерігалося зниження, пов'язане з війною в Україні. Однак останнім часом кількість контейнерних портів, включених у глобальну мережу, знову зросла з 911 до 919 між другим кварталом 2022 і 2023 років. Якщо дивитися на

кількість активних контейнерних портів у різних регіонах, то в Азії зафіксовано найсильніший показник зростання протягом останніх років, тоді як у Європі та Північній Америці спостерігалось зниження (рис. 2.10 та 2.11).

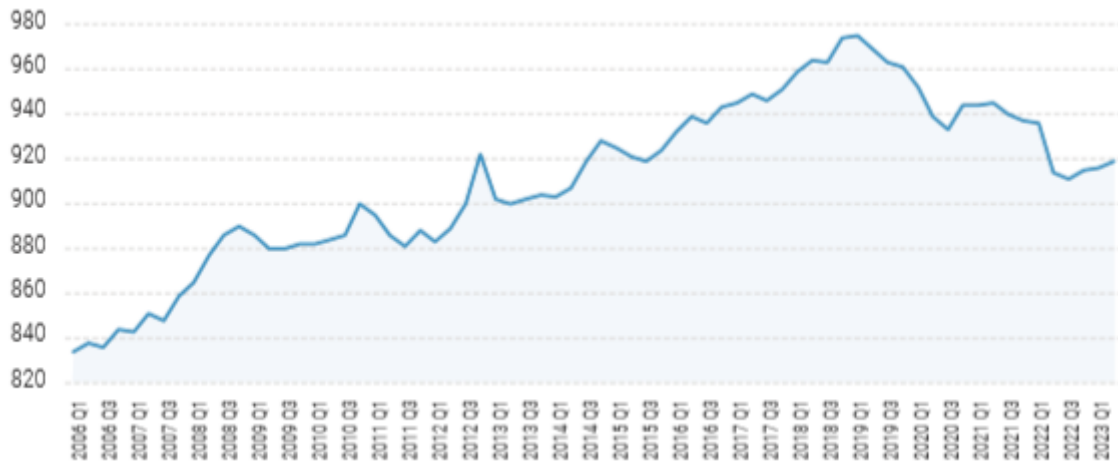


Рис. 2.10. Кількість активних контейнерних портів, загальна кількість у світі, 1 кв. 2006 року – 2 кв. 2023 року

Джерело: [24]

Індекс ефективності контейнерних портів (CPPI) розробляється спільно Світовим банком і S&P Global Market Intelligence. Він базується на доступних даних про час, який судно проводить у порту, у поєднанні з обробкою контейнерів; його слід тлумачити як індикативний показник продуктивності прибережних контейнерних портів. Серед 25 найбільших портів у світі 18 знаходяться в Азії, у тому числі 11 у Східній Азії та чотири у Західній Азії.

Азійські порти домінують у світовому рейтингу з середнім значенням індексу +53,6. Далі йдуть Латинська Америка та Карибський басейн (середній індекс +12,0), Африка (-27,3), Океанія (-33,1) і Північна Америка (-42,6) (рис.2.12). CPPI відображає здатність порту обробляти контейнери для експорту, імпорту та перевалки. Найефективнішими за індексом є порти Яншань, Китай, і порт Салала, Оман. Обидва порти інвестували в перевантажувальні операції, розробили автоматизацію та покращили взаємодію своїх систем між прикордонними службами та логістичними

операторами. Ця інвестиція ілюструє позитивний зв'язок між бізнес-середовищем, портовими можливостями та продуктивністю порту, що зрештою призводить до підвищення ефективності та скорочення заходів у порт [30].

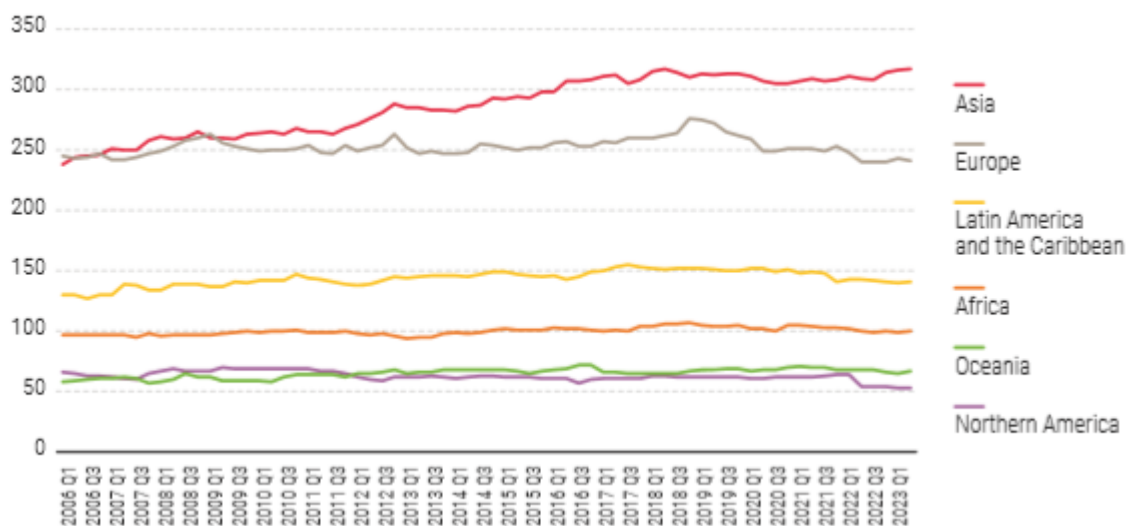


Рис. 2.11. Кількість діючих контейнерних портів, сумарно по регіонах, 1 кв. 2006 року – 2 кв. 2023 року

Джерело: [24]

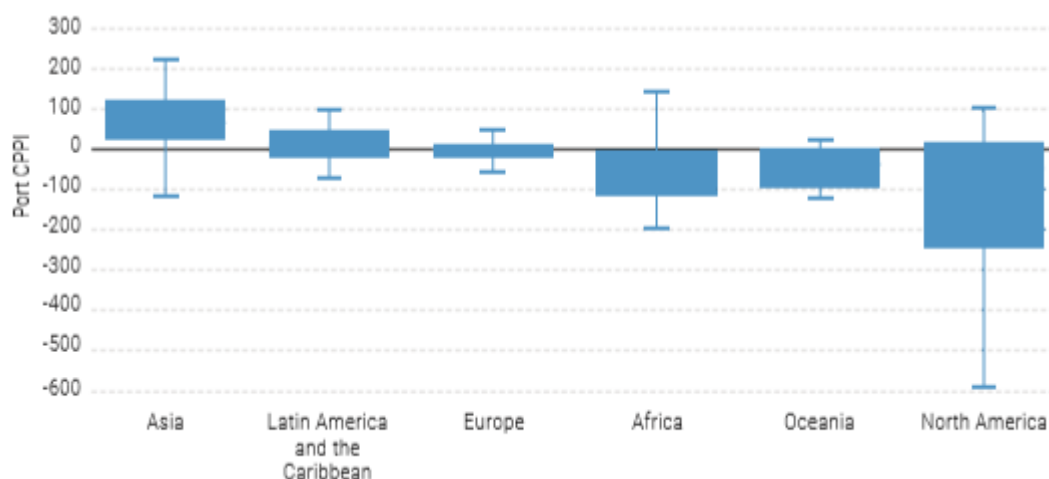


Рис. 2.12. Значення індексу ефективності контейнерних портів 2022, регіональні розподіли портів

Джерело: [24]

Перевантаження зазвичай не передбачає митного очищення, отже, це призводить до скорочення часу перебування в порту порівняно з експортно-імпортними операціями, які вимагають регулятивного втручання прикордонних органів і часто вимагають додаткових переміщень контейнерів усередині порту. Спеціалізація порту на імпортних, експортних або перевантажувальних операціях пояснює деякі відмінності в рейтингу СРРІ. Порти в нижній частині списку СРРІ в основному зосереджені на імпорті.

2.3. Дослідження ефективності інноваційної діяльності морських торговельних портів

Прогнози світових консалтингових агентств, які висвітлені в аналітичній довідці «Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2021 році», виділяють основні глобальні тренди технологічного розвитку у сфері транспорту, що зображені на рисунку 2.13.

Вони полягатимуть в наступних зрушеннях технологічних досліджень і розробок: проектування та калібрування систем керування, багатовимірне моделювання двигунів, розробки у сфері динаміки, стабільності і контролю транспортних засобів, дослідження, пов'язані з методами та моделями реконструкції транспортних аварій.

Можна сказати що головним напрямом інноваційного технологічного розвитку на сучасному етапі є цифровізація. Розглянемо детальніше її значення і вплив на роботу морського транспорту. Ключову роль в поширенні цифрових технологій на морському транспорті відіграють такі інновації, як Інтернет речей, робототехніка, автоматизація, штучний інтелект, безпілотні транспортні засоби та обладнання і технологія блокчейн. Також буде спостерігатися активізація досліджень і розробок у забезпеченні кібербезпеки, активно розвиватимуться технології Twin (3D-моделювання) та автономності

суден. Застосування таких інновацій в портах охоплює всі аспекти діяльності порту, включаючи експлуатацію, планування, проектування та розвиток і обслуговування інфраструктури. Вони відкривають нові можливості для портів, дозволяючи їм розширювати свою діяльність за рамки традиційних навантажувально-розвантажувальних операцій. Відповідні технології можуть допомагати оптимізувати рух та обслуговування суден і вантажів, підвищувати ефективність операцій, робити процеси більш прозорими, прискорювати і автоматизувати їх, зменшувати прояви неефективності і помилок (рис. 2.14) [33].



Рис. 2.13. Напрями інноваційного технологічного розвитку в транспортному секторі

Джерело: [33]

Морський транспорт відіграє все більш важливу роль в наздоганяючому розвитку, коли мова йде про розширення використання інноваційних технологій для вдосконалення систем і процесів. За даними опитування,

проведеного серед підприємств галузі, 15% респондентів зазначили, що на терміналах вже використовується автономне обладнання, 9% респондентів вказали, що портові служби вже використовують автономні безпілотні літальні апарати, а 43% розглядають таку можливість у короткостроковій перспективі. Респонденти в цілому погодилися з тим, що незалежно від темпів поширення цифрових технологій зростає потреба в підвищенні кваліфікації та обізнаності співробітників та вдосконаленні спеціальних знань і методів роботи.

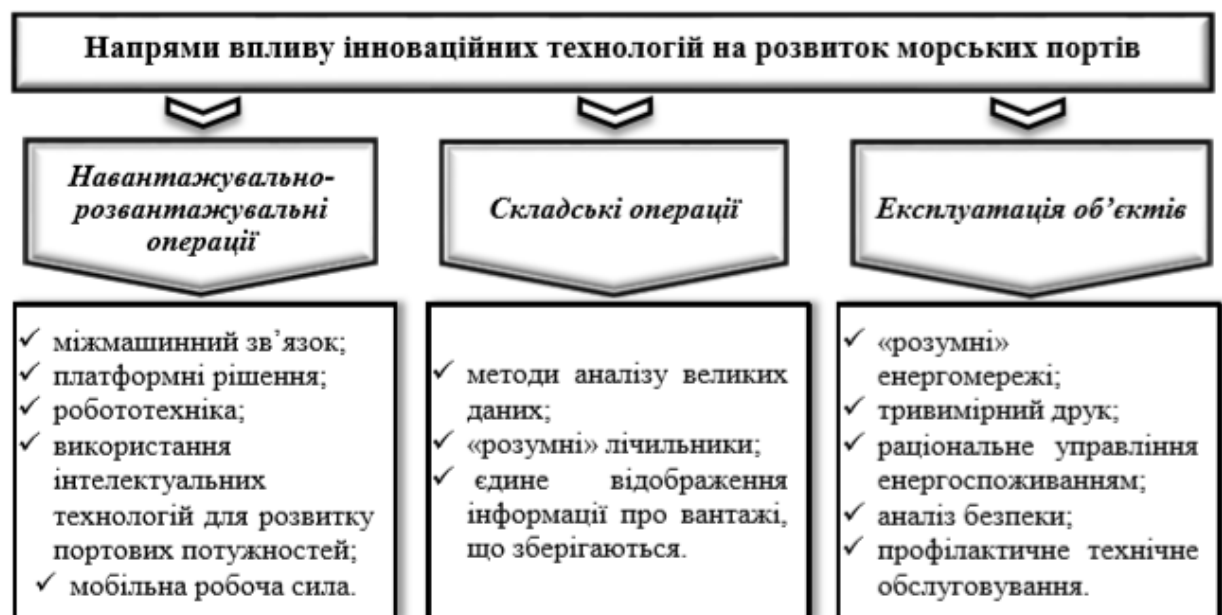


Рис. 2.14. Напрями впливу інноваційних технологій на розвиток морських портів

Джерело: [33]

Як показав огляд портів по всьому світу, в портовому секторі технології використовуються в певній мірі, причому за останні кілька десятиліть у багатьох портах відбулися кардинальні зміни. Наприклад, технології сканування все ширше використовуються для забезпечення безпеки і спрощення процедур торгівлі, а на різних контейнерних терміналах

впроваджується автоматизація. Аналіз контейнерних терміналів по всьому світу дає гарне уявлення про фактичний стан справ.

Автоматизація контейнерних терміналів – використання роботизованих і дистанційно керованих вантажно-розвантажувальних систем поряд з переходом від ручних до автоматизованих процесів – як і раніше знаходиться на відносно ранніх етапах розвитку, оскільки 97% контейнерних терміналів світу не автоматизовані. Частка повністю автоматизованих контейнерних терміналів становить, за оцінками, 1%, а напівавтоматизованих – 2%.

Контейнерні термінали все частіше використовують перехід на більш високу ступінь автоматизації для підвищення продуктивності і ефективності та забезпечення конкурентних переваг. За даними ЮНКТАД у 2020 році майже 75% операторів терміналів вважають автоматизацію вкрай важливою для збереження конкурентоздатності в найближчі три-п'ять років, а 65% респондентів розглядають автоматизацію як інструмент забезпечення безпеки операцій. Більше 60% опитаних операторів терміналів очікують, що автоматизація допоможе поліпшити контроль за операціями і їх узгодженість, а 58% респондентів розраховують, що вона дозволить скоротити загальні експлуатаційні витрати терміналів. Респонденти позитивно оцінили потенційну віддачу від відповідних інвестицій в цілому. Близько третини респондентів вважають, що автоматизація дозволяє забезпечити зростання продуктивності праці до 50%, а близько однієї п'ятої вважають, що вона може скоротити експлуатаційні витрати більш ніж на 50% [24].

Однак переваги автоматизації в портах слід розглядати в конкретному контексті. У деяких випадках можуть виникати затримки в досягненні очікуваних рівнів продуктивності через те, що велика кількість різних інновацій можуть впроваджуватися одночасно без необхідної узгодженості та загальної координації. Хоча технологія грає ключову роль, вона не єдиний фактор, що впливає на продуктивність терміналів [34].

Серед проблем, що перешкоджають ширшому впровадженню автоматизації в портах, були відзначені високі витрати, брак кваліфікованих

кадрів або ресурсів для впровадження засобів автоматизації і управління ними, стурбованість з боку профспілок і час, необхідний для впровадження. Що стосується трудових ресурсів, то одне дослідження, присвячене морській галузі в Нідерландах, показало, що з впровадженням автоматизації число робочих місць в морській галузі скоротиться щонайменше на 25%. Згідно з прогнозами, кількість робочих місць в портовому секторі зменшиться на 8,2%. Для порівняння - очікується, що число робочих місць в судноплавному секторі знизиться 1,8%. За результатами проведеного аналізу був зроблений висновок про те, що найбільшому ризику піддаються порти, постачальники морських послуг і внутрішнє судноплавство.

У цілому різні технологічні досягнення, що знаходять застосування в портах і на терміналах, дозволяють зацікавленим сторонам портового співтовариства впроваджувати нововведення і отримувати додаткові переваги у вигляді підвищення ефективності і продуктивності, поліпшення безпеки та посилення охорони навколишнього середовища. Для того щоб порти могли ефективно використовувати переваги цифрових технологій, необхідним буде відслідковувати і вирішувати різні проблеми. До них відносяться можлива регіоналізація моделей виробництва та торгівлі, пов'язана з робототехнікою і тривимірним друком, потенційні наслідки для ринку праці, нормативноправові зміни і необхідність прийняття загальних стандартів, зокрема при застосуванні технології блокчейн і аналізу даних. Для цього необхідно поліпшити розуміння розглянутих питань, зміцнити партнерські зв'язки і механізми співпраці між усіма зацікавленими сторонами, включаючи порти, операторів терміналів, судноплавні компанії, вантажоперевізників, розробників технологій, уряду та інвесторів [33].

Розробка і вдосконалення портової інфраструктури та портових об'єктів є важливими елементами стратегій для підвищення привабливості як для портів, так і морських компаній. Це стосується як фізичної, так і цифрової інфраструктури.

Отже, необхідною умовою сучасного інноваційного розвитку портів має бути використання смарт-технологій, впровадження яких дає можливість порту стати більш привабливими та конкурентоздатними за рахунок зменшення витрат. Штучний інтелект, Інтернет-технології та інші технологічні рішення дозволяють портам стати більш розумними з точки зору потоку вантажів, прогнозування ситуації або управління клієнтами. Моніторинг, збір даних і прогнозування використовуються для прийняття оптимальних рішень, вдосконалення процесів і підвищення їх ефективності чи чистоти. Проте ці перетворення все ще перебувають у зародковому стані. На даний момент порт є в основному ігровим майданчиком для технологічних інновацій, застосованих в логістиці. Існує передача навичок і знань з цих галузей логістики до портів, але порти все ще потребують власної цифрової революції [33].

З іншого боку, розумний порт не слід розглядати як просте застосування цифрових технологій. Інтелект порту також ґрунтується на його здатності розвивати спільний підхід. Географічні обмеження роблять порти обов'язковими шлюзами: неможливо відправити потік з Європи до Америки, не переходячи через порт, якщо не використовувати повітряний транспорт, що набагато дорожче. Тому адміністрація порту повинна виступати в ролі координатора дій між судноплавними компаніями, виробниками потоків і логістичними інтеграторами. Адміністрація порту повинна як виробляти, так і здійснювати технічні і технологічні питання. Завдання полягає у створенні екосистем, спільнот інтересів і практик, які роблять порт більш інноваційним і, отже, більш привабливим.

Нестабільна ситуація в країні, з одного боку стримує іноземних інвесторів від вкладень у транспортну інфраструктуру, а з другого – обмеженість бюджетних ресурсів за таких умов ускладнює реалізацію інвестиційних проектів портами та АМПУ за власний рахунок [25]. Такий стан вимагає комплексного підходу до розвитку морської складової в економіці України. Тому першочерговим завданням є розробка механізму оцінки

інноваційного розвитку портів, який надавав би якісну оцінку стану та інноваційного потенціалу конкретного порту та можливості вибору конкретних, дієвих, основаних на світовому досвіді інструментів щодо його реалізації.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

3.1. Удосконалення організаційно-економічного механізму регулювання інноваційної діяльності транспортних підприємств України

Інноваційний потенціал підприємства трактується сьогодні як сукупність матеріальних, фінансових, трудових, інфраструктурних, інтелектуальних інформаційно-комунікаційних ресурсів [36].

Інноваційну активність визначають дві групи факторів, що забезпечують конкурентну перевагу підприємства: внутрішні та зовнішні. Ефективне використання внутрішніх факторів, що відбивають суттєві особливості підприємства, та відрізняють його від конкурентів та визначають його інноваційну спроможність, забезпечує налагодження та управління інноваційною діяльністю для підприємства. Врахування зовнішніх факторів, що зумовлюють взаємодію підприємства з економічним та соціальним середовищами, сприяє розширенню меж цієї діяльності.

Внутрішні фактори включають:

- грамотна мотивоване керівництво та персонал;
- інтеграцію технологічних та організаційно-управлінських інновацій;
- високу продуктивність обладнання та праці;
- ефективні відносини з персоналом, широке залучення його до інноваційного процесу;
- безперервне організаційне навчання;
- ефективну систему маркетингу, що здійснює комунікації з кінцевими споживачами;
- управління якістю, інфраструктурою, організаційним розвитком;

– ефективно управління активами та джерелами їх фінансування [36].

Для оцінки умов внутрішнього середовища необхідно провести аналіз:

– конкурентоспроможності цін та витрат на виробництво та реалізацію продукції;

– слабких та сильних сторін;

– ймовірних загроз та сприятливих для підприємства можливостей, у тому числі можливостей компанії встановлювати та підтримувати відносини успішного співробітництва із цільовими клієнтами.

Аналіз дозволяє з'ясувати, які шанси у підприємства стати лідером у конкурентній боротьбі та вижити на ринку.

До зовнішніх факторів належать:

– зміни взаємин із споживачами, діловими партнерами, інвесторами, конкурентами, дослідницькими організаціями та вузами, соціальним середовищем у зв'язку з появою на ринку базових нововведень, нових конкурентів із високою інноваційною активністю;

– лобювання інтересів у державних інституційних структурах зв'язку з глобальними змінами зовнішньоекономічної обстановки та внутрішньої політики держави;

– зміна цін залучення капіталу для фінансування всіх фаз інноваційного процесу від задуму та розробки до комерціалізації [38].

Ключовими факторами прискорення процесів здійснення інновацій є:

– підвищення ступеня участі держави у цих процесах;

– спрощення процедури проходження будь-якого нововведення від стадії розробки до стадії виведення його на ринок з урахуванням культурних, інституційних та інфраструктурних особливостей;

– підвищення рівня розвитку ринкової інфраструктури;

– розвиток форм державно-приватного партнерства;

– формування регіональної структури просування нововведень;

– удосконалення системи оподаткування підприємств, які здійснюють інновації, шляхом використання системи податкового кредитування наукових

досліджень та розробок, застосування податкових знижок та інноваційних податкові кредити;

– вдосконалення інших способів залучення капіталу [39].

Одним із пріоритетних напрямів Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року [42] є інноваційний розвиток транспортної галузі та глобальні інвестиційні проекти. Імплементация положень Стратегії дозволить посилити інституційну спроможність організацій залучених до процесу гармонізації законодавства України із ЄС та створить підстави посилення механізму контролю за його впровадженням задля отримання високотехнологічної транспортної системи.

З метою створення ефективно працюючого транспортного комплексу України та, як наслідок, досягнення Україною статусу регіонального транспортного «хабу», в Стратегії враховані наступні світові тенденції, що притаманні транспорту:

– висока технологічна складність транспортних засобів та ергономічність, мультимодальність, супутникова навігація, інтелектуальні транспортні системи, інформаційні технології, електронний документообіг;

– застосування композитних матеріалів, зниження металоємності, покращення аеродинаміки та безпечності транспортних засобів;

– паливна економічність та екологічність транспортних засобів, застосування альтернативних видів палива, «зелених» видів транспорту;

– масова контейнеризація, мультимодальність, інтероперабельність транспортних систем у складі ланцюгів поставок;

– прискорення і забезпечення вчасної доставки пасажирів та вантажів завдяки швидкісним видам транспорту та розвитку логістики;

– глобалізація трансконтинентальних авіаційних перевезень в рамках потужних світових альянсів;

– зростання ролі дешевих («лоу кост») авіаперевезень для прямих міжрегіональних сполучень;

- забезпечення транспортної доступності для населення, високої мобільності трудових ресурсів, збільшення дальності та скорочення часу поїздки пасажирів у мегаполісах;
- насичення автомобілізацією в розвинених країнах, її подальше стримування у містах завдяки розвитку громадського транспорту.



Рис. 3.1. Пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні

Джерело: [41]

Але недосконалість нормативно-правових документів, що регулюють інноваційну діяльність в Україні, гальмує впровадження інновацій транспортними підприємствами. До основних проблем, стримуючих інноваційний розвиток транспорту слід віднести наступні:

– не визначені критерії інноваційності діяльності транспортних підприємств та відсутня кількісна оцінка їх результативності, за якими можливо здійснювати моніторинг господарської діяльності підприємств транспорту щодо відповідності її до інноваційної;

– на законодавчому рівні відсутні чітко обґрунтовані стратегічні пріоритетні напрями інноваційного розвитку транспорту, що впливає на ефективність здійснення інноваційної діяльності транспортними підприємствами;

– не налагоджена система державного економічного стимулювання та фінансової підтримки інноваційної діяльності транспортних підприємств, що вирішить більшість проблем і буде сприяти здійсненню інноваційної діяльності в галузі транспорту [35].

На сьогоднішній день в економічній літературі єдиного прийнятого підходу для визначення дієвого організаційно-економічного механізму інноваційної діяльності досі не знайдено.

Організаційно-економічний механізм регулювання інноваційної діяльності – це взаємопов’язана сукупність економічних відносин, принципів, методів і форм організації створення, промислового впровадження та комерціалізації нововведень.

Організаційно-економічний механізм це динамічна і відкрита система, що враховує сукупність внутрішніх і зовнішніх факторів. Виходячи з цього, організаційно-економічний механізм інноваційної діяльності підприємства повинен виконувати функції, що наведені на рис. 3.2.

Пріоритетні напрями інноваційної діяльності в транспортній системі є мало обґрунтованими, загальними, слабо пов’язаними між собою. Тому більш чітке визначення та обґрунтування за критеріями інноваційності пріоритетних напрямів інноваційного розвитку транспортної системи дасть можливість сформулювати дієву галузеву державну інноваційну політику для сприяння інноваційній діяльності транспортних підприємств.

У загальному вигляді за структурою організаційно-економічний механізм інноваційної діяльності на транспортному підприємстві може бути поданий як комплексна система функціональних зв'язків між об'єктами, суб'єктами, засобами, методами та іншими складовими інноваційної діяльності і може використовуватися для досягнення широкого спектра стратегічних цілей підприємства.

Даний організаційний механізм забезпечує скоординовану взаємодію і чіткий розподіл повноважень між суб'єктами формування засад інноваційної політики і тими, хто займається реалізацією її положень. Він складається із взаємодіючих між собою наступних механізмів: організаційного, економічного та правового.



Рис. 3.2. Функції організаційно-економічного механізму інноваційної діяльності

Джерело: [37]

Інноваційна діяльність на транспортному підприємстві має бути насамперед спрямована на вирішення двох груп завдань:

– забезпечення високої якості транспортних послуг (своєчасність доставки вантажів та пасажирів, висока безпека вантажів, безпека та комфортабельність перевезення пасажирів);

– зниження витрат на надання транспортних послуг [36].

Таким чином, інноваційна діяльність на транспортних підприємствах має бути спрямована на вдосконалення організації перевізного процесу та зниження витрат при експлуатації рухомого складу.

Інноваційними напрямками підвищення ефективності функціонування української транспортної системи та об'єктів її інфраструктури також є: використання логістичних підходів до планування, управління, контролю та регулювання руху пасажирських, матеріальних, інформаційних та грошових потоків у просторі та у часі; логістичне управління життєвим циклом інноваційної продукції; логістично-орієнтоване керування інноваційною діяльністю на транспорті; використання модульних підходів до обробки вантажів. Логістичний підхід до управління потоками дозволяє скоротити тривалість часу їх руху та знизити поточні та капітальні витрати.

Інноваційний процес має значну роль за підтримки основних засобів у справному технічному стані: сучасні способи проведення технічного обслуговування та ремонту, відновлення вузлів та деталей, продовження їх терміну служби, зносостійкості.

Особливого значення на транспорті має впровадження інновацій, що дозволяють здійснити економію матеріальних ресурсів, зокрема, перехід на більш екологічно чисті та економічні види палива. Однак, використання альтернативних джерел палива не допомагає досягти значного економічного результату у масштабах країни.

Слід зазначити, що Законом України «Про інноваційну діяльність» [40] передбачено створення центральних органів виконавчої влади у сфері інновацій різних видів економічної діяльності. Вони мають здійснювати підготовку пропозицій щодо реалізації інноваційної політики у відповідній

галузі економіки, створювати організаційно-економічні механізми підтримки її реалізації.

Економічний механізм має забезпечити економічне стимулювання та фінансову підтримку суб'єктам інноваційної діяльності в транспортно-дорожньому комплексі. Економічне стимулювання та фінансова підтримка передбачає отримання:

- цільових субсидій у формі податкових та митних пільг;
- позик, одержаних через державні фінансово-кредитні установи;
- за рахунок коштів державного бюджету повної або часткової компенсації відсотків комерційним банкам, сплачуваних суб'єктами інноваційної діяльності за кредитування інноваційних проектів та інших інноваційних перетворень у сфері транспорту [40].

На теперішній день транспортні підприємства за здійснення інноваційної діяльності мають можливість, згідно чинного законодавства, отримати лише безвідсоткові або частково (до 50%) безвідсоткові позики, а також компенсувати за рахунок коштів державного бюджету відсотки (частково або повністю) за отримані кредити у комерційних банках. Але, слід зазначити, що в державі відсутні механізми впровадження цих заходів, не передбачено бюджетних програм з виділенням коштів з державного бюджету для фінансової підтримки інноваційної діяльності транспортних підприємств.

Основним суб'єктом, здатним взяти на себе організаційну, фінансову і правову підтримку інноваційного розвитку економіки країни, є держава. Державне регулювання інноваційної діяльності має здійснюватися шляхом:

- визначення і підтримки пріоритетних напрямів інноваційної діяльності на різних територіальних рівнях;
- формування і реалізації державних, галузевих, регіональних і місцевих інноваційних програм;
- створення нормативно-правової бази та економічних механізмів для підтримки, стимулювання і захисту прав суб'єктів інноваційної діяльності;

- підтримки функціонування і розвитку інноваційної інфраструктури, створення венчурних інноваційних фондів, що користуються значними податковими пільгами, створення мережі технополісів, технопарків, інкубаторів;

- фінансової підтримки виконання інноваційних проектів, стимулювання комерційних банків та інших фінансово-кредитних установ щодо кредитування інноваційних проектів, встановлення пільгового оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності, надання індивідуальним винахідникам і малим підприємствам безпроцентних банківських позик.

Інноваційна діяльність транспортних підприємств є одним із головних факторів позитивного впливу на прогресивний розвиток транспортної системи, пов'язаного з:

- технічним оновленням всіх видів транспорту;
- створенням європейського рівня сервісу;
- упровадженням нових технологій та підвищенням якості надання транспортних послуг;
- забезпеченням екологічності та безпеки на транспорті;
- реконструкцією портової інфраструктури;
- упровадженням енергозберігаючих технологій;
- забезпеченням транспортних процесів новими інформаційними системами;
- розбудовою міжнародних транспортних коридорів і відповідної сучасної інфраструктури;
- удосконаленням нормативно-правової бази інноваційної діяльності у сфері транспорту.

Проте успішна реалізація впровадження інновацій на транспортних підприємствах вимагає перегляду та вдосконалення організаційно-економічних та правових механізмів підтримки та стимулювання даної діяльності. Механізм економічного стимулювання та фінансової підтримки інноваційної діяльності потребує впровадження додаткових заходів, щоб

дійсно стимулювати розвиток впровадження інновацій на транспортних підприємствах. Удосконалення правового механізму передбачає зміни у законодавчій базі, пов'язані з вище внесеними пропозиціями щодо посилення економічного стимулювання та фінансової підтримки інноваційної активності транспортних підприємств у сфері кредитування, оподаткування та митного регулювання інноваційної діяльності.

Інноваційні рішення здатні істотно вплинути на зменшення часу очікування транспортних засобів у зупинкових пунктах, скорочення інтервалів руху транспортних засобів на маршрутах, підвищення комфортності поїздок, організації маршрутної інфраструктури.

Організаційно-методичні та методологічні інноваційні підходи до вирішенню проблем транспортного комплексу країни забезпечать: модернізацію майнових об'єктів; більш інтенсивний розвиток інноваційних форм їх господарського використання та управління; вибір оптимальних джерел фінансування інвестицій у розширене відтворення транспортного комплексу України.

3.2. Методичний підхід як основа організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку морських портів

Оцінка інноваційного розвитку підприємства проводиться на основі методичного підходу, яка враховує напрямки оцінки з позиції її цільового призначення (внутрішня та зовнішня). В даному випадку, з позиції внутрішнього спрямування суб'єктом оцінки виступає підприємство інноватор, а з позиції зовнішнього – інвестор, споживач.

Методичний підхід до оцінки інноваційного розвитку повинен враховувати фактори впливу на діяльність морського порту, оскільки саме фактори дають змогу провести ґрунтовний аналіз та оцінку нововведень.

Також, інноваційний розвиток варто розглядати з погляду комплексного й системного підходів.

З позицій системного підходу інноваційний розвиток є невід’ємною частиною сукупного розвитку підприємства і у свою чергу є цілісною динамічною соціально-економічною системою. З позицій комплексного підходу інноваційний розвиток є комплексною структурою, що складається із сукупності взаємодіючих елементів різного ступеня складності та організації.

З метою реалізації організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку морських портів розроблено методичний підхід до оцінки інноваційного розвитку, який дозволяє визначити та обґрунтувати найбільш ефективні напрями інноваційного розвитку підприємства за допомогою інтегральної оцінки інноваційного розвитку а також враховує специфіку морських портів, яка виражається у показниках виробничої, фінансової та інноваційної діяльності [43].

Запропонований методичний підхід детально відображає покрокову оцінку інноваційного розвитку шляхом реалізації чотирьох послідовних етапів (рис. 3.3).

Першим етапом методичного підходу є визначення цільових напрямів оцінки ефективності інноваційного розвитку, які розмежовують показники попередньої оцінки на три напрямки – виробничий ефект від застосування інновацій, фінансовий ефект від застосування інновацій та оцінку ефективності інноваційного проекту.

Другим етапом є формування системи показників для визначення інноваційного розвитку морського порту. Система показників для оцінки інноваційного розвитку була обрана як для потенційного інвестора, так і для самого підприємства. Конкретний перелік показників та коефіцієнтів формувалася для оцінки рівня доходів від фінансово-господарської діяльності порту та визначення рівня його надійності і технічної оснащеності, враховуючи фактори ендogenous та екзогенного впливу.

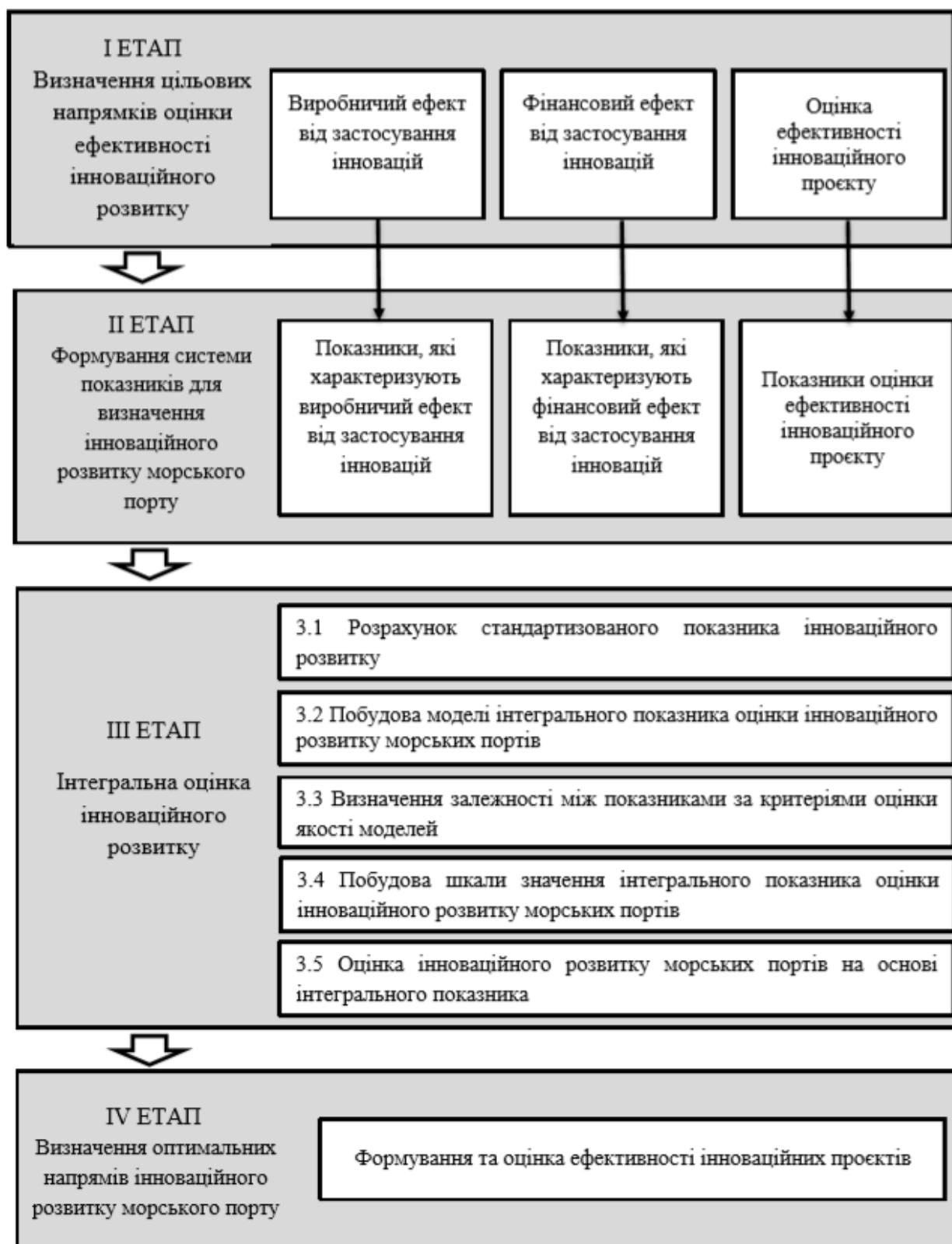


Рис. 3.3. Методичний підхід до оцінки інноваційного розвитку морських портів

Джерело: сформовано автором

Таблиця 3.1

Система показників для визначення ефективності інноваційного розвитку морського порту за цільовими напрямками

Виробничий ефект від застосування інновацій	Фінансовий ефект від застосування інновацій	Оцінка ефективності інноваційного проекту
<ul style="list-style-type: none"> - приріст обсягу вантажообігу; - приріст пропускну здатності; - економія від зниження часу на обробку суден; - приріст суднообігу порту. 	<ul style="list-style-type: none"> - приріст прибутків до виплати відсотків і податків; - приріст чистого прибутку після виплати відсотків і податків; - приріст загальної норми прибутковості послуг до виплат відсотків і податків; - приріст чистої норми прибутковості послуг. 	<ul style="list-style-type: none"> - чиста теперішня вартість; - рентабельність інвестицій; - норма рентабельності інвестицій; - період окупності інвестицій.

Джерело: [45]

Найбільш доцільним та раціональним для оцінки ефективності інновацій на рівні морського порту є застосування широкої системи показників, які можна об'єднати у три групи. Система показників наведена в таблиці 3.1. Розглянемо визначені групи показників більш детально.

До першої групи належать показники, які характеризують виробничий ефект від застосування інновацій. Для аналізу впливу інноваційних проектів на показники ефективності діяльності підприємства необхідно, щоб ефективність науково-технічних заходів та ефективність діяльності підприємства розраховувалася за допомогою показників, однорідних за економічним змістом.

Найважливіше завдання даного економічного аналізу полягає у виявленні впливу основних техніко-економічних факторів на зміну показників ефективності господарської діяльності підприємства. Для проведення такого аналізу необхідно побудувати схеми взаємозв'язку між порівняльно-аналітичними показниками виробничої, фінансової і інвестиційної діяльності підприємства та відповідними показниками ефективності інновацій.

Ефективність здійснення інновацій полягає, насамперед, в збільшенні приросту вантажообігу, пропускної здатності порту та суднообігу порту, з врахуванням показника економії часу обробки суден. У зв'язку з цим приріст обсягу вантажообігу розраховують як відношення обсягів вантажообігу до і після введення інновацій.

Якщо на морський порт було віднесено надто великий обсяг перевезень, то слід ввести певні корективи в технологічні карти і розрахунки залежно від того, в якій галузі найбільш доцільне застосування транспортних засобів, плануючи в деякі періоди року використання залученого водного транспорту. При визначенні раціонального співвідношення розрахунки показують, що в разі використання водного транспорту менше 200 змін за рік собівартість перевезень буде вищою, ніж іншими видами транспорту.

На внутрішніх водних шляхах під пропускною здатністю розуміють здатність річок, каналів пропустити за добу, місяць, навігацію певну кількість суден в одному чи в двох напрямках. Аналогічно визначається пропускна здатність порту. Провізна здатність діляниць річкового шляху виражається максимальною кількістю вантажу в тонах, що може бути пропущена по водних магістралях за одиницю часу (доба) при визначених технічних характеристиках як самого шляху і флоту, так і прийнятої організації руху [46].

На морському транспорті під пропускною здатністю розуміють максимальну кількість одиниць потоку, що може бути пропущено ними за визначений період часу в даних конкретних технічних експлуатаційних умовах [161]. При цьому, внесок здійснення інновацій у приріст пропускної здатності порту забезпечує виробничу ефективність підприємств морської

галузі, економію часу виконання робіт та технологічних операцій. Внесок здійснення інновацій в показник економії від зниження часу обробки суден забезпечує механізацію та інформаційне забезпечення транспортних процесів. При цьому застосування інноваційних підходів у збільшенні приросту суднообігу порту, забезпечить зниження ставок портових зборів.

До другої групи належать показники, що характеризують фінансовий ефект від застосування інновацій. Для прийняття інноваційної стратегії розвитку необхідно оцінити вплив вибраної стратегії на економічний розвиток підприємства. Це припускає проведення аналізу за узагальненими показниками: приріст загальної норми прибутковості послуг до виплат відсотків і податків; приріст чистої норми прибутковості послуг; приріст прибутку до і після виплати відсотків і податків, з урахуванням періоду впровадження інвестиційного проекту.

Показник приросту чистої норми прибутковості послуг базується на оцінці прибутковості інвестиційно-інноваційного проекту з урахуванням знецінювання коштів, отриманих у майбутньому, порівняно із їх вартістю на даний момент. Тому при побудові цього показника враховується поточна вартість одномоментних інвестицій у проект, якщо вони здійснюються на даний час. Прибуток від реалізації проекту отримується в майбутні часові періоди, а тому мусить бути приведений до поточної вартості коштів [46, 47].

До третьої групи належать показники оцінки ефективності інноваційного проекту, а саме чиста теперішня вартість (NPV), рентабельності інвестицій (IR), норма рентабельності інвестицій (IRR), період окупності інвестицій (T_0).

Отже, ефективність інноваційного розвитку характеризується системою показників, що відображають співвідношення результатів і витрат, обумовлених впровадженням у виробництво та експлуатацією інновацій, а також кінцеві результати їх реалізації. Для оцінки ефективності інновацій доцільно використовувати саме збалансовану систему показників, а не один з них, навіть найважливіший за економічним змістом.

Третім етапом методичного підходу є проведення інтегральної оцінки інноваційного розвитку, яка передбачає наступну послідовність дій:

1. Розрахунок стандартизованого показника інноваційного розвитку. Формування системи індивідуальних показників інноваційного розвитку морських портів забезпечує об'єктивність, змістовність, глибину й адекватність інформації, що характеризує досліджуваний процес. Від правильного аналітичного вибору, вірогідності і побудови системи показників залежить об'єктивність інтегральної оцінки ефективності інноваційного розвитку підприємства. Формування системи індивідуальних показників інноваційного розвитку розуміє під собою формування матриці вихідних даних $P = (P_{ij})$, де P_{ij} – значення j -го показника для i -го об'єкту [44, 48].

2. Побудова моделі інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку морських портів здійснюється на основі методу багатовимірного статистичного аналізу, що дозволяє отримати лінійне упорядкування об'єктів за рівнем розвитку досліджуваних процесів. Використовуючи положення про формування системи показників оцінки інноваційного розвитку та виходячи з множини запропонованих показників, представимо ієрархічну структуру складових інноваційного розвитку підприємств. На різних рівнях подання дана категорія повинна інтегрувати все більшу кількість показників у міру деталізації аналізованих проблем.

Для аналізу інноваційного розвитку застосуємо метод багатовимірних порівнянь, який набув широкого застосування в економіці підприємства. Саме використання цього методу пов'язане зі складністю досліджуваних економічних явищ і процесів, їх багатогранністю та неоднозначністю. У таких умовах дати цілісну оцінку вказаним явищам за допомогою одного показника неможливо, тому використовується система різноманітних показників, які необхідно систематизувати та проаналізувати для прийняття раціональних управлінських рішень. Саме такі методи мають потужний арсенал алгоритмів систематизації і покликані вирішити дану проблему. Показник може набувати значення в інтервалі $[0; 1]$ та має при цьому таку інтерпретацію: окремий

об'єкт (процес) у даному періоді тим більше інноваційно розвинутий, чим ближче значення узагальнюючого показника до одиниці. З його допомогою можна оцінити досягнутий у деякий період або момент часу «середній» рівень значення ознак, що характеризують явище чи процес.

$$d_i = 1 - \frac{C_{i0}}{C_0} \quad (3.3)$$

d_i – показник інноваційного розвитку стандартизованих значень показників оцінки інноваційного розвитку морських портів.

З іншого боку, інноваційний розвиток, що характеризує собою можливість застосування різних інноваційних ресурсів, очевидно, у першу чергу повинен бути інтегральною характеристикою інноваційного ресурсного забезпечення підприємства. Іншими словами, в узагальненому плані інтегральний показник оцінки інноваційного розвитку є функцією від показників, які характеризують: виробничий і фінансовий ефект від застосування інновацій та оцінку ефективності інноваційного проекту. В загальному вигляді функціональну залежність інтегрального показника представимо як функцію від приросту інтегрального показника за кожною групою показників інноваційного розвитку морських портів [48]:

$$\Delta I = f\{\Delta I(K_1), \Delta I(K_2), \Delta I(K_3)\} \quad (3.4.)$$

де $\Delta I(K_i)$ – приріст інтегрального показника вагомого коефіцієнта інноваційного розвитку i -тої складової інноваційного розвитку морського порту, що визначає часткові ефекти від складових інноваційного розвитку.

Так, виробничий ефект від застосування інновацій K_1 характеризується:

P_1 - приростом обсягу вантажообігу; P_2 – приростом пропускної здатності порту; P_3 – економією від зниження часу обробки судна; P_4 – приростом суднообігу порту.

Фінансовий ефект від застосування інновацій K_2 може бути оцінений за допомогою множини показників:

P_5 – приростом прибутку до виплат відсотків і податків; P_6 – приростом прибутку після виплат відсотків і податків; P_7 – приростом загальної норми прибутковості; P_8 – приростом чистої норми прибутковості.

Наступна складова інноваційного розвитку морських портів – оцінка ефективності інноваційного проекту K_3 , яка також представляється у вигляді системи показників:

P_9 – чиста теперішня вартість; P_{10} – рентабельність інвестицій; P_{11} – норма рентабельності інвестицій; P_{12} – період окупності інвестицій.

На основі запропонованих показників з використанням методу таксономії визначаються інтегральні показники результатів інноваційної діяльності та їхнього інноваційного розвитку, на підставі яких робляться висновки про причини низької ефективності результатів, виділивши в такий спосіб найбільш «проблемні» складові, або навпаки, позитивні сторони інноваційного процесу, які можна буде розвивати надалі.

При оцінці інноваційного розвитку підприємства необхідно враховувати не тільки статичні характеристики у вигляді наявності/відсутності ресурсів, але й динамічні параметри, оскільки в сучасних умовах вони повинні швидко адаптуватися до мінливого ділового середовища.

Таким чином, при аналізі інноваційного розвитку необхідно враховувати динаміку інноваційних процесів. У зв'язку з цим при побудові моделі відповідності інноваційного розвитку та його результатів вважаємо, що інтегральний показник оцінки інноваційного розвитку підприємства є наслідком динаміки відхилення між стандартизованими (SA_i) та індивідуальними показниками (P_i) інноваційного розвитку підприємств в

зазначений період. Тобто, оцінку інноваційного розвитку підприємства пропонуємо здійснювати, використовуючи залежність [49]:

$$\Delta I = |IP_i - IA_i| \quad (3.5)$$

де IP_i – індивідуальний i -тий показник інноваційного розвитку морських портів;

IA_i – стандартизоване значення i -того показника інноваційного розвитку.

1. Визначення залежності між показниками за критеріями оцінки якості моделей.

4. Для побудови шкали значення інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку морських портів, застосуємо дисперсійний аналіз альтернативної та номінальних ознак та визначимо середнє квадратичне відхилення альтернативного ряду розподілу інтегральних коефіцієнтів вагомості груп.

5. Оцінка інноваційного розвитку морських портів на основі інтегрального показника проводяться враховуючи еквівалентність стандартизованих відхилень індивідуальних показників інноваційного розвитку досліджуваних портів та стандартизовані показники інноваційного розвитку морських портів у динаміці зазначеного періоду.

На четвертому етапі методичного підходу визначаються та обираються оптимальні напрями інноваційного розвитку морського порту. Формування напрямів інноваційного розвитку морських портів ґрунтується на комплексному аналізі діяльності підприємства та значенні інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку. Враховуючи сучасний стан та можливості підприємства із запланованих проектів обираються найбільш оптимальні напрями інноваційного розвитку та здійснюється обґрунтування їх економічної ефективності. Визначений напрям інноваційного розвитку може

включати в себе один або декілька проектів. Оцінка ефективності напрямів інноваційного розвитку здійснюється на основі визначення економічної доданої вартості, що відображає величину прибутку підприємства зменшеним на величину податкових відрахувань і величину інвестованого капіталу, та ринкової доданої вартості, що характеризує сприйняття фінансовим ринком майбутніх результатів підприємства у співвідношенні з величиною вкладеного капіталу. Даний підхід дозволить активізувати найбільш ефективні напрями інноваційної діяльності [50].

Отже, реалізація запропонованого методичного підходу на основі сформованої системи показників з використанням методу таксономії дозволяє розрахувати інтегральний показник результатів інноваційної діяльності морського порту та його інноваційного розвитку, на базі якого приймаються рішення щодо обрання дієвих шляхів інноваційного розвитку підприємства.

3.3. Практична реалізація методичного підходу оцінки інноваційного розвитку морських торговельних портів України

На основі запропонованого методичного підходу до оцінки інноваційного розвитку морських портів була здійснена кількісна оцінка інноваційного розвитку підприємств за допомогою об'єднання всіх локальних показників в один комплексний показник, який підтверджує однозначну оцінку інноваційного розвитку. У вигляді комплексного показника використано інтегральну оцінку, що дозволяє здійснити процес порівняння декількох портів, а також оцінити їхній інноваційний розвиток.

Розрахунки показників інноваційного розвитку були здійснені для таких підприємств морської галузі: ДП «СК «Ольвія», ДП «Херсонський МТП», ДП «МТП «Южний». Значення коефіцієнтів, розрахованих на основі публічної інформації про річну фінансову звітність за період з 2018 по 2020 р., зведено в таблицю 3.2.

Також, для проведення розрахунків знайдемо проміжні значення вагомості показників та розрахуємо ваговий коефіцієнт кожної групи показників, враховуючи індивідуальні показники обраних портів. Скористаємось формулами: - вагомість показників за портами [48]:

$$CW_{ij} = \frac{\sqrt[4]{\prod_{i=1}^4 P_{ij}}}{\sum_{i=1}^3 \sqrt[4]{\prod_{i=1}^4 P_{ij}}} \quad (3.6)$$

де P_{ij} – і-тий індивідуальний показник інноваційного розвитку взяті за окремим портом j ; - ваговий коефіцієнт і-тої групи показників:

$$K_i = \sqrt[3]{\prod_{j=1}^3 CW_{ij}} \quad (3.7)$$

Для вибору найкращого, з точки зору інноваційного розвитку підприємства морської галузі із запропонованого ряду, розглянемо стандартизований інтегральний показник у динаміці досліджуваного періоду за 2018-2020 рр.

В основу розрахунків покладені формули третього етапу методичного підходу до оцінки інноваційного розвитку морських портів. Отримані результати наведені в таблиці 3.3.

Аналізуючи таксономічний показник інноваційного розвитку стандартизованих значень показників оцінки інноваційного розвитку морських портів, можемо стверджувати, що до показників, які найбільше відображають інноваційну складову морських портів відносяться: приріст пропускної здатності порту за рахунок економії часу обробки судна, що становить майже 72% розвитку інноваційної діяльності підприємства. В межах 65% перспективним напрямом для інноваційного розвитку підприємств морської галузі становить обсяг вантажообігу та суднообігу порту. При цьому

приріст чистої норми прибутку становить 50%, що є середнім показником інноваційного розвитку морських портів.

Таблиця 3.2

Розрахунок індивідуальних показників інноваційного розвитку підприємств морської галузі за період 2018- 2020 рр.

<i>Підприємство</i>		<i>ДП «МТП «Южний»</i>	<i>ДП «СК «Ольвія»</i>	<i>ДП «Херсонський МТП»</i>
Показники, які характеризують виробничий ефект від застосування інновацій	<i>P</i> ₁ приріст обсягу вантажообігу	0,19	0,35	0,29
	<i>P</i> ₂ приріст пропускної здатності пору	0,71	0,8	0,47
	<i>P</i> ₃ економія від зниження часу обробки суден	0,63	0,7	0,52
	<i>P</i> ₄ приріст суднообігу порту	0,42	0,62	0,34
Вагомість показників за підприємствами (<i>CW_{ij}</i>)		0,36	0,13	0,51
<i>Ваговий коефіцієнт I групи показників (K₁)</i>				0,26
Показники, які характеризують фінансовий ефект від застосування інновацій	<i>P</i> ₅ приріст прибутку до виплат відсотків і податків	0,49	0,85	0,73
	<i>P</i> ₆ приріст прибутку після виплат відсотків і податків	0,50	0,87	0,69
	<i>P</i> ₇ приріст загальної норми прибутковості	0,19	0,39	0,03
	<i>P</i> ₈ приріст чистої норми прибутковості	0,56	0,78	0,67
Вагомість показників за підприємствами (<i>CW_{ij}</i>)		0,29	0,49	0,23
<i>Ваговий коефіцієнт II групи показників (K₂)</i>				0,34
Показники оцінки ефективності інноваційного проекту	<i>P</i> ₉ чиста теперішня вартість	0,63	0,88	0,79
	<i>P</i> ₁₀ індекс рентабельності інвестицій	1,28	1,39	1,15
	<i>P</i> ₁₁ норма рентабельності інвестицій	0,73	0,85	0,82
	<i>P</i> ₁₂ період окупності інвестицій	4,5	2,33	5,17
Вагомість показників за підприємствами (<i>CW_{ij}</i>)		0,33	0,32	0,36
<i>Ваговий коефіцієнт III групи показників (K₃)</i>				0,40

Джерело: розраховано автором

Таблиця 3.3

Стандартизовані показники інноваційного розвитку морських портів за період 2018-2020 рр.

Стандартне Значення A_i	2018	2019	2020	Точка еталон	Таксономічний показник стандартизованих значень
A_1	0,228916	0,546875	0,558858	0,55	0,657826305
A_2	0,358586	0,629921	0,567232	0,62	0,715721711
A_3	0,340541	0,57377	0,604271	0,60	0,722171242
A_4	0,304348	0,645833	0,527665	0,64	0,622910455
A_5	0,236715	0,537975	0,755135	0,75	0,408398486
A_6	0,242718	0,557692	0,739773	0,73	0,449339101
A_7	0,311475	0,928571	0,087854	0,92	0,09818821
A_8	0,278607	0,537931	0,706299	0,71	0,505246619
A_9	0,273913	0,526946	0,742542	0,74	0,454092625
A_{10}	0,335079	0,547244	0,77437	0,77	0,479458492
A_{11}	0,304167	0,508982	0,729429	0,72	0,503171666
A_{12}	0,375	0,310667	0,932372	0,93	0,114128066
Евклідова відстань (C_i)	0,518	0,502	0,89		
Стандартизований показник (SA_i)	0,40	0,41	0,31		

Джерело: розраховано автором

Побудова моделі інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку морських портів передбачає розрахунок критеріальної оцінки (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Критеріальна оцінка якості моделі розрахунку інтегрального показника інноваційного розвитку морських портів

Рівняння моделі	Критерії Стьюдента	Коефіцієнт детермінації	Коефіцієнт Фішера	Похибка апроксимації
$\Delta I(K_1)$	19,23	0,913	334,84	0,049
$\Delta I(K_2)$	19,57	0,917	352,04	0,047
$\Delta I(K_2)$	24,91	0,951	594,02	0,029

Джерело: розраховано автором

У результаті отримали модель інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку морських портів [43]:

$$\Delta I = 0,26 \cdot \Delta I(K_1) + 0,34 \cdot \Delta I(K_2) + 0,40 \cdot \Delta I(K_3) \quad (3.8)$$

Отже, можна вважати, що на результат інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку морських портів впливають:

- показники, які характеризують виробничий ефект від застосування інновацій на 26 %;
- показники, що характеризують фінансовий ефект від застосування інновацій на 34 %;
- показники оцінки ефективності інноваційного проекту на 40 %.

Для визначення шкали значення інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку морських портів, застосуємо дисперсійний аналіз альтернативної та номінальних ознак та визначимо середнє квадратичне відхилення альтернативного ряду розподілу інтегральних коефіцієнтів вагомості груп. Вважаючи, що кількісна варіація виражається двома номінальними значеннями: наявності впливу на інтегральний показник оцінки інноваційного розвитку, який приймаємо за 1, і його відсутності, який

позначаємо як 0. Тоді p – частка одиниць інтегральних коефіцієнтів вагомості груп, що обчислюємо за формулою [49]:

$$p = \sqrt[3]{a_1 \cdot a_2 \cdot a_3}, \quad (3.9)$$

Проведені розрахунки формують результат:

$$p = \sqrt[3]{0,25 \cdot 0,32 \cdot 0,43} = 0,32, \text{ тоді } q = 1 - 0,32 = 0,68$$

Отже,

$$\sigma = \sqrt{0,32 \cdot 0,68} = 0,47$$

Отриманий результат, середнього квадратичного відхилення інтегральних коефіцієнтів вагомості, дає можливість визначити інтервал середнього рівня інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку підприємства морської галузі, що становить 0,47.

Тоді $1 - \sigma$ – це сума довжин інтервалів низького та високого рівнів адаптованості підприємства. Спираючись на розрахунки інтегральних коефіцієнтів вагомості груп можна використовувати наступну шкалу значення інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку:

0 – 0,27 – низький рівень інноваційного розвитку;

0,28 – 0,75 – середній рівень інноваційного розвитку;

0,76 – 1 – високий рівень інноваційного розвитку.

Отримане за допомогою запропонованих формул значення інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку підприємства має властивості: воно може змінюватись від 0 до 1 (або від 0 до 100%); із зростанням значення кожного формуючого фактору, інтегральний показник оцінки інноваційного розвитку зростає пропорційно значимості коефіцієнта вагомості груп індивідуальних показників інноваційного розвитку морських портів.

Розрахунки значення інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку морських портів враховуючи еквівалентність стандартизованих

відхилень індивідуальних показників інноваційного розвитку досліджуваних підприємств та стандартизовані показники інноваційного розвитку морських портів в динаміці зазначеного періоду зведені в таблиці 3.5 та зображені графічно на рисунку 3.4.

Враховуючи отриману шкалу значення інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку, зазначимо що ДП «МТП «Южний» відповідає середньому рівню інноваційного розвитку підприємств морської галузі. Також до зазначеної градації відноситься ДП «СК «Ольвія», хоча в порівнянні з ДП «МТП «Южний» має нижчий на 39% показник виробничого ефекту від застосування інновацій та на 3% показник оцінки ефективності інноваційного проекту, але збільшений показник фінансового ефекту від застосування інновацій на 20%. Це свідчить про ситуацію, коли відбувається падіння інноваційного розвитку й одночасне зростання його загальної ефективності, простежується керована динаміка інноваційного розвитку підприємства. Це можливо, коли інноваційна діяльність відбувається в умовах економічної кризи, в умовах проведення оптимізації діяльності, коли оптимізується структура засобів і падіння має тимчасовий характер. Це варіант позитивної взаємодії елементів системи інноваційного розвитку порту. У цьому випадку втрати від зниження інноваційного розвитку компенсуються позитивним ефектом, який є своєрідним компенсаційним механізмом. Інноваційний розвиток відбувається за рахунок внутрішнього резерву підвищення взаємодії елементів інноваційного розвитку підприємств при відсутності необхідності залучення нових матеріальних ресурсів. Цей варіант інноваційного розвитку порту можна охарактеризувати як оптимізацію, що супроводжується розвитком системи управління інноваціями.

ДП «Херсонський МТП» має низьке значення інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку порівняно з іншими портами, що спричинене низьким значенням показників виробничого та фінансового ефекту від застосування інновацій (8% та 2,5 % відповідно). Хоча показники оцінки ефективності інноваційного проекту відповідають рівню ДП «МТП «Южний»

та становлять 34%. Це свідчить про ситуацію, коли спостерігається нарощування інноваційного розвитку порту при падінні загальної ефективності його функціонування і, як наслідок, простежується некерована динаміка інноваційного розвитку. При такому варіанті розвитку порту очевидний факт неефективного управління інноваційною діяльністю, необхідний перегляд системи управління і ретельний аналіз ризиків, зокрема перегляд структури інновацій, які найкраще впроваджувати блоками взаємопов'язаних інновацій.

Таблиця 3.5

Розрахунок інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку морських портів за період 2018-2020 рр.

<i>Підприємство</i>	<i>Група показників</i>	<i>Вагомі коефіцієнти</i>	<i>Інтегральний показник ΔI</i>
ДП «МТП «Южний»	Показники, які характеризують виробничий ефект від інновацій	0,656	0,402
	Показники, які характеризують фінансовий ефект від інновацій	0,286	
	Показники оцінки ефективності інноваційного проекту	0,341	
ДП «СК «Ольвія»	Показники, які характеризують виробничий ефект від інновацій	0,262	0,359
	Показники, які характеризують фінансовий ефект від інновацій	0,489	
	Показники оцінки ефективності інноваційного проекту	0,319	
ДП «Херсонський МТП»	Показники, які характеризують виробничий ефект від інновацій	0,081	0,174
	Показники, які характеризують фінансовий ефект від інновацій	0,025	
	Показники оцінки ефективності інноваційного проекту	0,34	

Джерело: сформовано автором

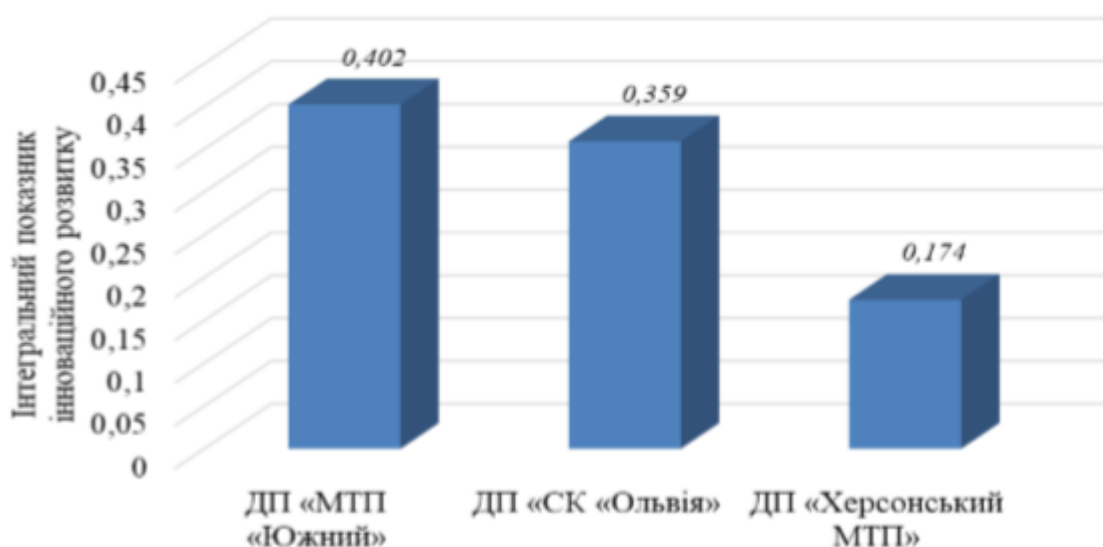


Рис. 3.4. Інтегральний показник оцінки інноваційного розвитку морських портів

Джерело: розраховано автором

Таким чином, сформований організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку морських портів, який базується на методичному підході до оцінки інноваційного розвитку, дозволяє обрати найбільш раціональні інноваційні напрями та обґрунтувати їх економічну доцільність для конкретного порту. Застосування запропонованої інтегральної оцінки інноваційного розвитку, що базується на методі багатовимірного статистичного аналізу доцільно застосовувати і для інших підприємств водного транспорту з врахуванням особистих показників виробничої, фінансової та інноваційної діяльності.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1. Причини і види стресу та його наслідки для людини

Звичним явищем став стрес на роботі. Фактично будь-яка службова ситуація може стати і є потенційним джерелом стресу. Мореплавання неминуче пов'язане з впливом небезпек, що можуть привести судно до втрати управління, аварії і навіть загибелі. Немає такого явища або процесу, які б повністю або частково не представляли небезпеку для діяльності людини на морі. Небезпека в мореплавання – це небезпека як можливість втрати судами морехідного стану внаслідок впливу на них небезпечних для мореплавання факторів. Це визначення дозволяє дати кількісну оцінку ступеня небезпеки, мірою якої є ймовірність [55].

У практиці мореплавання виникають небезпеки, саме існування яких важко або навіть неможливо припустити апіорі. Відповіддю організму на несприятливий вплив навколишнього середовища – емоції. Найбільш потужне прояв емоцій викликає комплексну фізіологічну реакцію – стрес. Виразність стресу визначається від сприйняття загрози, в значній мірі усвідомленням людиною своєї відповідальності за себе, за оточуючих, його установкою на свою роль у конкретній ситуації.

Стрес – комплексний процес, він включає неодмінно і фізіологічні та психологічні компоненти. За допомогою стресу організм як би мобілізує себе цілком на самозахист, на пристосування до нової ситуації, пускає в хід неспецифічні захисні механізми, що забезпечують опір впливу стресу або адаптацію до нього.

Основні риси психічного стресу:

- стрес – стан організму; його виникнення передбачає взаємодія між організмом і середовищем;

- стрес – більш напружений стан, ніж звичайне мотиваційний; воно вимагає для свого виникнення сприйняття погрози;
- явища стресу мають місце тоді, коли нормальна адаптивна реакція недостатня.

За даними з статистичних центрів за останні роки було оформлено 375 санітарно-гігієнічних характеристик умов праці працівників різних професій, що працюють в різних сферах економіки. З них 40% складають характеристики умов праці працівників професії яких пов'язані з морем, 17% працівників льотного складу, 28% працівників ручного фізичної праці, 7% медичні працівники, 2% інженерно-технічні працівники і 6% працівники інших професій.

В результаті аналізу матеріалів при оформленні санітарно-гігієнічних характеристик умов праці працівників виявлено найбільшу кількість випадків серцево-судинних захворювань, артеріальної гіпертензії, виразкової хвороби шлунку і дванадцятипалої кишки у групи осіб професії яких пов'язані з підвищеною небезпекою в морі.

У 150 випадках при вивченні фактичного стану умов праці за матеріалами атестації в обстежуваної професійної групи відображають деякі особливості праці і побуту цієї групи осіб – «моряки» виявилось 145 робочих місць (97%) з класами умов праці 3 – шкідливі умови праці, які характеризуються наявністю шкідливих факторів, рівні яких перевищують гігієнічні нормативи і надають несприятливу дію на організм працівника і/або його потомство. З них 40% робочих місць з шкідливим впливом чинників робочого середовища – шум, вібрація, температура і 60% з фактором трудового процесу – напруженості трудового процесу [56].

Напруженість праці – характеристика трудового процесу, що відображає навантаження переважно на центральну нервову систему, органи чуття, емоційну сферу працівника. До факторів, що характеризують напруженість праці, відносяться: інтелектуальні, сенсорні, емоційні навантаження, ступінь монотонності навантажень, режим роботи. Судновий екіпаж складається з

капітана (вище керівництво), осіб командного складу (старший помічник капітана, 2 помічник капітана, старший механік, 2-3 механіки і електромеханік (електрик) і команди – боцман, матроси, мотористи, кухар.

Таким чином, цілий ряд факторів сприяє виробленню відповідної реакції організму, яка виникає внаслідок нервів, напруги, перевтоми, негативних емоцій і так далі і як наслідок перебування членів екіпажу в стані стресу протягом багатьох по 5-12 місяців рейсу. Постійне перебування в стані стресу призводить до згасання ентузіазму, розчарування в роботі і навіть до спустошеності, професійного вигорання, коли людина абсолютно втрачає інтерес до роботи. Стреси роблять негативний вплив, як на психологічний стан, так і на фізичне здоров'я людини.

4.2. Шкідливі та небезпечні виробничі фактори, класифікація за джерелами і властивостями

Виробничі фактори за характером впливу на людину можна розділити на шкідливі і небезпечні фактори.

Небезпечний виробничий фактор – фактор, вплив якого може призвести до травми або іншого різкого раптового погіршення здоров'я.

Шкідливий виробничий фактор – фактор середовища або трудового процесу, вплив якого на працівника за певних умов (інтенсивність, тривалість дії тощо) може спричинити професійне або виробничо обумовлене захворювання, тимчасове або стійке зниження працездатності, підвищення частоти соматичних та інфекційних захворювань, призвести до порушення здоров'я як працівника, так і його нащадків.

Розглянемо класифікацію небезпечних і шкідливих виробничих факторів відповідно до державних санітарних норм та правил України [57]. Вони спрямовані на гігієнічну оцінку умов та характеру праці на робочих

місцях працівників та застосовуються на підприємствах, в установах, організаціях усіх форм власності у випадках, передбачених законодавством.

Шкідливими виробничими факторами є:

1) фізичні фактори:

- мікроклімат (температура, вологість, швидкість руху повітря, інфрачервоне випромінювання);
- барометричний тиск;
- неіонізуючі електромагнітні поля та випромінювання: електростатичні поля, постійні магнітні поля, електричні та магнітні поля промислової частоти (50 Гц), електромагнітні випромінювання радіочастотного діапазону, електромагнітні випромінювання оптичного діапазону, зокрема лазерне та ультрафіолетове;
- іонізуючі випромінювання;
- виробничий шум, ультразвук, інфразвук;
- вібрація (локальна, загальна);
- освітлення: природне (відсутність або недостатність), штучне (недостатня освітленість, прямий і відбитий сліпучий відблиск тощо);
- іонізація повітря;

2) хімічні фактори – речовини хімічного походження, деякі речовини біологічної природи, які отримані хімічним синтезом та/або для контролю яких використовуються методи хімічного аналізу, аерозолі фіброгенної дії (пил);

3) біологічні фактори:

- мікроорганізми – продуценти, живі клітини та спори мікроорганізмів, що містяться в бактеріальних препаратах, патогенні мікроорганізми;

4) фактори трудового процесу:

- важкість (тяжкість) праці – характеристика трудового процесу, що відображає рівень загальних енергозатрат, переважне навантаження на опорно-руховий апарат, серцево-судинну, дихальну та інші системи. Важкість праці характеризується рівнем загальних енергозатрат організму або фізичним

динамічним навантаженням, масою вантажу, що піднімається і переміщується, загальною кількістю стереотипних робочих рухів, величиною статичного навантаження, робочою позою, переміщенням у просторі. Категорії робіт за важкістю: легка, середньої важкості, важка, дуже важка [58].

- напруженість праці – характеристика трудового процесу, що відображає навантаження переважно на центральну нервову систему, органи чуттів, емоційну сферу працівника. До показників, що характеризують напруженість праці, належать: інтелектуальні, сенсорні, емоційні навантаження, ступінь монотонності навантажень, режим роботи.

Один і той же небезпечний і шкідливий виробничий фактор за природою своєї дії може належати одночасно до різних перерахованих вище груп. Крім того, характер вплив фактора на людину залежить від кількісної оцінки даного чинника (наприклад, концентрація шкідливої речовини або рівень шуму). Тому практично кожен фактор може бути шкідливим або небезпечним.

4.3. Дії екіпажу при виявленні вогнища пожежі на судні

Моряки, призначені керувати операціями по боротьбі з пожежею, повинні успішно пройти підготовку під методом боротьби з пожежею за розширеною програмою, звертаючи особливу увагу на організацію тактику і управління відповідно до становищем пунктів 14 розділу А-VI / 3 Кодексу ПДНВ і відповідати стандарту компетентності, вказаною в цьому розділі [64].

Боротьба екіпажу з пожежами на суднах повинна проводитися відповідно до оперативно-тактичних карт і планів пожежогасіння під керівництвом капітана і включати наступні дії:

- виявлення пожежі та виявлення його місця і розмірів;
- обмеження поширення пожежі;
- попередження можливих під час пожежі вибухів;
- ліквідація пожежі та її наслідків.

Призначенням Глави II-2 є виявлення пожежі в приміщенні його виникнення і забезпечення аварійно-попереджувальної сигналізації для безпечного виходу назовні і діяльності по боротьбі з пожежею. З цією метою необхідно виконувати такі функціональні вимоги [59]:

- встановлення стаціонарних систем сигналізації виявлення пожежі відповідають характеру приміщення, можливого поширення вогню і можливого утворення диму і газів;

- ручні сповіщення розміщуються ефективно для забезпечення негайної готовності до оповіщення;

- дозорна служба забезпечує ефективний засіб виявлення і визначення місця пожежі та оповіщення ходового містка і протипожежних партій.

На всіх суднах повинні бути вивішені схеми загального розташування, на яких для кожної палуби повинні бути чітко показані:

- пости керування;
- пожежні секції, обгороджених перекриттями класу «А» і «В»;
- елементи систем сигналізації виявлення пожежі;
- елементи спринклерної установки;
- елементи засобів пожежогасіння;
- шляхів доступу до різних відсіках, палубах і т. д. ;
- елементи вентиляційної системи, включаючи розташування постів управління вентиляторами і заслінок.

Другий комплект схем протипожежного захисту (рис. 4.1.), призначений для використання берегової пожежною командою, повинен постійно зберігатися в чітко визначеному захищеному від бризків укритті, розташованому зовні рубки (зазвичай у парадних трапів або входів в надбудову лівого і правого бортів). Схеми повинні постійно оновлюватися, і будь-які зміни повинні вноситися в них в найкоротші терміни.



Рис. 4.1. Контейнер зі схемами з протипожежним захистом судна

Джерело: [59]

Індивідуальні дії для кожного члена екіпажу при виявленні вогнища пожежі:

- натиснути кнопку найближчого пожежного сповіщувача;
- гучними криками сповістити людей, що знаходяться в сусідніх приміщеннях про пожежу, і вказати їм шляхи евакуації;
- по можливості повідомити вахтового помічника (або вахтового механіка) більш детальну інформацію про місце вогнища пожежі і його характеру;
- знеструмити електрообладнання;
- якщо спалах невелике, приступити до гасіння пожежі підручними засобами. При виборі засобів пожежогасіння слід керуватися їх ефективністю стосовно даному палаючого речовини і власною безпекою;
- якщо погасити вогонь власними силами неможливо, то необхідно залишити приміщення, провівши його герметизацію, закрити двері, люки, горловини, ілюмінатори, вентиляцію;
- вживати заходів щодо недопущення поширення вогню в суміжні приміщення, для чого там необхідно:
 - прибрати від перебирання всі предмети, що можуть спалахнути;
 - охолоджувати перегородку, простягнувши пожежний рукав від найближчого крана водо пожежної магістралі.

Для виходу із задимленого приміщення слід використовувати аварійні дихальні пристрої (EEBD – Emergency Escape Breathing Device), які забезпечують нормальне дихання не менше 10 хвилин (рис. 4.2.).

Почувши сигнал попереджувальної сигналізації про запуск системи об'ємного пожежогасіння, необхідно негайно покинути приміщення.



Рис. 4.2. Використання аварійного дихального пристрою

Джерело: [59]

Дії екіпажу. Після отримання сигналу або доповіді про пожежу вахтовий помічник капітана зобов'язаний негайно оголосити загально суднову тривогу щодо боротьби з пожежею, за сигналом якої екіпаж судна повинен діяти відповідно до розкладу по тривогах.

За сигналом загально суднової тривоги по боротьбі з пожежею командири аварійних партій (груп) зобов'язані:

- прибути в район пожежі, встановити місце і розміри пожежі і негайно приступити до її гасіння, для чого виділити необхідну кількість людей в дихальних ізолюючих апаратах для роботи в задимлених відсіках і засобів для гасіння пожежі;
- забезпечити винос з охоплених вогнем або задимлених приміщень постраждалих і надати їм першу медичну допомогу;
- організувати огляд відсіків і приміщень, суміжних з аварійним, і при необхідності забезпечити охолодження перегородок водою;

- доповісти на головний командний пункт про результати розвідки і діях аварійної партії.

Використання фільтруючих дихальних апаратів в задимлених і палаючих приміщеннях забороняється. Для охолодження приміщень, в які проникають випаровування горючих матеріалів, і забезпечення безпеки проходу людей через них на пожежних стволах застосовуються розпилувальні насадки. Гасіння пожежі рекомендується здійснювати в наступному порядку:

- припинити доступ горючих речовин в осередок пожежі;
- ізолювати осередок пожежі від доступу повітря;
- охолодити горючі речовини до температури нижче температури займання їх газів.

Слід звернути увагу на те, що при гасінні пожежі водою відсутність домішки пара в диму говорить про те, що вода не досягає вогнища пожежі.

При гасінні пожежі слід враховувати виникнення загрози отруєння людей утворюються газами, в тому числі в суміжних приміщеннях.

При пожежі в житлових і службових приміщеннях для запобігання посилення горіння і розповсюдження вогню рекомендується не відкривати двері, а пожежні стволи подавати через фільонки або ілюмінатори.

Для гасіння зовнішнього вогню необхідно:

- по можливості розгорнути судно так, щоб вогонь відносило в бік від інших конструкцій, вантажів і матеріалів, що знаходяться поблизу району пожежі;
- подавати на вогнище пожежі найбільшу кількість струменів води, по можливості з навітряного борту;
- охолоджувати водою знаходяться поблизу від вогню горючі конструкції, вантажі та матеріали;
- вести спостереження за суміжними з районом пожежі приміщеннями;
- збивати за борт струменями води розлилися палаючі нафтопродукти, якщо їх не вдається погасити.

4.4. Методи утилізації нафтозалишків та промасленого дрантя, їх облік та реєстрація

Транспортні підприємства і просто очисні споруди промислових майданчиків здатні залишати від своєї діяльності такі підлягають утилізації відходи:

- бензин і гас, використані в якості змивки, миючих засобів;
- масла, які не підлягають регенерації, після очищення резервуарів;
- верстатні емульсії, синтетичні ПАР, суміші масла і води;
- нафтошламу – відходи, які супроводжують видобуток, переробку, транспортування і інші операції, пов'язані з нефтесодержащими речовинами;

Відпрацьоване масло (індустріальне, моторне, гідравлічне, трансформаторне, суміші масел).

Промаслені відходи (промаслена ганчір'я, обтиральний матеріал; промаслений пісок; промаслена тирса, папір, фільтри).

Відпрацьоване масло несе в собі наступні забруднювачі:

- хімічні (мінералізована вода, галогени, розчинники);
- фізичні (бруд, тирса, металева стружка).

Відпрацьоване масло становить велику загрозу для екологічної рівноваги, стану природи і здоров'я людини. У ньому міститься цілий ряд хімічних небезпечних речовин, сумішей, вуглеводнів з домішками різного походження. Масла (синтетичні, мінеральні, напівсинтетичні) застосовуються в промисловості, але особливо – в автомобільній галузі.

Типові процеси, що застосовуються для обробки осадів:

- ущільнення (сушка) – гравітаційна, флотаційна, відцентрова, фільтраційна;
- стабілізація осаду – мінералізація за допомогою хімічних реагентів (окислювачів, лугів, інгібіторів);
- кондиціонування – реагентною обробкою, термічною, Жидкофазное окислення;

- зневоднення – на мулових майданчиках, штучне – на вакуум-фільтрах, фільтр-пресах, центрифугах, термічне;

- утилізація – виділення цінних компонентів для повторного використання в суміші з горючими компонентами як паливо, наповнювачів, будматеріалів;

- ліквідація – вивезення на звалище, закачування в порожні породи, піроліз, спалювання в печах, поховання [60].

Вибір оптимальної технологічної схеми обробки осадів залежить від багатьох факторів: властивостей осаду, хімічного складу, їх кількості, наявності площ. Для вибору найбільш ефективного методу необхідно розробити техніко-економічне обґрунтування способів утилізації. Складність при виборі схеми обробки осадів обумовлена відсутністю вільних площ, недостатнім випуском необхідного обладнання та реагентів, високою трудомісткістю і енергоємністю технологічних процесів.

Капіталовкладення в будівництво очисних споруд виправдані, так як вони в багато разів менше, ніж витрати на компенсацію наслідків забруднення навколишнього середовища.

Будівельна індустрія найбільш підготовлена до використання шламу, оскільки не вимагає заміни технологій і обладнання, що використовується при виробництві будівельних матеріалів.

Для запобігання скиданню сміття в заборонених зонах шляхом збору та зберігання на борту існують різні способи: накопичення сміття в контейнерах або мішках, у вбудованих ємностях, в спеціальних контейнерах з підпресуванням, в контейнерах з попередніми подрібнювачем, брикетування сміття при високому тиску і температурі з одночасним знезараженням .

Конвенцією МАРПОЛ 73/78 розглянуті подібні випадки і сказано, що відсутність обладнання в порту не повинно бути підставою для скидання відходів за борт в акваторію порту, на рейді і в прибережних (територіальних) водах [61].

Накопичення і зберігання сміття вимагають наявності на судах відповідних площ і обсягів і викликають проблему здачі накопиченого сміття на берег або плавучі портові збирачі. Суттєвою складністю при цьому є забезпечення тривалого зберігання відходів з дотриманням належних санітарних умов, особливо при плаванні в літню пору в районах з підвищеною температурою зовнішнього повітря і високою вологістю.

Спосіб накопичення сміття в спеціальних судових ємностях (бачках, контейнерах) з подальшою їх передачею на судно-збирач або безпосередньо на берег набув найбільшого поширення. Цей спосіб застосовують в тому випадку, коли необхідне обладнання є на судні, і в порту, в який намічено передати відходи. На судні повинні бути перш за все контейнери, розміщені, як правило, на кормі; в портах – судна-збирачі, спеціалізовані причали, машини-сміттезбирач, пристрої для переробки відходів і т. п. З огляду на повсюдно діють вимоги, слід зазначити, що зберігання сміття на борту судна в металевих бочках і інших відкритих (негерметичних) ємностях неприпустимо з точки зору санітарно-гігієнічних вимог.

Як правило, в різних країнах портові та муніципальні служби, які надають послуги з вивезення сміття з борта судна, мають різні стандарти смітєвих ємностей і транспортного устаткування, при якому повернення або обмін спорожнених ємностей утруднений. Більш того, в даний час в портах не організована належна санітарна обробка порожніх смітєвих ємностей (контейнерів). Використання стандартних контейнерів для сміття може бути рекомендовано в тих випадках, коли суду здійснюють регулярні каботажні рейси [60].

Накопичення у вбудованих ємностях. Такий спосіб зберігання сміття на борту зручний для його збору, так як до ємності можна підвести сміттепровід, прийомні органи якого можна вивести безпосередньо до кількох місцях скидання сміття. Однак суттєвим недоліком такої системи є необхідність постійної промивки та ретельного очищення самої ємності і трактів сміттепроводу, а також здійснення заходів з дезінфекції і дезодорації.

Вивантаження сміття з вбудованою ємності в берегової спеціалізований автотранспорт неможлива. Вивантаження в спеціальні сміттеві баржі також практично нездійсненна через неможливість забезпечення належних санітарних умов.

ВИСНОВКИ

На основі проведеного дослідження виявлено, що ефективне функціонування діяльності підприємств, транспортних зокрема, залежить від впровадження інновацій в їх розвиток, які є підґрунтям для підвищення конкурентоздатності та ділової активності. У зв'язку з розвитком ринкових відносин, інтеграційними процесами, глобалізацією ринків збуту потреба в інноваційному розвитку стає першочерговою для транспортних підприємств.

Сутність інновацій полягає в одночасній наявності трьох складових, які утворюють наступний ланцюг: новинка або нововведення → процес → ефект або кінцевий результат. Враховуючи це, ми уточнили сутність категорії «інновація» – це нововведення, удосконалення існуючого продукту чи послуг, що створюються шляхом технологічного процесу, який використовується на практиці підприємством для підвищення якості надання послуг, збільшення обсягів виробництва за найменших фінансових, економічних та технологічних витрат.

Встановлено взаємозв'язок між категоріями «інновація» та «інноваційний розвиток підприємства», який полягає у тому, що інновації є складовою частиною інноваційного розвитку підприємств, а їх наявність і частота впровадження в діяльність підприємства визначає динамічність його інноваційного розвитку. Тому, з точки зору підприємства, більш доцільно розглядати не самі інновації, а інноваційний розвиток, як більш ширше поняття.

Аналітичний огляд ролі інновацій у підвищенні ефективності діяльності підприємств показав, що нововведення для підприємства виступають основою творчого процесу, тобто креативного потенціалу, який призводить до росту інноваційної складової в його діяльності, виходу на нові ринки збуту з новою продукцією та прогресивними послугами. Враховуючи це, сформульоване бачення категорії інноваційний розвиток підприємства – це процес реалізації

результатів креативного потенціалу підприємства по систематичному впровадженню нововведень (інновацій) у виробничо-технологічну сферу з метою отримання позитивних фінансово-економічного та соціально-економічного ефектів, підвищення рівня ділової активності та конкурентоздатності підприємства.

Інноваційна діяльність має гарантувати отримання позитивного ефекту у функціонуванні підприємства. Тому в кваліфікаційній роботі систематизовано очікувані результати від впровадження різних видів інновацій (технологічні або виробничі, кадрові, організаційно-управлінські, маркетингові, економічні) для транспортних підприємств.

Вирішення існуючих проблем розвитку морегосподарського комплексу, зокрема морських портів, можливо лише за рахунок впровадження інновацій, що підтверджує необхідність розробки механізму інноваційного розвитку морських портів. Тому в кваліфікаційній роботі розроблено організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку морських портів, під яким розуміється комплексна система функціональних зв'язків між об'єктами, суб'єктами, підходами, принципами, функціями та іншими складовими інноваційної діяльності, що забезпечує реалізацію конкурентних переваг морської галузі України на світовій арені та сприяє підвищенню темпів їх розвитку і зростанню якості й обсягу транспортних послуг.

Організаційно-економічний механізм має на меті оцінити інвестиційний потенціал та вивести їх діяльність на якісно новий рівень. Елементи даного механізму визначають взаємовплив таких складових, як моніторинг внутрішніх і зовнішніх факторів впливу, оцінка виробничо-фінансового та інноваційного розвитку порту, що дозволяють визначити оптимальний варіант інноваційного розвитку та встановити найбільш дієві напрями і шляхи удосконалення інноваційного розвитку морського порту.

Запропонований організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку морських портів створює передумови для ефективного

інноваційного розвитку морських портів і відкриває перспективи для вдосконалення морегосподарського комплексу загалом.

Розроблено методичний підхід до оцінки інноваційного розвитку морських портів, який дозволяє визначити та обґрунтувати найбільш ефективні напрями інноваційного розвитку за допомогою інтегральної оцінки інноваційного розвитку, а також враховує специфіку функціонування морських портів, яка виражається у показниках виробничої, фінансової та інноваційної діяльності.

Реалізація методичного підходу здійснюється в чотири етапи: визначення цільових напрямків оцінки ефективності інноваційного розвитку; формування системи показників для визначення інноваційного розвитку морського порту; інтегральна оцінка інноваційного розвитку; визначення оптимальних напрямів інноваційного розвитку морського порту.

Здійснено практичну реалізацію розробленого методичного підходу на прикладі діяльності СМП «Ольвія», ДП «Херсонський МТП» та ДП «МТП «Южний». Результати оцінки інноваційного розвитку за допомогою інтегрального показника вказують на те, що найбільш перспективним є ДП «МТП «Южний».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонюк Л. Л., Поручник А. М., Савчук В. С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: монографія. К.: КНЕУ, 2003. 394 с.
2. Болдирьова Л. М. Інновації в логістиці: теоретико-методологічні та практичні аспекти. Журнал «Економіка Крима». 2011. № 1 (34). С. 18-23.
3. Вдосконалення управління портовою галуззю України. The World Bank. 2020. 74 с
4. Габ О. Реалізація стратегії інноваційного розвитку вітчизняних морських портів. Економічний аналіз. 2019. Том 29. № 2. С.102-110.
5. Аляб'єва О. М., Боняр С. М. Систематизація факторів впливу на інноваційний розвиток підприємства в сучасних економічних умовах. Проблеми економіки. 2019. №3 (41). С. 77-83. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-07122019-3-77-83>
6. Аляб'єва О. М., Дем'яненко С. В. Особливості розвитку конкурентоспроможності водного транспорту України. Ефективна економіка. 2017. №6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5668>.
7. Аляб'єва О. М. Методики оцінки інноваційного розвитку підприємств водного транспорту: критерії оцінки. Водний транспорт: сучасний стан та перспективи розвитку: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 16-17 травня 2019 р.). Київ. 2019. С. 394-396.
8. Гордієнко М. Я. Фактори впливу на інноваційний розвиток підприємства. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream>
9. Адаменко О. А. Концептуальні засади інноваційного розвитку підприємств. Наукові праці Національного університету харчових технологій. 2010. № 35. С. 5-10.
10. Аджавенко М. М. Генезис поняття «інноваційний розвиток». Збірник наукових праць Державного економіко-технологічного університету транспорту. Сер. : Економіка і управління. 2013. Вип. 25. С. 180-194.

11. Аляб'єва О. М. Основні фактори впливу на інноваційний розвиток підприємства. *Modern Transformations in Economics and Management: III International Scientific Conference (March 29th, 2019)*. Klaipeda, Lithuania. 2019. P. 58-63.
12. Амоша О. І., Землянкін А. І., Підоричева І. Ю. Удосконалення системи управління інноваціями як умова прискорення структурних реформ в Україні. *Економіка України*. 2015. № 9. С. 52- 69.
13. Аляб'єва О. М. Аналіз сучасного стану морських портів України. *Бізнес Інформ*. 2019. № 2. С. 240–246. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-44592019-2-240-246>
14. Андрушків Б. М., Кирич Н. Б., Погайдак О. Б. Інноваційна діяльність підприємств та організацій як метод стабілізації економіки регіонів України. *Вісн. економ. науки України*. 2009. №1 (15). С. 23–25.
15. Богатирьов І.О. Ефективність розвитку підприємств. Формування ринкових відносин в Україні. 2006. № 1. С. 73-79.
16. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Черторижський В.М. Фактори інноваційного розвитку промисловості. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2011. Вип. 21(11). С. 201-205.
17. Аляб'єва О. М. Економічно-організаційний механізм інноваційного розвитку морських портів. *Бізнес Інформ*. 2019. № 8. С. 81–86. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-8-81-86>
18. Гончаренко Л. П., Арутюнов Ю. А. Фактори, що впливають на інноваційну політику підприємства. URL: http://stud.com.ua/52465/investuvannya/faktori_vplivayut_innovatsiynu_politiku_pri_dpriyemstva.
19. Горбач Л. М., Кобук А. Л. Інноваційний розвиток у сучасному світі: основні підходи до вивчення. URL: https://confcontact.com/2017-ekonomika-imenedzhment/10_gorbach.htm.
20. Грудцина Ю. В. Інноваційна діяльність в Україні: аналіз та прогнозування. *Бізнесінформ*. 2019. № 2. С. 78-84.

21. Гук З. Б., Лебідь Т. В., Самуляк В. Ю. Фактори і напрями інноваційного розвитку підприємств, Lviv Polytechnic National University Institutional Repository. URL: <http://ena.lp.edu.ua>.
22. Данилків Х. П., Горбова Х. В., Побурко О. Я. Інноваційний розвиток транспортної системи України. Науковий вісник НЛТУ України. 2018. Т. 28, № 4. С.31-35.
23. Економіка і організація інноваційної діяльності : наукове видання; за ред. А. М. Стельмащука. Тернопіль : Економічна думка, 2001. – 176 с.
24. Огляд морського транспорту. *Review of Maritime Transport 2023, 2022, 2021*. URL : <https://unctad.org/en/pages/>
25. Офіційний сайт Адміністрації морських портів України. URL : <http://uspa.gov.ua/>
26. Офіційний сайт журналу «Судоходство». URL : <https://sudohodstvo.org/>
27. Офіційний сайт Державної служби статистики. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>
28. Офіційний сайт журналу «Порти України» URL : <http://portsukraine.com/>
29. Офіційний сайт Trans.info. URL : <https://trans.info/>
30. Офіційний сайт Statista. URL : <https://statista.com/>
31. Офіційний сайт «DP World» URL: <https://www.dpworld.com>
32. Офіційний сайт «SeaRates by DP World» URL: <https://www.searates.com>
33. Офіційний сайт Центру транспортних стратегій. URL: <https://cfts.org.ua>
34. Вакалюк В. А. Інноваційний потенціал сучасного підприємства: структура та оцінка. *Приазовський економічний вісник*. 2019. Випуск 4(15). С. 72–78.
35. Головченко О. М. Пріоритети розвитку транспортної галузі України. Особливості сучасного менеджменту та економіки: співвідношення

теорії та практики : Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції. Вип. VIII / за ред. О. М. Фудорової. Херсон, 2021. С. 68–73.

36. Головченко О. М., Мартинюк В. В. Перспективи інноваційного розвитку транспортної галузі України. Формування обліково-аналітичного забезпечення організаційно-управлінської підтримки суб'єктів національної економіки : Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції ОНУ ім. І. І. Мечникова / відп. ред. Н. Л. Кусик. Одеса, 2022. С. 25–27.

37. Корсікова Н. М. Організаційно-економічний механізм управління інноваційним розвитком підприємства в сучасних умовах. Економіка харчової промисловості. 2009. № 3. С. 8–11.

38. Марченко В. М., Цвіркун А. С. Система управління інноваційним потенціалом на промислових підприємствах. *Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут"*. 2017. № 14. С. 411–417.

39. Микитась О. О., Миронова М. К. Управління інноваційним потенціалом підприємства в сучасних умовах ведення бізнесу. *Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Технічний прогрес та ефективність виробництва*. 2015. № 59. С. 53–56.

40. Про інноваційну діяльність: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, N 36, ст. 266. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/40-15>

41. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні. Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2012, № 19–20, ст. 166. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>

42. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року. Розпорядження КМУ від 30 травня 2018 р. № 430-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-p#Text>

43. Ковбатюк М.В., Шкляр В.В. Порівняльна оцінка інноваційного розвитку країн світу. *Збірник наукових праць Державного університету*

інфраструктури та технологій: Серія «Економіка і управління». Вип. 47. К.: ДУІТ, 2020. 71-83 с. DOI: 10.32703/2664-2964-2020-47-71-83

44. Аляб'єва О. М. Методичний підхід до оцінки інноваційного розвитку морських портів. *Бізнес Інформ*. 2019. № 6. С. 163–168. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-6-163-168>

45. Кобрин Л. Й. Діагностика факторів інноваційного розвитку підприємства. *Наукові записки / SCIENTIFIC PAPERS*. 2016. № 1 (52). С.152.

46. Колісніченко П. Т. Принципи формування організаційно-економічного механізму забезпечення економічної безпеки підприємств малого та середнього бізнесу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2017. Вип. 12, Ч. 1. С. 163-166.

47. Колодізева Т. О., Руденко Г. Р. Інноваційні технології в логістиці: навчальний посібник. Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. 268 с.

48. Колодійчук А.В. Огляд теорій інноваційного підприємства. URL: http://www.rusnauka.com/14_ENXXI_2012/Economics/9_110488.doc.htm

49. Колотюк О. І., Будякіна Ю. О. Особливості маркетингу інновацій. *Вісник НТУ «ХПІ»*. 2015. № 60 (1169). С. 124-127.

50. Ковач М.Й. Синергетичний ефект як важливий фактор інноваційного розвитку економіки. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Економіка*. 2017. Вип. 1 (49). Т.2. С. 84-89.

51. Комчатних О. В. Сутнісна характеристика та класифікація інновацій в сфері транспортних послуг. *Ефективна економіка*. 2018. № 4. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6255>.

52. Тараненко Ю.В. Аналіз ринку логістичних послуг в Україні. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки*. Херсон. 2015. С. 219 – 222

53. Колодійчук А.В. Класифікація факторів інноваційного розвитку промисловості за пріоритетністю значення їх дії. URL: <http://xn-e1aaifpcds8ay4h.com.ua/pages/view/824>.

54. Віртуальні підприємства транспорту. Навчальні матеріали онлайн. 2020. URL:

https://pidru4niki.com/70947/tehnika/virtualni_pidpriyemstva_transportu

55. Про затвердження Положення про класифікацію, порядок розслідування та обліку аварійних морських подій із суднами. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0959-06#Text>.

56. Манільські поправки 2010 р. до Додатка Міжнародної Конвенції про підготовку та дипломування моряків та несення вахти 1978 р. (ПДНВ 78/95); Манільські поправки до Кодексу з підготовки та дипломування моряків та несення вахти (ПДНВ) 25.06.2010 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896_052.

57. Манільські поправки до Конвенції ПДНВ (оглядова інформація) URL: http://ni.biz.ua/17/17_5/17_52271_rekomendatsii-proizvodstvu.html.

58. Іванов Б.М., Колегаєв М.О., Касилов Ю.І., Іванов О.І. Основи охорони праці на морському транспорті. Підручник для студентів вищих навчальних закладів. Одеса: КОМПАС, 2003.-416 с.

59. Шудренко І. В. Основи охорони праці : навч. посіб. Житомир: Видавець, О. О. Євенок, 2016. – 214 с.

60. Голінько В.І. Основи охорони праці: підручник. 2-ге вид. Дніпро: НГУ. 2014. – 271 с.

61. Міжнародна конвенція по запобіганню забруднення з суден (МАРПОЛ 73/78). Лондон: ІМО. 2004.

Анотація

Кваліфікаційна робота на тему «Інноваційний розвиток морського торгового порту як складова підвищення ефективності його діяльності» на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр.

В першому розділі розглянуто теоретичні основи розвитку інноваційної діяльності підприємства, досліджено інноваційну діяльність транспортних підприємств як фактор ефективного розвитку транспорту та сформульовано організаційно-економічний механізм регулювання інноваційної діяльності транспортних підприємств.

В другому розділі досліджено сучасний стан та перспективи розвитку ринку морської торгівлі, проаналізовано діяльність морських торговельних портів світу та досліджено ефективність інноваційної діяльності морських торговельних портів.

В третьому розділі удосконалено організаційно-економічний механізм регулювання інноваційної діяльності транспортних підприємств України, визначено методичний підхід як основу організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку морських портів та реалізовано методичний підхід до оцінки інноваційного розвитку морських торговельних портів України.

Ключові слова: інноваційний розвиток, інновації, морський торговельний порт, підвищення ефективності.