

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

Тарасюк Єлизавета Русланівна

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА
НА ТЕМУ

ІННОВАЦІЇ ЯК ОДИН З НАПРЯМКІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
СУДНОПЛАВНОЇ ГАЛУЗІ

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 _____

ЗАВДАННЯ

на розробку кваліфікаційної роботи бакалавра

за темою:

ІННОВАЦІЇ ЯК ОДИН З НАПРЯМКІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СУДНОПЛАВНОЇ ГАЛУЗІ

	Зміст окремих частин дослідження	Строк виконання	Фактично виконано
1	2	3	4
1	Мета дослідження:	01.06.25	03.06.25
2	Об'єкт дослідження –	01.06.25	03.06.25
3	Предмет дослідження –	01.06.25	03.06.25
4	ВСТУП	07.06.25	03.06.25
5	РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В ГАЛУЗІ МЕНЕДЖМЕНТУ	01.06.25	01.05.25
6	РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ПРОБЛЕМ ЕФЕКТИВНОСТІ СУДНОПЛАВНОЇ ГАЛУЗІ	02.06.25	20.05.25
7	РОЗДІЛ 3. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СУДНОПЛАВНОЇ ГАЛУЗІ	03.06.25	04.06.25
8	РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	01.06.25	07.05.25
9	ВИСНОВКИ	07.06.25	05.06.25
10	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	06.06.25	01.06.25
11	Анотація	05.06.25	03.06.25
12	Формування ілюстративного матеріалу	05.06.25	01.06.25

13	Відгук керівника	до 15.06.25	11.06.25
14	Рецензування	до 10- 15.06.25	11.06.25
15	Дата захисту	17- 20.06.25	17.06.25

Здобувач вищої освіти

Керівник

Завідувач кафедри

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ	
ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В ГАЛУЗІ	
МЕНЕДЖМЕНТУ	9
1.1. Поняття та класифікація інновацій у менеджменті	9
1.2. Теоретичні підходи до оцінки ефективності інновацій	15
1.3. Роль інновацій у підвищенні конкурентоспроможності	
підприємств	19
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ПРОБЛЕМ	
ЕФЕКТИВНОСТІ СУДНОПЛАВНОЇ ГАЛУЗІ	24
2.1. Характеристика судноплавної галузі: структура, основні	
учасники та тенденції розвитку	24
2.2. Аналіз економічних показників діяльності порту	
«Південний»	31
2.3. Визначення проблем, що впливають на ефективність галузі..	37
РОЗДІЛ 3. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ТА	
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СУДНОПЛАВНОЇ	
ГАЛУЗІ	47
3.1. Зарубіжний досвід впровадження інновацій у морській	
логістиці	47
3.2. Інноваційні технології в управлінні судноплавними	
компаніями	52
3.3. Напрями підвищення ефективності судноплавної галузі в	
Україні на основі інновацій	54
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	62

4.1. Визначення та цілі Міжнародних медико-санітарних правил (2005 р.)	62
4.2. Види аварійних ситуацій та їх класифікація	67
4.3. Засоби колективного захисту, їх види та призначення	69
 ВИСНОВКИ.....	72
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	75

ВСТУП

Судноплавна галузь стикається з викликами, які вимагають впровадження ефективних інноваційних рішень у сучасних умовах глобалізації, цифровізації та зростання конкуренції. Завдяки тому, що забезпечує значну частину експортно-імпортних перевезень, морський транспорт відіграє важливу роль в економіці України. З іншого боку, ефективність роботи галузі залежить від рівня технологічного прогресу, організаційної гнучкості та здатності адаптуватися до динамічних умов.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи полягає у тому, що здатність адаптуватися до сучасних викликів, таких як цифровізація, автоматизація процесів, дотримання екологічних стандартів і геополітична нестабільність, є важливою задачею для ефективного функціонування судноплавної галузі.

У таких умовах її виживання та розвиток залежить від інновацій. Вони дозволяють оптимізувати логістичні операції, скоротити витрати, підвищити швидкість обробки вантажів, покращити обслуговування клієнтів і сприяти інтеграції з глобальними логістичними ланцюгами.

Метою кваліфікаційної роботи є обґрунтування важливості інновацій, які можуть бути інструментом для підвищення ефективності судноплавної галузі. А також, запропонувати практичні заходи, щодо їх застосування, на реальному прикладі порту «Південний».

Для досягнення мети ставляться такі **основні завдання**:

- проаналізувати роль інновацій та підходи до оцінки ефективності їх впровадження у галузі менеджменту;
- дослідити поточний стан та інноваційні проблеми у судноплавній галузі України;
- розглянути детально зарубіжний досвід інновацій к морській логістиці

- обґрунтувати важливість впровадження інноваційних рішень до управління роботи портом «Південний»;
- запропонувати основні напрями підвищення ефективності судноплавної галузі в Україні;
- розрахувати економічний ефект від впровадження інновації, спираючись на діяльність порту «Південний».
- оцінити результативність використання інновацій у роботі портів України.

Об'єкт дослідження кваліфікаційної роботи: інноваційні підходи, за допомогою яких підвищується ефективність судноплавної галузі.

Предмет дослідження кваліфікаційної роботи: запропоновані підходи щодо підвищення ефективності функціонування морської галузі та підприємств.

Методи дослідження: аналіз та синтез, системний і структурно-функціональний підхід, метод порівняльного аналізу, SWOT-аналіз, PEST-аналіз, моделювання управлінських рішень, економічний-статистичний аналіз.

Наукова новизна полягає в обґрунтуванні доцільності впровадження конкретного цифрового продукту – мобільного додатку «SouthPort» – у діяльність порту «Південний» як інструменту оптимізації управлінських процесів, підвищення ефективності обслуговування клієнтів і зменшення операційних витрат.

Практичне значення дослідження полягає у можливості використання запропонованих рішень для покращення діяльності підприємств судноплавної галузі в Україні, а також у формуванні стратегії цифрової трансформації портів на національному рівні.

Структура роботи включає вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел і додатки. В першому розділі розглянуто теоретичні аспекти інновацій у менеджменті. Другий розділ присвячений аналізу сучасного стану судноплавної галузі та діяльності порту «Південний». У

третьому розділі запропоновано інноваційні підходи до підвищення ефективності галузі з акцентом на впровадження ІТ-рішень.

Апробація результатів роботи. Апробація результатів дослідження була здійснена під час участі у X Всеукраїнській науково-практичній онлайн-конференції молодих науковців та здобувачів вищої освіти «Морське право та менеджмент: еволюція та сучасні виклики» (28 листопада 2024 року), де результати були представлені у формі доповіді за тезами «Інновації як один із напрямів підвищення ефективності судноплавної галузі».

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В ГАЛУЗІ МЕНЕДЖМЕНТУ

1.1. Поняття та класифікація інновацій у менеджменті

З точки зору фахівців в галузі інноваційного менеджменту, інновації розглядаються як складний процес. Основною метою інновацій є розвиток і підвищення ефективності господарської діяльності. Таким чином, інноваційний менеджер повинен враховувати специфіку інноваційних процесів, які залежать від переваг певного виду інновацій при формуванні організаційно-економічного механізму бізнесу. Тому класифікація інновацій за різними ключовими ознаками є важливим етапом їх аналізу.

Згідно з українським законодавством, інноваційна діяльність визначається як використання та комерціалізація результатів наукових досліджень і розробок, що веде до виходу на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг [14].

Інновації охоплюють процес впровадження нових продуктів, концепцій, товарів або послуг у ринок або суспільство. Важливо не плутати інновації з дрібними змінами чи вдосконаленнями; це суттєві трансформації, які значно змінюють як кількісні, так і якісні характеристики.

Інноваційною визнається продукція, яка відповідає таким вимогам:

- є результатом виконання інноваційного проекту;
- така продукція (товари чи послуги) є конкурентоспроможною [13, с.5].

Інновації можуть виникнути в будь-якій галузі та сфері діяльності людини, змінюючи та адаптуючи їх відповідно до сучасних потреб і умов роботи. Інновації є частиною корпоративної політики, коли йдеться про діяльність підприємства. Вони включають в себе створення та реалізацію нових ідей і підходів для покращення робочих, виробничих процесів або

характеристик кінцевої продукції. Формування та реалізація нових бізнес-моделей також може бути частиною інновацій на підприємстві [9, с.12].

Підвищення продуктивності та ефективності компанії, покращення її позиції на ринку та отримання нових конкурентних переваг є метою впровадження інновацій. Таким чином, сучасні підприємства впроваджують інновації, щоб зробити свою роботу ефективнішою, бути більш конкурентоспроможними та досягти вищого рівня задоволення клієнтів.

Інновації є ключовим чинником економічного зростання. Розробляючи нові продукти та послуги, компанії можуть відкрити нові ринки або розширити наявні. Це може призвести до збільшення доходів, зайнятості та підвищення загальної економічної активності. Відтак, підприємства, які впроваджують інновації, ефектно вирізняються серед конкурентів [13, с.6].

Вперше класифікацію інновацій здійснив Й. Шумпетер, який виділив наступні їх типи:

- 1) новий продукт;
- 2) новий метод виробництва;
- 3) новий ринок збуту;
- 4) нове джерело постачання сировини;
- 5) нова організація [2, с.170].

На сьогодні перелік класифікаційних ознак значно розширений. Можна виділити дві ключові ознаки класифікації інновацій – за ступенем новизни або інноваційним потенціалом та за предметним змістом або сферою застосування.

Класифікація інновацій є важливою для будь-яких досліджень, пов'язаних з інноваціями. Існує багато різних підходів до групування інновацій, оскільки це пов'язано з розвитком наукової думки в цілих науках і наукових школах, а також розробками окремих вчених.

Існує безліч класифікацій інновацій та інноваційних процесів. Виходячи з визначення інновацій та аналізу сучасної інноваційної діяльності компаній

доцільним представляється виділення наступної методології класифікації інновацій:

- 1) за ступенем ринкової новизни;
- 2) причинами проведення;
- 3) об'єкту інновацій [45, с.1-12].

Відповідно до класифікації інновацій за рівнем ринкової новизни, нововведення поділяються на первинні та вторинні.

Виведення на ринок нового продукту чи послуги, застосування нових виробничих технологій, реалізація маркетингових стратегій, створення управлінських структур та інші подібні аспекти становлять первинні інновації, які не мають аналогічних варіантів на ринку. Інновації першої та другої хвилі, в свою чергу, включаються до первинних інновацій [20, с.35].

Інновації першої хвилі характеризуються оригінальним використанням нової ідеї. Вони часто виникають як результат нового етапу науково-технічного прогресу.

Щодо інновацій другої хвилі, вони полягають у вдосконаленні первинних інновацій, тобто абсолютно нових продуктів, шляхом їх модернізації та додавання нових функцій. Прикладом є перетворення звичайного телефону на стільниковий, а потім на комунікатор і так далі.

Інновації другої хвилі передбачають суттєві технічні зміни у формулі продукту, при цьому зберігаючи основні споживчі властивості.

Вторинні інновації полягають у копіюванні вже існуючих на ринку продуктів, послуг, технологій тощо, які є новими лише для певної компанії. Таким чином, компанія вважає, що розширення асортименту, диверсифікація діяльності, впровадження нових технологій (які вже застосовують конкуренти), реорганізація та інші нововведення є суттєвими новинами на ринку.

Згідно з причинами, які сприяють інноваціям, існує дві групи.

Відповідно до причин, що сприяють інноваціям, розрізняють дві групи. Стратегічні (випереджальні) інновації, які передбачають зміни в зовнішньому

середовищі та готують нові продукти, послуги, технології тощо. Другі адаптивні інновації, що є реакцією фірми на вже відбулися зміни в зовнішньому середовищі.

Третя класифікація базується на об'єкті або предметі інновацій.

Доцільним було б поділити об'єкт інновації на чотири категорії:

- продуктові;
- маркетингові;
- управлінські;
- технологічні.

Продуктові інновації – це створення нового продукту або послуги.

Маркетингові інновації необхідні для використання нових маркетингових стратегій та інструментів.

Управління персоналом, організація та корпоративна культура, орієнтована на інновації, є частиною управлінських інновацій.

З іншого боку, технологічні інновації включають зміну технологічних процесів і технологій, які використовуються для виробництва продуктів [39, с.220-227].

В англomовних джерелах найбільш поширеним є поділ інновацій за новизною на наступні види:

- incremental innovation – модифікація, вдосконалення або спрощення вихідного продукту, процесу, послуги або діяльності; більшість інновацій належать саме до цього виду;
- discontinuous innovation – передбачає застарівання знань та одночасно можливість виникнення нової парадигми;
- architectural innovation – зміна конфігурації компонентів, з яких складається продукт, процес чи послуга;
- systems innovation – вимагає значних ресурсів та залучення бізнесових, наукових і державних структур;

- radical innovation – розробка нових продуктів або процесів, що призводить до появи нових видів бізнесу або нових галузей;
- disruptive innovation – відкриття або винаходи, які ще не знайшли практичного застосування [42].

Класифікація інновацій для потреб менеджменту:

1. За новизною;
 - первинні;
 - вторинні.
2. За об'єктом управління;
 - продуктові;
 - процесні;
 - людського капіталу.
3. За джерелом фінансування;
 - що фінансуються за рахунок власних джерел;
 - що фінансуються за рахунок залучених джерел;
 - зі змішаною формою фінансування.
4. За видом ефекту;
 - що приносять економічний ефект;
 - що приносять соціальний ефект;
 - що приносять екологічний ефект;
 - що приносять інтегральний ефект.
5. За організацією інноваційного процесу.
 - внутрішньоорганізаційні;
 - міжорганізаційні;
 - проектно-програмні;
 - конкурсні [40, с.4].

Продуктові та процесні інновації, а також інновації людського капіталу є критично важливими для управління. У сучасному світі людський капітал є ключовим елементом, оскільки без нього неможливо досягти успіху в

продуктових та процесних інноваціях. Інновації людського капіталу охоплюють нові способи управління знаннями працівників, підвищення їхнього професійного рівня та розвиток здатності до генерації нових ідей [6, с.6].

Визначення цілей інновацій дозволяє створити плани їх реалізації, а також визначити ступінь труднощів, які вони вирішують, і час, необхідний для їх створення та впровадження.

Класифікація інновацій за джерелами фінансування допомагає виявити вимоги до фінансового менеджменту проекту. Використання зовнішніх фінансових ресурсів може підвищити ризики інновацій.

Менеджер інновацій повинен оцінювати доцільність проектів, а також шляхи мінімізації фінансових ризиків. Розуміння суті інновацій дозволяє створити систему показників для моніторингу та оцінки ефективності інноваційного проекту, що дозволяє вносити корективи або навіть зупиняти його.

Організація інноваційного процесу описує, як менеджери формують структури для управління інноваційними процесами, визначають зони відповідальності тощо [40, с.5].

Інновації можуть призвести до створення унікальних товарів та послуг, що пропонують виняткові функції або цінність, роблячи компанію привабливішою для споживачів і підвищуючи її частку на ринку. Інноваційні процеси та технології можуть значно підвищити ефективність роботи організації. Цифрова трансформація, автоматизація та вдосконалені системи робочих процесів сприяють зростанню продуктивності, скороченню витрат та мінімізації помилок. Крім того, інновації, які покращують якість продукції, вводять нові функції або підвищують рівень обслуговування клієнтів, можуть збільшити їх задоволеність [44].

Задоволені клієнти мають більшу ймовірність залишатися лояльними та рекомендувати компанію іншим, що є важливим для її довгострокового успіху.

Багато інновацій справляють значний вплив на соціальні системи. Наприклад, інновації в охороні здоров'я можуть покращити варіанти лікування та результати для пацієнтів, а також сприяти подовженню життя. Інновації в освіті можуть підвищити доступність та якість навчання.

Зменшення забруднення довкілля, збереження ресурсів і пом'якшення наслідків зміни клімату – це цілі екологічних інновацій. Залучення працівників до інноваційних процесів може підвищити задоволеність роботою, творчий підхід і утримання працівників [13, с.6-8].

1.2. Теоретичні підходи до оцінки ефективності інновацій

У сучасних ринкових умовах зростає потреба в економічному аналізі та обґрунтуванні рішень, що стосуються інноваційних проектів. Фінансування таких ініціатив можливе тільки після ретельного економічного оцінювання кожного потенційного варіанту.

Впровадження нового продукту визначається багатьма чинниками, які впливають на інноваційну діяльність підприємства. Тому одним із основних напрямів методологічних досліджень у теорії оцінки інновацій є розробка системи практичної оцінки ефективності впровадження інновацій. Ця система повинна бути представлена у вигляді методу, що відповідає економічним критеріям, логічно обґрунтованим і придатним для бізнес-практики [8, с.156].

При створенні системи оцінки ефективності інноваційної діяльності важливо врахувати специфіку роботи підприємства, а також мати чітке розуміння сутності та компонентів терміну «оцінка».

Теоретично, інновації, які досягають 100% ефективності, вважаються ідеальними, але досягнення такого рівня в реальному житті є практично неможливим. Таким чином, це можна розглядати як еталон ефективності.

Отже, ефективна інноваційна діяльність підприємства передбачає досягнення максимальної результативності в наукових дослідженнях, що охоплюють етапи від створення, розробки, впровадження та комерціалізації [41, с.3-5].

Серед найважливіших умов сталого соціально-економічного розвитку є національні стратегії участі у міжнародному поділі праці, нормалізація економічної політики в системі захисту національних інтересів без шкоди для інших учасників світової економіки та досягнення свободи розвитку інновацій та позиціонування підсистем морського транспорту незалежно від форми власності та реєстрації прапора суден [31, с.24].

Кінцевим результатом інноваційної діяльності є виробництво конкурентоспроможної продукції, зміцнення позицій на ринку та поліпшення фінансового стану організації.

З цієї точки зору, успішний інноваційний проект має забезпечувати більші результати при менших або аналогічних витратах. Таким чином, економічну ефективність інновацій можна визначити шляхом порівняння отриманих результатів із витратами, які їх забезпечили.

Для оцінки ефективності інноваційної діяльності слід враховувати такі підходи:

1. Економічний ефект оцінюється на основі прибутку від:
 - реалізації інноваційної продукції;
 - впровадження нового технологічного процесу;
 - оптимізація використання виробничих потужностей;
 - впровадження винаходів, корисних моделей, промислових зразків,

тощо.

Це означає, що оцінка економічної ефективності нововведень стосується їхнього впливу на конкурентоспроможність, прибуток та фінансову стабільність компанії [22].

2. Науково-технічний ефект характеризується збільшенням обсягу наукової, науково-технічної й технічної інформації. Оцінка науково-технічного ефекту інноваційної діяльності базується на таких показниках:

- підвищення науково-технічного рівня виробництва;
- поліпшення організаційного рівня виробництва і праці;
- кількістю зареєстрованих охоронних документів (авторських свідоцтв, патентів, ліцензій, ноу-хау, ліцензій, тощо);
- збільшення частки нових інформаційних технологій та технологічних процесів;
- підвищенням рівня автоматизації й роботизації виробництва;
- зростанням кількості науково-технічних публікацій;
- підвищенням конкурентоспроможності підприємства та його продукції.

Науковий ефект, який є результатом фундаментальних та прикладних досліджень, оцінюється, здебільшого, через очікуваний економічний ефект. Науково-технічні результати прикладних та дослідно-конструктивних розробок оцінюють, в основному, через очікуваний економічний ефект.

3. Податковий ефект проявляється в економії готівки підприємства завдяки комплексу податкових та інших пільг, що надаються виконавцям інноваційних програм [18];

4. Стратегічний підхід оцінює інновацію в контексті: відповідності стратегічним цілям організації; підвищення конкурентоспроможності; посилення ринкових позицій; потенціалу для масштабування або виходу на нові ринки;

5. Системний підхід розглядає інновацію як частину взаємопов'язаної системи, враховуючи взаємозв'язок між технічними, економічними, соціальними та екологічними факторами. Оцінка інновації здійснюється з позиції її впливу на всю організаційну систему або економіку в цілому [5, с.122].

Для об'єктивної оцінки ефективності інноваційної діяльності важливо спочатку визначити мету і основні завдання оцінювання. Критерії оцінки ефективності повинні включати характеристики, такі як простота вимірювання та доступність інформації для створення показників, а також однозначність трактування отриманих даних. Критерії оцінки ефективності інноваційної діяльності мають передбачати комплексний підхід до оцінки ефективності [17].

Основні етапи оцінки ефективності інновацій можна представити як процес, що включає кілька послідовних кроків:

1) Попередня оцінка потенціалу інновацій – цей етап передбачає аналіз ризиків та прогнозованих вигод від впровадження проекту, включаючи рентабельність, терміни окупності та можливі соціальні ефекти;

2) Вимірювання результатів інновацій – проведення якісної та кількісної оцінки результатів після впровадження, що включає аналіз фінансових показників (дохід, прибуток, собівартість), оперативної ефективності (швидкість виробництва, обсяг випуску продукції) та інших, таких як екологічний або соціальний вплив.

3) Зіставлення результатів із цілями проекту – порівняння фактичних результатів з очікуваними, що містяться в плані інноваційного проекту, для виявлення відхилень та корекції стратегії;

4) Зворотний зв'язок та корекція інноваційної стратегії – використання результатів оцінки для вдосконалення майбутніх проектів, з акцентом на адаптацію інноваційних підходів до актуальних умов ринку для підвищення конкурентоспроможності підприємства [38, с.6-15].

1.3. Роль інновацій у підвищенні конкурентоспроможності підприємств

У сучасній економіці, де інновації дозволяють підприємствам задовольняти потреби своїх клієнтів і створювати нові ринки шляхом створення товарів і послуг з доданою вартістю в сучасній економіці, де присутня жорстка конкуренція.

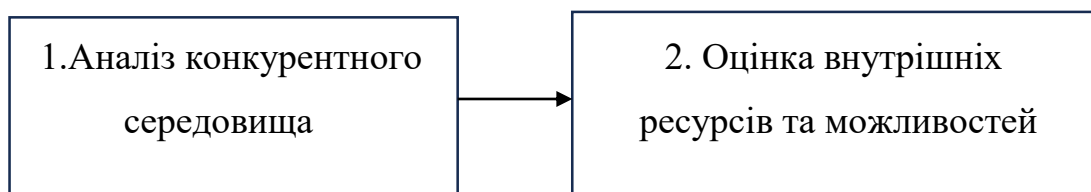
Крім того, відбуваються зміни, які впливають на те, як керувати підприємством. Ці зміни демонструють нову роль інновацій у забезпеченні ефективності та конкурентоспроможності підприємства.

Однією з найважливіших категорій ринкової економіки є конкурентоспроможність підприємства, яка характеризує здатність і ефективність підприємства адаптуватися до зовнішнього середовища.

Важливим завданням для підприємств є не лише реалізувати окремі програми інновацій, але й розробити комплексну стратегію інновацій, яка охоплює всі етапи життєвого циклу продукту та гарантує постійне вдосконалення в умовах сталого розвитку.

Першим кроком у забезпеченні конкурентоспроможності підприємства є розробка комплексної інноваційної стратегії. Наступним важливим етапом є реалізація інноваційних рішень, які можуть підвищити конкурентну перевагу. Компанії можуть підвищити продуктивність, оптимізувати витрати, покращити якість продукції та адаптуватися до нових потреб ринку, використовуючи передові технології та методи. Тим не менш, важливо пам'ятати, що ефективність цих змін залежить від здатності компанії використовувати інновації як стратегічний інструмент для створення унікальної конкурентної позиції [36, с.1-2].

Здійснення управління конкурентоспроможністю підприємств включає ряд послідовних етапів, які дозволяють формувати та реалізовувати ефективні стратегії (рис. 1.1).



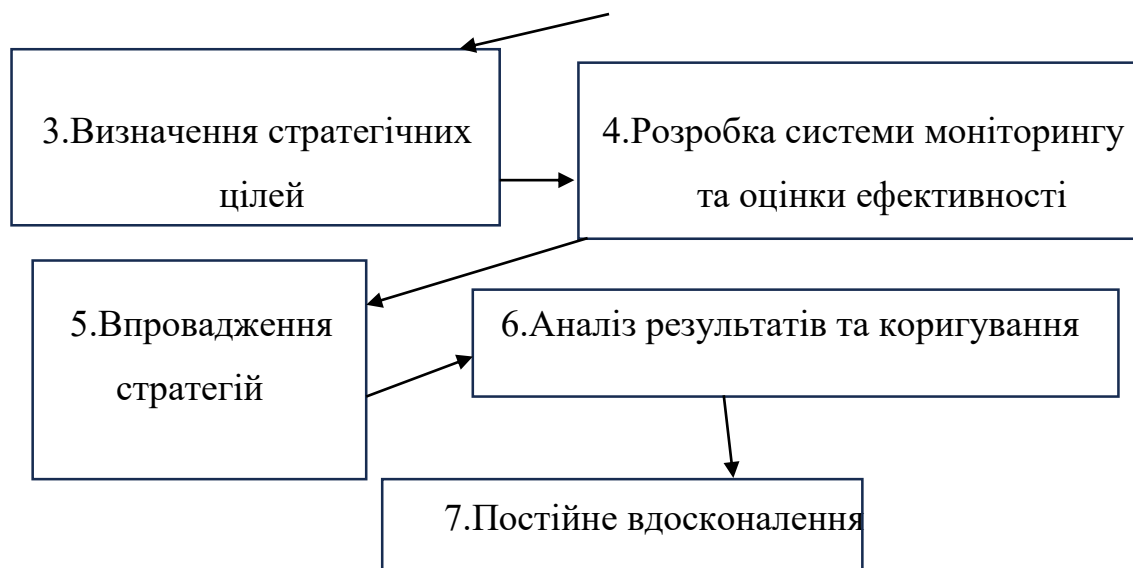


Рис. 1.1. Послідовність етапів управління конкурентоспроможністю підприємств

Джерело: сформовано автором за [36]

На першому етапі аналізується конкурентне середовище – це включає вивчення ринку та конкурентів за допомогою інструментів, таких як SWOT-аналіз. Наступним кроком є оцінка внутрішніх ресурсів і можливостей компанії. Це дозволяє визначити її сильні сторони та слабкі сторони. На основі отриманих даних розробляються стратегічні цілі, які мають бути конкретними та кількісно оцінюваними. Розробка системи моніторингу є важливим етапом. Ця система має використовувати ключові показники ефективності (KPI) для оцінки результативності реалізації стратегій.

Важливим етапом є розробка системи моніторингу, яка включає ключові показники ефективності (KPI) для оцінки результативності реалізації стратегій.

Наступним етапом є реалізація стратегій, що вимагає участі всіх рівнів управління. Після впровадження стратегій компанія проводить аналіз результатів, щоб визначити відхилення від запланованих показників і здійснити коригування. Нарешті, підприємствам легше залишатися конкурентоспроможними, завдяки принципам постійного вдосконалення, які забезпечують адаптацію підприємства до динамічних умов ринку.

Покращення якості та конкурентоспроможності послуг вимагає модернізації виробничих процесів і впровадження новітніх технологій. Підприємства повинні переоснащуватися технічними засобами, щоб підвищити продуктивність і зменшити витрати. Формування адаптивної системи планування є важливою частиною стратегії управління. Ця система планування включає розробку організаційно-економічних заходів і створення річних бюджетів витрат [36, с.3].

Неможливо спрогнозувати, що станеться в майбутньому. Інноваційний підхід відрізняється від повсякденної діяльності тим, що його мета полягає в досягненні цілей і довгострокових цілей; мета підпорядкована ідеалу саморозвитку; вибір найкращих сценаріїв; і здатність швидко переходити від одного сценарію розвитку до наступного в найбільш сприятливий момент.

Проблема забезпечення конкурентоспроможності та ефективності компанії полягає в тому, що майбутні характеристики та успіх компанії не визначаються поточними правилами та умовами [26, с.114-117].

Інновації є ключовим фактором підвищення конкурентоспроможності підприємств, оскільки вони забезпечують можливості для створення унікальних продуктів, оптимізації процесів та адаптації до швидкоплинних змін ринкових умов.

Оскільки компанії повинні постійно удосконалювати свої товари та послуги, щоб зберегти конкурентну перевагу, сильна конкуренція на ринку часто мотивує їх до інновацій. Зміни в споживчому попиті можуть стати поштовхом для створення нових продуктів, і компанії, які швидко реагують на ці зміни, мають більше шансів на успіх. Крім того, швидкий розвиток технологій створює нові можливості для інновацій, і підприємства, які постійно слідкують за розвитком технологій, можуть використовувати ці можливості для своєї діяльності. Співпраця з іншими організаціями та організаціями допомагає обмінюватися знаннями та ресурсами, що призводить до більшого потенціалу для інновацій [36, с.4].

Водночас інноваційність охоплює будь-яку частину діяльності компанії, наприклад, інновації в управлінні, інновації в маркетингу, фінансові інновації, інновації в дизайні тощо. Тому, прагнучи забезпечити інноваційність на всіх рівнях, необхідно переглянути усі аспекти діяльності підприємства, а саме: стратегію, швидкість впровадження накопиченого досвіду і шляхи більш раціональної організації роботи підприємства.

У світі, де технології, інститути та цінності зазнають корінні зміни, інновації – це переосмислення того, що потрібно робити, і створення заново самих продуктів і послуг у світі, де технології, організації та цінності зазнають кардинальних змін. Таким чином, ефективні стратегії інноваційного розвитку є основою конкурентної переваги підприємства.

Забезпечення конкурентоспроможності та ефективності підприємства на інноваційній платформі має бути зосереджено на пошуку та реалізації ринкових можливостей для інноваційного розвитку, щоб забезпечити тривале виживання та розвиток у нестабільному ринковому середовищі відповідно до обраної місії.

Наступні підходи мають бути основою для забезпечення конкурентоспроможності та ефективності підприємства на інноваційній платформі: визначення пріоритетних напрямів інноваційної діяльності відповідно до мети та завдань основних економічних стратегій підприємства; скорочення кількості рівнів ланцюга управління, щоб пришвидшити процес «дослідження – освоєння – виробництво – збут»; мінімізація термінів розробки, яка необхідна для розробки та впровадження інноваційних проектів з використанням принципів паралельного й інтегрального вирішення інноваційних завдань.

Прогнозування змін зовнішнього середовища та економічних обставин має вирішальне значення для забезпечення конкурентоспроможності та ефективності бізнесу на інноваційних платформах. Це включає в себе виявлення майбутніх загроз і сприятливих можливостей, а також розробку нових конкурентоспроможних товарів, виробів, продуктів, технологій і послуг.

Крім того, саме використання такої логіки забезпечення ефективності та конкурентоспроможності підприємства на інноваційній платформі дозволяє охоплювати всі види ресурсного потенціалу підприємства та діяльність його інфраструктури [10, с.4-9].

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ПРОБЛЕМ ЕФЕКТИВНОСТІ СУДНОПЛАВНОЇ ГАЛУЗІ

2.1. Характеристика судноплавної галузі: структура, основні учасники та тенденції розвитку

Враховуючи стрімкий розвиток сучасної судноплавної індустрії, важливо мати глибоке розуміння організаційних структур і систем управління, які визначають, наскільки ефективно працюють судноплавні компанії. Зростання конкуренції, швидкі технологічні зміни та постійні загрози безпеці та економіці роблять важливим більш детальне вивчення цих проблем [14].

Морська індустрія включає в себе різноманітні елементи, такі як транспортування, логістику, регуляцію, інженерну діяльність та інформаційні технології. Крім того, вона охоплює фінансову та страхову діяльність відносно суден і навігації. Цей сектор економіки є складним і має важливе значення для глобальних ланцюгів постачання. Морський транспорт відіграє суттєву роль у міжнародній логістичній системі й традиційно займає провідне місце у світовій торгівлі [8, с.9].

Судноплавна галузь – це комплексна система, яка охоплює перевезення вантажів і пасажирів морськими та внутрішніми водними шляхами.

Вона складається з:

1. Морське судноплавство, тобто міжнародні та каботажні перевезення;
2. Внутрішнє водне судноплавство, перевезення річками, озерами, каналами;
3. Суднобудування і судноремонт, тобто виробництво, проектування та обслуговування суден;
4. Портова інфраструктура, сюди входять морські порти, річкові порти, доки, термінали;
5. Суднові агенти та логістичні компанії, забезпечують організацію перевезення, фрахтування, митне оформлення;
6. Управління флотом, ship management, тобто це технічне обслуговування, комерційне управління, забезпечення екіпажом.

Трампове судноплавство (tramp shipping) – це спосіб організації перевезень, головним чином, масових вантажів судновими партіями, при якому рух суден визначається висотою, привабливістю ставок фрахту в тих чи інших частинах Світового океану в залежності від співвідношення попиту на тоннаж і його пропозиції, а сама ставка фрахту, плата за перевезення утворюється при укладанні кожної угоди, яка оформлюється договором фрахтування, чартером.

Лінійне судноплавство – це метод організації морських перевезень головним чином генеральних вантажів дрібними партіями, при якому рух суден визначається заздалегідь оголошеним розкладом з перерахуванням всіх портів заходу, а оплата перевезення здійснюється за встановленим тарифом.

Торгово-промислове судноплавство – це метод організації свого роду внутрішньо-фірмових перевезень сировини, енергоносіїв та інших необхідних для виробництва матеріалів підконтрольним флотом великих корпорацій. До них відносяться транснаціональні нафтові корпорації, металургійні концерни, хімічні виробництва, автомобільні гіганти тощо.

Управління судноплавними компаніями має різну структуру та організацію, яка залежить від того, що вони роблять щодня і на чому вони спеціалізуються. Немає універсальних структур управління в морському суднопластві. Незалежно від посади та робочого графіка, обов'язки посадових осіб у різних судноплавних компаніях майже однакові. Таким чином, структура судноплавної компанії має чітку ієрархію та чітко визначені обов'язки для кожного працівника.

Зазвичай у таких компаніях є керівництво, яке відповідає за загальне стратегічне управління, яке включає розробку цілей і політики компанії. Цей рівень складається з багатьох відділів і служб, кожна з яких відповідає за різні частини операцій. Наприклад, відділи безпеки, персоналу, логістики та технічного обслуговування суден.

Наявність прозорої системи комунікації та звітності між різними рівнями та підрозділами є важливою частиною структури управління. Це сприяє ефективній взаємодії та узгодженості дій у компанії. Така сувора організаційна структура дає змогу судноплавним компаніям ефективно керувати своїми операціями, забезпечуючи безпеку та ефективність, незважаючи на різноманітність видів діяльності в галузі морського судноплавства та спеціалізації [21].

Учасниками галузі є, по-перше, судноплавні компанії – власники або оператори суден, такі як CMA, Maersk, BSM. По-друге, порти та термінали, безпосередньо організації, які забезпечують перевантаження, логістику та зберігання вантажів.

Наступне, фрахтувальники (чартери) – це фізичні особи або компанії, які орендують судна для перевезення вантажів. Також, агенти та брокери, які є посередниками між власниками суден та вантажовласниками. І класифікаційні товариства, які відповідають за сертифікацію технічного стану суден, наприклад Lloyd's Register (Регістр Ллойда).

Міжнародні організації, такі як Міжнародна морська організація (ІМО) і Міжнародна палата судноплавства (ICS), звичайно є учасниками, які відповідають за безпеку, екологічні стандарти та відповідність стандартам.

Адаптація організаційної структури та системи управління до змін, які відбуваються в галузі, є однією з головних проблем у сучасному контексті управління судноплавними компаніями. Щоб зберегти ефективність і конкурентоспроможність, необхідно вирішити проблеми, пов'язані зі змінами в технологіях, безпекою та сталістю економічних умов.

Зокрема, одним із найбільш загострених питань є необхідність постійного вдосконалення систем комунікації та звітності між різними рівнями управління та підрозділами підприємства. Традиційні методи управління ставляться під сумнів через збільшення кількості даних, необхідних для обробки, а також вимоги до оперативності. Крім того, адаптація організаційної структури до швидко змінюваних умов ринку, а також нових вимог до безпеки та екологічної відповідальності є важливим викликом. Управлінці судноплавних компаній повинні бути гнучкими, інноваційними та постійно відстежувати поточні тенденції в галузі, щоб вирішити ці проблеми.

До технологій судноплавної галузі можна віднести:

- 1) Декарбонізація та «зелені технології»;

Судноплавство є одним з найбільших джерел викидів парникових газів у світі, тому йому необхідно зменшити свій вплив на навколишнє середовище. Впровадження екологічних практик не тільки зменшить «вуглецевий слід» морського транспорту, але й допоможе підтримувати лідерство та конкурентоспроможність на динамічному ринку. Цей підхід сприяє розробці інноваційних рішень, які позитивно впливають як на галузь, так і навколишнє середовище.

Цифрові технології є важливою складовою зусиль щодо декарбонізації судноплавства, оскільки вони забезпечують значне зменшення «вуглецевого сліду» та «пом'якшення забруднення», зменшуючи залежність від традиційних викопних палив.

Хоча деякі короткострокові рішення можуть принести швидкі покращення для існуючих суден, інші перспективні технології потребують часу для реалізації свого потенціалу.

Судноплавні компанії мають прагнути до оптимізації маршрутів своїх суден, щоб зменшити викиди вуглецю та ефективно використовувати паливо. Вони залежать від цифрових систем управління флотом, які надають інформацію в реальному часі про різні фактори, такі як погода, стан моря, трафік, швидкість судна, продуктивність, споживання пального та викиди парникових газів, щоб приймати найкращі рішення.

Їм допомагають цифрові технології, або діджиталізація:

- інтернет речей (Internet of Things – IoT) та бортові системи навігації морських суден, які збирають і передають дані в режимі реального часу до централізованої платформи;
- мобільний супутниковий зв'язок, наприклад, рішення INMARSAT, що забезпечує безперебійне з'єднання по всьому світу;
- великі бази даних, які аналізують отриману інформацію разом з «історичними» даними, наданими провідними судноплавними компаніями.

Впровадження технології уловлювання та зберігання вуглецю (Carbon Capture and Storage – CCS) на існуючих суднах може значно допомогти зменшити екологічний вплив судновласників і операторів. CCS також може сприяти дотриманню більш суворих норм викидів, щоб уникнути штрафів.

Після того, як викиди вуглекислого газу та відпрацьованих газів викидаються в атмосферу, процес CCS включає збір викидів з морських суден і їх зберігання в безпечних місцях, таких як підземні або підводні сховища. Хоча ця технологія вже застосовується в інших сферах, наприклад у виробництві електроенергії, її використання в морській галузі ще не стало поширеним [25, с.7-9].

Судноплавство відповідає за 3% світових викидів парникових газів. На щастя, міжнародні регуляторні органи прагнуть зменшити цей негативний вплив. Міжнародна морська організація (ІМО) має намір скоротити викиди вуглецю вдвічі до 2050 року, впроваджуючи:

- судна на альтернативному паливі (зокрема, на природному газі (LNG) та електричні судна);
- сонячні та вітрові технології;
- оптимізація дизайну і конструкції (гідродинамічна оптимізація, системи управління баластом).

Сучасні судна часто обладнані системами зменшення викидів, такими як скрубери, які знижують кількість шкідливих викидів в атмосферу.

Крім того, судноплавні компанії впроваджують «зелені технології» під час будівництва своїх суден, використовуючи екологічно чисті матеріали замість металів [24].

2) Безпілотні морські судна;

Безпілотні судна стали одним із найбільш обговорюваних напрямків у суднопластві завдяки розвитку технологій автоматизації та штучного інтелекту. Ці судна можуть функціонувати без людського екіпажу і мають три основні переваги: безпеку, ефективність і економічність.

Вони оснащені автоматизованими системами управління, які використовують дані з різних датчиків та алгоритми для ухвалення рішень. Безпілотні судна обладнані численними датчиками, радарми та камерами для безпечного плавання, що дозволяє їм виявляти перешкоди, інші судна та погодні умови.

Вони повинні постійно підтримувати зв'язок з контрольним центром для моніторингу та дистанційного управління.

Технології, що забезпечують моніторинг в режимі реального часу, дозволяють виявляти та прогнозувати технічні несправності, що забезпечує профілактику аварій, підвищує ефективність та безпеку [35].

3) Штучний інтелект (ШІ) та цифровізація;

Цифрові технології, такі як штучний інтелект (Artificial Intelligence – AI), сприяють розробці та впровадженню автономних суден, роблячи судноплавство більш енергоефективним і стійким [28, с.180].

Сучасне судноплавство стоїть на порозі значних змін завдяки автоматизації та впровадженню ШІ. Судноплавна індустрія поступово інтегрує ШІ для підвищення ефективності, що допомагає в створенні прогнозних розкладів, організації контейнерів, плануванні рейсів, оптимізації споживання пального тощо. ШІ здатний аналізувати великі обсяги даних для прогнозування погодних умов або визначення найефективніших маршрутів з урахуванням різних чинників.

Завдяки ШІ судна можуть автоматично виявляти потенційні загрози та аварійні ситуації, пропонуючи рішення або коригуючи курс. ШІ також може аналізувати роботу двигуна та вносити корективи для забезпечення максимальної ефективності та економії пального. Автоматизація спрощує та оптимізує процеси завантаження та розвантаження, зменшуючи ймовірність помилок. У майбутньому, завдяки ШІ та автоматизації, судами зможуть управляти дистанційно без необхідності наявності екіпажу на борту.

Великі порти, такі як у Сінгапурі, Лос-Анджелесі та Роттердамі, використовують ШІ для автономного управління різними частинами інфраструктури. [34].

4) Модернізація інфраструктури.

Це включає вдосконалення портової інфраструктури, збільшення глибини каналів, автоматизацію перевантажувальних процесів. Важливим фактором є також інвестиції, як державні, так і приватні, які спрямовані на розвиток внутрішніх водних шляхів.

2.2. Аналіз економічних показників діяльності порту «Південний»

В умовах глобалізації та інтеграції світової економіки морський порт виконує роль координатора всієї транспортної системи, до якої він належить. Це зумовлено тим, що саме тут спостерігається найбільша концентрація вантажних і транспортних потоків, відбувається перевалка вантажів між різними видами транспорту, а також стикаються інтереси всіх учасників процесу доставки вантажів у сфері транспортної логістики [36, с.449].

Державне підприємство морський торговельний порт «Південний» – державне стивідорне підприємство, яке займає перше місце в Україні за об’ємами перевалки вантажів. Підприємство є найглибшим портом України на північно-західному узбережжі Чорного моря в акваторії незамерзаючого Малого Аджалицького лиману, рік створення 1996.

Морський торговельний порт «Південний» спеціалізується на перевантаженні навалювальних та генеральних вантажів. Зважаючи на сприятливе географічне розташування, зручну та розвинуту транспортну інфраструктуру, щорічну навігацію, глибоководні причали, високопродуктивне перевантажувальне обладнання, сучасний потужний портовий флот і професійну команду – все це забезпечує статус лідера портової галузі України.

Основними видами вантажів є:

- Зернові культури;
- Вугілля;
- Нафтопродукти;
- Руда;
- Контейнерні перевезення [27].

В акваторії порту розташовані 30 причалів загальною довжиною – 5,9 км. ДП «МТП «Південний» працює на 6 причалах, загальна довжина яких становить 1540,5 м. Глибина підхідного та внутрішнього каналів (21 м) дозволяють обробляти сучасні великотоннажні судна типу panamax, capesize, newcastlemax, з осадкою 18,5 м та дедвейтом понад 200 000 тонн [12].

Цього року підприємство виконує різноманітні навантажувально-розвантажувальні, складські та допоміжні операції, а також переробляє навалювальні, генеральні та тарно-штучні вантажі. Спеціалізація ДП МТП «Південний» – ЗРС, вугілля, металопродукція, зернобобові вантажі та продукти їх перероблення. Для обслуговування торговельних суден на ДП «МТП «Південний» є більш ніж 40 порталних кранів.

Сучасна вантажопідйомна техніка забезпечує ефективність технологічних операцій. На державному підприємстві «Морський торговельний порт «Південний» працюють чотири мобільних портових крани, які можуть переміщуватися по будь-якій території на своїх колесах. Модель LHM-150 німецької фірми Liebherr є прикладом такого типу обладнання. Ці крани використовуються для складських операцій.

Крани можуть працювати в двох режимах: крюковий і грейферний завдяки своїм технічним характеристикам. Максимальна вантажопідйомність у крюковому режимі – 40 тонн, а у грейферному режимі – 30 тонн. Виліт стріли – 32 метри. Кран може переміщатися по території порту завдяки опорному візку на пневмоколесах. Мобільні порталні крани гарантують економічність експлуатації, надійність і високу продуктивність [27].

Судна типу Capesize настільки великі, що не можуть пройти крізь Панамський або Суецький канали та змушені огинати мис Горн Південної Америки або мис Доброї Надії на півдні Африки. Зазвичай ці балкери перевозять руду та вугілля. ДП «МТП «Південний» – єдиний український стивідор, здатний завантажити кейпсайз більш ніж на 200 тис.тонн [23].

На виробничих майданчиках ДП «Морський торговельний порт «Південний» працюють 38 кранів Liebherr, Sokol, Condor і Mark-45 зі швидкістю завантаження до 1,5 тис. тон на годину. Залізничні колії та станція «Берегова» можуть приймати 600-650 вагонів на день при відвантаженні та 130-150 вагонів на день при завантаженні.

Усі термінали ДП «Морський торговельний порт «Південний» працюють цілодобово. Причали можуть перевозити до 15 млн тонн вантажів на рік [27].

Що стосується загального вантажообігу, морський торговельний порт «Південний» обробив 35,55 млн тонн у 2024 році, що в понад три рази перевищує показник 2023 року (10,08 млн тонн). Це дозволило порту стати лідером за обсягами перевалки серед українських морських портів (рис. 2.2).

Структура вантажопотоку в порту «Південний» з вересня 2023 року до серпня 2024 року може бути представлена таким чином:

- 11,7 млн тонн аграрних вантажів (переважно зернові культури);
- 15,9 млн тонн інших вантажів, включаючи руду та металопродукцію .

Це свідчить про різноманітність вантажопотоку та зростання ролі порту в забезпеченні експорту важливих товарів для економіки України.

У порту «Південний» було оброблено 645 суден з початку роботи українського морського коридору (вересень 2023 року) до серпня 2024 року, що значно перевищує попередні показники.

За період з січня по вересня 2024 року порт «Південний» мав значні фінансові результати. Виторг зріс у понад 11 разів до 2,34 млрд грн, а чистий прибуток склав 921,56 млн грн, що майже втричі більше, ніж за аналогічний

період 2023 року (314,64 млн грн). Це свідчить про хороше управління портом і підвищення фінансової стійкості [3].

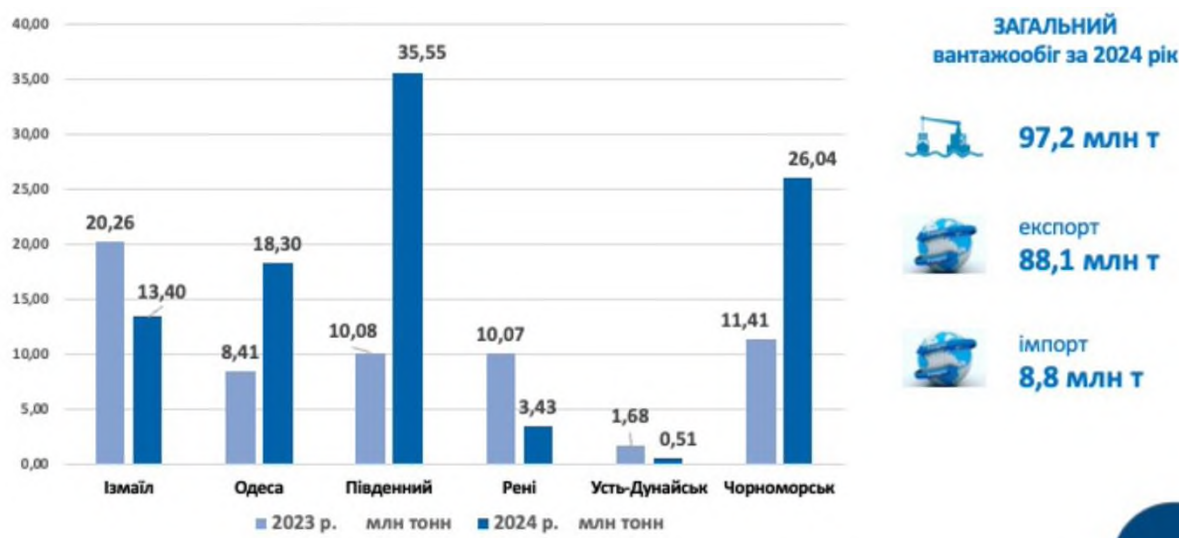


Рис. 2.1. Вантажообіг портів Великої Одеси та Дунайського регіону

Джерело: [3]

Ключові фінансово-економічні показники порту:

1. Динаміка вантажообігу.

Морський торговельний порт «Південний» є одним із провідних портів України за обсягами вантажообігу (табл. 2.1).

Таблиця 2.1.

Вантажообіг порту «Південний» у 2020 – 2024 рр.

Рік	Вантажообіг, млн. тонн	Приріст, % до поперед. року
2020	61,6	—
2021	66,2	+7,5%
2022	64,0	–3,3%
2023	68,5	+7,0%
2024	70,3	+2,6%

Джерело: складено автором за [27]

2. Коефіцієнт завантаження флоту;

Протягом 2024 року порт «Південний» обробив 35,55 млн тонн вантажів. Незважаючи на те, що точні цифри щодо кількості суден, які заходили в порт з вересня 2023 року по серпень 2024 року, відомо, що в порту

було оброблено 645 суден. Це свідчить про ефективне використання портової інфраструктури та високий рівень завантаження флоту.

3. Структура вантажообігу.

Таблиця 2.2.

Структура вантажообігу за видами вантажу за 2020 – 2024 (умовно)

Вид вантажу	2020	2021	2022	2023	2024
Насипні вантажі	35,2	36,5	34,0	36,8	37,4
Генеральні	10,1	10,8	10,5	11,2	11,6
Контейнерні	5,4	6,1	6,2	6,8	7,0
Нафтопродукти	10,9	12,8	13,3	13,7	14,3
Разом	61,6	66,2	64,0	68,5	70,3

Джерело: складено автором за [27]

4. Рентабельність перевезень;

У січні-вересні 2024 року порт «Південний» досяг чистого прибутку в 921,56 млн грн, а також порт Південний збільшив виторг у понад 11 разів - до 2,34 млрд грн., що свідчить про рентабельність продажів на рівні приблизно 39,4%. Це значна зміна порівняно з аналогічним періодом 2023 року, коли чистий прибуток становив 314,64 млн грн (табл. 2.3).

Таблиця 2.3.

Основні фінансові показники порту «Південний» за 2020 – 2023 рр.

Рік	Дохід, млн. грн.	Чистий прибуток млн. грн.	Рентабельність, %
2020	3 200	750	23,4
2021	3 450	820	23,8
2022	3 300	790	23,9
2023	3 600	890	24,7

Джерело: складено автором за [27]

5. Коефіцієнт завантаження флоту;

Протягом 2024 року порт «Південний» обробив 35,55 млн тонн вантажів. Незважаючи на те, що точні цифри щодо кількості суден, які

заходили в порт з вересня 2023 року по серпень 2024 року, відомо, що в порту було оброблено 645 суден. Це свідчить про ефективне використання портової інфраструктури та високий рівень завантаження флоту.

6. Рівень експлуатаційних витрат.

Хоча конкретні цифри щодо експлуатаційних витрат порту «Південний» не оприлюднені, добре відомо, що блокування агресором порту «Південний» фактично блокує 50% експорту української продукції. У той час як витрати на вимушений простій флот вже перевищують 50 млн. доларів, двадцять шість суден очікуються в порті Південний. Це вказує на значні непрямі витрати, пов'язані з геополітичними ризиками та впливом на діяльність порту.

7. Інвестиції в інновації (табл. 2.4).

Таблиця 2.4.

Інвестиції в інноваційні проєкти порту у 2020 – 2023 рр.

Рік	Загальний обсяг інвестицій, млн. грн.	Частка на інновації, %	Інвестиції в інноваціях
2020	150	15%	22,5
2021	180	18%	32,4
2022	160	20%	32,0
2023	200	25%	50,0

Джерело: складено автором за [27]

Аналіз динаміки економічних показників діяльності порту «Південний» свідчить про стабільне зростання обсягів вантажообігу та фінансових результатів. Незначне зниження у 2022 році пов'язане з загальнодержавними та глобальними економічними викликами. Водночас зростання в 2023–2024 роках демонструє гнучкість та адаптивність підприємства. Це створює сприятливі умови для впровадження інноваційних підходів, спрямованих на подальше підвищення ефективності.

На 2025 рік На 2025 рік порт «Південний» планує обробити не менше 9 млн тонн вантажів, з яких 1,5 млн тонн становитимуть непрофільні вантажі (крім залізорудної сировини та вугілля на експорт). Також передбачається досягнення чистого фінансового результату в розмірі понад 516 млн грн [16].

2.3. Визначення проблем, що впливають на ефективність порту та галузі

Хоча морська промисловість України, зокрема діяльність порту «Південний», має величезний стратегічний потенціал, її ефективність обмежена кількома системними та локальними проблемами. Деякі з них унікальні для порту «Південний», інші – загальні для галузі.

Проблемами загальногалузевого рівня є по-перше, застаріла інфраструктура інформаційних технологій і низький рівень цифровізації. Обробка даних у реальному часі ускладнюється через те, що більшість портів України використовують застарілі інформаційні системи управління логістичними потоками.

Наступне, висока залежність від ручного документообігу. До цього часу значна частина документообігу, такого як перевізні документи, митні декларації та погодження, здійснюється в паперовій формі. Це призводить до більшого часу обробки вантажів, більшої корупції та меншої оперативності.

Також, нестача цифрових навичок у персоналі, тобто працівники морських підприємств не мають досвіду роботи з цифровими технологіями і відсутність системного підходу до професійного розвитку та перепідготовки кадрів у сфері розумної логістики.

Якщо проаналізувати проблеми, що впливають на діяльність порту «Південний», можна зробити SWOT-аналіз та PEST-аналіз, для більш ширшого розуміння проблем.

З метою виявлення стратегічного потенціалу та оцінки внутрішніх і зовнішніх факторів впливу на розвиток порту «Південний» було проведено SWOT-аналіз, результати якого узагальнено у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5.

SWOT – аналіз порту «Південний»

Strengths	Opportunities
1. Географічне розташування, порт «Південний» є найглибшим морським портом України. Він може обслуговувати великотоннажні судна до 150 тис. DWT, без буксирної підтримки.	1. Розвиток альтернативних вантажів, тобто зростання обсягів аграрної продукції та контейнеризації відкриють нові можливості для порту, що зменшить залежність від звичайних груп вантажів (руда, вугілля).
2. Обсяг вантажообігу, у 2024 році перевалено понад 35,5 млн тонн вантажів – це найвищий показник серед українських портів, який показує високий рівень попиту на портові послуги.	2. Інтеграція з логістичними мережами, тобто можливість приєднання до європейських платформ, наприклад EU Single Window, відкриють шлях до нових вантажопотоків.
3. Фінансові результати, прибуток порту за 9 місяців 2024 року склав 921,56 млн. грн., що є одним із найвищих фінансових показників у галузі.	3. Сертифікація персоналу, підвищення обізнаності у цифрових компетенціях персону дадуть змогу покращити ефективність управління порту, зменшити вплив людського фактору та оптимізують витрати.
4. Інфраструктура, тобто саме через порт «Південний» проходить велика частина експортних потоків України в аграрному та металургійному секторі.	4. Інвестиції в інфраструктуру, залучення публічно-приватного партнерства може забезпечити модернізацію причалів, складів та IT-інфраструктури.

Продовження табл. 2.5.

Weaknesses	Threats
1. Нерівномірне використання портової інфраструктури, тобто наявність вузьких логістичних вузлів, особливо	1. Значна конкуренція, тобто порти Румунії, Туреччини та Болгарії впроваджують цифровізацію, модернізують

в пікові періоди навантаження, це і нестача складських площ, затримка оформлення суден і тощо.	свої порти і таким чином залучають українські вантажі через альтернативні маршрути.
2. Застарілий рівень цифровізації, всі внутрішні процеси, такі як облік вантажів, координація дій на терміналах, вони досі частково виконуються вручну.	2. Застаріла технічна база, частина кранів та перевантажувальної техніки не відповідають сучасним вимогам з погляду на енергоефективність та екологічність.
3. Відсутня інтегрованість з міжнародними системами обміну інформацією, тобто порт «Південний» ще не є повноцінним учасником такої платформи як Port Community System, що знижує його привабливість для логістичних операторів.	3. Геополітична нестабільність, постійна військова загроза безумовно створює високі ризики для безпеки судноплавства.
4. Недостатній рівень цифрової грамотності персоналу, тобто працівники не мають тих навичок, які необхідні для ефективної роботи з новітніми цифровими технологіями та автоматизованими платформами.	4. Високі втрати через простої суден, у 2023-2024 роках збитки судновласників склали понад 50 млн доларів, що негативно впливає на репутацію порту.

Джерело: складено автором

Сильні сторони (Strengths) порту зумовлені як природно-географічними чинниками, так і результатами ефективного управління. Порт «Південний» є найглибоководнішим морським портом України, що дозволяє йому обслуговувати великотоннажні судна без буксирної підтримки. За результатами 2024 року вантажообіг порту перевищив 35,5 млн тонн, що є найвищим показником серед вітчизняних портів. Водночас порт демонструє високі фінансові результати: прибуток за дев'ять місяців 2024 року становив понад 921 млн грн.

Крім того, через порт «Південний» проходить значна частина експортних потоків країни, що свідчить про його стратегічне значення для національної економіки.

Серед можливостей (Opportunities) варто виокремити перспективи диверсифікації вантажопотоків, зокрема зростання обсягів перевалки аграрної продукції та контейнеризованих вантажів. Інтеграція порту з міжнародними логістичними платформами, такими як EU Single Window, дозволить розширити коло контрагентів та прискорити обробку вантажів. У цьому контексті важливим є підвищення цифрових компетенцій персоналу та інвестування в сучасну інфраструктуру, що створює передумови для довгострокового зростання ефективності.

Разом із тим, порт стикається з низкою слабких сторін (Weaknesses). Однією з головних є нерівномірне використання інфраструктури, особливо в пікові періоди, що зумовлює затримки у логістичних операціях.

Значною проблемою є низький рівень цифровізації операцій та недостатня інтеграція з глобальними інформаційними системами, такими як Port Community System. Це ускладнює обмін даними з клієнтами та знижує рівень сервісу.

Серед загроз (Threats) – жорстка конкуренція з боку портів сусідніх країн (Румунія, Туреччина, Болгарія), які активно впроваджують цифрові технології та залучають українські вантажі через альтернативні маршрути. Додатковим дестабілізуючим фактором є геополітична нестабільність і військові ризики, які безпосередньо впливають на безпеку судноплавства. Також технічна база порту потребує оновлення, оскільки частина обладнання не відповідає сучасним екологічним та енергетичним стандартам.

Проведений SWOT-аналіз свідчить, що порт «Південний» має значний стратегічний потенціал для розвитку, зокрема завдяки вигідному географічному положенню, потужній інфраструктурі та стабільним фінансовим результатам.

Водночас існують внутрішні бар'єри (низький рівень цифровізації, логістичні обмеження) та зовнішні загрози (конкуренція та військові ризики), які потребують комплексного реагування.

Для забезпечення сталого розвитку порту доцільним є впровадження стратегії, спрямованої на:

- модернізацію технічної бази;
- цифрову трансформацію управлінських та операційних процесів;
- диверсифікацію вантажопотоків;
- активну інтеграцію у міжнародні логістичні та інформаційні мережі.

Тобто, внутрішні обмеження можна подолати за допомогою цифровізації, навчання персоналу та участі партнерів у концесійних проектах. Ці заходи зможуть допомогти підвищити ефективність операцій і зменшити вплив зовнішніх факторів.

Таким чином, порт «Південний» за умови вчасного реагування на виклики та реалізації наявних можливостей має всі шанси зміцнити свої позиції як ключовий логістичний хаб Чорноморського регіону.

Для комплексної оцінки впливу зовнішніх факторів на функціонування порту «Південний» було здійснено PEST-аналіз, який охоплює чотири основні групи впливу: політичні, економічні, соціальні та технологічні.

Аналіз проведено на основі актуальних тенденцій і характеристик, що визначають стратегічну ситуацію в портовій галузі України в умовах воєнного стану (табл. 2.6).

Таблиця 2.6.

PEST – аналіз порту «Південний»

Political	Economic
1. Військові дії, тобто тривала агресія та атаки на морську інфраструктуру ставлять під загрозу безпеку порту, та	1. Зростаючий експорт агропродукції, порт «Південний» має вирішальне значення для експорту зерна, руди, хімічної та

гуманітарні коридори та тимчасові «зернові» порту не є стабільними механізмами логістики.	металургійної продукції, особливо коли інші порти заблоковані.
2. Державна підтримка портової галузі, тобто порт має стратегічне значення для експорту та є державним підприємством. Україна активно отримує міжнародну допомогу та розробляє законодавчі ініціативи, спрямовані на відновлення портової інфраструктури, включаючи пільги для суден і зниження портових зборів.	2. Високі логістичні витрати та простой, тобто затримки, пов'язані з недостатньою автоматизацією та впливом воєнного ризику, становлять десятки мільйонів доларів на рік. Це значно знижує конкурентоздатність порту.
3. Невизначеність, тобто виконання стратегічного планування порту складне через регулярні зміни законодавства щодо концесій, екологічних вимог і фіскального навантаження. Відсутність єдиної цифрової політики в галузі заважає інноваціям.	3. Залучення іноземних інвесторів, Європейські та міжнародні партнери зацікавлені у співпраці, але очікують прозорих механізмів концесій і цифрового контролю за діяльністю.

Продовження табл. 2.6.

Social	Technological
1. Демотивований персонал, працівники мають великий досвід, але вони часто працюють у поганих умовах, отримують низьку зарплату та мають обмежений доступ до навчання.	1. Застаріла ІТ-інфраструктура, тобто деякі ІТ-системи, такі як моніторинг вантажів, контроль процесів і митне оформлення, потребують заміни або модернізації. Також, відсутня наскрізна автоматизація між логістичними службами та клієнтами.

2. Соціальна напруга, через воєнний стан, оскільки Південна Одещина часто зазнає обстрілів і загроз, що створює стрес для колективу та знижує стійкість бізнесу.	2. Низька інтеграція з міжнародними платформами, тобто відсутність синхронізації з міжнародними логістичними та портовими мережами (Port Community Systems, цифрові TOS) знижує швидкість обробки та знижує привабливість порту для клієнтів.
3. Підтримка громади, тобто порт виконує стабільну соціальну роль як важливий роботодавець і джерело бюджету регіону.	3.Потенціал для впровадження технологій Smart Port, є Звідкритий простір для інновацій, таких як цифрові черги, онлайн-бронювання швартування, моніторинг вантажів за допомогою GPS, інформаційні технології для безпеки перевалки тощо.

Джерело: складено автором

Політичні фактори. Діяльність порту відбувається в умовах нестабільного політичного середовища. Насамперед, на функціонування підприємства негативно впливають активні бойові дії, обстріли інфраструктури та загроза морській безпеці. Використання тимчасових логістичних рішень (зокрема «зернових коридорів») не забезпечує стабільності та передбачуваності портових операцій.

У той же час, порт «Південний» має стратегічне значення для держави, що зумовлює державну підтримку у вигляді пільгових режимів, залучення міжнародної допомоги та впровадження ініціатив щодо зниження портових зборів. Разом з тим, нестабільність регуляторного середовища, часті зміни законодавства щодо концесій, екологічних вимог і фіскального навантаження, а також відсутність єдиної цифрової політики у галузі, ускладнюють стратегічне планування та впровадження інновацій.

Економічні фактори. Економічне середовище створює як виклики, так і нові можливості для розвитку порту. В умовах блокування інших портів України саме «Південний» виконує ключову функцію у забезпеченні експорту

аграрної, хімічної, металургійної продукції та руди. Це посилює його значущість у зовнішньоекономічній діяльності держави.

Разом із тим, висока вартість логістики, затримки в обробці вантажів через воєнні ризики та недостатню автоматизацію, формують суттєві витрати для операторів, що негативно впливає на конкурентоспроможність порту. Незважаючи на це, інтерес з боку іноземних інвесторів зберігається, особливо за умови запровадження прозорих механізмів державно-приватного партнерства, цифрового моніторингу діяльності та гарантування стабільності умов роботи.

Соціальні фактори. Соціальний аспект діяльності порту є складним, однак стратегічно важливим. Працівники порту мають високу професійну підготовку, однак часто працюють у складних умовах, зокрема через низький рівень заробітної плати, обмеженість програм професійного розвитку, а також регулярні загрози життю через обстріли Одеського регіону. Це спричиняє демотивацію персоналу та знижує операційну ефективність.

Попри це, порт виконує важливу соціальну функцію: забезпечує робочі місця, наповнює місцевий бюджет і підтримує соціальну стабільність у регіоні. Це формує стійкий суспільний запит на збереження і розвиток підприємства.

Технологічні фактори. З технологічного боку порт стикається з численними обмеженнями. Значна частина IT-інфраструктури є застарілою, відсутня наскрізна автоматизація логістичних процесів, а також інтеграція з міжнародними системами, такими як Port Community System або TOS (Terminal Operating Systems). Це уповільнює документообіг, знижує прозорість процесів і стримує потенційних міжнародних клієнтів.

Разом з тим, існує значний технологічний потенціал для впровадження інновацій у межах концепції Smart Port. Йдеться, зокрема, про цифрові черги, онлайн-бронювання місць швартування, GPS-моніторинг вантажів, автоматизовані системи контролю безпеки тощо. У разі реалізації таких рішень порт зможе значно підвищити ефективність та привабливість своїх послуг.

PEST-аналіз показав, що зовнішнє середовище функціонування порту «Південний» характеризується високим рівнем турбулентності, насамперед у політичному та безпековому вимірах.

Водночас, економічні, соціальні та технологічні фактори відкривають широкі перспективи для розвитку за умови впровадження цілеспрямованої політики модернізації.

Найбільш критичними викликами є:

- нестабільність логістичних коридорів через військові загрози;
- невизначеність у законодавчому полі;
- високі логістичні витрати;
- технологічна відсталість.

Натомість, ключові можливості пов'язані з:

- розвитком експорту та диверсифікацією вантажопотоків;
- залученням міжнародних інвесторів;
- реалізацією інноваційних рішень у сфері Smart Port;
- посиленням соціальної ролі підприємства.

Таким чином, стратегія розвитку порту «Південний» має враховувати складне макросередовище, бути адаптивною до змін та орієнтованою на цифрову трансформацію, інституційну сталість і підвищення людського потенціалу.

РОЗДІЛ 3. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СУДНОПЛАВНОЇ ГАЛУЗІ

3.1. Зарубіжний досвід впровадження інновацій у морській логістиці

Світові лідери активно впроваджують нові рішення для морської логістики в світлі сучасної глобалізації та зростання обсягів морських перевезень. Це допомагає оптимізувати взаємодію між усіма членами транспортно-логістичного ланцюга, зменшити витрати та захистити навколишнє середовище. Ось основні напрями і приклади світового досвіду інновацій у морській логістиці.

По-перше, автоматизація та цифровізація портів – це процеси впровадження автоматизованих систем та цифрових технологій у діяльність порту з метою підвищення ефективності, продуктивності та зниження витрат.

Як приклад, порт Роттердама (Нідерланди) має цифрову платформу PortXchange, яка синхронізує дії всіх осіб, які беруть участь у логістичному процесі. PortXchange надає судноплавним компаніям, агентам, терміналам та іншим постачальникам послуг спільну платформу, яку вони можуть використовувати для обміну інформацією про свої портові дзвінки. Ви можете використовувати інформаційну панель PortXchange або використовувати власні дані безпосередньо за допомогою посилань.

Як тільки ETA буде відомий, судну присвоюється власний графік у PortXchange. Хронологія відображає всі події під час заходу в порт: від прибуття судна та перебування в порту до його вильоту з порту. PortXchange об'єднує публічні дані, дані, отримані безпосередньо від компаній-учасників, та прогнози з додатків штучного інтелекту для створення надзвичайно точної інформації про виклик порту. PortXchange не ділиться жодною інформацією про вантаж.

Користувачі можуть легко фільтрувати доступні дані на власних інформаційних панелях та збільшувати масштаб часу окремого виклику порту. Вони можуть використовувати цю інформацію для доступу та планування діяльності, пов'язаної з викликом порту, набагато ефективніше, ніж у минулому [32].

Аналогічно, порт Гамбурга в Німеччині використовує інтелектуальні транспортні системи (ITS), які базуються на датчиках Інтернету речей (IoT), що дозволяють керувати транспортним потоком у режимі реального часу [41].

По-друге, автономне та електричне судноплавство – це використання суден, які можуть пересуватися без участі людей і працюють на електричній енергії. Вони використовуються для багатьох цілей, як-от перевезення людей та перевезення вантажів.

Безпілотні судна стали одним із найбільш обговорюваних напрямків у судноплавстві завдяки розвитку технологій автоматизації та штучного інтелекту. Ці судна можуть працювати без людського екіпажу. Безпілотні судна мають три основні переваги: безпеку, ефективність і економію.

Країни Північної Європи активно працюють над розвитком безпілотного судноплавства. Проєкт Yara Birkeland, перше автономне електричне вантажне судно в історії Норвегії. Спільно з Kongsberg Maritime норвезька компанія Yara International розробила і представила перший у світі повністю електричний контейнеровоз Yara Birkeland. Цей винахідливий проєкт має на меті зменшити викиди парникових газів і зменшити залежність судноплавної галузі від викопного палива.

Контейнеровоз Yara Birkeland був запущений на воду в листопаді 2021 року. Як сучасне судно, Yara Birkeland має нульові викиди. Потужна батарея ємністю 6,8 мегават-годин дозволяє судну працювати без використання викопного палива. Kongsberg Maritime розробив повністю автономну навігаційну систему, яка включає датчики, радары, камери та системи машинного зору, що дозволяє судну безпечно пересуватися без участі екіпажу.

Хоча Yara Birkeland була розроблена як повністю автономне судно, екіпаж буде присутній на борту протягом перших двох років експлуатації. Після цього судно перейде в повністю безпілотний режим, щоб провести тестування та відпрацювання технологій автономного управління [1].

А такі компанії Rolls-Royce та ABB беруть участь у випробуваннях безпілотних кораблів у Фінляндії. Такі технології зменшують залежність від людського фактору, зменшують ризик аварій і скорочують викиди.

Наступне, штучний інтелект та Big Data в управлінні портами.

Штучний інтелект (ШІ) покращує ефективність судноплавної галузі, допоможе оптимізувати споживання палива, планувати рейси, організовувати контейнери, прогнозувати розклади тощо. ШІ може аналізувати великі кількості даних, щоб передбачити погоду або знайти найефективніший

маршрут. Він дозволяє суднам автоматично визначати загрози та аварійні ситуації, пропонуючи рішення або коригуючи курс і автоматично аналізувати роботу двигуна та вносити зміни, щоб максимізувати ефективність і економити паливо.

Big Data – це застосування технологій для обробки, аналізу та використання великих обсягів даних у діяльності портів, що дозволяє покращити ефективність та оптимізувати процеси.

Одним із прикладів є Сінгапур, він запровадив систему управління трафіком суден наступної генерації, яка використовує штучний інтелект для прогнозування навантаження, маршрутизації суден і ефективного управління портовими потужностями. Також, порт Чжоушань у Китаї активно використовує штучний інтелект для автоматизації транспортних систем, прогнозування логістичних потоків і автоматизації кранів.

Також, використання блокчейн-технологій – це розподілена база даних, що зберігає впорядкований ланцюжок записів (так званих блоків), який постійно довшас.

Розроблена IBM і Maersk, платформа TradeLens забезпечує прозорість логістичних операцій у режимі реального часу за допомогою технології блокчейн. Це прискорює процеси митного оформлення, підвищує надійність даних і мінімізує обсяг паперової документації.

І також, екологізація морської логістики, яка є пріоритетом для провідних морських операторів.

Судноплавство є однією з багатьох сфер, які отримують все більшу увагу в сучасному світі щодо проблем, пов'язаних з навколишнім середовищем. Галузь активно використовує екологічні технології, щоб зменшити шкідливий вплив на довкілля та відповідати міжнародним стандартам.

3% глобальних викидів парникових газів припадає на судноплавну галузь. На щастя, міжнародні регулятори мають намір зменшити цю шкоду.

Місією Міжнародної морської організації (ІМО) є зменшити викиди вуглецю вдвічі до 2050 року.

За допомогою кількох складових:

- суден, які використовують альтернативні види палива, наприклад судна на природному газі (LNG) або електричні судна;
- технології сонячної та вітрової енергії;
- оптимізація конструкції та дизайну (гідродинамічна оптимізація, системи управління баластом) ;
- системи зменшення викидів: сучасні судна часто мають системи оброблення газів і інші технології, такі як скрубери, щоб зменшити шкідливі викиди в атмосферу.

Крім того, судноплавні компанії використовують екологічно чисті технології під час будівництва своїх суден. Багато суден будуються з екологічно чистих матеріалів замість металу.

Наприклад, компанія Maersk з Данії починає використовувати альтернативні види палива, такі як біопаливо та зелений метанол. Компанія має намір досягти вуглецевої нейтральності до 2040 року.

У Сполучених Штатах порти Лос-Анджелеса та Лонг-Біч підтримують програму Clean Air Action Plan, яка передбачає використання електричних вантажівок і shore power для живлення суден.

Таблиця 3.1.

Зарубіжний досвід інновацій у морській логістиці

Напрямок	Країна/Порт	Інновація	Ключовий ефект
Автоматизація портів	Нідерланди (Роттердам)	Платформа PortXchange	Синхронізація дій, зменшення кількості затримок
ІоТ (інтернет речі) та ITS (інтелектуальні транспортні системи)	Німеччина (Гамбург)	Інтелектуальна транспортна система	Керування транспортним потоком у реальному часі

Автономне судноплавство	Норвегія (Yara Birkeland)	Безпілотне електросудно	Зменшення викидів та витрат
Штучний інтелект	Сінгапур	Прогнозування завантаження та маршрутів	Ефективне управління портовими потужностями
Блокчейн	Глобально (Maersk, IBM)	TradeLens	Прозорість логістики, мінімізація паперової роботи
Екологізація	Данія (Maersk), США (Лос-Анджелес)	Біопаливо, shore power	Зменшення вуглецевого сліду

Джерело: складено автором

Таким чином, впровадження інновації у морську логістику представляють собою еволюцію галузі, яка прагне до більшої безпеки, стійкості та ефективності.

Крім того, вони надають галузі інструменти та стратегії, щоб допомогти їм адаптуватися до викликів і глобальних умов, які швидко змінюються.

Морська індустрія все більше приймає та інтегрує нововведення з метою забезпечити сприятливе майбутнє для всіх учасників ринку.

3.2. Інноваційні технології в управлінні судноплавними компаніями

У сучасних умовах глобалізації та цифрової трансформації ефективне управління судноплавними підприємствами вимагає використання сучасних інформаційних технологій. Для порту «Південний», який є одним із найбільших морських портів України, надзвичайно важливо впроваджувати сучасні ІТ-рішення, які покращують продуктивність, прозорість і якість обслуговування клієнтів.

1. ERP-системи (Enterprise Resource Planning);

Ця система призначена для комплексного управління ресурсами компанії: фінанси, персонал, логістика, флот, ремонтні роботи.

ERP є центральною системою бізнесу, яка дозволяє автоматизувати, інтегрувати та мати розуміння, необхідні для ефективного виконання повсякденних бізнес-операцій. Щоб забезпечити єдине джерело надійної інформації для всієї організації, більшість або всі дані організації повинні зберігатися в системі ERP.

Сучасні ERP-системи не дуже відрізняються від базових десятиліть тому. Вони зараз розташовані в хмарі та використовуються для інтелектуальної автоматизації, підвищення ефективності та миттєвого аналізу для всієї компанії за допомогою новітніх технологій, таких як штучний інтелект (ШІ) і машинне навчання [11, с.117].

Для порту «Південний» впровадження цієї системи може призвести до таких переваг: централізація даних в одній системі; оптимізація розкладу та завантаження флоту; моніторинг технічного стану суден; і зниження витрат завдяки ретельному плануванню.

2. CRM-системи (Customer Relationship Management);

Вони призначені для управління взаємодією з клієнтами: агентами, вантажовласниками, експедиторами. Програмне забезпечення CRM (Customer Relationship Management) дозволяє компаніям керувати взаємовідносинами з клієнтами та оптимізувати бізнес-процеси. Основними цілями CRM-системи є покращити продажі, покращити обслуговування клієнтів і оптимізувати маркетингові кампанії [11, с.117].

Переваги впровадження порту «Південний» включають персоналізацію послуг, автоматизацію обробки запитів і підвищення задоволеності клієнтів.

3. Системи електронного документообігу (ЕДО).

Ці системи відповідають за оцифрування та автоматизація обігу документів між усіма учасниками процесу.

Програмне забезпечення, відоме як система електронного документообігу, дозволяє працювати з електронними документами на всіх їхніх стадіях життєвого циклу, включаючи створення, редагування та зберігання.

Сучасні системи підтримують маршрутизацію документів, а також основні функції, такі як пошук, класифікація та інші. Сучасні системи автоматизації повинні містити набори інструментів, які можуть виконувати як процеси, так і інформацію, оскільки документи та бізнес-процеси взаємопов'язані [11, с.117].

Переваги використання для порту «Південний» включають швидке погодження договорів, накладних і інвойсів; зменшення помилок і шахрайства; і відповідність міжнародним стандартам безпеки.

Порт «Південний» отримає більш конкурентоспроможну цифрову інфраструктуру після впровадження сучасних ІТ-рішень.

3.3. Напрями підвищення ефективності судноплавної галузі в Україні на основі інновацій

Підвищення продуктивності судноплавної галузі України залежить від постійного впровадження інновацій у світлі цифрової трансформації та міжнародної конкуренції. Як один із ключових логістичних хабів країни, порт «Південний» може стати флагманом інноваційного розвитку.

Як напрям підвищення ефективності діяльності порту «Південний», я планую впровадити мобільний додаток, який має назву «SouthPort».

Розробка мобільного додатку для клієнтів порту «Південний» дозволить забезпечити безперервний доступ до послуг порту, зменшити затримки, черги та надмірну бюрократію і підвищити конкурентоспроможність українських портів у світі.

«SouthPort» – це мобільний додаток для клієнтів порту, який зможе забезпечувати їм зручний цифровий інтерфейс для взаємодії з портом та логістичними компаніями (рис. 3.1).



Рис 3.1. Логотип мобільного додатку «SouthPort»

Джерело: сформовано автором

Мета додатку – це автоматизувати основні процеси комунікації клієнта з портом. Основні функції додатку це:

- 1) відстеження вантажів у реальному часі;
 - 2) повністю електронна подача необхідних документів;
 - 3) зворотній зв'язок та технічна підтримка;
 - 4) інформування про зміни в розкладі, маршруті, наявність аварійної ситуації, або погіршення погодних умов;
 - 5) онлайн-бронювання портових послуг, представлена діаграма
- (функціонал додатку «SouthPort») (рис. 3.2).

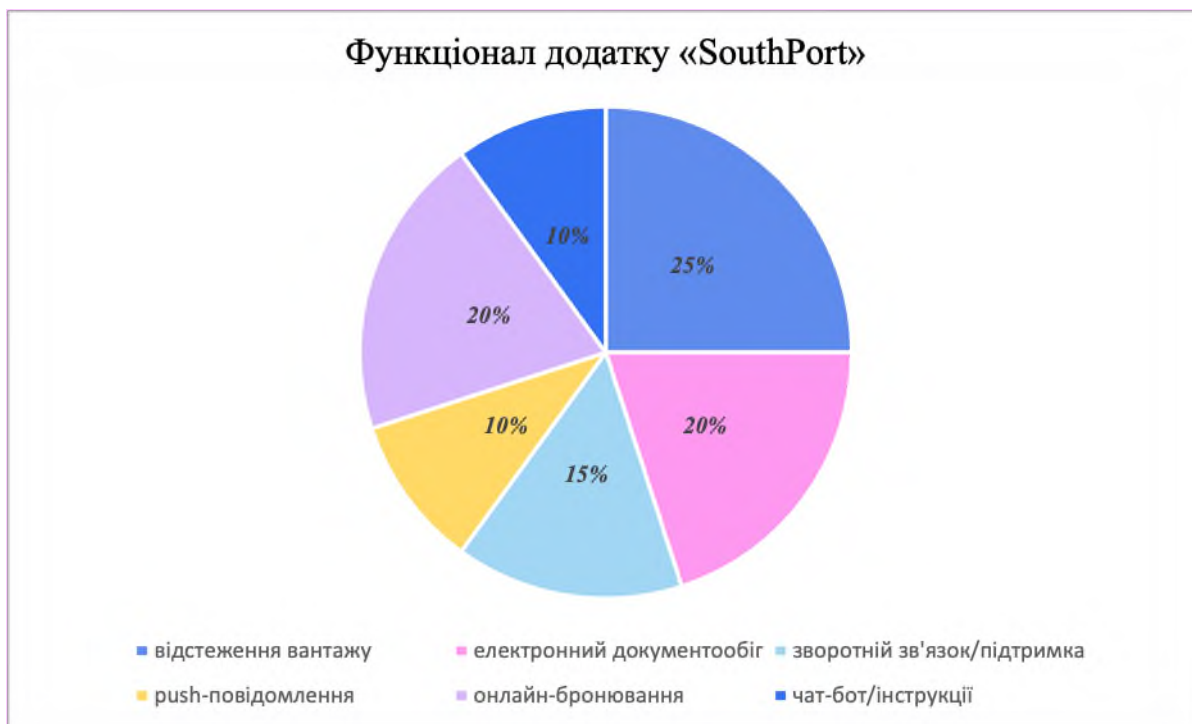


Рис 3.2. Структура функціоналу мобільного додатку «SouthPort»

Джерело: сформовано автором

Структура додатку буде складатися з кількох сторінок. Перша сторінка – це особистий кабінет, там буде вказана вся інформація щодо клієнта, тобто зберігання даних, реєстрація та історія операцій.

Наступна сторінка – це відстеження вантажу, там буде вказано статус вантажа (розвантаження/навантаження), його маршрут, відстеження поточного місцезнаходження, також буде доступна мапа порту, де вказується точне місце вантажу. Буде також сторінка, яка призначена для електронного документообігу, тобто там клієнт зможе подати заявку, накладну, інвойс та побачити інформацію щодо погодження договорів.

Буде сервіс бронювання, яких дасть змогу клієнтам пройти митне оформлення, забронювати місце на складі, або паркування. Додаток має функцію push-повідомлення, вони потрібні для своєчасного інформування клієнта про зміну в розкладі роботи порту. І окрему кнопку для отримання онлайн-консультацій щодо роботи додатку, порту, або додаткової інформації

щодо вантажа. Клієнти, які просто хочуть отримати загальну інформацію та інструкцію щодо використання додатка, зможуть скористатися чат-ботом.

Платформи на яких буде працювати додаток: Android та iOS. Буде інтеграція з портовими ERP та CRM системами. Безпека додатка включатиме в себе використання шифрування, розпізнавання обличчя та двофакторна аутентифікація.

Операційні переваги включають в себе скорочення часу, необхідного для обробки запитів і документів, клієнтоорієнтованість, що призводить до покращення якості обслуговування, прозорість, що призводить до більшої довіри міжнародних партнерів і економічні переваги, що призводять до зростання обсягів обслуговування та доходів порту.

Проаналізуємо економічний ефект до впровадження інновації і після.

Ми маємо такі данні:

- вантажообіг порту складає 35,55 млн тонн;
- 138 суден були оброблені;
- середня кількість клієнтських звернень на одне судно становить близько 20. Це включає агентські запити, заявки на обробку вантажів, митне оформлення, логістику тощо;
- загальна кількість звернень, які відбуваються щороку, становить приблизно 62 760;
- середній час обробки одного звернення вручну становить тридцять хвилин.
- середньомісячна заробітна плата співробітника фронт-офісу становить 25 000 грн.
- середня зарплата співробітника становить приблизно 150 грн на годину.
- офіс має 10 працівників.
- орієнтовна вартість розробки та запуску додатку – 1,5 мільйона гривень.

- орієнтовна річна вартість підтримки додатку (обслуговування, підтримка та оновлення) становить 300 000 грн.

Порахуємо загальний час на обробку звернень та загальні витрати на обробку до впровадження інновації і після:

До:

- 1) $62\,760 \cdot 0,5 \text{ годин} = 31\,380 \text{ годин}$
- 2) $31\,380 \text{ годин} \cdot 150 \text{ грн/год} = 4\,707\,000 \text{ грн.}$

Після:

- 1) очікується скорочення часу на обробку на 70%, тобто воно буде складати $31\,380 \text{ годин} \cdot 0,3 = 9\,414 \text{ годин}$
- 2) $9\,414 \text{ годин} \cdot 150 \text{ грн/год} = 1\,412\,100 \text{ грн.}$



Рис 3.3. Порівняння вартості обробки звернень (грн.)

Джерело: сформовано автором

Економія на обробці буде $4\,707\,000 - 1\,412\,100 = 3\,294\,900 \text{ грн.}$

Загальна економія за рік буде $3\,294\,900 - 300\,000 \approx 2\,994\,900 \text{ грн.}$

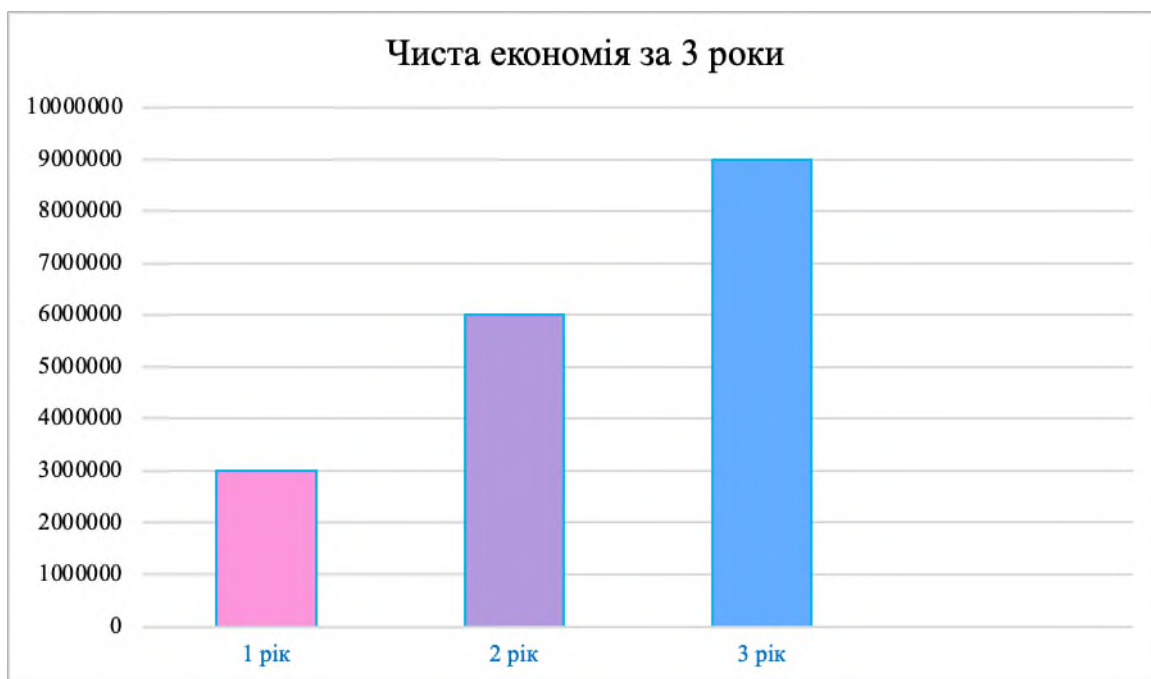


Рис 3.4. Щорічна чиста економія від додатку «SouthPort» (3 роки)

Джерело: сформовано автором

Окупність інвестицій: загальні інвестиції у перший рік = 1 500 000 + 300 000 = 1 800 000 грн.

Чистий економічний ефект у перший рік 2 994 900 – 1 800 000 = 1 194 900 грн. Тобто окупність менше ніж за 1 рік.

Якщо брати, наприклад прогноз роботи додатка за 3 роки, ми отримуємо такі дані (табл. 3.2) :

Таблиця 3.2.

Прогноз роботи мобільного додатка «SouthPort» за 3 роки

Рік	Економія на обробці	Витрати на супровід	Чистий ефект
1	3 294 900	300 000	2 994 900
2	3 294 900	300 000	2 994 900
3	3 294 900	300 000	2 994 900
Разом	9 884 700	900 000	8 984 700

Джерело: складено автором

Економічний ефект за 3 роки роботи додатку складе 8 984 700 грн.

Таблиця 3.3.

Економічний ефект від впровадження додатку «SouthPort»

Показник	Значення
Кількість звернень на рік	62 760
Час обробки звернень до, годин	31 380
Вартість обробки до, грн.	4 707 000
Час обробки звернень після, годин	9 414
Вартість обробки після, грн.	1 412 100
Щорічна економія, грн.	3 294 900
Щорічні витрати на підтримку, грн.	300 000
Чистий щорічний ефект, грн.	2 994 900
Термін окупності	< 1 року

Продовження табл. 3.3.

Чистий ефект за 3 роки, грн.	8 984 700
------------------------------	-----------

Джерело: складено автором

Отже, після впровадження мобільного додатку «SouthPort» в роботу порту «Південний» дозволить скоротити витрати на обробку звернень клієнтів, підвищити продуктивність та покращити обслуговування клієнтів. Інвестиції, як можна було побачити, окупляться менше ніж за рік, а економічний ефект складе майже 9 млн грн. протягом трьох років.

Було проаналізовано інноваційні підходи до управління та підвищення ефективності судноплавної галузі, зокрема з огляду на провідний український морський порт «Південний». Світовий досвід показує, що сучасна морська логістика змінюється стрімко через цифровізацію, автоматизацію, проблеми з навколишнім середовищем і потребу в підвищенні оперативності транспортних процесів.

Від автономного судноплавства та систем штучного інтелекту до використання блокчейну та альтернативних джерел енергії до інноваційних

проектів таких компаній, як Yara International, Maersk та IBM, світові практики та інновації свідчать про безсумнівну тенденцію до комплексного впровадження цифрових технологій. Ці практики особливо помітні в портах Роттердама, Гамбурга та Сінгапура. Ці технології не тільки роблять логістичні ланцюги більш ефективними, але й значно скорочують викиди шкідливих речовин, що зменшує негативні наслідки для навколишнього середовища, які ця промисловість має.

Крім того, розглядалося питання про те, як модернізувати управління українськими судноплавними компаніями. Інформаційні технології, які мають вирішальне значення для підвищення ефективності діяльності, включають ERP-системи, які полегшують управління ресурсами, CRM-системи, які покращують взаємодію з клієнтами, і системи електронного документообігу, які скорочують час і витрати на процес обробки даних. Впровадження таких рішень у порт «Південний» дозволить значно оптимізувати внутрішні процеси та забезпечити високий рівень конкурентоспроможності на міжнародному рівні.

Досліджено також практичний аспект інноваційного розвитку – розробка та економічне обґрунтування мобільного додатку «SouthPort». Запропонований цифровий інструмент стане ефективним рішенням для автоматизації процесів взаємодії клієнтів з адміністрацією порту, дозволяючи відстежувати вантажі в реальному часі, подавати документи онлайн, бронювати послуги та отримувати підтримку. Розрахунки підтвердили економічну доцільність впровадження додатку: очікувана річна економія становить майже 3 млн грн, а окупність інвестицій прогнозується менш ніж за один рік.

За три роки функціонування мобільної платформи «SouthPort» чистий економічний ефект перевищить 8,9 млн грн.

Таким чином, результати дослідження підтверджують необхідність та ефективність системного впровадження інноваційних технологій у судноплавну галузь України. Зокрема, цифровізація управлінських процесів і

комунікацій із клієнтами дозволяє підвищити якість послуг і забезпечити сталий економічний розвиток портової інфраструктури, адаптувавши її до глобальних вимог екологічної безпеки та технологічного прогресу.

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1. Визначення та цілі Міжнародних медико-санітарних правил (2005 р.)

Міжнародні медико-санітарні правила (ММСП) (2005 р.) (International Health Regulations, 2005) – це юридично обов’язковий міжнародний інструмент, ухвалений Всесвітньою організацією охорони здоров’я (ВООЗ), метою якого є посилення глобальної безпеки у сфері охорони здоров’я.

Для цілей Міжнародних медико-санітарних правил (далі «ММСП» або «Правила»): «уражені» – особи, багаж, вантаж, контейнери, транспортні засоби, товари, поштові посилки або людські останки, які інфіковані або контаміновані; «компетентний орган» означає орган, відповідальний за впровадження та застосування медико-санітарних заходів відповідно до цього Регламенту; «контейнер» означає предмет транспортного обладнання або транспортний засіб: постійного характеру і, відповідно, достатньо міцні, щоб бути придатним для багаторазового використання; «забруднення» означає

наявність інфекційного або токсичного агента чи речовини на поверхні тіла людини або тварини, в продукті, готовому до споживання, які можуть становити загрозу для здоров'я населення; «знезараження» означає процедуру, за допомогою якої вживаються медичні заходи для усунення інфекційного або токсичного агента чи речовини на поверхні тіла людини або тварини, в продукті, готовому до споживання, які можуть становити загрозу для здоров'я населення; «хвороба» означає хворобу або медичний стан, незалежно від походження або джерела, який завдає або може завдати значної шкоди людині; «дезінфекція» означає процедуру, за допомогою якої вживаються медико-санітарні заходи для контролю або знищення збудників інфекційних захворювань на поверхні тіла людини чи тварини або в багажі, вантажі, контейнерах, транспортних засобах, товарах; «дезінсекція» означає процедуру, за допомогою якої вживаються медичні заходи для контролю або знищення комах-переносників хвороб людини, присутніх у багажі, вантажі, контейнерах, транспортних засобах, товарах і поштових відправленнях; «вільна практика» означає дозвіл на вхід судна в порт, посадку або висадку, розвантаження або дозвіл на посадку або висадку, вивантаження або завантаження вантажу чи запасів; «медико-санітарний захід» означає процедури, що застосовуються для запобігання поширенню хвороби або зараження; медико-санітарний захід не включає в себе правоохоронні заходи або заходи безпеки; «хвора особа» означає особу, яка страждає на фізичну хворобу, що може становити загрозу для громадського здоров'я; «інфекція» означає проникнення і розвиток або розмноження інфекційного агента в організмі людей і тварин, що може становити загрозу для громадського здоров'я; «інспекція» означає перевірку компетентним органом або під його наглядом територій, багажу, контейнерів, транспортних засобів, об'єктів, товарів або поштових відправлень, включаючи відповідні дані та документацію, з метою визначення наявності ризику для громадського здоров'я; «медичний огляд» означає попередню оцінку особи уповноваженим медичним працівником або особою під безпосереднім

наглядом компетентного органу з метою визначення стану здоров'я особи та потенційного ризику для здоров'я інших осіб і може включати перевірку медичних документів та фізичний огляд, коли це виправдано обставинами конкретного випадку; «надзвичайна ситуація у сфері громадського здоров'я, що має міжнародне значення» означає надзвичайну подію, яка становить ризик для громадського здоров'я інших держав через міжнародне поширення хвороби та потенційно вимагатимуть скоординованої міжнародної реакції; «карантин» означає обмеження діяльності та/або відокремлення від інших підозрілих осіб, які не є хворими, або підозрілого багажу, контейнерів, транспортних засобів чи товарів таким чином, щоб запобігти можливому поширенню інфекції або забруднення; «переносник» означає комаху або іншу тварину, яка зазвичай переносить збудника інфекції, що становить ризик для громадського здоров'я.

Метою та сферою застосування цих Правил є запобігання, захист, контроль та забезпечення реагування системи громадського здоров'я на міжнародне поширення хвороб способами, співмірними та обмеженими ризиками для громадського здоров'я, а також уникнення непотрібних перешкод для міжнародних перевезень та торгівлі.

Принципи ММСП 2005 року, ці правила здійснюються з повною повагою до гідності, прав людини і основних свобод людей. При здійсненні цих правил керуються статутом Організацій Об'єднаних Націй і статутом ВООЗ. При здійсненні цих правил керуються метою забезпечення їхнього універсального застосування для захисту всіх народів світу від міжнародного поширення хвороб. Держави мають відповідно до статуту ООН і принципами міжнародного права суверенним правом приймати та застосовувати закони відповідно до своєї політики в галузі охорони здоров'я. При цьому вони мусять підтримувати цілі цих правил.

Генеральний директор ВООЗ визначає на основі отриманої інформації, зокрема від держави-учасниці ВООЗ, на території якої відбувається подія, чи є ця подія надзвичайною ситуацією у сфері охорони здоров'я, яка має

міжнародне значення, відповідно до критеріїв і процедури, встановлених у ММСП 2005 року.

Кожна держава-учасниця оцінює події, що відбулися на її території, за допомогою схеми прийняття рішень, що міститься в Додатку 2 ММСП 2005 року. Кожна держава-учасниця повідомляє ВООЗ за допомогою найефективніших наявних зв'язків через Національного координатора ММСП і протягом 24 годин після оцінки медико-санітарної інформації про всі події, що відбулися на її теренах, які відповідно до схеми прийняття рішення можуть являти собою надзвичайну ситуацію в області суспільної охорони здоров'я, що має міжнародне значення, а також відомості про будь-які медико-санітарні заходи, прийняті країною у відповідь на ці події.

У тих випадках, коли ВООЗ отримує інформацію про надзвичайну ситуацію, вона пропонує співпрацю з відповідною державою-учасницею в оцінці можливості міжнародного поширення хвороби, можливих перешкод для міжнародних перевезень і адекватності заходів контролю. Така пропозиція може включати співпрацю з іншими організаціями, що займаються розробкою стандартів, а також пропозицію щодо мобілізації міжнародної допомоги з метою надання національним органам підтримки в проведенні або координації оцінок на місцях. На прохання держави-учасниці, ВООЗ надає їй інформацію на підтримку такої пропозиції.

Якщо держава-учасниця не приймає пропозицію про співпрацю, ВООЗ може, якщо це виправдано масштабом ризику для здоров'я населення, повідомити іншим державам ту інформацію, якою вона володіє, продовжуючи пропонувати державі-учасниці співпрацю з ВООЗ з урахуванням думки даної держави.

ВООЗ направляє в конфіденційному порядку інформацію про надзвичайну ситуацію всім державам-учасникам і, в разі потреби, відповідним міжурядовим організаціям якомога швидше і з допомогою найефективніших наявних засобів ту медико-санітарну інформацію, яку вона отримала і яка

необхідна для того, щоб дати державам-учасникам можливість вжити відповідних заходів у зв'язку з ризиком для здоров'я населення. ВООЗ повідомляє іншим державам-учасникам ту інформацію, яка може полегшити їм запобігання подібним інцидентам.

ВООЗ також використовує отриману інформацію для цілей перевірки, оцінки і допомоги відповідно до цих ММСП, і, якщо з державами-учасниками, згаданими в цих положеннях, не узгоджено інше, представляє цю інформацію іншим державам як широко доступну.

ММСП (2005 рік) містять ряд нововведень, зокрема: сфера застосування не обмежується будь-якою конкретною хворобою або способом передачі, а охоплює «хворобу або медичний стан, незалежно від походження або джерела, які являють або можуть становити ризик завдання людям значної шкоди»; зобов'язання держав-учасників створити певний мінімальний основний потенціал суспільної охорони здоров'я; процедури оголошення Генеральним директором ВООЗ «надзвичайної ситуації у сфері охорони здоров'я, яка має міжнародне значення» і випуску відповідних тимчасових рекомендацій після прийняття до уваги думок Комітету з надзвичайних ситуацій; захист прав усіх людей і осіб, які здійснюють поїздки; створення системи Національних координаторів із ММСП та Контактних пунктів ВООЗ із ММСП для термінового обміну інформацією між державами-учасниками і ВООЗ.

Застосування ММСП (2005 рік) не обмежується тільки конкретними хворобами, і передбачається, що ММСП збережуть свою відповідність і придатність протягом багатьох років навіть в умовах триваючої еволюції хвороб і факторів, які визначають їхнє виникнення і передачу.

Міжнародні медико-санітарні правила («ММСП» або «Правила») були прийняті Асамблеєю охорони здоров'я в 1969 р., їм передували Міжнародні санітарні правила, прийняті Четвертою Всесвітньою асамблеєю охорони здоров'я в 1951 р. До Правил 1969 р., які спочатку охоплювали шість «карантинних хвороб», були внесені поправки в 1973 і 1981 рр., головним

чином, щоб скоротити кількість охоплених хвороб з шести до трьох (жовта лихоманка, чума і холера) і відзначити глобальну елімінацію віспи.

Після тривалої попередньої роботи над переглядом, проведеної Секретаріатом ВООЗ у тісній консультації з державами-членами ВООЗ, міжнародними організаціями та іншими відповідними партнерами, та імпульсу, створеного появою тяжкого гострого респіраторного синдрому (першої глобальної надзвичайної ситуації в галузі охорони здоров'я 21 століття), Асамблея охорони здоров'я у 2003 році створила Міжурядову робочу групу, відкриту для всіх держав-членів, з метою розгляду та надання рекомендацій Асамблеї охорони здоров'я щодо проекту перегляду Правил. ММСП (2005) були прийняті П'ятдесят восьмою сесією Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я 23 травня 2005 р.. Вони набули чинності 15 червня 2007 р.[46, с.6-10].

4.2. Види аварійних ситуацій та їх класифікація

Технологічне обладнання та технологічні процеси, що здійснюються в ньому, розробляються таким чином, щоб за нормальних умов їх експлуатації небезпека не виникала. Але аварійні ситуації мають місце.

Аварія (accident) – небезпечна подія техногенного характеру, що виникла на виробничому об'єкті, яка спричинила загибель або травмування людей, чи створює загрозу їхньому життю та здоров'ю та призводить до руйнування будівель, споруд, устаткування та транспортних засобів, порушення трудового процесу, чи завдає шкоди навколишньому середовищу.

У більшості випадків аварії, незалежно від їхнього характеру, є наслідком помилок, допущених на стадіях розробки, проектування, виготовлення, монтажу, експлуатації, обслуговування та ремонту виробничого обладнання.

Частіше всього аналіз можливих пошкоджень обладнання та пов'язаних з ним аварійних ситуацій здійснюється наступним чином:

- виділяються стадії або ділянки технологічного процесу;
- для кожної стадії або ділянки складається перелік технологічних апаратів або вузлів;
- для кожного апарата або вузла складається найбільш повний перелік можливих пошкоджень;
- аналізується кожне можливе пошкодження.

При дослідженні аварійної ситуації перш за все визначають:

- причини пошкодження;
- ступінь пошкодження (локальне пошкодження, повна руйнація);
- витрати та тривалість витікання (у тому числі загальну кількість речовини, що виходить);
- розміри зовнішньої небезпечної зони (у результаті розсіювання газу, розтікання та випаровування рідини).

Аварії та пошкодження технологічного обладнання з горючими речовинами звичайно призводять до спалахів, вибухів і пожеж на виробництвах. Кожна аварія пов'язана або з локальним пошкодженням технологічного обладнання, або з повним зруйнуванням апарата [29].

Види аварійних ситуацій:

1) Режимні – виникають при штатному функціонуванні потенційно небезпечних об'єктів, наслідки від них передбачувані, ступінь захищеності висока (щорічні повені в заплавах річок, зледеніння полотнини автодоріг під час ожеледі, зледеніння літаків при польоті на визначеній висоті в особливих погодних умовах);

2) Проектні – виникають при виході за межі штатних режимів з передбачуваними і прийнятними наслідками (захищеність від них – достатня). Наприклад, позаштатні ситуації на АЕС чи інших об'єктах, коли наслідки не відносяться до необоротних;

3) Запроектні – виникають при необоротних ушкодженнях важливих елементів з високим збитком і жертвами. Ступінь захищеності від них

недостатній, з необхідністю проведення відбудовних робіт (землетруси, аварійні витіки газу з наступними руйнівними вибухами, аварії нафтових танкерів з розливом значних обсягів нафти);

4) Гіпотетичні – можуть виникати при непередбачених заздалегідь варіантах з максимально можливим збитком і жертвами; захищеність від них низька, прямому відновленню об'єкти не підлягають (Чорнобильська аварія, аварія на аеродромі Сквири у Львові, терористичний акт у США 11 вересня 2002 р.) [34].

Класифікація аварійних ситуацій:

- техногенного характеру (наприклад, аварії на транспорті, пожежі, вибухи, аварії на підприємствах);
- природного характеру (наприклад, землетруси, повені);
- соціального характеру (наприклад, терористичні акти);
- воєнного характеру (наприклад, збройні конфлікти) [4].

4.3. Засоби колективного захисту, їх види та призначення

Засіб колективного захисту працюючих (collective protective equipment) – засіб захисту, конструктивно та (або) функціонально пов'язаний з виробничим устаткуванням, виробничим процесом, виробничим приміщенням (будівлею), робочим місцем, робочою зоною [28, с.61].

Захист населення в умовах надзвичайних ситуацій завдяки використанню засобів колективного захисту для укриття населення можливий тільки у разі наявності підготовлених до прийому людей сховищ і протирадіаційних укриттів, а також у разі обізнаності людей щодо їхнього розташування й умінням знаходитися в них [15].

Засоби колективного захисту класифікуються:

1) За призначенням – для захисту людей, для розміщення органів керування (командних пунктів, пунктів керування, вузлів зв'язку), а також медичних установ;

2) За захисними властивостями – сховища, протирадіаційні укриття, найпростіші укриття (перекриті чи відкриті щілини);

3) За місцем розташування – вбудовані в будинки, а також ті, що стоять окремо;

4) За строками будівництва – завчасно збудовані та швидко споруджувані;

5) За місткістю – малої місткості – 150 – 600 чоловік, середньої місткості 600– 2000 чоловік, великої місткості – більш 2000 чоловік [28, 62 с.].

Одним із основних засобів захисту населення при надзвичайних обставинах у мирний та воєнний час є укриття людей у захисних спорудах, розташованих за місцем проживання, роботи та навчання.

Укриття населення в захисних спорудах – це комплекс заходів із завчасним будівництвом захисних споруд, а також пристосуванням наявних приміщень для захисту населення та підтримання їх у готовності до використання [40, с.62-71].

Захисні споруди за своїм призначенням і захисними властивостями поділяються на:

- сховища – герметична споруда для захисту людей, в якій протягом певного часу створюються умови, що виключають вплив на них небезпечних факторів, які виникають внаслідок надзвичайної ситуації, воєнних (бойових) дій та терористичних актів;

- протирадіаційні укриття (ПРУ) – негерметична споруда для захисту людей, в якій створюються умови, що виключають вплив на них іонізуючого опромінення у разі радіоактивного забруднення місцевості;

- простіші укриття – це фортифікаційна споруда, цокольне або підвальне приміщення, що знижує комбіноване ураження людей від

небезпечних наслідків надзвичайних ситуацій, а також від дії засобів ураження в особливий період;

- швидкоспоруджувана захисна споруда цивільного захисту – захисна споруда, що зводиться із спеціальних конструкцій за короткий час для захисту людей від дії засобів ураження в особливий період [28, с.62].

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження були досягнуті поставлені в роботі мета і завдання, що дозволяє зробити низку узагальнених висновків та сформулювати практичні рекомендації щодо підвищення ефективності судноплавної галузі України на основі інноваційного підходу.

1. *Теоретичне обґрунтування* ролі інновацій у сфері менеджменту дало змогу визначити, що інновації виступають ключовим чинником підвищення конкурентоспроможності підприємств, зниження витрат, покращення сервісу та забезпечення довгострокової стабільності в умовах динамічного ринку. Виявлено, що до ефективних інструментів інноваційного розвитку належать цифрові рішення, автоматизація процесів, енергозберігаючі технології та клієнтоорієнтовані сервіси.

Щодо класифікації інновацій і методів оцінки їх ефективності було виявлено, що технологічні, управлінські та цифрові інновації є найважливішими для судноплавної галузі, оскільки вони дозволяють знизити витрати, покращити якість обслуговування, зменшити вплив людського фактору та підвищити гнучкість реагування на зміни.

2. *Аналіз сучасного стану судноплавної галузі України.* Після детального аналізу, можна виявити, що існує достатньо багато серйозних проблем, як наприклад, застаріла інфраструктура, нерівномірність використання всіх потужностей, низький рівень цифровізації, залежність від ручного документообігу, геополітичні ризики та брак інвестиційних рішень.

Якщо обґрунтувати діяльність порту «Південний», можна сказати, що він безпосередньо є лідером в Україні, з огляду на обсяги перевалки вантажів. Він має великі потужності, сучасну техніку та постійно зростаючі фінансові показники. Але водночас, можемо спостерігати, що ефективність його діяльності знижується, через вплив таких факторів, як низька обізнаність в сфері цифрової грамотності у працівників, відсутність автоматизованих систем та недостатня інтеграція з міжнародними логістичними платформами.

3. *Впровадження інноваційних рішень*, зокрема мобільного додатку «SouthPort», має високий потенціал для оптимізації діяльності підприємства. Додаток дозволить покращити взаємодію з клієнтами, спростити обробку заявок, забезпечити онлайн-доступ до послуг порту та підвищити оперативність прийняття рішень. А також, завдяки цьому можна знизити операційні витрати, час на обробку інформації, скорочення втрат через простої та сприяло підвищенню прибутковості порту.

4. *Порівняння із зарубіжними практиками* (Maersk, Harpag-Lloyd) показало, що ключем до підвищення ефективності є комплексна цифровізація логістичних процесів, впровадження ERP та CRM-систем, а також використання технологій відстеження вантажів і автоматичного документообігу.

5. *Сформульовані рекомендації* для підвищення ефективності порту «Південний» включають:

- впровадження мобільного додатку «SouthPort» як частини загальної цифрової стратегії;
- модернізацію IT-інфраструктури;
- навчання персоналу цифровим навичкам;
- поступовий перехід до автоматизованого документообігу;
- впровадження енергоефективних технологій на флоті.

Таким чином, інноваційний розвиток є необхідною умовою підвищення ефективності функціонування судноплавної галузі в Україні. Інновації дають змогу адаптуватися до змін, сприяють розвитку та стійкості в довгостроковій перспективі. Досвід порту «Південний» може слугувати прикладом для інших портових підприємств, за умови системного підходу до управління змінами та адаптації найкращих міжнародних практик.

Перспективи подальших досліджень полягають у глибшому аналізі впливу цифрових технологій на економічну ефективність портів, розробці

методичних підходів до оцінки ефективності впроваджених ІТ-рішень, а також дослідженні екологічного аспекту інновацій у судноплавстві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Автономний контейнеровоз Yara Birkeland: веб-сайт. URL: <https://capow.org/v-norvegii-predstavili-pervyj-v-mire-polnostju-elektricheskij-i-avtonomnyj-kontejnerovoz-yara-birkeland/> (дата звернення 28.02.2025).
2. Ажажа М.М. Зарубіжний досвід регіонального економічного розвитку: інновації, екосистема, місцеве самоврядування. *Humanities studies*, 2022. Вип. 11. С. 169 – 183. URL: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/humst>
3. Вантажообіг портів України у 2024 році досяг рекордного показника: веб-сайт. URL: <https://www.uspa.gov.ua> (дата звернення: 04.02.2025)
4. Види надзвичайних ситуацій: веб-сайт. URL: <https://info.eo.gov.ua/vydy-nadzvyhajnyh> (дата звернення: 24.05.2022)
5. Вронський І.М. Оцінка ефективності інноваційного розвитку підприємства при умові забезпечення соціальної відповідальності бізнесу. *Економіка і управління*. Вип. 3. 2024. С. 121 – 128.
6. Гнатенко І.А. Визначення інновацій як інструментарію національного підприємництва. *Науковий вісник Одеського національного університету імені І.І. Мечникова*, 2018. №5. С. 6 – 38.
7. Голубкова, І.А., Бабаченко, М.В., Соколов, А.В. Вдосконалення професіоналізму фахівців морської галузі України. *Актуальні питання економічних наук*, №10. 2025. С. 9–11.
8. Горник В.Г. Вплив держави на формування інноваційної моделі розвитку України. *Право та державне управління*. 2019. №2. С. 156 – 167.
9. Грабовська І.І. Роль інновацій в забезпеченні конкурентоспроможності та сталого розвитку промислових підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету*, 2019. №4. С. 12 – 17.
10. Гудзь О.Є. Роль інновацій щодо забезпечення конкурентоспроможності та ефективності підприємства. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра*

Василенка. Вип. 161. 2015. С. 3 – 11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhdtusg_2015_161_3

11. Дворський В.О., Пономаренко М.М. Інноваційні стратегії для підвищення конкурентоспроможності підприємств у цифрову епоху: від аналізу ринку до впровадження технологій. Київ, 2024. С. 260.

12. Департамент морегосподарського комплексу, транспортної інфраструктури та зв'язку: веб-сайт. URL: <https://morhoz.od.gov.ua/> (02.02.2025).

13. Джеджула В.В., Єпіфанова І.Ю., Цвик О.Г. Інноваційна діяльність як чинник конкурентоспроможності підприємств. Інвестиції: практика та досвід. 2017. №4. С. 5 – 8.

14. Закон України від 04.07.2002 № 40-IV «Про інноваційну діяльність» (із змінами). URL: <https://ips.ligazakon.net/document/T020040> (дата звернення: 31.03.2023).

15. Засоби колективного захисту. URL: <https://studfile.net/preview/10967144/page:3/> (дата звернення: 03.01.2020).

16. Звіт про управління за 2023 рік: веб-сайт. URL: <https://www.uspa.gov.ua/wp-content/uploads/2024/04/zvit> (дата звернення: 15.04.2024).

17. Іванець Д.В. Методичні засади оцінювання результативності інноваційної діяльності підприємства з позиції їхньої конкурентоспроможності. Економіка і підприємство. *Економічний вісник*, 2023. №2. С. 145 – 151.

18. Комплексне оцінювання ефективності інноваційної діяльності: електр,навч.посіб. Львів. URL: <https://elib.tsatu.edu.ua/dep/feb/ptbd> (дата звернення: 29.05.2018).

19. Кудрицька Н.В. Інноваційні технології як фактор розвитку морського транспорту України. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/>

20. Кустріч Л.О., Кустріч В.І. Інновації в системі управління персоналом. Економіка та держава, 2022. №4. С. 34–38.
21. Мельник О. М. Ефективний менеджмент судноплавних компаній у світі сучасних викликів. Наука і техніка сьогодні. 2023. №13. С. 796 – 805.
22. Методи оцінки ефективності інноваційної діяльності: веб-сайт. URL: https://satr.csc.knu.ua/innov/efect_ter.htm (дата звернення: 04.05.2022).
23. МТП Південний: веб-сайт. URL: <https://tripoli.land/ua/elevators/morskoy-port-pivdennyu> (дата звернення: 02.03.2024).
24. Нова тенденція в морському транспорті: цифровізація та екологічні коридори: веб-сайт. URL: <https://hz-containers.com/uk/news/> (дата звернення: 12.03.2024).
25. Носов П.С., Акімов О.В., Дягилева О.С. Використання цифрових технологій для декарбонізації галузі судноплавства: сучасні підходи: збірник матеріалів конференції. Херсон, 2023. С. 7 – 9. (дата звернення: 22.11.2023).
26. Омельчак Г.В. Особливості формування конкурентоспроможності підприємств в умовах воєнного стану. Економічний простір. 2023. №184. С. 114 – 117.
27. Офіційний сайт. Південний морський торговельний порт: веб-сайт. URL: <https://www.port-yuzhny.com.ua/about> (дата звернення: 01.01.2025).
28. Павлішина Н.М., Харін А.В. Інновації в епоху цифровізації: *Вісник Херсонського національного технічного університету*, 2023. №1(84). С. 180 – 187. URL: <https://journals.kntu.kherson.ua/index.php/visnyk>
29. Парменова Д.Г., Крайнова В.І. Цивільний захист в галузі морського та річкового транспорту: метод. вказівки. Одеса: НУОМА, 2020. С. 1 – 120.
30. Пожежна профілактика технологічних процесів та апаратів: веб-сайт. URL: http://academy.apbu.edu.ua/e-books/book_10/1067.html (дата звернення: 06.04.2020).

31. Примачова Н.М. Проблеми сталого розвитку підсистем світової галузі морського транспорту: монографія / за ред. Херсон: UGIT і НМ, 2017. С. 22 – 26.
32. Синхронізатор PortXchange: веб-сайт. URL: <https://www.portofrotterdam.com> (дата звернення: 01.03.2025).
33. Сотниченко Л.Л., Кузьменко К.М., Станева Я.М. Теоретичні основи організації та управління портовим сервісом в галузі морського транспорту. Наука і техніка сьогодні, серія «Економіка», № 2(30) 2024. С. 449 – 462.
34. Сучасні технології в судноплаванні: вплив на ефективність та безпеку. «Авант»: веб-сайт. URL: <https://tcsavant.com/suchasni-tehnologii-v-sudnoplavstvi-efektivnist-bezpeka-avant/> (дата звернення: 01.01.2025).
35. Тайра О.О. Як технології формуватимуть судноплавну галузь у 2023 році: веб-сайт. URL: <https://www.ranktracker.com/uk/blog/how-will-technology-shape-the-shipping-industry-in-2023/> (дата звернення: 24.08.2024).
36. Таранич О. В. Роль інновацій у формуванні конкурентоспроможності підприємств у контексті сталого розвитку. Економіка та суспільство. 2024. №69. С. 1 – 7.
37. Типи аварійних ситуацій: веб-сайт. URL: <https://studfile.net/preview/7340198/page:3/> (дата звернень: 04.12.2018).
38. Чорна М.В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємства: монографія. Харків: ХДУХТ, 2012. С. 3 – 15.
39. Шилова О.Ю., Чермошенцева Є.С. Інноваційний потенціал підприємства: сутність і механізм управління. Маркетинг і менеджмент інновацій, 2012. №1. С. 220 – 227.
40. Янковська О.І. Класифікація інновацій для потреб менеджменту. Економіка. Наука. Інновації, 2009. №1. С. 2 – 5.
41. Clarkson Research Services Limited. Shipping Market Overview. London: C R S L, 2014. URL: <https://www.clarksons.com> (last accessed: 05.03.2014).

42. Innovation by Design: What it takes to keep your company on the cutting edge by Gerard H. Gaynor. Business & Economics, 2002. P. 302. URL: <https://www.businesstraining.com.mx/egaii/docs/Innovation%20by%20Design.pdf> (last accessed: 01.10.2002).

43. Kotsyuruba V., Borta, R. Comparative analysis of collective respiratory protection means and promising directions of development. Social Development and Security, 2021. P. 62 – 71. URL: <https://doi.org/10.33445/sds>. (last accessed: 06.02.2021).

44. Rybakina O., Khrominska M. Model of management of maritime transport enterprises to increase their profitability. International Economic Relations and World Economy. 2021. URL: <https://vz.kneu.ua/archive/> (last accessed: 02.05.2021).

45. Tymoshchuk Z. Improvement of business processes in modern shipping companies in the field of international sea freight transportation. Management and Entrepreneurship in Ukraine: the stages of formation and problems of development. 2021. P. 1 – 12. URL: <https://doi.org/10.23939/smeu> (last accessed: 01.02.2021).

46. World Health Organization. International health regulations (2005). 3rd edition. P. 6 – 10. URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/> (last accessed: 01.03.2005).

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота на тему «ІННОВАЦІЇ ЯК ОДИН З НАПРЯМКІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СУДНОПЛАВНОЇ ГАЛУЗІ» на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра.

Метою кваліфікаційної роботи є обґрунтування важливості інновацій, які можуть бути інструментом для підвищення ефективності судноплавної галузі.

А також, запропонувати практичні заходи, щодо їх застосування, на реальному прикладі порту «Південний».

В першому розділі розглянуто основні поняття, класифікацію інновацій. Проаналізовано теоретичні підходи щодо оцінки ефективності впровадження інновацій та досліджено роль інновацій, як фактору підвищення конкурентоспроможності підприємства.

В другому розділі, визначено характеристику судноплавної галузі, тобто основні складові. Аналізувались економічні показники діяльності порту «Південний», його основні показники ефективності. Також було обґрунтовано проблеми, що безпосередньо впливають на ефективність галузі та порту, шляхом проведення SWOT- аналізу та PEST-аналізу.

В третьому розділі проаналізовано зарубіжний досвід впровадження інновацій. Запропоновано одне з інноваційних рішень, тобто створення мобільного додатку «SouthPort». Розраховано економічний ефект від впровадження інновації та її позитивний вплив на роботу порту «Південний».

Результати даної кваліфікаційної роботи полягають у тому, що інновації все ж таки є важливим напрямком підвищення ефективності судноплавної галузі, бо дозволяють розвиватися, збільшувати продуктивність та прибутковість морських підприємств та галузі в цілому.

Ключові слова: інновації, порт, ефективність, судноплавна галузь, економічний ефект, підприємство, напрям, перевезення, вантаж, робота, продуктивність, прибутковість, працівник, менеджмент, аналіз.