

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

Пепельжі Марина Степанівна

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
НА ТЕМУ
РОЗВИТОК ТА ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У
КРУЇЗНІЙ ІНДУСТРІЇ

Спеціальність – 073 «Менеджмент»

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

Науковий керівник
д.е.н., професор
Голубкова І.А.

Здобувач вищої освіти _____

Науковий керівник _____

Завідуючий кафедрою _____

Нормоконтроль _____

Одеса 2023

ЗАВДАННЯ
на розробку кваліфікаційної роботи магістра
за темою:
**«РОЗВИТОК ТА ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У
КРУЇЗНІЙ ІНДУСТРІЇ»**

	Зміст окремих частин дослідження	Строк виконання	Фактично виконано
1	2	3	4
1	Мета: аналіз та дослідження застосування інноваційних технологій у круїзній індустрії	03.10.23	03.10.23
2	Об'єкт дослідження: круїзна індустрія	03.10.23	03.10.23
3	Предмет дослідження: інноваційні технології в круїзній індустрії	03.10.23	03.10.23
4	ВСТУП	10.10.23	10.10.23
5	РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАДЛЯ РОЗВИТКУ КРУЇЗНОЇ ІНДУСТРІЇ	24.10.23	24.10.23
6	РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ТА РОЗВИТКУ КРУЇЗНОЇ ІНДУСТРІЇ	12.11.23	12.11.23
7	РОЗДІЛ 3. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В КРУЇЗНІЙ ІНДУСТРІЇ	26.11.23	26.11.23
8	ВИСНОВКИ	01.12.23	01.12.23
9	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	04.12.23	04.12.23
10	Анотація	06.12.23	06.12.23
11	Формування ілюстративного матеріалу	14.12.23	14.12.23
12	Відгук керівника	14.12.23	14.12.23
13	Рецензування	15.12.23	15.12.23

14	Дата захисту	26.12.23	26.12.23
----	--------------	----------	----------

Здобувач вищої освіти

Керівник

Завідувач кафедру

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАДЛЯ РОЗВИТКУ КРУЇЗНОЇ ІНДУСТРІЇ.....	8
1.1. Теоретичні основи та закономірності розвитку круїзної індустрії.....	8
1.2. Особливості формування та функціонування світової круїзної індустрії.....	17
1.3. Застосування інноваційних технологій, як інструмент розвитку круїзної індустрії.....	24
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ТА РОЗВИТКУ КРУЇЗНОЇ ІНДУСТРІЇ..	31
2.1. Динаміка розвитку круїзного судноплавства.....	31
2.2. Аналіз структурних аспектів круїзного ринку.....	41
2.3. Стан та проблеми розвитку круїзної індустрії України.....	47
РОЗДІЛ 3. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В КРУЇЗНІЙ ІНДУСТРІЇ	54
3.1. Круїзний лайнер MSC World Europa, як інноваційне майбутнє круїзної індустрії.....	54
3.2. Інновації в паливних елементах у круїзній індустрії задля більш екологічних круїзів.....	59
3.3. Розрахунок економічного ефекту від застосування інновації в паливних елементах у круїзній індустрії.....	65
ВИСНОВКИ	85
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	88

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. Сучасні економічні реалії функціонування суб'єктів господарювання свідчать про зростання ролі інноваційності підприємства у забезпеченні його конкурентоспроможності. Особливо актуальним є підвищення інноваційної активності для підприємств, які беруть участь у розвитку нових або відродженні раніше існуючих перспективних секторів економіки. Саме до такого сектору належить круїзна індустрія, потенціал якої практично безмежний, як і безмежний її внесок у економіку країни, регіону та підприємства зокрема.

Круїзний туризм є одним з найпопулярніших і швидкозростаючих сегментів міжнародного туристичного ринку та має значний інвестиційний потенціал, виходячи з природних особливостей, попиту, що постійно збільшується, і, як наслідок, економічних результатів, які досягаються в даному виді туризму.

Україна є унікальним туристським об'єктом і має всі передумови для організації та розвитку круїзного туризму завдяки найбільшій протяжності морського узбережжя серед усіх Чорноморських країн, сприятливому клімату, багатій історико-культурній спадщині, різноманітності пам'яток. Однак, незважаючи на значний морський та туристичний потенціал, результативність функціонування круїзного туризму в Україні в десятки разів поступається загальносвітовому рівню розвитку, а обсяг морських пасажирських перевезень у країні становить не більше 3 % від загального туристичного пасажиропотоку.

Виявлення основних факторів, що перешкоджають успішному розвитку інноваційної складової підприємств круїзної індустрії та розробка практичних рекомендацій щодо управління їх інноваційним розвитком є актуальними питанням для успішного функціонування та розвитку круїзної індустрії України.

Метою кваліфікаційної роботи є аналіз та дослідження застосування інноваційних технологій у круїзній індустрії.

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

- розглянути теоретичні основи та закономірності розвитку круїзної індустрії;
- дослідити особливості формування та функціонування світової круїзної індустрії;
- визначити застосування інноваційних технологій, як інструменту розвитку круїзної індустрії;
- дослідити динаміку розвитку круїзного судноплавства;
- проаналізувати структурні аспекти круїзного ринку;
- визначити стан та проблеми розвитку круїзної індустрії України;
- розглянути круїзний лайнер MSC World Europa, як інноваційне майбутнє круїзної індустрії;
- дослідити інновації в паливних елементах у круїзній індустрії задля більш екологічних круїзів;
- розрахувати економічну ефективність від застосування інновації в паливних елементах у круїзній індустрії.

Об'єктом дослідження в даній роботі є круїзна індустрія.

Предметом дослідження є інноваційні технології в круїзній індустрії.

Методи дослідження. В процесі проведення дослідження для розкриття поставлених завдань використовувалась сукупність загальнонаукових і спеціальних методів. У процесі виконання дослідження застосовувалися метод системного аналізу, системно-структурний метод, аналітичний метод, порівняльний метод. Теоретичні та практичні аспекти застосування інноваційних технологій у круїзній індустрії розглядалися в роботах вітчизняних та зарубіжних вчених: І.А. Голубкової, Л.Л. Сотниченко,

Л.В. Мезіної та ін. Інформаційну базу дослідження становлять дані Міністерства інфраструктури України та Державної служби статистики, показники міжнародних рейтингів.

Елементи наукової новизни дослідження полягають в розробці теоретичних положень і науково-практичних рекомендацій щодо застосування інноваційних технологій у круїзній індустрії.

Практична значущість даної кваліфікаційної магістерської роботи полягає у тому, що у висновках та пропозиціях обґрунтовано впровадження інноваційних технологій задля розвитку круїзної індустрії; отримані результати можуть використовуватись у науково-дослідницькій роботі здобувачів вищої освіти.

Апробація результатів роботи. Основні результати кваліфікаційної роботи розглядались на засіданні кафедри економічної теорії та підприємництва на морському транспорті та опубліковано тези: застосування інноваційних технологій задля розвитку круїзної індустрії. *Управління бізнес-процесами та технологічними інноваціями в сучасних умовах та в післявоєнний період: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*. Київ, 10 – 11 жовтня, 2023.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАДЛЯ РОЗВИТКУ КРУЇЗНОЇ ІНДУСТРІЇ

1.1. Теоретичні основи та закономірності розвитку круїзної індустрії

Круїзна індустрія це найбільш популярний і швидкозростаючий, інвестиційно привабливий сегмент міжнародного туристичного ринку, виходячи з природних особливостей, постійно зростаючого попиту і, як наслідок, економічних результатів, які досягаються в даному виді бізнесу. Однак, незважаючи на стрімке зростання круїзного сектора в світовому масштабі, Україна, що володіє значним природно-ресурсним, рекреаційним, історико-археологічним та іншими потенціалами, на сьогоднішній день залишається в стороні від цього процесу, що зумовлює необхідність в проведенні комплексного дослідження даної ситуації.

Питанням розвитку круїзного туризму приділяли увагу як вітчизняні, так і зарубіжні вчені, такі як І. Голубкова [1], В. Жихарева [2], Ю. Михайлова [3], А. Parathanassis [4], J.G. Brida [5] і Z. Aguirre [5].

Круїзна індустрія, завдяки своєму динамічному розвитку, характеризується розширенням ринків збуту, рухом капіталів і робочої сили, застосуванням нових технологій, знаходиться на стадії не тільки кількісних, а й якісних перетворень, які зумовлюють її відміну від інших видів матеріальних і нематеріальних виробництв.

Аналітики круїзного ринку вказують, що круїзне судноплавство - «це унікальне явище, яке має мало спільного з традиційним поняттям судноплавства - за винятком того, що воно пов'язане з судном, - оскільки не існує круїзного ринку в тому сенсі, як це розуміється стосовно інших секторів

судноплавства: фрахтування, ринку навалювальних і наливних вантажів, контейнерних, лісових та іншим перевезень» [6].

Принциповою особливістю, що відрізняє даний напрямок діяльності, є те, що круїзне судно, виконуючи функції «плавучого моста» і представляючи собою своєрідний туристичний центр або курорт, одночасно виступає і транспортом, і засобом відпочинку.

Фахівці-практики круїзної індустрії виділяють цілий спектр відмінностей між круїзним судноплавством і лінійними морськими пасажирськими перевезеннями [7]:

1. Мотивація подорожі. У круїзному судноплавстві мотивацією плавання виступають: відпочинок, розвага, огляд визначних пам'яток і інші цілі поїздки, в будь-якому випадку відносяться до туристичних. При лінійному перевезенні морським пасажирським транспортом мотивація подорожей пасажирів значно ширше: зміна місця проживання, трудова міграція, поїздка в інший регіон (країну), відвідування друзів і близьких та ін.

2. Соціальний склад пасажирів. Соціальна структура пасажиропотоків морських і круїзних перевезень істотно відрізняється як по демографічних і етнічних характеристиках, так і за рівнем доходів, освіти, роду занять та ін. Основний контингент круїзних туристів - забезпечені, освічені, сімейні люди, середнього віку, які віддають перевагу комфортабельному відпочинку з насиченою пізнавальною програмою. Пасажиром звичайного судна може бути будь-яка людина незалежно від його соціально-економічного статусу, віку, національності, віросповідання та ін.

3. Асортимент пропонованих пасажирських послуг. У складі круїзного туру представлений різноманітний спектр послуг: вишукане харчування, комфортне проживання, розважальні та персональні програми відпочинку та багато іншого, в той час як основним видом послуг, наданих пасажиром морського судна, є послуги перевезення.

4. Конструктивні особливості суден. При проектуванні круїзних суден «центральний упор в розвитку конструкцій - величезні безпечні красиві

судна великої пасажиромісткістю з відносно невисокою швидкістю плавання, але надзвичайно стійкі до хвилювання», на відміну від лінійних перевезень, для яких мінімізація часу доставки пасажирів з порту відбуття в порт призначення, має першорядне значення [8].

5. Терміни плавання. У круїзному судноплаванні терміни плавання залежать від напрямку маршруту, кількості портів заходу судна, часу перебування туристів в порту і можуть значно варіюватися в залежності від обраного туру і його вартості. Метою морського пасажирського перевезення є найбільш швидка доставка до місця призначення, відповідно термін плавання визначається відстанню від порту до порту і погодними умовами. Крім того, визначальну роль мають сезонні коливання попиту на морські поїздки з урахуванням умов навігації, відпускнуго періоду, календаря святкових, вихідних днів та канікул.

6. Географія маршрутів. Мотивація подорожей круїзних пасажирів обумовлює відміну географії морських круїзів від маршруту звичайних морських перевезень. В круїзній індустрії кожне заходження судна в порт розраховано на міста та регіони, які є популярними туристичними центрами; в той час, як морські пасажирські лінії плануються так, щоб зв'язати великі ділові центри або місця, морське сполучення між якими необхідно і економічно виправдано в силу їх географічного розташування (між островами архіпелагу, островом і материком та ін.).

Спектр відмінностей між круїзним судноплаванням і лінійними морськими пасажирськими перевезеннями зазначено на рис. 1.1.

Відповідно до Закону України «Про туризм» «турист - особа, яка здійснює подорож по Україні або до іншої країни з не забороненою законом країни перебування метою на термін від 24 годин до одного року без здійснення будь-якої оплачуваної діяльності та із зобов'язанням залишити країну або місце перебування в зазначений термін» [9].



Рис. 1.1. Спектр відмінностей між круїзним судноплавством і лінійними морськими пасажирськими перевезеннями

Складено автором за джерелами [7, 8]

Круїзи як вид подорожей повністю відповідають вищенаведеним критеріям. Так, тривалість круїзу становить не менше, ніж 60 годин і не більше, ніж півроку. Пасажирами круїзних суден можуть бути як резиденти країни, в територіальних водах якої здійснює своє плавання круїзне судно, так і нерезиденти країни тимчасового перебування, які подорожують в туристських цілях і не займаються ні на борту судна, ні на березі (при заході судна в порт) оплачуваною діяльністю.

В Законі також дано визначення туристського продукту, під яким розуміється «попередньо розроблений комплекс туристичних послуг який поєднує не менше ніж дві такі послуги, що реалізується або пропонується для реалізації за визначеною ціною, до складу якого входять послуги перевезення, послуги розміщення та інші туристичні послуги, не пов'язані з перевезенням і розміщенням» [9].

Розглядаючи круїзну індустрію, слід зазначити, що в ній відбувається з'єднання всіх перерахованих вище послуг. Зазвичай послуги перевезення і

розміщення виявляються різними підприємствами; перші - транспортними, другі - готелями, базами відпочинку та ін., тобто підприємствами, на балансі або в управлінні яких перебувають колективні засоби розміщення. Отже, першою особливістю продукту круїзної індустрії є те, що круїзне судно одночасно є і транспортним засобом, і колективним засобом розміщення; готельні та транспортні підприємства беруть участь у створенні продукту опосередковано, так як формує круїзний продукт туроператор на основі договірних відносин з іншими підприємствами. Компанія – організатор круїзу пропонує для продажу на ринок комплекс послуг, що включає послуги як пасажирського перевезення, так і розміщення. Відповідно, другою особливістю продукту круїзної індустрії є те, що в первісному вигляді він створюється круїзної компанією, а не на основі договорів з різними підприємствами, які постачають дві основні послуги, які необхідні для формування туристського продукту як комплексу послуг, що реалізується за загальною ціною [7].

При цьому значущим компонентом круїзного туристського продукту є послуги, що надаються сторонніми організаціями пасажирам судна на березі (екскурсійне обслуговування, трансфери та ін.). Разом з тим, галузева специфіка круїзної індустрії полягає в тому, що входять до неї послуги пасажирського перевезення і розміщення, і вони надаються туристу навіть в тому випадку, якщо протягом усього круїзу пасажир не зійде на берег.

Беручи до уваги вищевикладене, слід зазначити, що первинними ознаками, визначальними місце круїзів в структурі туризму, є фізико-географічні характеристики середовища, в якій здійснюється подорож, і споживчі властивості відповідного туристичного продукту.

Технічні особливості використовуваних для цих цілей транспортних засобів, що є одночасно об'єктом розміщення і надання супутніх послуг пасажирам, належать до похідних від первинних - вторинними ознаками, мають істотне значення для процесу організації даного виду туризму.

Крім того, затребуваність круїзів у потенційних клієнтів, іміджеві аспекти круїзного продукту, система формування цін на круїзи визначаються з урахуванням безлічі об'єктивних і суб'єктивних факторів (загальноекономічних, природно-кліматичних, політичних, демографічних, соціокультурних і індивідуально-поведінкових), що вимагають детального розгляду на основі аналізу існуючої ринкової ситуації.

Виходячи з аналізу круїзної індустрії та характеристики круїзу як туристського продукту, слід виділити ряд основних функцій, які впливають з потреб його організаторів і споживачів і базуються на перетворенні вихідних ресурсів у кінцевий продукт, що графічно можна представити у вигляді піраміди, яка за формою нагадує своєрідний круїзний корабель та має кілька рівнів (рис. 1.2).

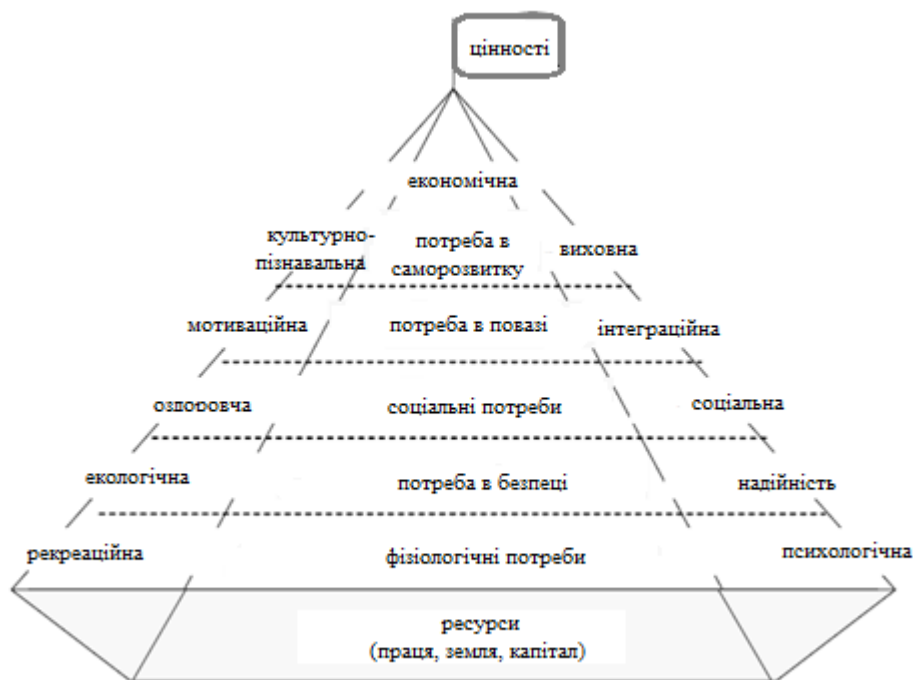


Рис. 1.2. Взаємозв'язок ресурсів, потреб і функцій в круїзній індустрії

Джерело: складено автором за [8,10]

У підставі піраміди - ресурси, які є джерелами і передумовами розвитку круїзного туризму та круїзної індустрії в цілому та забезпечують реалізацію

потреб людини, яка здійснюється на всіх етапах морської подорожі, починаючи від надання послуг по розміщенню та харчуванню (фізіологічні потреби) і закінчуючи культурно-пізнавальним процесом (саморозвитком особистості), що формує систему цінностей (фізичних, емоційних, інтелектуальних).

Гранями піраміди виступають основні функції, які формують процеси створення і реалізації круїзного туристичного продукту і які б мотивували споживачів до його придбання. Висота піраміди визначається потребами людини, покладеними в основу його поведінки, які А. Маслоу розділив на п'ять груп: фізіологічні, потреби в безпеці і захисті, соціальні, потреби в повазі і саморозвитку та вдосконаленні [11].

Слід зазначити, що незважаючи на унікальні можливості України, зумовлені значним ресурсним потенціалом країни, на сьогоднішній день круїзна індустрія не отримало свого розвитку, що обумовлено цілим рядом проблем, причинно-наслідкові зв'язки яких з метою деталізації представлені у вигляді діаграми Ісікава (рис. 1.3).

З одного боку, практично повна відсутність вітчизняного круїзного сектора як такого, є наслідком відсутності розвиненою портової і туристкою інфраструктури, кваліфікованого персоналу, ефективної організації транспортних перевезень туристів і недосконалою системою безпеки морських подорожей. З іншого - висока капіталомісткість круїзного бізнесу і економічна неспроможність більшості українських підприємств, обумовлена недоліком власних джерел фінансування пріоритетних інвестиційних проектів (прибутку, амортизаційних відрахувань, можливостей для мобілізації внутрішніх активів, грошової частини внесків власників підприємства) і складністю залучення кредитних ресурсів через високі процентні ставки і відсутності гарантій повернення позикових коштів, зумовлюють його значне відставання від темпів зростання попиту на даний туристський продукт.

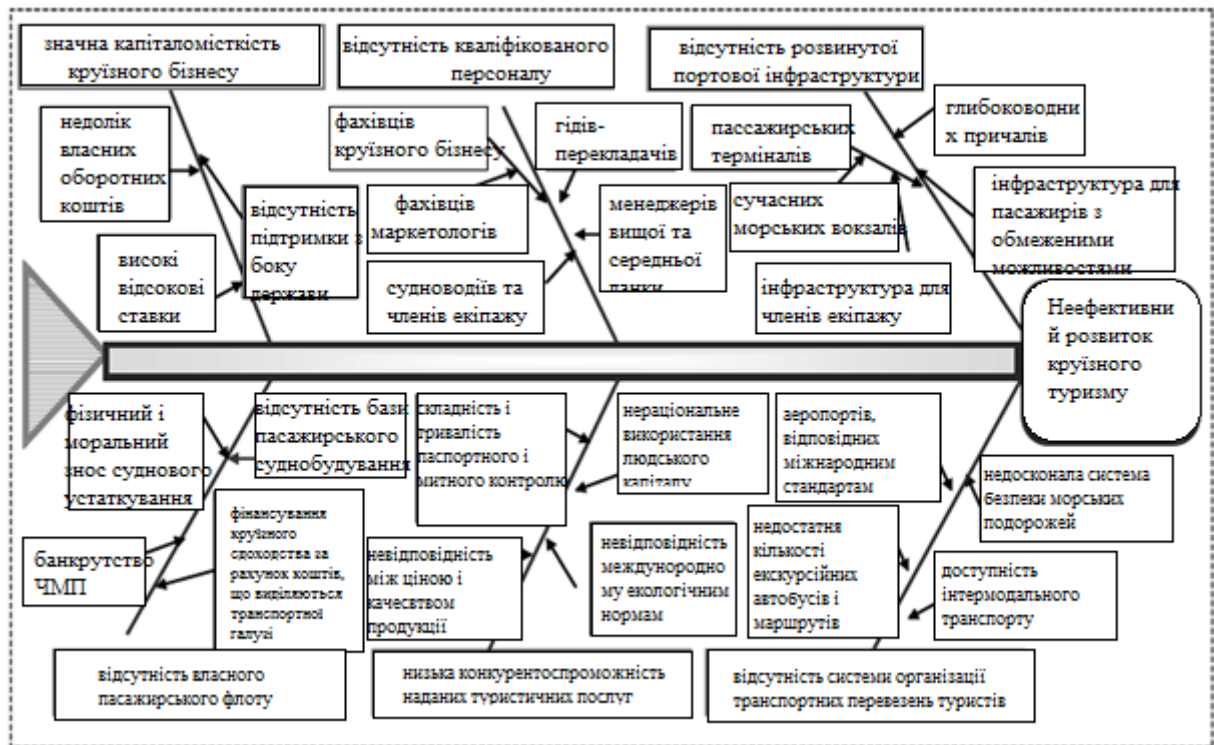


Рис. 1.3. Діаграма основних проблем у розвитку круїзної індустрії в Україні (за методом Ісікава)

Джерело: [12]

Спеціалізація українських суднобудівних заводів на будівництві вантажних суден; залежність від централізованих асигнувань; відсутність досвіду будівництва пасажирських суден, для яких необхідна розвинена система громадського та каютного комфорту для пасажирів; яскрава виражена сезонна спрямованість круїзного бізнесу, пов'язана з сезонними змінами умов навігації і відсутністю маркетингових програм по формуванню маршрутної сітки морських круїзів з урахуванням кліматичних факторів, які забезпечують можливість цілорічної експлуатації круїзних суден; нерациональне використання людського капіталу; недооцінка інструментальних методів контролю якості послуг, що надаються, ще більше посилюють проблемну ситуацію.

Крім того, затяжна економічна криза, в якій опинилася країна, фізичний і моральний знос вітчизняного пасажирського флоту і неможливість його

своєчасного поновлення, сприяли деградації морської транспортної пасажирської системи, внаслідок чого, морські подорожі як в каботажному, так і в міжнародному сполученнях, які користувалися великим попитом в 80-і роки 20 століття, практично припинили своє існування.

Незначне зростання пасажиропотоку в ХХІ столітті було пов'язано зі спробою відродження судноплавною компанією «Укрферрі» кільцевої круїзної лінії на базі теплохода «Південна Пальміра», місткістю 452 пасажирів. Однак, незважаючи на відсутність пропозицій морських круїзів по Чорному морю, розпочата, наприклад, модель балтійських поромних ліній «Міні-круїзів» на круїзних поромах, коли робота на регулярній вантажопасажирській лінії поєднується з круїзною програмою, не змогла забезпечити необхідний рівень завантаження теплохода. Нестабільність економічної та політичної ситуації в країні, недосконалість правового поля, тривалість митного та прикордонного контролю, відсутність рівня комфорту на судні відповідно до вартості туру і належної берегової інфраструктури, визначили незадовільний попит на даний круїзний турпродукт (середнє завантаження пасажирами за рік склало всього 45%, при нульовому рівні рентабельності в 60% - 270 осіб).

Слід зазначити, що однією з найбільш значущих проблем в проведенні аналізу рівня розвитку круїзної індустрії в Україні, є відсутність об'єктивних статистичних даних, що відображають динаміку і структуру круїзного пасажиропотоку; наявність і технічний стан пасажирського вітчизняного флоту; фактичні результати господарської діяльності підприємств круїзної індустрії, також як і немає класифікації підприємств, що входять в її склад.

Відсутність координаційних процесів взаємодії органів влади на регіональному та державному рівнях управління, суперечлива політика в галузі туризму та круїзного судноплавства, організаційні та психологічні проблеми, пов'язані з функціональної приналежністю круїзного туризму до сфер відпочинку, дозвілля і охорони здоров'я та галузевою належністю до сфери транспорту, обумовлюють його значне відставання від темпів зростання попиту на круїзно-транспортні послуги.

Круїзне судноплавство є складовою частиною круїзного туризму та круїзної індустрії в цілому, представляє собою універсальний вид туризму, що з'єднує практично всі його форми і поєднує в собі кілька його видів - рекреаційний, спортивний, лікувально-оздоровчий, пізнавальний, конгресовий, пригодницький, пошуковий та ін., а також який об'єднує різні варіанти сервісу і організації відпочинку.

Незважаючи на динамічний розвиток круїзної індустрії та круїзного туризму в світовому масштабі, в Україні до вторгнення росії та тим паче на сьогоднішній день як з боку зацікавлених господарюючих суб'єктів, так і з боку органів державної влади не було зроблено рішучих кроків по усунення проблемної ситуації, обумовленої значним відставанням країни від рівня розвитку більшості європейських країн, також як і не були розроблені концептуальні основи системного розвитку галузі і підгалузей, які входять до неї.

1.2. Особливості формування та функціонування світової круїзної індустрії

Круїзи є не просто видом пасажирського перевезення водними видами транспорту, а специфічним, складним за складом і високотехнологічним видом туристичного продукту, що володіє унікальними споживчими властивостями, які, у свою чергу, зумовлюють особливості підприємницької діяльності щодо його створення, просування та реалізації, а також функціонування круїзного ринку в цілому [13].

Круїзний ринок є системою економічних відносин, що складаються у процесі формування та подальшого використання круїзного туристського продукту. При цьому круїзний продукт виступає як колективна праця, що об'єднує зусилля багатьох підприємств та галузей, задіяних у його створенні, починаючи від морських портів, що забезпечують можливість приймання

круїзних суден, і закінчуючи підприємствами сільського господарства та добувної промисловості, що обумовлює комплексність його надання. Крім того, якість надання круїзного продукту безпосередньо залежить від рівня кваліфікації та компетенції всього персоналу, залученого до його створення (проектувальників, суднобудівників, працівників харчової та легкої промисловості, круїзних операторів тощо).

За останнє десятиліття базова споживча модель круїзного туризму мультиплікувала стосовно різних сегментів ринку і природньо інтегрувалася з іншими видами туризму: рекреаційним, пригодницьким, екологічним, пізнавальним, конгресним і т.д. Враховуючи унікальні властивості круїзного турпродукту, круїзні компанії надають перевагу використанню стратегії диференціації, згідно з якою продукту надаються такі характеристики, які будуть гідно оцінені великою кількістю покупців. Внаслідок чого маркетингова політика підприємств спрямована на створення круїзних продуктів, максимально адаптованих до інтересів споживачів, що подорожують з різними цілями, що представляють різні верстви суспільства та різні демографічні групи.

Круїзний продукт як системоутворюючий комплекс послуг можна подати у вигляді трьох основних підсистем [13]:

- послуги, що пропонуються на борту судна (розміщення, оздоровчі, громадського харчування, торгівлі, спортивні тощо);

- послуги, які споживають туристи на березі під час посадки/висадки пасажирів, стоянки в портах заходу (екскурсійні, транспортні, культурно-розважальні тощо);

- послуги, пов'язані з просуванням та реалізацією круїзного продукту та наданням сприяння пасажиром у процесі організації транспортної подорожі (оформлення віз та страховки, придбання квитків на літак чи поїзд, замовлення екскурсій та готелів, надання послуг перекладача тощо).

Одними з найважливіших критеріїв, що забезпечують можливість здійснення морської круїзної подорожі, є технічна оснащеність судна,

призначеного для здійснення круїзу, яке одночасно є об'єктом розміщення та місцем проведення дозвілля туристів, та параметричні характеристики порту заходу круїзного лайнера, що зумовлює високий ступінь спеціалізації круїзного продукту та пропонує кілька ієрархічних рівнів. Перший рівень включає розробку спеціальних програм перебування пасажирів на борту судна та на березі під час стоянок у порту, розвинену систему атракції та культурно-видовищних заходів. Другий рівень передбачає спеціальне обладнання круїзного судна обслуговування конкретного контингенту пасажирів. Третій - будівництво спеціальних круїзних суден, які відповідають концепції відповідного круїзного продукту, у тому числі з погляду їх судноплавних якостей. Четвертий рівень полягає у створенні умов для безпечного прийому круїзних суден, що зумовлює будівництво морських портів зі спеціальними терміналами, що мають велику пропускну спроможність і належно обладнані для реєстрації пасажирів та їх багажу, здійснення туристичних формальностей (митних, фіскальних, санітарних, імміграційних).

Система реалізації круїзних турів слабо корелюється з системами продажу наземних та інших турів, має свої особливі принципи та методологію, значно орієнтовану на продаж через комп'ютерні мережі та мережу Інтернет, і відрізняється високою ефективністю. На просування туристичного продукту витрачаються значні кошти, вивчається стан ринку, розробляються спеціальні шоу-програми, залучаються нові категорії споживачів [14].

Розвиток міжнародного економічного співробітництва, його поглиблення та інтенсифікація зумовили посилення економічного обміну між державами, що спирається на зростаючий міжнародний поділ праці, що призвело до багаторазового стиснення економічного простору планети та глобалізації міжнародного ринку, що не могло не позначитися на ринку круїзної промисловості. Глобалізація круїзного ринку проявляється не тільки в таких тенденціях, як структуризація у світовому масштабі, але й у процесах вертикального та горизонтального інтегрування круїзних корпорацій, їх злиття та поглинання. Внаслідок чого на сьогоднішній день на світовому

круїзному ринку домінують чотири основні корпорації: Carnival Corporation, яка займає 42,1 % всього світового круїзного ринку, Royal Caribbean, якій належить 22,8 % частки ринку, корпорація MSC – з 9,9 % частки круїзного ринку і Norwegian Cruise Line – 9 % частки круїзного ринку. Саме процеси глобалізації світової економіки дозволили значною мірою скоротити витрати на будівництво круїзних лайнерів та пасажирських терміналів та сприяли збільшенню круїзного пасажиропотоку за рахунок зниження вартості круїзів при максимальному збереженні якості «високого стилю відпочинку».

Особливості формування та функціонування світової круїзної індустрії представлені на рис. 1.4.

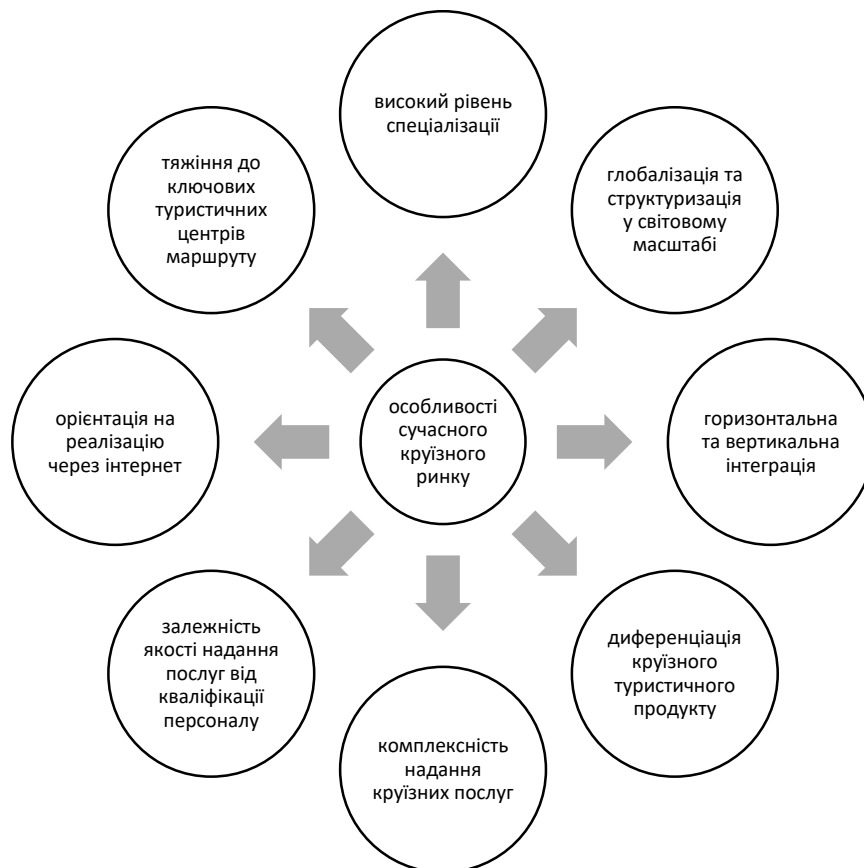


Рис. 1.4. Особливості сучасного світового круїзного ринку

Джерело: розроблено автором

Слід зазначити, що для завоювання міцних ринкових позицій, конкурентних переваг високого ступеня стійкості та благополучного

довгострокового фінансового стану необхідна відповідна інформаційна база, що забезпечує достовірну якісну інформацію, на підставі якої можна прогнозувати тенденції розвитку круїзного ринку та його основних елементів. При цьому майбутній стан розвитку значною мірою визначається її минулим та сьогоденням, що обумовлює дослідження динаміки розвитку круїзного ринку.

Аналізуючи специфічні особливості круїзної індустрії, необхідно звернути увагу на взаємопов'язані та взаємозалежні елементи, що формують базові умови для його успішного функціонування та зумовлюють ефективність круїзного бізнесу загалом (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1

Напрями аналізу круїзної індустрії та його складові елементи

Напрями аналізу круїзної індустрії	Складові елементи аналізу
Сучасні круїзні процеси	Історія виникнення круїзів, імідж круїзної подорожі, конкуренція та розвиток круїзних брендів
Реалізація круїзів та круїзних продуктів	Круїзний ринок, круїзні оператори, туристичні агенти та агенти з продажу, маркетингові дії, значення лояльності та бренду
Морські питання (проблеми)	Судова промисловість, забруднення морських вод, безпека життя на морі, санітарія та чистота, морська охорона, фінансова відповідальність та морські організації
Географія круїзу	Першорядні та другорядні круїзні регіони, основні місця призначення та головні пам'ятки

Продовження таблиці 1.1

Планування маршруту	Особливості круїзної дестинації, порти призначення, мотивації круїзних туристів, берегові екскурсії, логістика, позиціонування та планування турпродукту
Робота на борту судна	олі та обов'язки, підтримка всіх підрозділів на борту, управління готельним сервісом, культура на судні, увага до працівників, практика найму персоналу
Послуги для пасажирів судна	Відповідність стандартам, підтримка якості, надання високоякісних послуг на борту судна
Управління постачанням	Запаси продуктів харчування та надання послуг зі своєчасної їх доставки, вивчення споживчих потреб, організація та контроль діяльності служби постачання
Об'єкти управління	Управлінський річний дохід, адміністративні та управлінські приміщення, пасажирський сервіс
Здоров'я, безпека та охорона на борту	Оздоровча програма на судні, безпека та дотримання режиму, оцінка ризику
Круїзний туризм	Виявлення сучасних запитів та проблем

Джерело: складено автором за [13-15]

Результативність функціонування ринку визначається не лише часткою, що займається на ньому тією чи іншою компанією, а й показниками, що характеризують ефективність функціонування будь-якої економічної системи, основними з яких є рівень доходів, що отримується в результаті здійснення підприємницької діяльності, та кількість працівників, зайнятих у цьому напрямі бізнесу.

Роки до початку пандемії Covid 19 позначили чіткі тенденції зростання світової круїзної індустрії – приріст склав понад 40% за 7 років. Найбільш

швидкими темпами розвивався європейський круїзний ринок: кількість туристів, що вирушили до круїзу, збільшилася майже в 2 рази, при цьому зростання сукупних доходів круїзної індустрії склало більше 90%, а кількість працівників, задіяних у круїзній індустрії, збільшилася на 128 248 чол.

Зростання пасажиромісткості та впровадження прогресивних технологій сприяли скороченню питомих витрат у розрахунку на одне пасажирське місце, що, у свою чергу, дозволило морським круїзам конкурувати із наземними турами та підвищило фінансову стійкість європейського круїзного бізнесу.

Одним із найважливіших показників, що визначають конкурентоспроможність круїзного продукту на світовому ринку, є продуктивність праці працівників круїзного бізнесу, оскільки саме від їх знань, досвіду та компетенцій залежать якісні та кількісні результати функціонування круїзного туристичного ринку загалом.

Той факт, що рівень продуктивності праці в європейському круїзному секторі вищий (в середньому на 30%), ніж у північноамериканському, дозволяє розглядати європейський круїзний ринок як економічно вигідніший і перспективніший з точки зору подальшого розвитку. Тим часом ланцюгові показники динаміки продуктивності праці свідчать про практично однаковий рівень зростання продуктивності праці в основних круїзних регіонах, що абсолютно узгоджується з тенденціями розвитку, характерними для круїзного сектора економіки, згідно з якими темпи зростання доходів круїзної індустрії випереджають темпи зростання зайнятих у цьому напрямі бізнесу.

Таким чином, аналіз тенденцій розвитку світової круїзної індустрії виявив високий потенціал круїзного сектора, що обумовлений динамічним зростанням практично всіх показників, що характеризують ефективність функціонування економічних систем.

1.3. Застосування інноваційних технологій, як інструмент розвитку круїзної індустрії

Сучасні економічні реалії функціонування суб'єктів господарювання свідчать про зростання ролі інноваційності підприємства у забезпеченні його конкурентоспроможності. Особливо актуальним є підвищення інноваційної активності для підприємств, які беруть участь у розвитку нових або відродженні раніше існуючих перспективних секторів економіки. Саме до такого сектору належить круїзний бізнес, потенціал якого практично безмежний, як і безмежний його внесок у економіку країни, регіону та підприємства зокрема.

Круїзне судноплавство є одним із найпопулярніших і швидкозростаючих компонентів міжнародного туристичного ринку, що має значний потенціал, з огляду на природні особливості, які безперервно збільшуються, попит і, як наслідок, економічні результати, що досягаються в даному виді судноплавства. Розвиток круїзного туризму призвів до потужних можливостей, нових тенденцій і наслідків для дослідження залучення споживачів.

Круїзна індустрія є високоструктурованою галуззю, яка поряд із значним економічним потенціалом поєднує прямий та непрямий ефекти і є фактором зростання результативності всіх підприємств, що беруть участь у круїзному бізнесі, що створює високий мультиплікаційний ефект від її розвитку. Круїзна індустрія залучає до своєї діяльності супутні сектори – портове господарство, суднобудування, транспорт, сферу розміщення туристів, зв'язок, громадське харчування, торгівлю, банки та фінансове обслуговування, індустрію розваг, музеї та інші культурні об'єкти – тим саме стимулюючи їх розвиток.

Чинники, що стримують здійснення інновацій у круїзній індустрії, можна умовно поділити на дві основні групи – економічні та виробничі (рис. 1.5).

На шляху реалізації нововведень підприємства круїзного бізнесу стикаються, перш за все, з економічними труднощами, найбільш вагомими з яких є недостатнє фінансування та відсутність державної підтримки. У складі факторів виробничого характеру, що перешкоджають інноваційному розвитку підприємств круїзного бізнесу, найбільше занепокоєння викликає недолік кваліфікованого персоналу (гідів-перекладачів, судноводіїв та команди, фахівців-маркетологів, менеджерів тощо).



Рис.1.5. Фактори, що стримують інноваційний розвиток круїзної індустрії

Джерело: [13, 16, 17]

Зважаючи на фактори, що стримують впровадження інновацій підприємствами круїзного бізнесу, можна виділити основні напрями їх інноваційного розвитку, до найбільш значимих з яких відносяться: підвищення безпеки та рівня комфорту пасажирів при одночасному зниженні

негативного впливу на довкілля, що має на увазі застосування нових інноваційних технологій, проведення заходів щодо енерго- та ресурсозбереження, використання сучасних електронних систем управління технологічними та інформаційними процесами, зміцнення галузевого кадрового потенціалу [18].

Враховуючи, що основними елементами розвитку круїзного бізнесу є круїзні оператори, морські порти, суднобудівні та судноплавні компанії, необхідно вжити комплекс заходів, що базується на інноваційній складовій саме цих підприємств. При цьому створення інноваційного базису неможливе без участі держави, що визначається багатогранністю завдань, що вимагають вирішення, багатогалузевим характером заходів щодо інноваційного розвитку підприємств круїзного туризму, що зачіпає питання правового та організаційно-структурного забезпечення.

Розглянемо основні напрямки інноваційного розвитку учасників круїзного бізнесу:

Морські порти: створення технологічних платформ та формування регіональних територіальних кластерів з урахуванням морських портів; створення сучасного пасажирського терміналу у кожному великому приморському місті.

Суднобудівні та судноплавні компанії: будівництво нових суден (переважно малотоннажних); прискорене технічне переоснащення наявних пасажирських суден; створення системи стабілізації качки з метою досягнення максимального комфорту пасажирів у морі за будь-якої погоди; використання технологічних супутникових систем навігації, що дозволять капітану та команді повністю контролювати будь-яку ситуацію та приймати своєчасні рішення.

Круїзні компанії: організація унікального відпочинку з безліччю різних варіантів та місць харчування, різноманітних розваг, сервісом, а також повним набором активного відпочинку на борту; поєднання мобільних та цифрових технологій з різними професійними сервісами.

Держава: створення сприятливих нормативних правових та фінансово-економічних умов для діяльності суб'єктів господарювання, що включають: розвиток системи ефективного кредитування (надання державних гарантій на залучення кредитів та відстрочок за розрахунками для будівництва сучасних суден та модернізації терміналів та інші заходи); розвиток системи лізингу круїзних суден, збудованих національними верфями, шляхом створення спеціальних лізингових фондів із державним капіталом; вивчення міжнародної практики та впровадження сучасних механізмів (само) регулювання ринку морських пасажироперевезень; створення системи підготовки кадрів, залучення висококваліфікованих кадрів, зокрема зарубіжних; розробка програм з просування національних круїзних турів.

Слід зазначити, що інноваційний розвиток підприємства круїзного бізнесу нерозривно пов'язаний з такими основними елементами:

- цілі управління – перспективи інноваційного розвитку;
- критерії управління – кількісний аналог цілей;
- фактори управління - елементи об'єкта управління та їх зв'язки, на які здійснюється вплив на користь досягнення поставленої мети;
- методи дії на дані фактори управління;
- ресурси управління – потенціал підприємства, при використанні якого реалізується вибраний метод управління та забезпечується досягнення поставлених цілей [19].

Модель механізму управління інноваційною діяльністю підприємств круїзного бізнесу наведена на рис. 1.6.

Представлена модель дозволяє виявити та формалізувати основні взаємозв'язки між керуючою ланкою, напрямом та об'єктом управління. У моделі враховано ініціативну складову інноваційного розвитку підприємства, яка передбачає, що якщо в рамках державної та регіональної політики створюються стимули розвитку інноваційної діяльності на підприємствах, то самі підприємства, орієнтуючись на інноваційний шлях розвитку, більш ініціативно беруть участь у всіх інноваційних програмах, заохочуючи

інноваційну активність учасників інноваційної діяльності процесу усередині самого підприємства [19, 20].

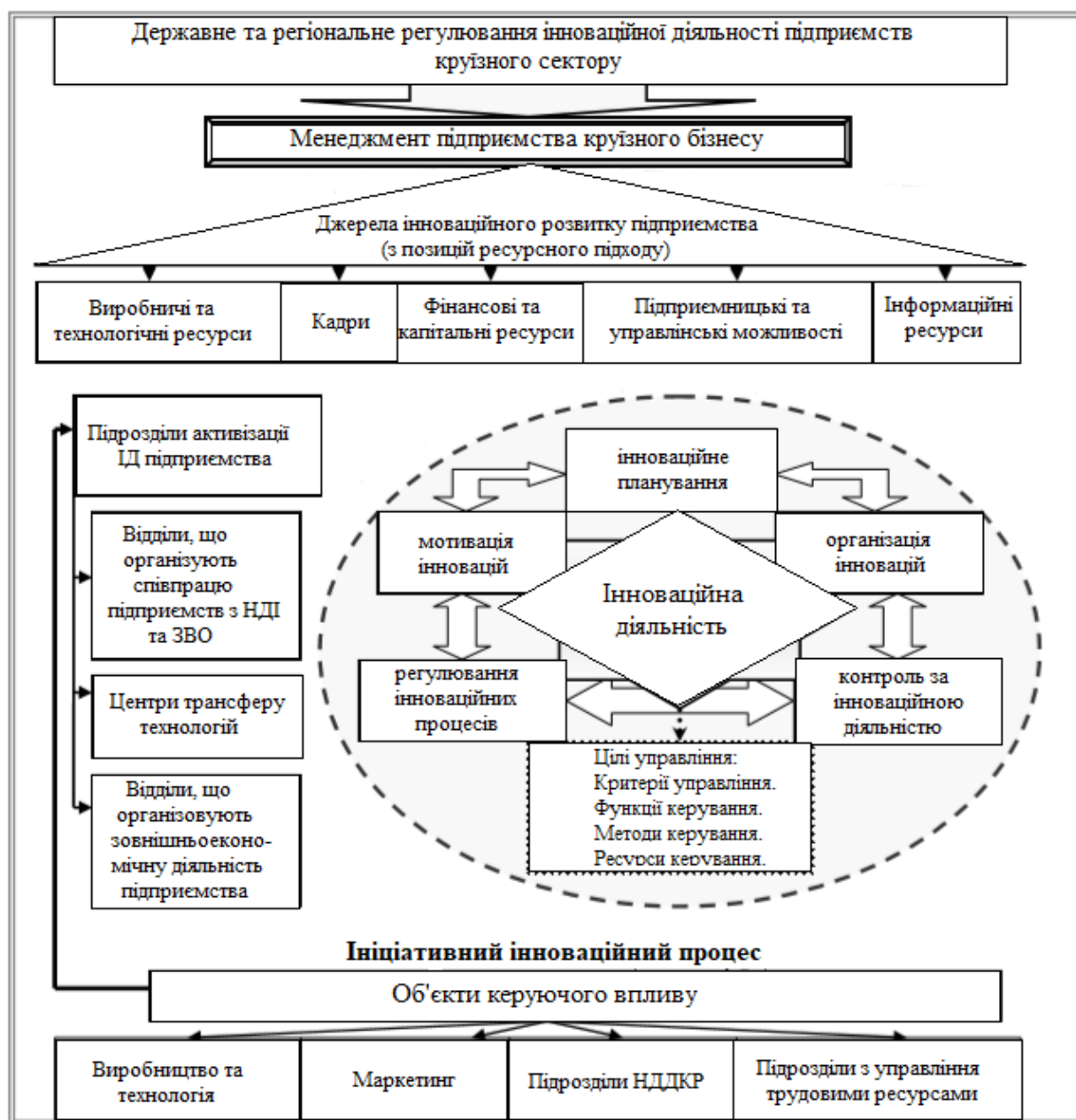


Рис. 1.6. Модель управління інноваційним розвитком підприємства кризової індустрії

Джерело: розроблено автором

Важливою ланкою інноваційного розвитку підприємств є організація взаємодій підрозділів та служб підприємства, безпосередньо задіяних у ході інноваційного процесу, із зовнішніми інноваційно-активними суб'єктами,

зокрема, НДІ та ЗВО, які найчастіше є авторами інновацій та зацікавлені у їхній комерціалізації та впровадженні на підприємствах.

У той самий час самі підприємства, виступаючи також центрами створення інновацій, можуть упровадити їх у власний процес виробництва та управління, та використовувати як продукт реалізації задля досягнення цілей зовнішньоекономічної діяльності, підвищення конкурентоспроможності при галузевої інтеграції та кооперації.

Встановлено, що ефективне функціонування та розвиток сукупності підприємств круїзного бізнесу в значній мірі залежать від досконалості внутрішнього середовища окремо взятого суб'єкта господарювання, яке забезпечується взаємною відповідністю системи внутрішніх елементів та їх раціональною взаємодією, базуються на принципі динамічної рівноваги. Цей принцип передбачає рух уперед та заснований на постійному вдосконаленні ключових елементів організації та приведенні у відповідність з ними інших, що формує виробничо-технічний потенціал підприємства, забезпечує його здатність стабільно функціонувати в межах обраної стратегії, незважаючи на зміни у зовнішньому середовищі.

Специфіка круїзного бізнесу така, що пасажирські порти, суднобудівні та судноплавні компанії набувають характеру "взаємодоповнюючих товарів", отже, для успішного розвитку необхідно забезпечити взаємодію між усіма його учасниками, що зумовлює орієнтацію кожного господарюючого суб'єкта для підвищення уваги до ефективності організації досліджень та розробок, у тому числі маркетингових, з метою найповнішого задоволення запитів споживачів даного сегмента ринку. При цьому необхідно враховувати природу інновацій: з одного боку, інновації дають підприємству можливість виграти в конкурентній боротьбі, витіснити конкурентів із ринку, отримати конкурентну перевагу; а з іншого – інноваційна діяльність, інноваційні технології виробництва та управління служать інструментом обміну досвідом, налагодження ділових зв'язків та формування іміджу підприємства як інноваційно активного учасника ринку.

Таким чином, ефективність підприємств круїзного бізнесу безпосередньо залежить від їх інноваційної складової, яка є основою для отримання конкурентних переваг, покращення кількісних і якісних показників діяльності підприємства, зміцнення його ринкових позицій та створення умов для прогресивного розвитку.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТАНУ ТА РОЗВИТКУ КРУЇЗНОЇ ІНДУСТРІЇ

2.1. Динаміка розвитку круїзного судноплавства

Як і більшість секторів туристичної індустрії, круїзна індустрія швидко розширюється та змінюється, оскільки подорожі стають доступними для дедалі більшої кількості людей. Насправді, круїзна індустрія стала найшвидше зростаючою індустрією туризму, зростаючи вдвічі швидше, ніж будь-який інший сектор наземного туризму.

Це ринок, який приваблює людей будь-якої демографічної категорії, місцеположення та бюджету. Можливість відвідати численні напрямки за короткий проміжок часу з усією логістикою приваблює багатьох людей. Через це галузь буде лише розвиватися, а це означає, що варто долучитися до неї [22].

Індустрія круїзів зазнала величезного зростання з моменту створення першого круїзного судна в 1900 році (Prinzessin Victoria Luise). Спочатку круїзні судна були зарезервовані для заможного вищого класу початку 20-го століття, забезпечуючи альтернативний розкішний спосіб подорожувати з одного пункту призначення в інший. У 1950-х роках розвиток комерційних авіаліній означав, що судна більше не були кращим способом подорожувати на великі відстані. Круїзні судна почали будувати спеціально для мандрівників – народився круїз заради круїзу [24].

З часом попит означав, що круїзна індустрія розширилася з традиційних місць Карибського басейну та Середземного моря на всі континенти світу. Технологічний прогрес також означав, що вони значно впали в ціні, ставши доступними для ширшого кола демографічних груп.

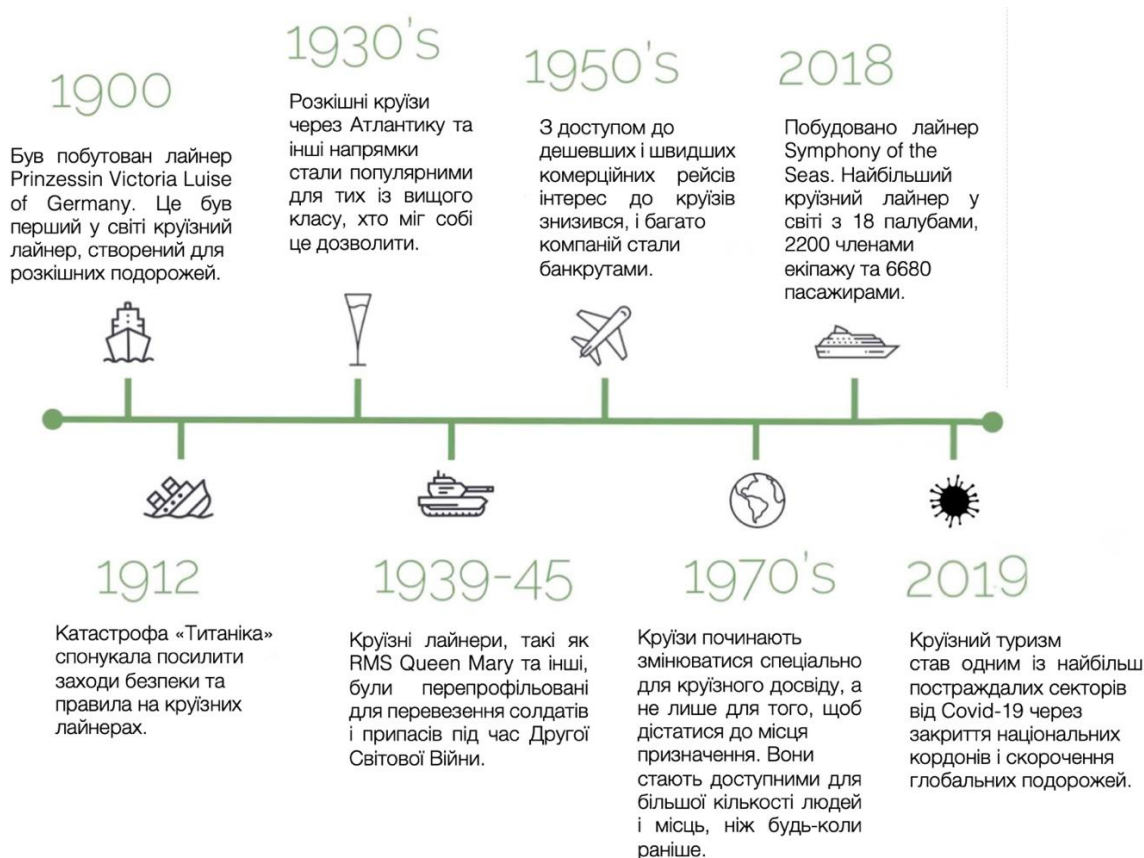


Рис. 2.1. Хронологія найважливіших подій круїзної індустрії

Джерело: [24]

Також розширився спектр пропонованих послуг і види круїзів. У 2023 році мандрівники мають нескінченний вибір: Круїзи Діснея, круїзи для самотніх і людей похилого віку, невеликі річкові круїзи на 50 осіб і супер «плаваючі міста», що вміщують 6000 пасажирів. Ці сучасні круїзні лайнери часто пропонують усе, що пропонують наземні курорти, і багато іншого: ресторани, торгові центри, розваги, спа-центри, басейни, спортивні споруди та багато іншого.

У 2019 році туризм виявився одним із секторів, що найбільше постраждав від пандемії COVID-19, що серйозно позначилося на економіці, системі суспільних послуг і обмежело спектр можливостей на всіх континентах. Хоча одним із пріоритетних завдань повинно бути збереження джерел засобів до існування, які залежать від цього сектору, в той же час

відновлення туристської діяльності відкриває перспективи для проведення перетворень з акцентом на те, щоб регулювати вплив пандемії на відвідувані туристами напрямки і формувати у населення і працюючих в цій сфері компаній більш високий потенціал протидій шляхом здійснення інновацій, цифровізації, забезпечення стійкості та налагодження партнерських зв'язків [25].

У березні 2020 року весь світовий круїзний флот майже повністю зупинився. Це видно на рис.2.2, де показано значне зниження кількості круїзних пасажирів у 2020 та 2021 роках. Ситуація дещо покращилася у 2022 році, але все ще далека від рівня до 2020 року. Місцеві пасажиропотоки виявилися більш стійкими, досягнувши допандемічних значень у 2022 році.

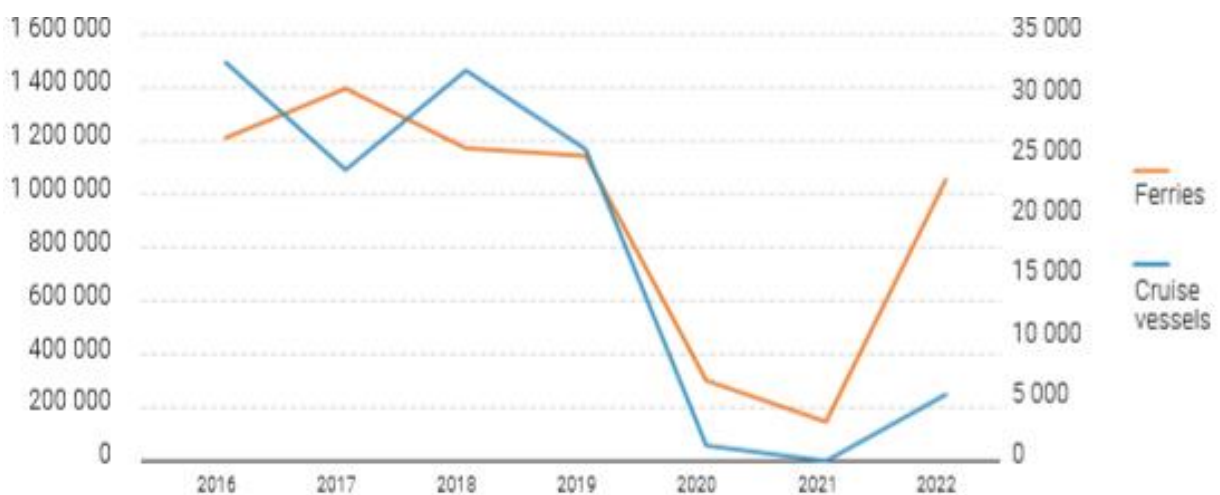


Рис. 2.2. Круїзні та поромні пасажирів, середнє значення для всіх портів, 2016–2022 рр

Джерело: [27]

Озираючись назад, щоб зрозуміти ситуацію та її вплив на круїзну індустрію, можна розглянути деякі події. Найбільш подібними подіями можуть бути терористичні атаки на Нью-Йорк і Вашингтон 11 вересня 2001 року або суднова аварія Costa Concordia в січні 2012 року. Еволюція круїзних пасажирів показує, що наслідки обох подій відбуваються в наступні місяці, але не в середньостроковий або довгостроковий періоди (рис. 2.3). У 2001 р.

кількість круїзних пасажирів зросла на 4% (285 тис. пасажирів), що значно менше, ніж за попередні п'ять років (з 1996 по 2000 рр.), із середнім зростанням на 8,9% на рік. Крім того, у 2002 році кількість пасажирів зросла на 15,3% (1149 тис. пасажирів), що свідчить про повне відновлення попиту. Насправді середньорічний приріст круїзних пасажирів з 1996 по 2002 рр. підскочив на 9,1%, а заходи, застосовані в усьому світі, щоб уникнути таких ситуацій, допомогли під час відновлення [28].

Беручи до уваги наслідки інциденту Costa Concordia в січні 2012 року, кількість круїзних пасажирів зросла на 4,9% (958 тисяч пасажирів) у 2012 році, приблизно так само, як і в 2011 році [29].

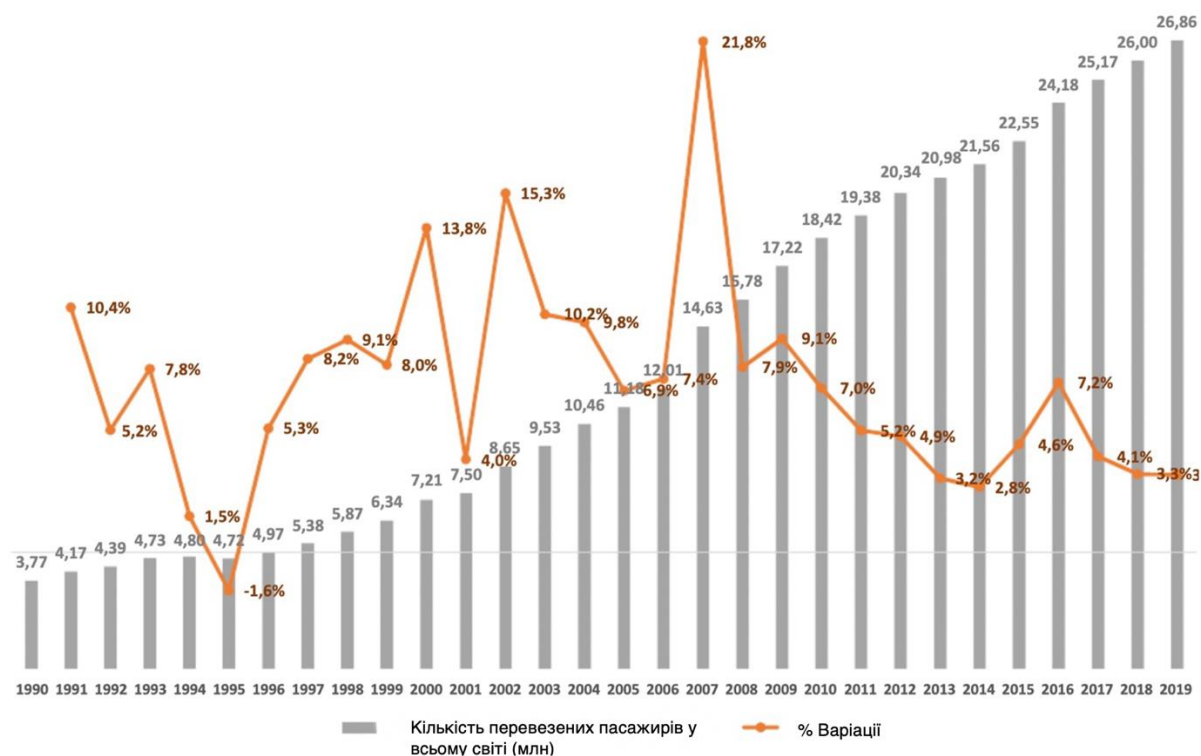


Рис. 2.3. Еволюція круїзного пасажиропотоку з 1990 по 2019 рік

Джерело: [34]

Багато суден було вилучено з 2019 по 2021 рік. Круїзні судна є найдорожчими активами, тому ця практика є необхідною для багатьох компаній, щоб залишатися на плаву.

Однак попереду на сектор чекають більш оптимістичні часи. Під час пандемії круїзна індустрія стала свідком нових інноваційних круїзних суден і абсолютно нового конкурента у вигляді Virgin Voyages. Багато круїзних лайнерів отримали замовлення на нові круїзні лайнери, побудовані до пандемії, що дало захоплюючий час для лояльних круїзних відпочиваючих, щоб спробувати нові судна, послуги та досвід на борту [34].

2021 рік став важким для круїзної індустрії, оскільки компанії прагнуть швидше відновитися після останнього раунду карантину.

У 2021 році темпи відновлення круїзної індустрії були скромними. Незважаючи на те, що зростання на 96% порівняно з минулим роком звучить позитивно, воно все ще не наближається до рівня до пандемії. У 2021 році лише 13,9 мільйона пасажирів відправилися в круїз, що на 53% нижче рівня допандемічного 2019 року.

Зазвичай, окрім пасажиропотоку, на доходи туристичної компанії найбільш суттєвий вплив має економічна рецесія, курс іноземної валюти або зміна тенденцій бронювання [35].

Під час пандемії стало зрозуміло, що останні дії вплинули на доходи круїзних посередників. У 2021 році доходи, отримані від круїзів від посередників, досягли 19,5 млрд доларів, що на 65% більше порівняно з минулим роком з 11,8 млрд доларів. Однак потоки круїзних пасажирів зросли на 95% порівняно з минулим роком, що є значно вищим темпом покращення.

Багатьом агентствам-посередникам продажу круїзів довелося скоротити штат через низькі показники доходів у 2020 році, що призвело до того, що у 2021 році стало менше торгових агентів, щоб задовольнити зростаючий попит, так як споживачі круїзів бронюють круїзи напряму в круїзних компаніях.

Дослідження GlobalData також підтверджує це, порівнюючи два опитування споживачів у 2019 та 2021 роках. У 2019 році 44% респондентів сказали, що вони зазвичай бронюють через Ota (Online Travel Agency). Проте в опитуванні 4 кварталу 2021 року лише 24% респондентів сказали, що останній раз бронювали відпустку за допомогою цього методу бронювання

[35]. Крім того, кількість респондентів, які сказали, що бронювали безпосередньо, зросла з 32% до 36%.

Позиція	Круїзна компанія	Ринковий капітал (Січень 2022)
1	Walt Disney Co	\$286.9bn
2	Expedia Group	\$27.7bn
3	Carnival Corporation	\$25.6bn
4	Royal Caribbean Group	\$20.8bn
5	NYK Line	\$13.6bn
6	MSC Cruises	N/A – приватна компанія
7	Norwegian Cruise Line Holdings	\$9.2bn
8	TUI AG	\$5.6bn
9	Lindblad Expeditions Holdings	\$881.5m
10	Saga PLC	\$571.8m

Рис 2.4. Десятка найкращих круїзних операторів за ринковим капіталом

Джерело: [34]



Рис. 2.5. Дохід, отриманий посередниками з 2015 по 2025 рік (прогноз) від продажу круїзів (млрд дол. США)

Джерело: [34]

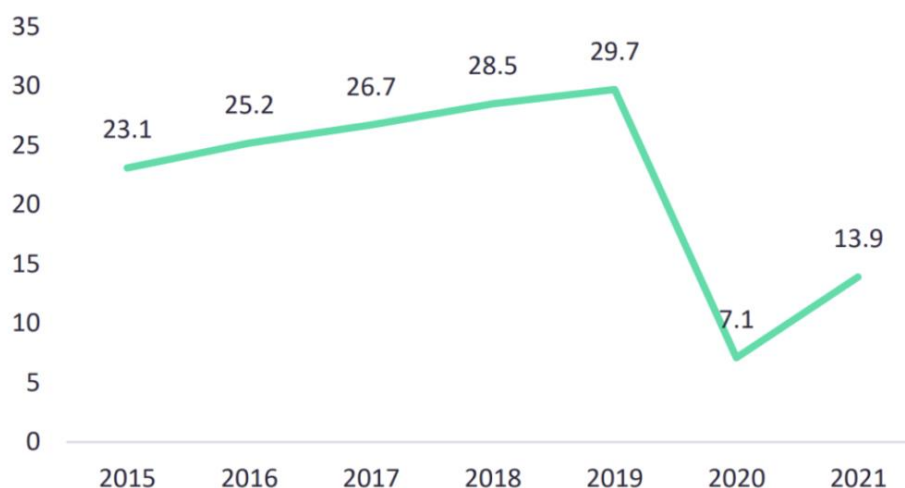


Рис 2.6. Статистика глобальних круїзних пасажирів з 2015 по 2021 рік
(млн. дол. США)

Джерело: [34]

У 2022 році відбулося відправлення багатьох нових круїзних лайнерів. Багато з них мають більш сучасний декор та інтер'єр, відходячи від традиційного вигляду минулих круїзних лайнерів і переходячи до більш модного дизайну бутик-готелів.

Мотивація для цього полягає в тому, що круїзним операторам потрібно залучити молодший ринок. Ця еволюція необхідна для того, щоб зробити круїзний бізнес більш стійким у майбутньому, залучаючи нове покоління круїзних туристів.

Для гарантії доходної роботи круїзних ліній, круїзні компанії консолідують свої ресурси та формують холдингові структури. Визначальними особливостями холдингових структур у круїзному туризмі є оптимізація власних ресурсів при утворюванні круїзного продукту, укріплення інвестиційної здатності, консолідація трудових ресурсів, зріст контролювання за ходом розвитку ринку, мобільність у прийнятті тактичних та оперативних рішень. До того ж, порівнюючи з другими видами туризму, що мають прив'язку до регіонів і країн, через мобільність матеріальної бази у круїзному туризмі робота в межах холдингу дає більші перспективи

експлуатації суден впродовж усього року в різних регіонах світу [35].

Практично 40% маршрутів круїзних компаній світу припадає на Карибський регіон, на другому місці – Середземномор'я (17%), на третьому – АзійськоТихоокеанський регіон (10,4%) [35].

У 2022 р. на Carnival Corporation припадає 42,1% круїзного ринку, а її флот нараховує 113 суден; на Royal Caribbean Cruises відповідним чином – 22,8% та 53 судна; MSC Cruises – 9,9% та 19 суден; Norwegian Cruise Line – 9% та 27 суден. Отже, ці чотири компанії контролюють 83,8% світового круїзного ринку, а їх загальний флот складає 212 суден.

Перелік найбільших круїзних компаній світу на 2022 р. представлено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Найбільші круїзні компанії світу на 2022 р.

1	Назва круїзної компанії	Кількість суден	Ліжко-місця, тис.	Пасажиромісткість, тис. місць	Ринкова частка, %
2	Carnival Corporation	113	273,5	13404	42,1
3	Royal Caribbean Cruises	53	144,3	7260,9	22,8
4	MSC Cruises	19	63	3159,3	9,9
5	Norwegian Cruise Line	27	59	2878,3	9
6	Всього	212	539,9	26702,5	83,8

Джерело: складено автором на основі [35]

Прошли ті часи, коли круїзне судно створювалося просто як судно, яке перевозить пасажирів від порту до порту. Сьогодні місцем призначення є круїзне судно.

Основні круїзні компанії, включаючи Carnival, Royal Caribbean і Norwegian, змагаються за створення суден, які не тільки збільшують їхній флот, але й ставлять їх нарівні з конкурентами [36].

Це призвело до появи найбільших круїзних суден, які коли-небудь бачив світ і постійного збільшення середнього розміру з часом.

З 1990 по 2000 роки більшість нових круїзних суден були побудовані в діапазоні 70 000-80 000 валових тон. Середній розмір усіх нових суден за цей час від основних круїзних ліній становив 80 000 валових тон. Але з того часу розміри кораблів різко зросли [36].

З 2015 року до сьогодні середній валовий тоннаж нового круїзного судна з основних круїзних ліній становить 164 000 валових тон, що більш ніж вдвічі перевищує розмір судна, побудованого в 1990-х роках. Сюди входить «Симфонія морів», вага якої становить приголомшливі 228 081 валової тони.

Динаміка збільшення розмірів круїзних суден за останні 30 років представлена на рис. 2.7:

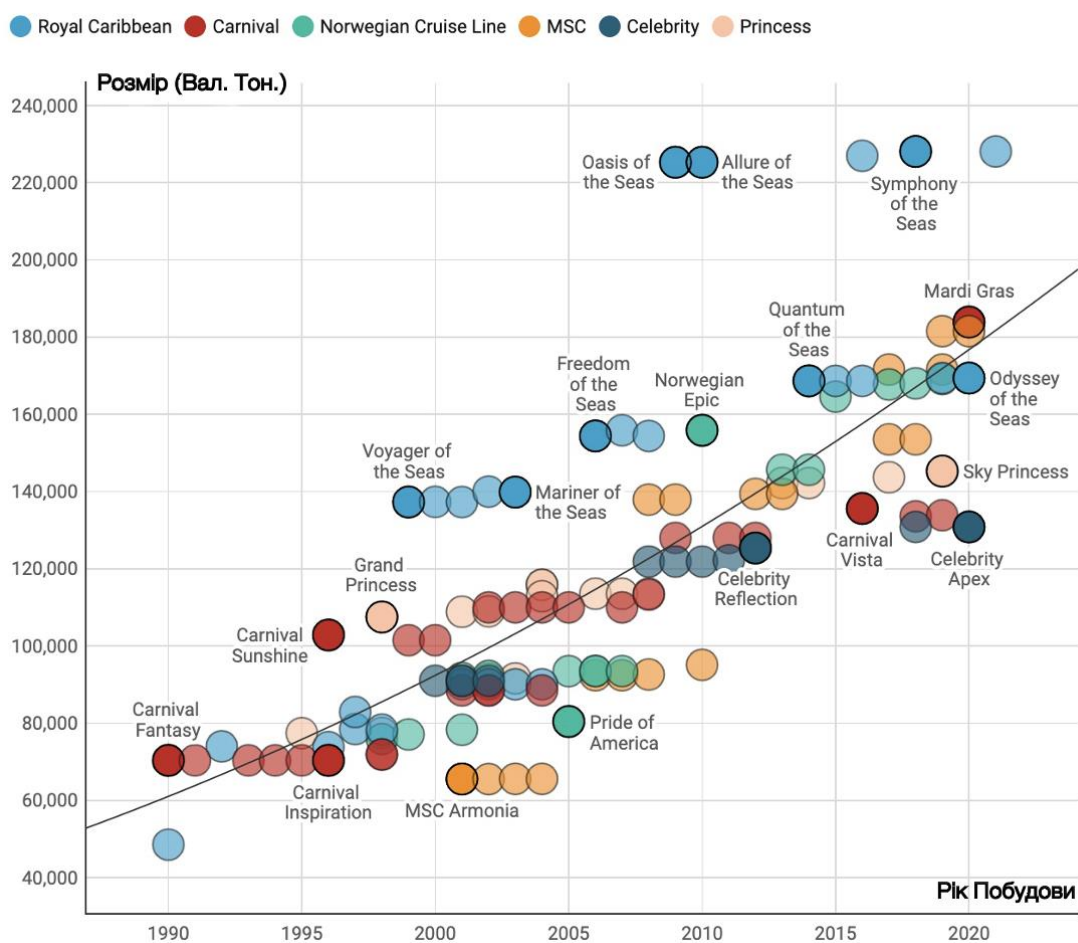


Рис 2.7. Розміри суден по роках з 1990 – 2022 р.

Джерело: [36]

Як ви можете бачити з діаграми, що стосується розміру, усі круїзні компанії продовжують рухатися до більших суден. Кожна окрема круїзна компанія різко зросла в розмірах за останні кілька десятиліть.

Однак Royal Caribbean – це лінія, яка найбільше розширює межі, коли справа доходить до будівництва більших суден.

Таблиця 2.2

Хронологія найбільших пасажирських суден

Дата побудови	Назва судна	Тоннаж судна	Довжина судна	Утримуванний титул	Статус на даний час
1996	Carnival Destiny (Carnival Cruise Line)	101,353 GT	272 m (893 ft)	1996 – 1998	У сервісі
1998	Grand Princess (Princess Cruises)	109,000 GT	290 m (951 ft)	1998 – 1999	У сервісі
2000	Explorer of the Seas (Royal Caribbean)	137,308 GT	310 m (1,020 ft)	2000 – 2002	У сервісі
2003	Navigator of the Seas (Royal Caribbean)	139,999 GT	311 m (1,020 ft)	2002 – 2003	У сервісі
2007	Liberty of the Seas (Royal Caribbean)	155,889 GT	338.92 m (1,111.9 ft)	2007 – 2009	У сервісі
2009	Oasis of the Seas (Royal Caribbean)	225,282 GT	360 m (1,180 ft)	2009 – 2016	У сервісі
2016	Harmony of the Seas (Royal Caribbean)	226,963 GT	362.12 m (1,188.1 ft)	2016 – 2018	У сервісі
2018	Symphony of the Seas (Royal Caribbean)	228,081 GT	361.011 m (1,184.42 ft)	2018 - 2022	У сервісі
2022	Wonder of the Seas (Royal Caribbean)	236,857 GT	362.04 m (1,187.8 ft)	2022 -	У сервісі

Джерело: [35]

Лінія суден у верхньому правому куті діаграми представляє судна класу Oasis круїзної компанії, які є найбільшими у світі. Вперше судно такого класу було спущено на воду в 2009 році, усі судна цього класу мають валову водотоннажність не менше 225 000 тон.

В таблиці 2.2 можна побачити хронологію найбільших у світі пасажирських суден на основі внутрішнього об'єму, спочатку виміряного валовою реєстровою місткістю, а пізніше – валовою місткістю. Ця шкала часу відображає найбільше існуюче пасажирське судно в світі в будь-який момент часу [36].

Модельний ряд нових круїзних лайнерів на 2022 рік є одним із найзахопливіших і найнадійніших, серед них новий Disney Wish і найбільший у світі круїзний лайнер Wonder of the Seas. Десяток дебютів. Ця кількість частково пов'язана з пандемією COVID-19: деякі нові круїзні лайнери, які мали бути запуснені у 2021 році, перенесли на 2022 рік. Але новий список круїзних лайнерів на 2022 рік також містить низку перших у класі збірок, які ймовірно, розширять рамки щодо нових функцій і атракціонів, а також повернуть деякі фірмові місця [35].

2.2. Аналіз структурних аспектів круїзного ринку

З 1990-х років круїзна індустрія поширилася. Світове круїзне населення зросло з 3,8 мільйонів у 1990 році до 29,7 мільйонів у 2022 році. Середній річний темп зростання за останні 30 років становить 7,37%. Крім того, глобальна круїзна індустрія створила величезні економічні вигоди. У 2022 році круїзна індустрія згенерувала 72,0 мільярда доларів США прямих витрат і 154,5 мільярда доларів США загального обсягу виробництва в усьому світі протягом 2022 року. Також було створено величезну кількість робочих місць із загальним внеском доходу в 50,5 мільярда доларів США та загальним внеском зайнятості 1,16 мільйона людей, що робить його величезною галуззю

[35]. Очікуючи цю економічну вигоду, багато портових адміністрацій прагнуть, щоб круїзні судна заходили в їхні порти. Отже, вони повинні розуміти поведінку круїзних ліній у виборі порту.

На поведінку круїзних компаній у виборі порту можуть впливати різні фактори, такі як уподобання їхніх цільових клієнтів, якість обслуговування та розмір їхніх суден. Якість обслуговування круїзної компанії поділяється на «круїзні сегменти». Зокрема, розмір круїзного судна може бути обмежуючим фактором при виборі порту. З практичної точки зору, першим кроком у розвитку круїзного порту є визначення розміру круїзних суден, які будуть стояти на якорі. У випадку з суднами великих розмірів існує багато обмежень. Наприклад, вони повинні базуватися в оборотному порту, який може швидко й ефективно обслуговувати велику кількість пасажирів. Крім того, їм потрібні порти, які можуть фізично обслуговувати такі великі судна [40].

Можна привести приклади декілька місць по всьому світу, куди можна дістатися лише на крихітному судні, від Північної Америки до Південної Америки та Європи до Далекого Сходу. Великі судна не можуть дістатися до жодного з цих місць [40].

1. Острови Нової Англії, США, а також Долина річки Гудзон у штаті Нью-Йорк.
2. Льодовикова затока Аляски.
3. Віддалені острови Фіджі.
4. Внутрішня частина Камбоджі, В'єтнаму та Лаосу.
5. Східна Індонезія.

American Cruise Lines спеціалізується на унікальному стилі круїзів невеликих суден по внутрішніх водних шляхах і річках Сполучених Штатів. Маючи на борту не більше 190 гостей, пасажери знайомляться з кожним портом заходу зблизька та особисто, насолоджуючись товариським спілкуванням попутників і зразковим обслуговуванням, яке є візитною карткою American Cruise Lines [43].

Таблиця 2.3

Характеристика круїзних суден компанії American Cruise Lines за роками

Назва судна	Рік будівництва	Пасажиро-місткість	Пасажирські палуби	Каюти	З верандами
American Spirit	2005	100	4	47	26
Independence	2010	100	4	51	40
American Pride	2012	150	5	78	66
American Heritage	2015	150	5	78	72
American Splendor	2016	185	5	99	96
American Harmony	2019	190	6	98	98
American Jazz	2020	190	6	99	99

Джерело: [35]

З 2015 по 2020 рік середній валовий тоннаж нового круїзного судна з основних круїзних ліній становив 164 000 валових тонн — більш ніж удвічі більше, ніж розмір судна, побудованого в 1990-х роках.

Для круїзних компаній і пасажирів існує ряд переваг для великих круїзних суден. Почнемо з ефективності роботи. Чим ефективніше може працювати судно, тобто чим менше коштує його експлуатація на одну людину, тим більше грошей може заробити круїзна компанія. Обслуговування нових — і більших — суден може коштувати дешевше, особливо з розрахунку на одну людину. Саме в цих обставинах і починає діяти ефект масштабу [38].

Royal Caribbean Group під час нещодавньої розмови з інвесторами говорила про те, як її «новіші, більші судна» можуть бути беззбитковими за грошовим потоком приблизно на 35% потужності, тоді як «старіші, менші судна» ближче до 50% [35].

І під час паузи в круїзі Carnival Corporation — батько Carnival, Princess та інших — утилізувала 19 старіших і менш ефективних судна. Загалом, за словами компанії, ці судна займають 13% місткості, але лише 3% операційного доходу.

Можливість плавати з більшою кількістю людей одночасно означає, що більші кораблі пропонують більше для прибутку.

Таблиця 2.4

Збільшення суден компанії Royal Caribbean Group

Назва судна	Клас	Рік побутові	Пасажиро-місткість	Валовий тоннаж	Довжина (фути)
Allure of the Seas	Oasis	2010	6,780	225,282	1,187
Harmony of the Seas	Oasis	2016	6,687	226,963	1,188
Symphony of the Seas	Oasis	2018	6,680	228,081	1,184
Wonder of the Seas	Oasis	2022	6,988	236,857	1,188
Icon of the Seas	Icon	2024	7,600	250,800	1,198

Джерело: [35]

Не тільки круїзні компанії отримують більше від великих суден. Для пасажирів також є більше переваг. Найбільшим обмеженням щодо того, що можна помістити на круїзне судно, є розмір. Більші судна означають більше зручностей.

Наразі в усьому світі працює приблизно 350 круїзних суден, що відрізняються за розмірами та секторами ринків, на які вони звертаються. Круїзні компанії зазвичай відносять свої судна до певної комерційної лінії на основі сегментації пасажирів, а не глобальної загальної класифікації, але згідно з Міжнародною асоціацією круїзних ліній, круїзна індустрія сегментується на «сучасні» (великі судна), «преміум» (середні судна), «люкс» (малі судна) і «ніша / спеціальність» (дуже малі судна) [36].

За останні десятиліття круїзна індустрія стрімко розвивалася. Як наслідок, розміри суден не перестають зростати і тепер перевищили бар'єри в 200 000 GT і 5,000 пасажирів, завдяки економії на масштабі, як це відбувається з контейнеровозами. Крім того, це збільшення означає зниження середніх витрат на одиницю пасажирів. Ми аналізуємо цифри, дивлячись на три типи моделей витрат: капітальні, операційні витрати та витрати на рейс.

Найбільші круїзні лайнери на сьогодні належать до класу Oasis Royal Caribbean, найбільшим є Symphony of the Seas з 230 000 GT, довжина – 362 м,

ширина – 66 м, кількість палуб – 18. Кількість пасажирів – 6680 [34].

Основними перевагами мегакруїзів є:

- вони створюють «новий» попит на пасажирів витрати одиниць мінімізуються за рахунок використання ефекту масштабу;
- включення більшої кількості зручностей, таких як казино, ресторани чи торгові центри, призводить до збільшення доходів;
- зменшення екологічних витрат на одного пасажирів, оскільки більше клієнтів на судні означає менше екологічне навантаження викидів на людину;
- краща ефективність споживання палива, оскільки мегакруїзи, як правило, включають заходи для зниження забруднення, такі як скрубери та системи селективного каталітичного відновлення;
- оптимізація поводження з відходами за рахунок наявності спеціальних приміщень і персоналу.

З початку сучасної ери круїзні лайнери еволюціонували до більших суден. У цьому сенсі круїзні компанії вирішують будувати більші судна, щоб досягти ефекту масштабу, сприяти отриманню прибутку та розширити попит на пасажирів. Це впливає на структуру витрат, оскільки капітальні витрати становлять від 28 до 38 %; експлуатаційні витрати від 41 до 50 %; а подорож коштує від 21 до 22 %.

Круїзним компаніям, особливо публічним компаніям, необхідно збільшити свої квартальні прибутки, і один із способів зробити це — мати більше суден, що означає більше місткості, більше пасажирів, більше доходу, збільшення чистого прибутку [34].

Нові та зазвичай більші судна не тільки додадуть прибутку, але й мають тенденцію бути більш ефективними (нижчі експлуатаційні витрати) і генерувати більший дохід на борту, крім того, вони дозволяють круїзним компаніям стягувати вищі ціни на квитки для своїх найновіших суден.

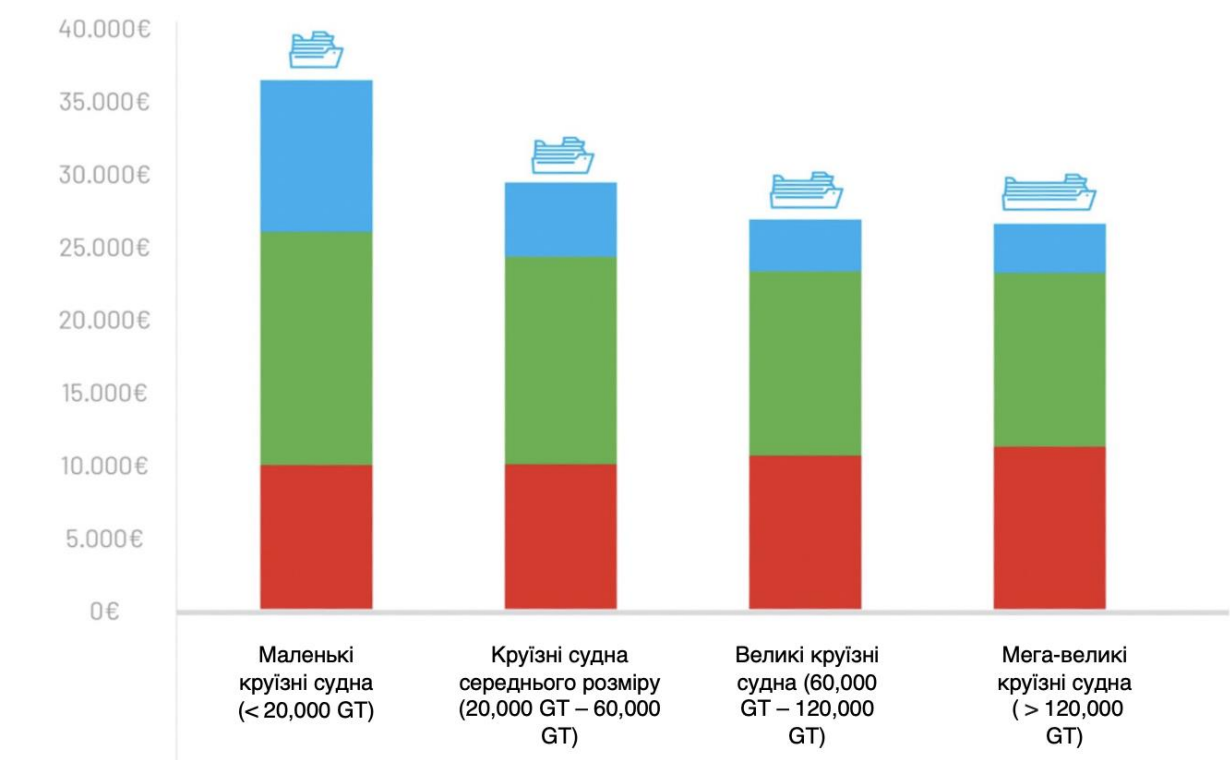


Рис. 2.8. Загальна вартість витрат для круїзних суден кількох розмірів

Джерело: [35]

Вартість одного рейсу	9.706€	5.991€	4.794€	4.403€
Операційна вартість одного рейсу	17.153€	13.011€	11.980€	11.932€
Вартість капіталу на один рейс	9.468	9.990€	10.517€	11.154€

Рис. 2.9. Загальна вартість одного рейсу (€/пасажир/рік)

із часом роботи 60 днів

Джерело: [35]

Тепер, враховуючи те, що обговорювалося, можна подумати, що круїзні лайнери будуть ставати все більшими та інноваційними. Але це не так.

Oasis of the Seas — перше з найбільших суден класу Oasis, побудоване Royal Caribbean — було побудовано в 2009 році, більше десяти років тому. У

Oasis було побудовано кілька кораблів-побратимів, у тому числі Wonder of the Seas, який отримав корону найбільшого круїзного лайнера у світі у 2022 році.

Однак з тих пір не було побудовано значно більшого круїзного судна. Здається, це верхня межа того, наскільки великими круїзні лайнери стануть, принаймні на даний момент.

Оскільки судна стають більшими, зростають і проблеми з матеріально-технічним забезпеченням. Зокрема, не кожен порт заходу може впоратися з розміром і масштабом найбільших суден [36].

Наприклад, у порту Тампа-Бей просто не можуть причалювати найбільші круїзні лайнери, тому що висота мосту Sunshine Skyway на вході в затоку занадто низька. Щоб вийти з Нью-Йорка, судна класу Oasis повинні фактично опустити свої димові труби, щоб пройти під міст Веррацано-Нарроус.

Галвестон — один із найзавантаженіших круїзних портів відправлення за межами Флориди — незабаром прийме свій перший лайнер класу Oasis, але має побудувати новий термінал, щоб приймати судна такого розміру.

Хоча ліміт на розмір суден, можливо, на даний момент досяг максимального значення, але місце та можливості для розвитку і інновацій завжди є [36].

2.3. Стан та проблеми розвитку круїзної індустрії України

Визначний ефект на розвинення круїзної індустрії відіграє безпека регіону (екологічна, криміногенна, воєнно-політична) для туристів з погляду можливостей його відвідування. Круїзний потенціал українських портів майже не використовується. Більше того, в Україні у цьому сегменті навіть не створено конкурентоспроможний на світовому ринку туристичний продукт, що здатний максимально задовольнити туристичні потреби населення України та іноземних громадян. Означену ситуацію також можна пояснити втратою

країною власного пасажирського флоту, різким зменшенням заходів круїзних лайнерів у вітчизняні порти, та майже повним припиненням чорноморських круїзів унаслідок геополітичних проблем у регіоні, а зараз у зв'язку з вторгненням росії в Україну повним припиненням круїзів.

Максимальне значення круїзних судозаходів до Одеського порту було зафіксоване в 2013 р. – 106 одиниць. У 2014 р. порівняно з 2013 р. кількість суднозаходів круїзних суден в Одеський порт знизилася на 73,6%, у 2015 та 2016 рр. падіння продовжилося. У сезоні 2016 р. Одеський порт прийняв тільки п'ять круїзних лайнерів. Обслуговано майже 1 230 пасажирів [4]. На жаль, збільшення кількості заходів круїзних суден до міста Одеси й досі не відбувається. Так, війна в Україні, неспокійна обстановка на Близькому Сході, теракти і вибухи в Стамбулі стали причиною того, що кілька великих круїзних компаній, такі як Crystal Cruises, MSC Cruises, Norwegian Cruise Line, Oceania Cruises і Regent Seven Seas Cruises відмовилися від заходів у Чорноморський регіон. У 2018 році портами області (Одеса, Чорноморськ, УстьДунайськ, Ізмаїл) перевезено 369 410 пасажирів, з них внутрішні перевезення 318 320, іноземні – 51 090. 30 жовтня 2019 року вперше за багато років в Одеський морський порт зайшов круїзний лайнер "Амега". Він здійснював великий круїз по Середземному і Чорному морю, що почався 22 жовтня у французькій Ніцці. Лайнер на борту вміщує більше 800 пасажирів. Екіпаж судна складав 443 чоловіка.

В 2019 році була отримана престижна міжнародна нагорода Mare Nostrum MedCruise Awards 2019 за значний внесок Одеського порту у розвиток круїзної індустрії в країнах Середземноморського басейну, як «найкращий порт Чорноморського регіону».

А в 2020 році отримана міжнародна нагорода Mare Nostrum MedCruise Awards 2020 як «Порт чорноморського регіону, який демонструє активну і цілеспрямовану діяльність в період пандемії».

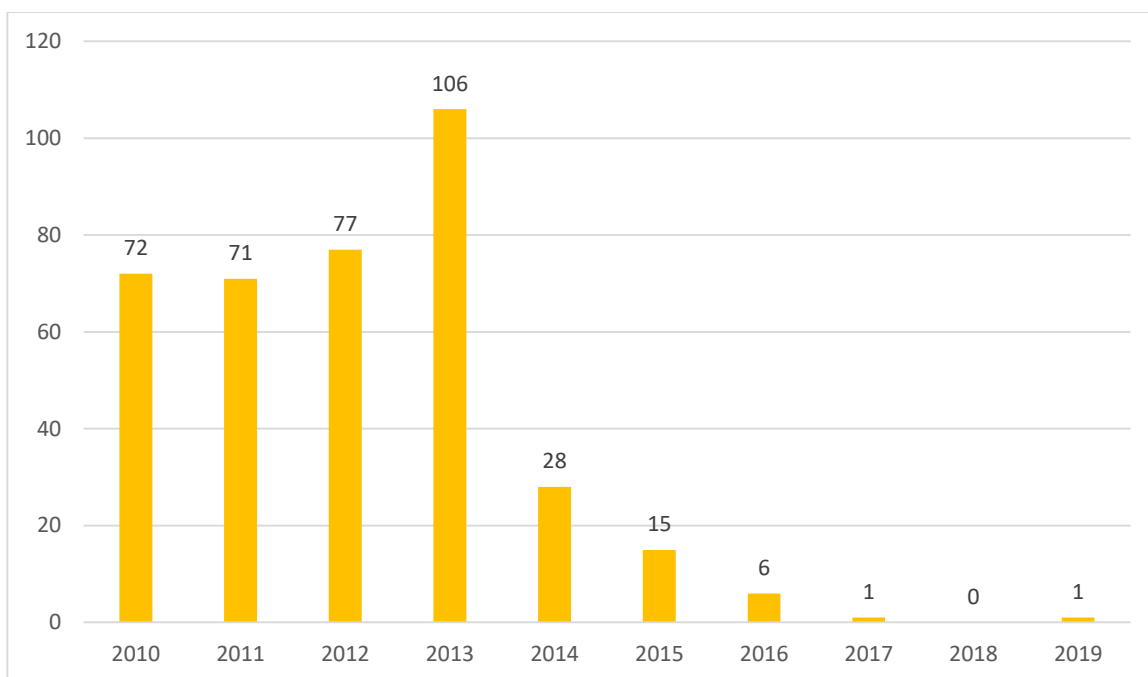


Рис. 2.10. Динаміка суднозаходів круїзних суден в Одеський порт за період 2010– 2019 рр.

Джерело: сформовано автором за джерелом [39]

У зв'язку з оголошенням МОЗ всесвітньої пандемії через розповсюдження COVID-19, всі круїзні лінії були змушені тимчасово припинити круїзні операції, у зв'язку з чим не було реалізовано жодного із запланованих суднозаходів круїзних суден в Одеський порт в 2020 році.

Головною особливістю сучасного українського ринку морського круїзного туризму є майже повна відсутність попиту українських туристів на внутрішні Чорноморські круїзи. До цього слід додати і відсутність програми розвитку транзитно-транспортної складової морського круїзного бізнесу. Після невдалих спроб туроператорами відродити вітчизняний круїзний флот, українські туристи повністю переорієнтувалися переважно на європейські круїзи, активно пропоновані світовими круїзними компаніями.

В Україні працюють декілька судноплавних компаній, які мають здебільш кілька суден, серед яких немає жодного пасажирського судна, що на 100 % відповідає усім вимогам сучасної туристичної індустрії. Без здобутку нових лайнерів поновити морські подорожі в Україні не вдасться. Чорне море

за своїм географічним положенням не є транзитним, отже, для того, щоб вийти в окрему спрямованість для масового круїзного туризму, не менше, ніж 5 портів мусять мати інфраструктуру, яка спроможна обслуговувати судна довжиною понад 300 м. На сьогоднішній день таку інфраструктуру має лише один український порт — Одеса (Україна). Якщо розглянути весь Чорноморський регіон, то ще таку інфраструктуру має порт Констанца (Румунія) [39]. Ці міста мають унікальні історичні, культурні та туристичні пам'ятки, що могли би бути привабними для туристів круїзних маршрутів.

Дефіцит українського пасажирського флоту спостерігають, насамперед, громадяни України, які не в змозі використовувати послуги іноземних туристичних фірм, перш за все, через недоступні ціни. На сьогоднішній день, не тільки фахівці морського флоту, а й кожний звичайний громадянин України підтверджує вимогу того, щоб українські лайнери знов-таки з'явилися на Чорному морі й перевозили пасажирів. На сьогоднішній день круїзів по Чорному морю по суті немає. Деякі міжнародні оператори, як це не сумно, взагалі не в курсі, що Чорне море можна розглядати з «круїзної» точки зору [40].

Безсумнівним фактором розвитку туризму є і стан розвинення туристичної інфраструктури, транспортних мереж, рівень життя в суспільстві, освітній і культурний рівень населення [46]. Треба зауважити, що нинішній розвиток туризму в Україні визначається присутністю радикальних контрверсів в його організаційній структурі, в направленості розвитку, в середовищі якісних і кількісних характеристик. Сучасний стан туризму, з одного боку, характеризується як критичний, пов'язаний з раптовим занепадом здобутих раніше обсягів надання туристичних послуг, зменшенням матеріальної бази туристської індустрії і істотною невідповідністю потребам населення в туристичних послугах. З іншого боку, звертає на себе увагу висока швидкість спорудження туристичних об'єктів, які відповідають найвищим світовим стандартам, значний приріст чисельності туристичних організацій.

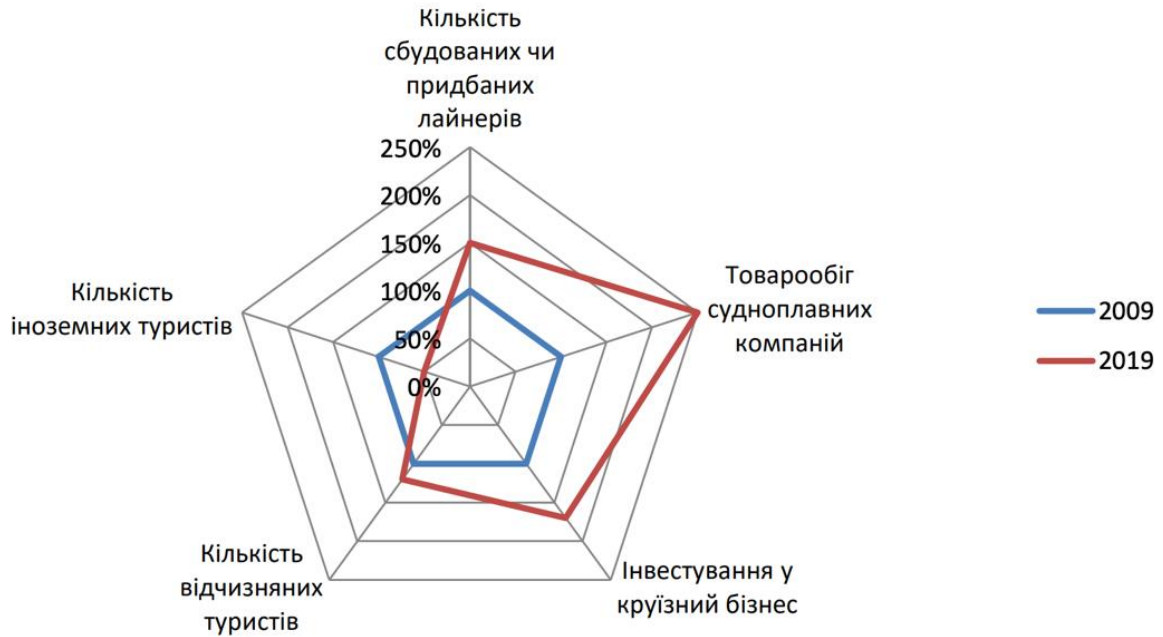


Рис. 2.11. Розвиток круїзного туризму в Україні

Джерело: сформовано автором за [40]

Слід зазначити, що саме показник за кількістю туристів (як внутрішніх так і іноземних) найкраще характеризує рівень розвитку туристичного сектора. Однак значення цих показників для міст України, як правило, в кілька разів менше, ніж для відомих міжнародних туристичних центрів. Так інфраструктура країни і маркетингові стратегії розвитку туристичного бізнесу вимагають деяких оптимізацій для досягнення високого рівня забезпечення туристичної привабливості [40].

Невідповідність рівня розвитку круїзного туризму в Україні до загальносвітового актуалізує доцільність використання міжнародного досвіду розвитку круїзної індустрії і портової інфраструктури зокрема, який наголошує на необхідності в об'єднанні зусиль в області просування морського туризму з адміністраціями сусідніх чорноморських портів для розробки спільних круїзних маршрутів і підвищення привабливості Чорноморського регіону для туристів і круїзних операторів.

Навіть у період всесвітньої пандемії через розповсюдження COVID-19, в складний для всієї світової круїзної індустрії час, адміністрація Одеського порту не припиняла активну роботу, спрямовану на відродження круїзного судноплавства в регіоні та місті [42].

На сезон 2020 року адміністрація Одеського порту отримала 11 заявок на суднозаходи круїзних лайнерів. Однак усі вони були анульовані у зв'язку з введенням у більшості країн Європи карантинних заходів, пов'язаних з розповсюдженням коронавірусу. Станом на середину серпня 2020, порт мав 20 заявок на суднозаходи білих пароплавів на наступний сезон, але 24 лютого 2022 року росія вторглася на територію України, а в період воєнно-політичного конфлікту, який сьогодні відбувається в Україні, жодна круїзна компанія не дозволить заходити в морські порти своїм лайнерам. Така ж ситуація можлива і в період післявоєнного періоду.

Після перемоги, в Україні передбачається дуже стрімкий економічний розвиток. Щоб досягти розвитку круїзного туризму в Україні є наступні причини росту:

1. Визначення українським урядом круїзного туризму як перспективного напрямку туристичної діяльності країни.
2. Просування бренду України як потужної морської країни для розвитку міжнародного круїзного туризму.
3. Включення портів Одеса, Миколаїв, Херсон та інших до Асоціації MedGruise, до складу якої входять головні порти Чорного моря під єдиним брендом CruiseBlackSea.
4. Пріоритетним поряд з морськими круїзами слід вважати круїзи типу «річка-море» із заходом до Дніпро-Бузького лиману.
6. Продовження функціонування спільно з Польщею концепції транспортного коридору Гданьск Одеса, який має розвиватися у формі сполучення між портами України, Грузії, Азербайджану, Туркменістану.
7. Створення державного туристичного кластеру, тощо.

Аналізуючи всі варіанти майбутнього розвитку морського круїзного туризму в Україні, вважаємо, що найбільш перспективним є варіант поступового розвитку.

Обов'язковою умовою є інтеграція українського Причорномор'я до складу Середземноморсько - Чорноморського туристичного регіону світу, а не видокремлення його як окремого туристичного регіону світу та прийняття важливих нормативно-правових документів з питань функціонування морських круїзів.

РОЗДІЛ 3

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В КРУЇЗНІЙ ІНДУСТРІЇ

3.1. Круїзний лайнер MSC World Europa, як інноваційне майбутнє круїзної індустрії

Будучи першим у своєму класі, MSC WORLD EUROPA є сучасним круїзним лайнером, не схожим на жоден інший, що розсуває межі можливого в морі. Він б'є рекорди, встановлює нові стандарти та є найбільш екологічним та футуристичним круїзним лайнером за всю історію компанії MSC. Працюючий на чистому паливі та оснащений екологічними технологіями, інтегрованими по всьому кораблю, лайнер є свідченням прихильності компанії до майбутнього нашої планети.

Лайнер MSC World Europa було створено з урахуванням майбутнього. MSC Cruises встановила новий стандарт для круїзної промисловості.

Як перше круїзне судно, що працює на зрідженому природному газі, MSC World Europa є величезним кроком у цій місії. Ця система нового покоління значно скорочує викиди і знаменує важливу віху на шляху MSC до нульових викидів.

Його ультрасучасний дизайн також включає новітні технології рециркуляції води для очищення стічних вод і гребні гвинти, розроблені для зниження підводного шуму з метою збереження морської флори і фауни.

Майбутнє круїзів – це не лише технології, а й враження. На MSC World Europa звичні круїзерам традиційні розваги знаходяться на новому рівні. Від елегантного дизайну інтер'єру до 13 ресторанів та захоплюючих розважальних пропозицій – враження на борту не зрівняються з жодним іншим круїзним судном.

Футуристичний MSC World Europa - від приголомшливого силуету до фірмового прямовисного носа - настільки ж вражаючий, наскільки інноваційний.



Рис. 3.1. Круїзний лайнер MSC World Europa

Джерело: [59]

Його унікальна Y-подібна відкрита кормова частина веде до набережної завдовжки 104 метри з неймовірним панорамним краєвидом на океан. На набережній також знаходиться найдовша суха гірка в морі – The Venom Drop The Spiral – 11-палубний шедевр із нержавіючої сталі, унікальний у круїзній індустрії.

MSC World Europa відрізняється від інших лайнерів не лише зовнішнім виглядом. Тут з'явилися нові дизайни кают. На цьому судні кают із балконами більше, ніж на будь-якому іншому круїзному лайнері флоту.

Всього на кораблі 19 різних категорій кают із 7 абсолютно новими дизайнами. Від розкоші Grand Suite Aurea з терасою, мальовничим нескінченним краєвидом на океан до балкона Делюкс з видом на набережну – тут знайдеться житло на будь-який смак.

Круїзний підрозділ MSC Group та Chantiers de l'Atlantique відзначили завершення робіт з будівництва лайнера MSC World Europa, найбільшого у світі круїзного лайнера, що працює на ЗПГ та одного з перших, у якому застосовано технологію паливних елементів. Церемонія ознаменувала наступний крок у довгостроковому та успішному партнерстві між двома компаніями, результатом якого стало будівництво найінноваційнішого та найекологічнішого круїзного судна на сьогодні для флоту MSC Cruises. Окрім безпосередніх новаторських досягнень у галузі скорочення викидів та енергоефективності, MSC World Europa також прокладає шлях до використання вуглецево-нейтральних синтетичних та інших альтернативних видів палива, як тільки вони будуть доступні у повному обсязі.

Спільний внесок у майбутнє круїзів. MSC World Europa – перший із новаторських суден світового класу від MSC Cruises. Це ультрасучасний міський мегаполіс на морі, що представляє майбутнє круїзів і пропонує цілий світ різних вражень, що розсувають межі можливого в морі та встановлюють новий стандарт круїзної індустрії.

MSC World Europa - це 20 судно у флоті MSC Group і перше, що працює на зрідженому газі. Це новаторське судно є наступним етапом на шляху до нульового споживання і стійкому круїзному судноплавству і є символом непохитної прихильності і до того, і до іншого.

MSC World Europa є важливим кроком вперед для круїзного підрозділу, всієї групи MSC і всієї круїзної галузі, завдяки ряду безпрецедентних інновацій з точки зору екологічних і морських технологій, дизайну та функцій, орієнтованих на гостей. Це результат більш ніж чотирирічної роботи між компанією MSC та будівельниками Chantiers de l'Atlantique та численними провідними постачальниками екологічних та морських технологій та рішень нового покоління, а також багатьох тисяч годин навчання для тих, хто знаходиться на борту та в портах.

Зараз більше, ніж будь-коли, круїзні компанії потребують більш тісної співпраці з боку постачальників, урядів та інших осіб, щоб допомогти

інвестиційно і зробити подальші кроки до майбутнього з нульовим рівнем викидів. Інноваційні технології, які створюють тут для використання на суднах, можуть принести користь усьому суспільству, а не лише круїзній індустрії чи судноплавному сектору загалом.

Почався новий етап у круїзній індустрії з MSC World Europa, найбільшим судном, коли-небудь побудованим для європейського судновласника. Судно оснащено всіма новітніми технологіями, щоб забезпечити гостям ідеальний круїзний відпочинок. З технологічної точки зору MSC World Europa, оснащена руховою установкою на ЗПГ, являє собою новий рівень продуктивності та економічності круїзної індустрії.

Перше круїзне судно, оснащено технологією паливних елементів, що працюють на зрідженому газі. MSC World Europa - перше у світі сучасне круїзне судно, оснащено новою технологією твердооксидних паливних елементів (SOFC), що працюють на зрідженому природному газі (ЗПГ). На судні буде встановлена установка SOFC потужністю 150 кіловат, яка використовуватиме ЗПГ для виробництва електроенергії та тепла на борту високоефективним способом за допомогою електрохімічної реакції. Вона стане випробувальним полігоном для прискорення розробки технології паливних елементів для сучасних круїзних лайнерів та відкриває потенціал для впровадження гібридних силових рішень у майбутньому.

SOFC істотно скоротить викиди парникових газів у порівнянні зі звичайним двигуном на зрідженому газі, не виробляючи викидів оксидів азоту, сірки або дрібних частинок. Його перевага також полягає в тому, що він сумісний не лише із ЗПГ, а й із паливом з низьким та нульовим вмістом вуглецю, таким як зелений метанол, аміак та водень. Круїзна індустрія також могла б у майбутньому перейти на синтетичний ЗПГ або інші альтернативні види неуглецевого палива.

Зараз компанія MSC вибрала ЗПГ зі зрозумілої причини, так як це найчистіше морське паливо, доступне в даний час, паливо перехідного періоду, оскільки MSC планує отримувати та використовувати синтетичний

ЗПГ або інші альтернативні неуглецеві види палива, як тільки вони стануть доступними.

Порівняно зі стандартним морським паливом, ЗПГ практично виключає викиди забруднюючих речовин в атмосферу, включаючи оксиди сірки та дрібні частинки, значно знижує вміст оксидів азоту та забезпечує зниження викидів CO₂ до 25%. ЗПГ також дозволить розробляти низьковуглецеві види палива та такі рішення, як екологічно чистий водень, синтетичний ЗПГ та паливні елементи.

У партнерстві з верф'ю MSC World Europa було спроектовано з інноваційною формою корпусу, що дозволяє звести до мінімуму опір у воді.

MSC World Europa також включає широкий спектр обладнання для оптимізації енергоспоживання по всьому судну. До них відносяться інтелектуальні системи вентиляції та кондиціонування повітря з автоматизованими контурами рекуперації енергії, що дозволяють ефективно розподіляти тепло та холод по всьому судну. На судні використовується світлодіодне освітлення, яке керується інтелектуальними системами управління для подальшого підвищення рівня енергозбереження.

Лайнер також буде оснащений удосконаленими системами автоматичного збору даних для віддаленого моніторингу енергоспоживання та розширеного аналізу, що дозволить у режимі реального часу надавати берегову підтримку для оптимізації ефективності роботи на борту.

Ці досягнення в галузі ефективності та використання ЗПГ забезпечать експлуатаційні характеристики, які набагато перевищують необхідні критерії енергетичного проектування для нових суден. MSC World Europa спроектована таким чином, щоб її показники на 47% перевищували розрахунковий індекс енергоефективності (EEDI), що затверджений нормативними актами.

Передові системи очищення води та управління відходами, а також інші інноваційні функції MSC World Europa. Лайнер має передову систему очищення стічних вод (AWTS), яка відповідає найвищим нормативним

вимогам, включаючи так званий Балтійський стандарт. Він очищає всі стічні води, вироблені на борту, до рівня, близького до стандартів водопровідної води. Судно також оснащено сучасною системою очищення баластових вод, яка запобігає попаданню інвазивних видів у морське середовище шляхом скидання баластових вод відповідно до Конвенції про керування баластовими водами.

Крім того, MSC World Europa оснащений системою селективного каталітичного відновлення (SCR), що скорочує викиди на 90%, коли ЗПГ недоступний, і судно має працювати на звичайному паливі. Оскільки споживання палива на зрідженому газі досягає аналогічного скорочення, MSC World Europa завжди буде готовий до виконання вимог Міжнародної морської організації (IMO). Як і всі нові лайнери MSC Cruises, судно оснащено береговою електростанцією, що дозволяє мінімізувати використання двигунів в портах, де є необхідна інфраструктура.

Корпус та машинне відділення MSC World Europa спроектовані таким чином, щоб звести до мінімуму акустичну дію під водою, зменшуючи потенційну дію на морських ссавців у навколишніх водах.

3.2. Інновації в паливних елементах у круїзній індустрії задля більш екологічних круїзів

MSC World Europa - перше у світі сучасне круїзне судно, оснащено абсолютно новою технологією твердо оксидних паливних елементів (SOFC / ТОПЕ), що працюють на зрідженому природному газі (ЗПГ). На судні буде встановлено установку SOFC (ТОПЕ) потужністю 150 кіловатів, яка використовуватиме ЗПГ для виробництва електроенергії та тепла на борту високоефективним способом за допомогою електрохімічної реакції. Вона стане випробувальним полігоном для прискорення розробки технології

паливних елементів для сучасних круїзних лайнерів і відкриває потенціал для впровадження гібридних силових рішень у майбутньому.

World Europa (MSC World Europe або MSC Europe) - перший лайнер круїзної компанії MSC Cruises, який працюватиме на екологічнішому виді палива - скрапленому газі!

Технічні характеристики:

- рік побудови - 2022 р.
- тоннаж - 205,700 тонн
- довжина - 295 м.
- ширина - 46,9 м.
- усього кают - 2634
- усього пасажирів - 5850 осіб.

На борту судна встановлені 6 дизельних двигунів фірми Wärtsilä марки 14V46DF, 4 з них використовуються як головні двигуни які приводять до руху 2 головних гвинта способом спарки зубчатою передачею, приклад компановки наведений на рис 3.2. Інші два дизельних двигуни використовуються як дизель-генератори, головний та допоміжний.

Характеристики двигуна фірми Wärtsilä марки 14V46DF:

- кількість циліндрів – 14;
- спосіб розташування – V-образний;
- циліндрова потужність – 1145 кВт;
- загальна потужність – 16000 кВт;
- діаметр поршня – 460 мм;
- хід поршня – 580 мм;
- частота обертів двигуна – 600 об/хв;

Системи твердо оксидного паливного елемента (SOFC / ТОПЕ). Твердо оксидний паливний елемент (ТОПЕ), пряме перетворення хімічної енергії в електричну відкриває широкі перспективи , приклад установки наведений на (рис. 3.3).

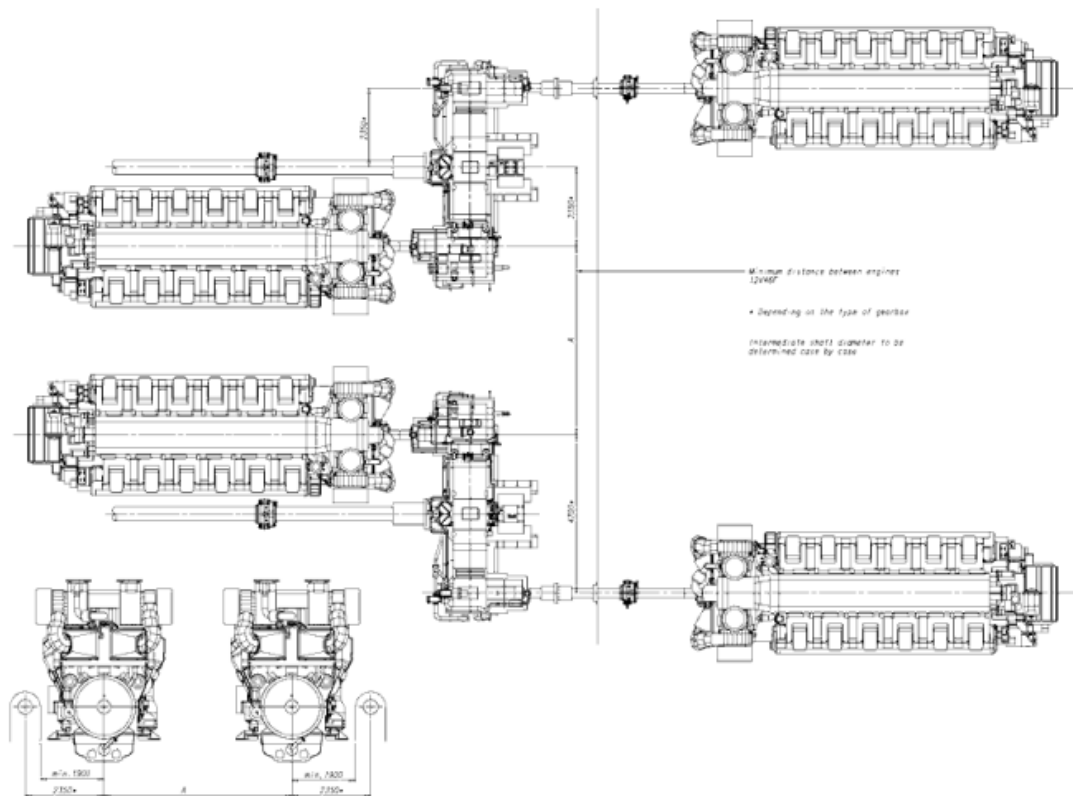


Рис 3.2. Компановка двигунів в якості головної силової установки

Джерело: [59]

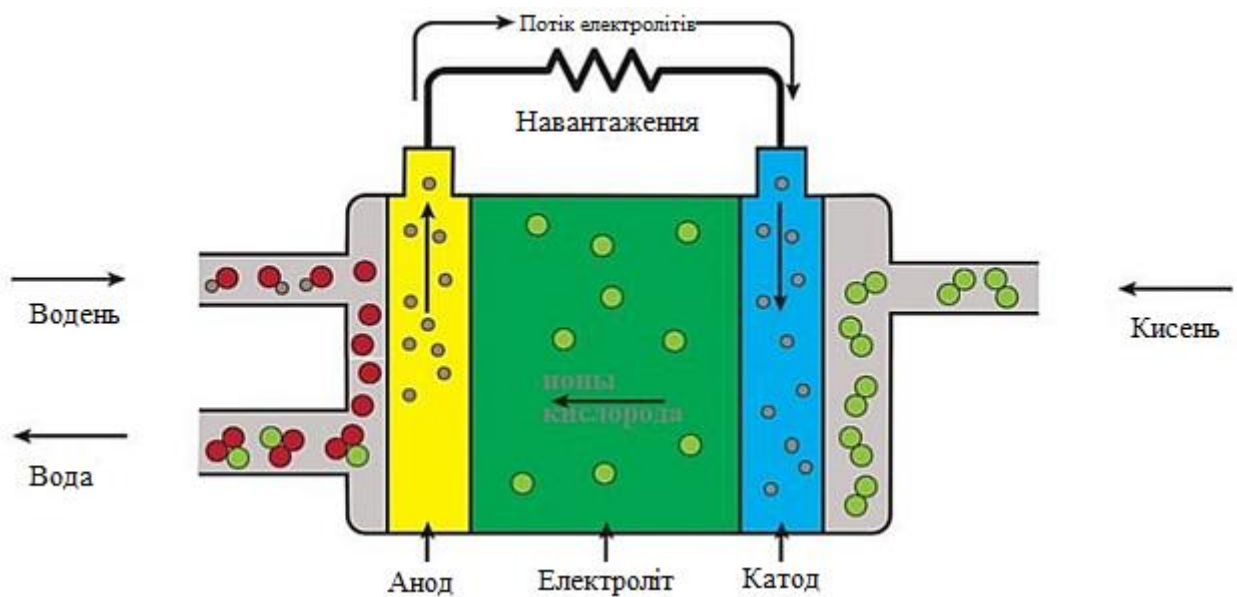


Рис 3.3. Приклад установки ТОПЕ

Джерело: [59]

ТОПЕ - різновид паливних елементів, електролітом у яких є керамічний матеріал, проникний для іонів кисню.

ТОПЕ конструктивна простий:

- в одному корпусі зібрано кілька шарів ТОПЕ;
- у кожного елемента є анод і катод, з боку анода до нього підведено паливо, а з боку катода - повітря.

ТОПЕ - це пристрої для прямого перетворення хімічної енергії в електричну:

структура: катод, анод і мембрана між ними;

технологія:

- з боку анода в паливний елемент подається паливо,
- з боку катода – окислювач,
- мембрана пропускає через себе окислювач,
- на аноді на поверхні каталізатора паливо окислюється;
- під час окислення:
- виникає струм, який можна використовувати для живлення споживачів,
- виділяється тепло, яке можна використовувати та для опалення приміщень;
- як паливо для ТОПЕ найпростіше використовувати водень.

Ці елементи працюють за високої температури (700 - 1000 °С) і застосовуються для стаціонарних установок потужністю від 1 кВт і вище.

Їхні відпрацьовані гази можуть бути використані для приведення в дію газової турбіни, щоб підвищити загальний коефіцієнт корисної дії (ККД).

ККД такої гібридної установки може досягати 70 %.

ККД ТОПЕ:

- понад 50 % за виходом е/енергії;
- до 90% - при обліку теплового виходу.

- ТОПЕ може використовувати різні види палива:
- чистий водень;
- чадний газ;
- різні вуглеводневі сполуки, зокрема метан, пропан, бутан, біогаз.

Одним з основних недоліків ТОПЕ є те, що вони з часом руйнуються, швидкість деградації залежить від різних умов експлуатації.

Під час роботи в режимі постійної потужності (найпоширеніший спосіб виробництва енергії базового навантаження) швидкість деградації є високою, тож термін служби стека ТОПЕ становить приблизно 1/10 терміну служби в режимі постійної напруги (в якому вихідна потужність стека ТОПЕ зменшується).

На судні яке ми розглядаємо буде встановлений ТОПЕ потужністю 150 кВт.

Розрахунок кількості використаного палива для ДГ та ТОПЕ.

Добовий норматив витрати важкого палива для ДГ на ходу при навантаженні 85%, т/добу, визначається за формулою:

$$B_{\text{доб}} = \frac{10^{-3} * C * N_e * g_e * n * 24}{10^3}; \quad (t / \text{доба}) \quad (3.1)$$

$$B_{\text{доб}} = \frac{10^{-3} * 0,85 * 16000 * 177 * 1 * 24}{10^3} = 61 \quad (t / \text{доба})$$

де С - коефіцієнт завантаження ДГ;

N_e - встановлена (паспортна) потужність ДГ;

g_e - питома ефективна витрата палива на заданому режимі;

n - число ДГ, що працюють.

Добовий норматив витрати важкого палива для ДГ на стоянці при навантаженні 85%, т/добу, визначається за формулою:

$$B_{\text{доб}} = \frac{10^{-3} * C * N_e * g_e * n * 24}{10^3}; \quad (m / \text{доба}) \quad (3.2)$$

$$B_{\text{доб}} = \frac{10^{-3} 0,85 * 16000 * 50 * 1 * 24}{10^3} = 16 \quad (m / \text{доба})$$

де: C - коефіцієнт завантаження ДГ;

N_e - встановлена (паспортна) потужність ДГ;

g_e - питома ефективна витрата палива на заданому режимі;

n - число ДГ, що працюють.

Добовий норматив витрати природного газу для ТОПЕ установки на ходу дорівнює 120 м³/добу, перетворюємо у т/добу за формулою:

$$M = V * P \quad (m / \text{доба}); \quad (3.3)$$

$$M = 120 * 400 = 48 \quad (m / \text{доба});$$

де: V – об'єм;

P – густина природного газу.

Добовий норматив витрати природного газу для ТОПЕ установки на стоянці дорівнює 40 м³/добу, перетворюємо у т/добу за формулою:

$$M = V * P \quad (m / \text{доба}); \quad (3.4)$$

$$M = 40 * 400 = 16 \quad (m / \text{доба});$$

де: V – об’єм;

P – густина природного газу.

Можливо побачити, що використання системи ТОПЕ зменшує розхід палива у свою чергу це зменшить витрати на пальне. Але важливо зазначити, що для старту установки ТОПЕ потрібен зовнішній електрична потужність від зовнішнього постачальник яка повинна бути більшою за саму потужність установки у 6 разів, тобто потрібне підведення електричної потужності не менше 1000 кВт протягом деякого часу для розігріву утановки перед подачею природного газу.

3.3. Розрахунок економічного ефекту від застосування інновації в паливних елементах у круїзній індустрії

Розрахуємо економічний ефект від застосування інновації в паливних елементах, а саме установки ТОПЕ на круїзному лайнері MSC World Europa, у круїзній індустрії.

Таблиця 3.1

Характеристика обраного судна

Показники	MSC World Europa
Рік побудови	2022
Клас та тип судна	Круїзний лайнер
Виробник	Chantiers de l'Atlantique
Пасажиромісткість	5850 люд.
Водотонажність	205,700 т
Довжна	295 м
Ширина	46,9 м
Технічна швидкість	21 узл.
Екіпаж	609 люд.

Витрати палива на ходу / на стоянці	130 т/доб. 20 т/доб.
Кількість пас. палуб	12
Кількість кают	2634
Вартість судна	420 млн. \$
Період навігації	190 сут.

Джерело: складено автором за [59]

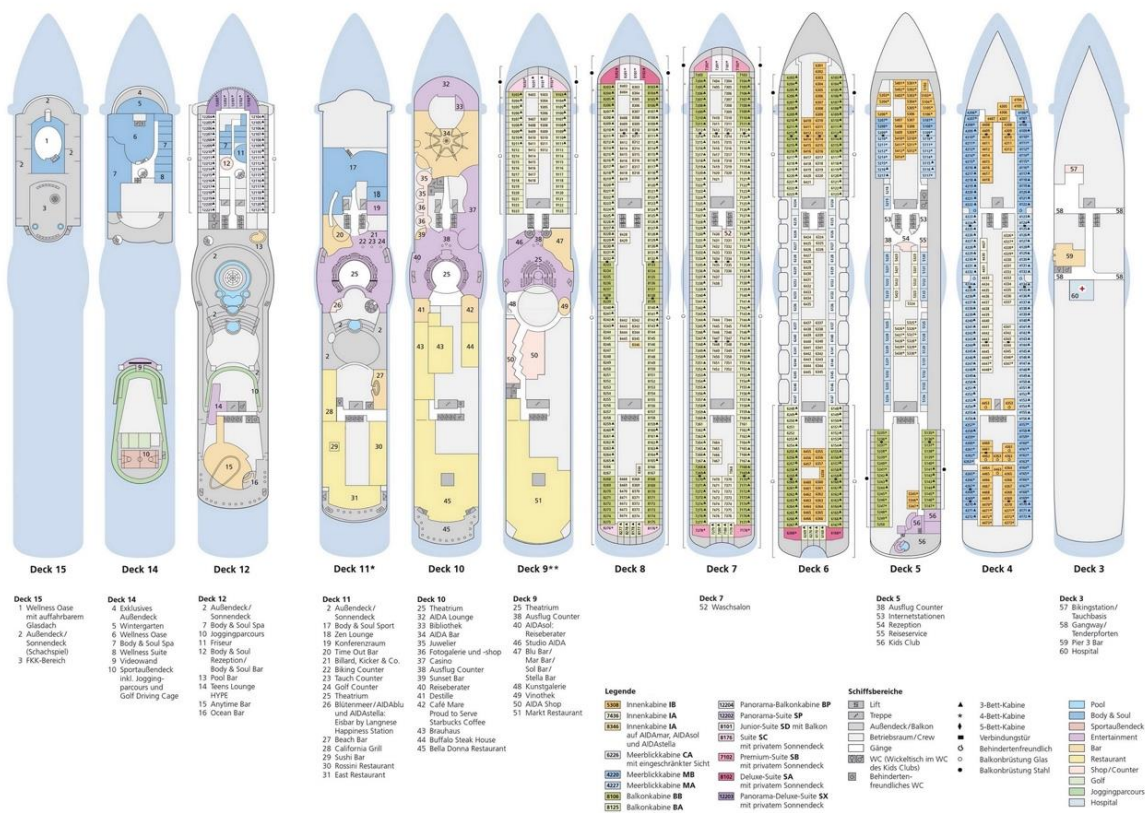


Рис. 3.4. Палуби судна MSC World Europa

Джерело: [59]

Опис круїзного маршруту:

Гамбург - Ставангер - Берген - Олесунн - Хеллесільт - Гейрангер - Гамбург.

Гамбург – велике портове місто на півночі Німеччини, розташоване біля місця впадання річки Ельби в Північне море. Він славиться своїми незліченними каналами та величезними парками.

Ставангер – це місто на південному заході Норвегії. Клімат – м'який морський, досить вітряний, середня температура всіх місяців вище за нуль, опади - 1200 мм на рік.

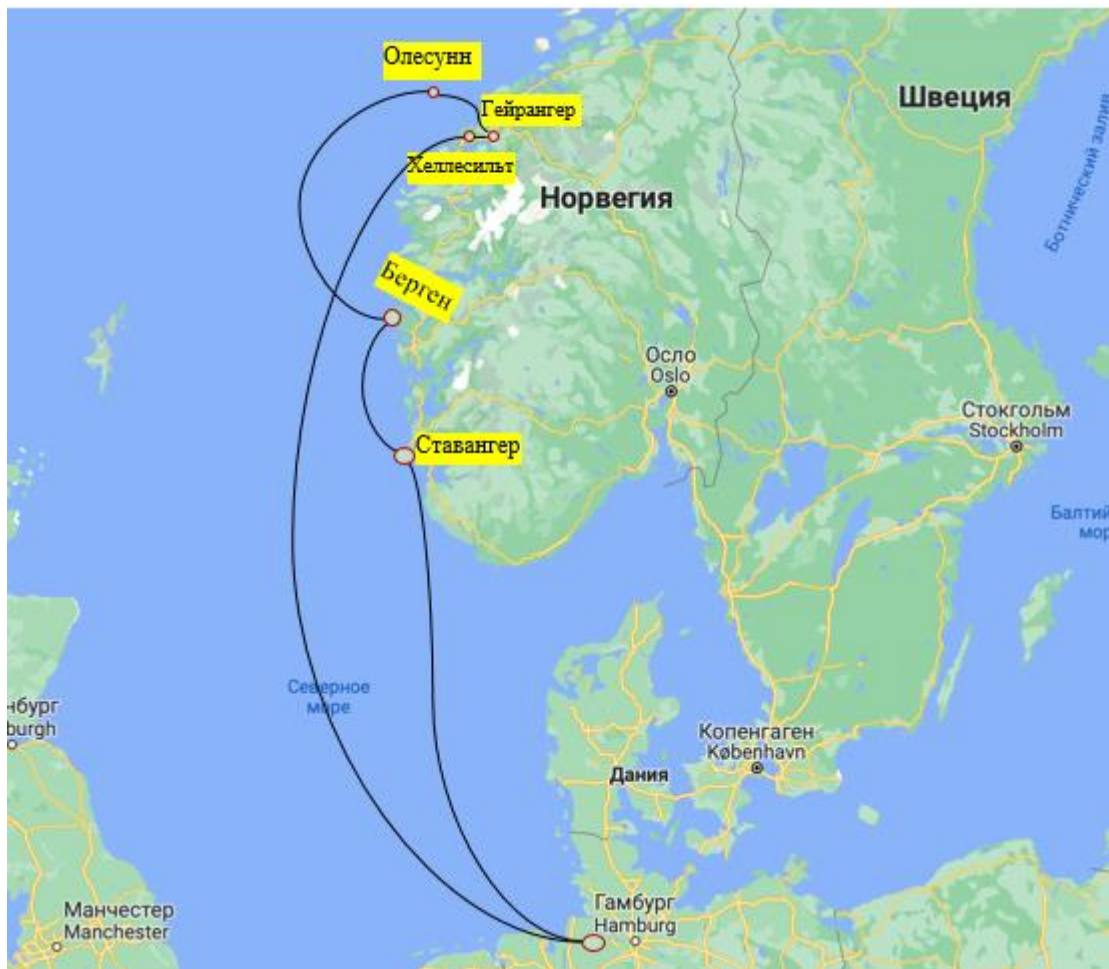


Рис. 3.5. Карта маршруту круїзу

Джерело: [59]

Берген – місто на південно-західному узбережжі Норвегії, оточене горами та фіордами. Тут знаходиться найдовший і найглибший фіорд Норвегії Согне-фіорд. У минулому квартал був центром Ганзейського торгового союзу.

Олесунн – це портове місто на західному узбережжі Норвегії, розташоване в гирлі Гейрангер-фіорду. Неподалік міста є гора Аксла. Звідси відкриваються панорамні види на місто, що оточують острови та фіорди.

Хеллесільт – входить в топ туристичних напрямків Норвегії. На її околицях знаходиться об'єкт Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО: Гейрангер-фіорд. Хеллесільтська пристань майже щодня приймає гігантські судна з сотнями пасажирів, які бажають побачити це диво природи. А ще — численні льодовики, водоспади, гірські стежки та оглядові майданчики, що вдосталь оточують фіорд.

Гейрангер – селище в Норвегії, розташоване наприкінці Гейрангерфьорда в норвезькій губернії Мере-ог-Ромсдал. Населення селища налічує приблизно 300 мешканців, проте у літні місяці його населення збільшується семиразово. Жителі живуть майже виключно туризмом.

Таблиця 3.2

Розклад маршруту

Дні	Порт	Прибуття	Стоянка	Відправлення
1	Гамбург	–	–	18:00
2	Ставангер	12:00	12.00	00:00
3	Берген	4:00	12.00	16:00
4	Алесунн	21:00	12.00	9:00
5	Хеллесильт	11:00	12.00	23:00
6	Гейрангер	00:00	12.00	12:00
7	День в морі	–	–	–
8	Гамбург	17:00	–	–

Джерело: сформовано автором [59]

Таблиця 3.3

Відстань між лініями портів

Порти	1	2	3	4	5	6
1 Гамбург	-	487	630	623	595	408
2 Берген	487	-	175	186	155	97
3 Хеллесильт	630	175	-	15	45	226
4 Гейрангер	623	186	15	-	62	240
5 Олесунн	595	155	45	62	-	232
6 Ставангер	408	97	226	240	232	-

Джерело: сформовано автором [59]

$L = 408 + 97 + 155 + 45 + 15 + 623 = 1343$ міль – відстань по схемі.

Розрахунок економічних показників:

Розрахунок економічних показників роботи суден за круїзним маршрутом.

Час рейсу:

$$T_p = t_x + t_{ст} \quad (3.5)$$

$$T_p = 3,03 + 2,5 = 5,5 \approx 6 \text{ доб.}$$

Ходовий час:

$$t_x = t_{хч} + t_{кан} + t_{всп} \quad (3.6)$$

де $t_{кан}$ – час проходження каналів та участків з обмеженою швидкістю,

$t_{всп}$ – ходовий допоміжний час.

$$T_x = \frac{(L-l_0)}{V_e \cdot 24} + \frac{l_0}{V_0 \cdot 24} + \frac{2 \cdot n \cdot t_x^{доп}}{24} \quad (3.7)$$

де n – кількість портів.

Чистий ходовий час:

$$t_{\text{хч}} = L / v_e \quad (3.8)$$

де v_e – експлуатаційна швидкість судна, вузли.

$$V_e = v * k \quad (3.9)$$

$$V_e = 21 * 0,9 = 18,9 \text{ вузл.}$$

де v – технічна швидкість судна, вузли;

k -коефіцієнт реалізації технічної швидкості = 0,9.

$$T_{x1} = 408 / 18,9 * 24 = 0,9$$

$$T_{x2} = 97 / 18,9 * 24 = 0,2$$

$$T_{x3} = 155 / 18,9 * 24 = 0,4$$

$$T_{x4} = 45 / 18,9 * 24 = 0,1$$

$$T_{x5} = 15 / 18,9 * 24 = 0,03$$

$$T_{x6} = 623 / 18,9 * 24 = 1,4$$

$$T_x = 0,9 + 0,2 + 0,4 + 0,1 + 0,03 + 1,4 = 3,03$$

Час стоянки у портах прибуття:

Початковий порт – 0 год; 2-й порт – 12 год; 3-й порт – 12 год; 4-й порт – 12 год; 5-й порт – 12 год; 6-й – 12 год; 7-й порт- 0 год; 8-й – 0 год.

$$T_{\text{ст}} = \sum t_{\text{ст}} = 12+12+12+12+12 = 60 \text{ год.} = 2,5 \text{ доб} - \text{ час стоянки.}$$

Кількість круїзів за експлуатаційний період:

$$N_{\text{кр}}^e = T_e / T_p \quad (3.10)$$

$$N_{\text{кр}}^e = 183 / 6 = 31 \text{ рейс}$$

де T_e – експлуатаційний період (доб), T_p – продовжність круїзу (доб).

У Атлантичному океані експлуатаційний період 190.

$$T_e = T_k - T_{не} \quad (3.11)$$

$$T_e = 365 - 182 = 183 \text{ (діб)}$$

де T_k – календарний період, $T_{не}$ – не експлуатаційний період (доб).

Річні витрати круїзної компанії, у зв'язку з експлуатацією судна:

$$R = R_{пост} + R_з \quad (3.12)$$

$$R_{пост} = R_{ек} + R_{ам} + R_{аун} + R_{рем} + R_{пос} + R_{стр} + R_в \quad (3.13)$$

$$R_{пост} = 1\,571\,691 + 14\,000\,000 + 420\,000 + 8\,400\,000 + 2\,100\,000 + 2\,940\,000 + 23\,506 = 29\,455\,197 \text{ \$}$$

де $R_{ек}$ – витрати на утримання екіпажу, $R_{ам}$ – амортизаційні відрахування, $R_{аун}$ – адміністративно-управлінські витрати, $R_{рем}$ – витрати на ремонт судна, $R_{пос}$ – витрати на постачання судна інвентарю, $R_{стр}$ – витрати страхування, $R_в$ – витрати на постачання судна водою.

Витрати на утримання екіпажу судна:

$$R_{ек} = (T_e / T_k) * (R_{з/п}^{ком} + R_{пит}^{ком} + R_{см}^{ком}) \quad (3.14)$$

$$R_{ек} = (183/365) * (2\,879\,250 + 167\,900 + 96\,232) = 1\,571\,691 \text{ \$}$$

де $R_{з/п}^{ком}$ – витрати на зарплату команди судна, $R_{пит}^{ком}$ – витрати на харчування команди судна, $R_{см}^{ком}$ – витрати на зміну членів екіпажу судна.

Річні витрати на заробітну плату суднової команди:

$$R_{з/п}^{ком} = ОФ_{зар}^{ком} * 12 \quad (3.15)$$

Загальний фонд заробітної плати суднової команди:

$$ОФ^{КОМ}_{зар} = ШФ^{КОМ}_{зар} * К_{нач} \quad (3.16)$$

де $ШФ^{КОМ}_{зар}$ – штатний фонд заробітної плати суднової команди, \$/міс;
 $К_{нач}$ – коефіцієнт, який враховує нарахування на соц. страхування та пенсійний фонд (1,375). Знайдемо фонд заробітної плати за допомогою таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Фонд заробітної плати суднової команди

Посада	Кількість	Оклад; Дол./люд. місяць	Фонд з/п; Дол./місяць
Капітан	1	11 000	14 000
Старший помічник	1	8000	12 600
Старший помічник по пасаж. роботі	1	8000	10 000
2-й помічник	2	7000	9800
3-й помічник	2	6200	7000
Електромеханік	2	4200	7500
Електрик	4	4100	6100
Старший радист	1	10000	13 000
Радист	3	7000	9800
Старший матрос	3	6900	10 000
Матрос	6	6500	8900
Боцман	1	4700	9000
Помічник боцмана	2	4900	9300
Старший механік	2	8000	13 000
2 механік	1	7000	11 700
3 механік	2	4500	7300
Матрос-зварювальник	5	2800	7400
Тесляр	7	3200	8100
Всього:	46		174 500

Джерело: сформовано автором за [59]

Штатний фонд заробітної плати суднової команди за 1 місяць становитиме:

$$\text{ШФ}_{\text{зар}}^{\text{ком}} = 174\,500 \text{ \$/міс.}$$

$$\text{ОФ}_{\text{зар}}^{\text{ком}} = 174\,500 * 1,375 = 239\,937,5 \text{ \$/міс.}$$

$$\text{R}_{\text{з/п}}^{\text{ком}} = 239\,937,5 * 12 = 2\,879\,250 \text{ \$}$$

Таким чином, загальна річна витрата на заробітну плату екіпажу складає: 2 879 250 \$

Річні витрати на харчування членів екіпажу судна:

$$\text{R}_{\text{хар}}^{\text{ком}} = \text{C}_{\text{тип}} * \text{N}_{\text{ком}} * \text{T}_{\text{к}} \quad (3.17)$$

$$\text{R}_{\text{хар}}^{\text{ком}} = 10 * 46 * 365 = 167\,900 \text{ \$}$$

де $\text{C}_{\text{тип}}$ – витрати на харчування 1 члена екіпажу на добу (10 \$/добу);

Витрати на зміну членів суднової команди:

$$\text{R}_{\text{см}}^{\text{ком}} = \text{M}_{\text{ком}} * (\text{C}_{\text{бл}} + \text{R}_{\text{ост}}) \quad (3.18)$$

$$\text{R}_{\text{см}}^{\text{ком}} = 184 * (403 + 120) = 96\,232 \text{ \$}$$

де $\text{M}_{\text{ком}}$ – кількість переміщень членів екіпажу суднової команди за рік,

$\text{C}_{\text{бл}} = 403 \text{ \$}$ – середня вартість білета, $\text{R}_{\text{ост}} = 120 \text{ \$/см}$

$$\text{M}_{\text{ком}} = (\text{N}_{\text{ком}} * 12 / \text{t}_{\text{ком}}) * 2 \quad (3.19)$$

$$\text{M}_{\text{ком}} = (46 * 12 / 6) * 2 = 184$$

Адміністративно-управлінський пункт:

$$\text{R}_{\text{ауп}} = 420\,000\,000 * 0,001 = 420\,000 \text{ \$}$$

Витрати на ремонт судна:

$$\text{R}_{\text{рем}} = \text{K}_{\text{с}} * \text{n}_{\text{рем}} \quad (3.20)$$

$$R_{\text{рем}} = 420\,000\,000 * 0,02 = 8\,400\,000 \text{ \$}$$

де $n_{\text{рем}}$ – норматив витрат на проведення ремонту судна.

Витрати на постачання судна інвентарем:

$$R_{\text{пос}} = K_c * n_{\text{ін}} \quad (3.21)$$

$$R_{\text{пос}} = 420\,000\,000 * 0,005 = 2\,100\,000 \text{ \$}$$

де $n_{\text{ін}}$ – норматив витрат на постачання судна інвентарем.

Витрати на страхування:

$$R_{\text{стр}} = K_c * n_{\text{стр}} \quad (3.22)$$

$$R_{\text{стр}} = 420\,000\,000 * 0,007 = 2\,940\,000 \text{ \$}$$

де $n_{\text{стр}}$ – норматив витрат на страхування судна.

Загальне річне використання на постачання води для потреб членів екіпажу:

$$R_{\text{в}}^{\text{ком}} = 0,2 * 46 * 365 * 7 = 23\,506 \text{ \$}$$

$$R_{\text{пост}} = 29\,455\,197 \text{ \$}$$

Загальну структуру постійних витрат у експлуатаційний період можна уявити у вигляді діаграми (рис. 3.6).

Експлуатаційні витрати складаються не тільки з постійних, а й зі змінних витрат. До змінних витрат відносять: витрати на утримання членів обслуговуючого персоналу, витрати на паливо, витрати на портові збори, витрати на обслуговування пасажирів, витрати на воду для потреб обслуговуючого персоналу та пасажирів. Тож знайдемо змінні витрати оператора при використанні судна на проектному напрямку:

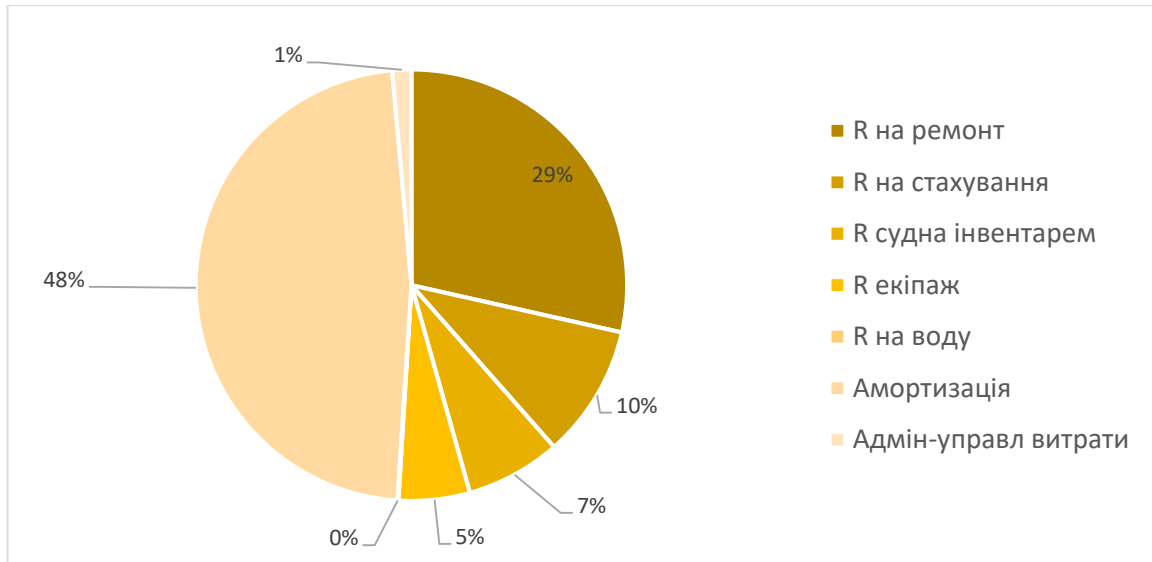


Рис. 3.6. Загальна структура постійних витрат у експлуатаційний період круїзного лайнера

Джерело: сформовано автором

Змінні витрати оператора під час використання судна на проектному напрямку:

$$R_3 = R_3^e + R_3^{не} \quad (3.23)$$

Змінні витрати протягом не/експлуатаційного періоду:

$$R_3^e = R_{обс}^e + R_{п}^e + R_{пз}^e + R_{пас}^e + R_{вод}^e \quad (3.24)$$

$$R_3^{не} = R_{обс}^{не} + R_{п}^{не} + R_{пз}^{не} + R_{пас}^{не} + R_{вод}^{не} \quad (3.25)$$

де $R_{обс}^{не}$, $R_{обс}^e$ – витрати на утримання членів обслуговуючого персоналу на протязі експлуатаційного та не експлуатаційного періодів відповідно.

$$\text{ШФ}_{зар}^{не, обл} = 3\Pi_{обсл} * N_{обсл}^{не} \quad (3.26)$$

$$\text{ШФ}_{зар}^{не, обл} = 900 * 100 = 90\,000 \text{ \$/міс}$$

де $N_{\text{обсл}}^{\text{не}}$ – чисельність обслуговуючого персоналу в не експлуатаційний період (100 люд).

$$\text{ШФ}_{\text{зар}}^{\text{е}} = 900 * 563 = 506\,700 \text{ \$/міс}$$

$$\text{ОФ}_{\text{зар}}^{\text{обсл}} = 506\,700 * 1,375 = 696\,712 \text{ \$/міс}$$

$$\text{ОФ}_{\text{зар}}^{\text{не обсл}} = 90\,000 * 1,375 = 123\,750 \text{ \$/міс}$$

$$R_{\text{з/п}}^{\text{е обсл}} = 696\,712 / 30 * 183 = 4\,249\,943 \text{ \$}$$

$$R_{\text{з/п}}^{\text{не обсл}} = 90\,000 / 30 * 182 = 546\,000 \text{ \$}$$

Річні витрати на заробітну плату членам обслуговуючого персоналу становитимуть:

$$R_{\text{пит}}^{\text{обсл}} = 4\,249\,943 + 546\,000 = 4\,795\,943 \text{ \$}$$

Витрати на харчування членів обслуговуючого персоналу:

$$R_{\text{пит}}^{\text{е обс}} = R_{\text{пит}}^{\text{е обсл}} + R_{\text{пит}}^{\text{не обс}} \quad (3.27)$$

Витрати на харчування членів обслуговуючого персоналу окремо в експлуатаційний та в не експлуатаційний періоди становитимуть:

$$R_{\text{пит}}^{\text{не обс}} = C_{\text{пит}} * N_{\text{обсл}}^{\text{не}} * T_{\text{не}}^{\text{ч}} \quad (3.28)$$

$$R_{\text{пит}}^{\text{не обс}} = 10 * 100 * 182 = 182\,000 \text{ \$}$$

$$R_{\text{пит}}^{\text{е обс}} = C_{\text{пит}} * N_{\text{обс}}^{\text{е}} * T_{\text{е}} \quad (3.29)$$

$$R_{\text{пит}}^{\text{е обс}} = 10 * 563 * 183 = 1\,030\,290 \text{ \$}$$

Загальновідні витрати на харчування членів обслуговуючого персоналу:

$$R_{\text{пит}} = R_{\text{пит}}^{\text{не обсл}} + R_{\text{пит}}^{\text{е обсл}} \quad (3.30)$$

$$R_{\text{шт}} = 182\,000 + 1\,030\,290 = 1\,212\,290 \text{ \$}$$

Загальні витрати оператора на зміну членів обслуговуючого персоналу:

$$R_{\text{зм}}^{\text{е обс}} = M_{\text{обсл}}^{\text{е}} * (C_{\text{кв}} + R_{\text{ост}}) \quad (3.31)$$

$$R_{\text{зм}}^{\text{е обс}} = 2\,245,8 * (403 + 120) = 1\,174\,553,4 \text{ \$}$$

де $M_{\text{обсл}}^{\text{е}}$, $M_{\text{обсл}}^{\text{не}}$ – переміщення членів обслуговуючого персоналу в експлуатаційний і не експлуатаційний періоди відповідно:

$$M_{\text{обсл}}^{\text{е}} = (N_{\text{обсл}}^{\text{е}} * T_{\text{е}} / t_{\text{обсл}}) * 2 \quad (3.32)$$

$$M_{\text{обсл}}^{\text{е}} = (563 * 365 / 183) * 2 = 2\,245,8 \text{ \$}$$

Розрахуємо загальнорічні витрати на утримання обслуговуючого персоналу на борту в період його роботи на проектному маршруті круїзу:

$$R_{\text{обс}} = R_{\text{обсл}}^{\text{е}} + R_{\text{обсл}}^{\text{не}} \quad (3.33)$$

$$R_{\text{обс}} = 4\,795\,943 + 1\,212\,290 + 1\,174\,553,4 = 7\,182\,786 \text{ \$}$$

Витрати на постачання палива судна:

Загальні витрати на бункерування судна:

$$R_{\text{n}} = R_{\text{n}}^{\text{ex}} + R_{\text{n}}^{\text{ecm}} \quad (3.34)$$

$$R_{\text{n}} = 8\,791\,848 + 4\,659\,200 = 13\,451\,048 \text{ \$}$$

Витрати на паливо в експлуатаційний період на ходу та на стоянці відповідно, дол.:

$$R_{\text{n}}^{\text{ex}} = (0,8 * q_{\text{n}}^{\text{x}} * Ц_{\text{в}} + 0,2 * q_{\text{n}}^{\text{x}} * Ц_{\text{л}}) * T_{\text{x}} * N_{\text{кр}}^{\text{е}} \quad (3.35)$$

$$R_n^{ex} = (0,8 * 130 * 700 + 0,2 * 130 * 800) * 3,03 * 31 = 8\,791\,848 \$$$

де 0,8 - коефіцієнт, що враховує норму видатків важкого палива на ходу;
0,2 – коефіцієнт, який враховує норму витрат легкого палива на стоянці;

$$R_n^{ecm} = q_n^{cm} * T_{cm} * N_{кр}^{не} \quad (3.36)$$

$$R_n^{ecm} = 20 * 800 * 0,2 * 8 * 182 = 4\,659\,200 \$$$

Розрахунок портових зборів у портах прибуття, протягом проходження проектного круїзу:

У класичному 6-денному круїзі портовий збір становить 150 Євро -176 \$ з людини; паливний збір - 20 євро /люд. - 23 \$

$$R_{пз} = (176 * 6 * 2038) + (23 * 2038) = 2\,199\,002 \$$$

Розрахунок на обслуговування пасажирів:

$$R_{пас} = N_{пас} * (C_{разв} + C_{пит}) * T_e \quad (3.37)$$

$$R_{пас} = 2038 * 91 * 183 = 33\,938\,814 \$$$

$$C_{разв} = 35 \$ / пас - доб$$

$$C_{пит} = 56 \$ / пас - доб$$

$$R_{вод} = R_V^{обсл} + R_V^{пас} \quad (3.38)$$

$$R_V^{обсл} = R_V^{е обсл} + R_V^{не обсл} \quad (3.39)$$

Загальнорічні витрати на постачання судна водою для потреб членів обслуговуючого персоналу та пасажирів:

$$R_V^{е обсл} = q_V^{ек} * N_{обсл}^{е} * T_e * Ц_V \quad (3.40)$$

$$R_B^{е\text{ обсл}} = 0,2 * 563 * 183 * 7 = 144\,240 \$$$

$$R_B^{не\text{ обсл}} = q_B^{ек} * N_{обсл}^{не} * T_{не}^ч * Ц_B \quad (3.41)$$

$$R_B^{не\text{ обсл}} = 0,2 * 100 * 182 * 7 = 25\,480 \$$$

$$R_B^{пас} = q_B^{пас} * N_{пас} * T_e * Ц_B \quad (3.42)$$

$$R_B^{пас} = 0,4 * 2038 * 183 * 7 = 1\,044\,271 \$$$

де $q_B^{пас}$ – норма витрат води на 1го пас. = 0,4 т/доб

$$R_{вод} = 144\,240 + 25\,480 + 1\,044\,271 = 1\,213\,991 \$$$

У період роботи лайнера на проектному маршруті оператор круїзної лінії матиме наступні змінні витрати:

$$R_3 = 33\,938\,814 + 13\,451\,048 + 2\,199\,002 + 1\,213\,991 + 7\,182\,786 = 57\,985\,641 \$$$

Загальну структуру змінних витрат у експлуатаційний період круїзного лайнера можна представити у вигляді діаграми на рис. 3.7.

За аналізом діаграми видно, що найбільші витрати – обслуговування пасажирів – 59%, далі витрати палива – 23%.

Загальні витрати:

$$R = 33\,938\,814 + 57\,985\,641 = 91\,924\,455 \$$$

Зведемо результати розрахунків експлуатаційних витрат лайнера MSC World Europa в таблицю.

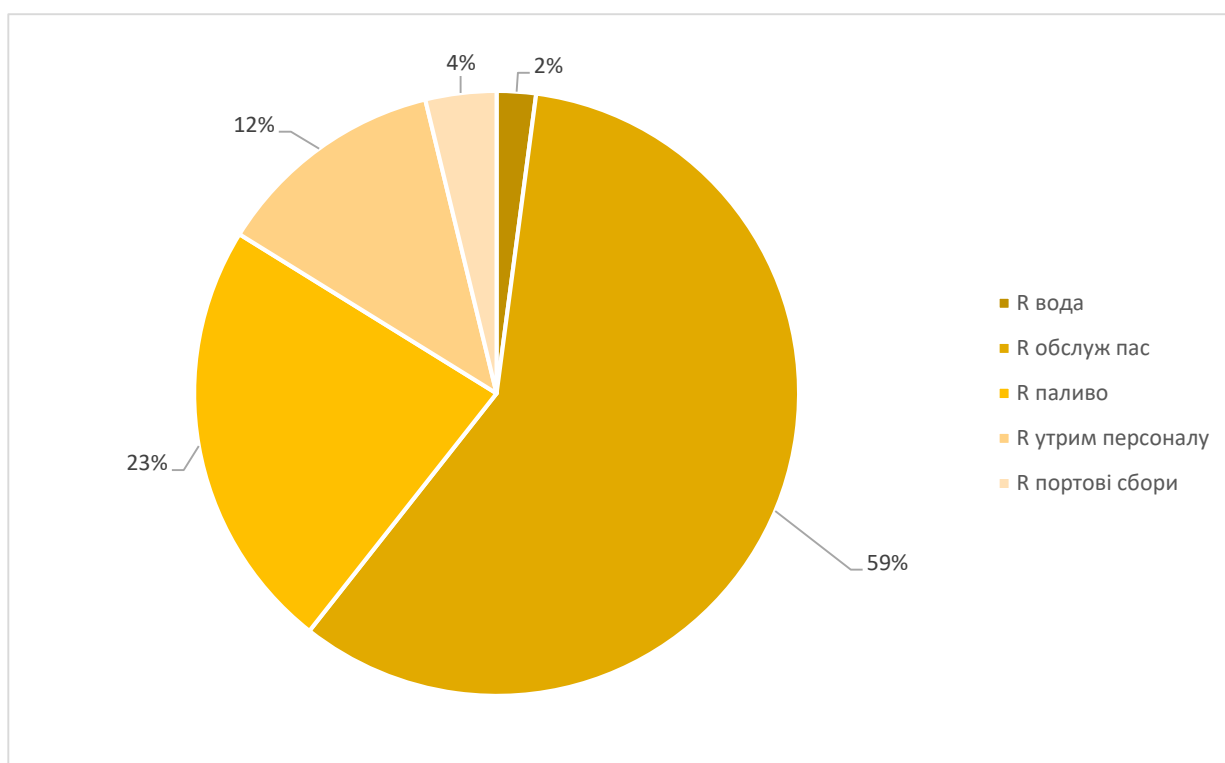


Рис. 3.7. Структура змінних витрат у експлуатаційний період круїзного лайнера

Джерело: сформовано автором

Таблиця 3.5

Результат розрахунків експлуатаційних витрат круїзного лайнера
MSC World Europa

Показник	Всього, \$
Витрати на утримання екіпажу	?
Амортизація відтчислення	14 000 000
Адміністративно-управлінський пункт	420 000
Витрати на ремонт судна	8 400 000
Витрати на постачання судна інвентарем	2 100 000
Витрати на страхування	2 940 000
Витрати на воду для екіпажу	23 506
Загально річні витрати	29 455 197

Витрати на утримання обсл. перс.	7 182 786
Витрати на бункеровку судна	13 451 048
Витрати на порт збори	2 199 002
Витрати на обсл. пас.	33 938 814
Витрати на воду	1 213 991
Загально річні витрати	57 985 641
Загально експлуатаційні витрати	91 924 455

Джерело: сформовано автором

На основі даних проведемо розрахунок собівартості перевезення 1го пасажира на добу:

$$S^e = R/N_{\text{пас}} * T_e = 91\,924\,455 / 2038 * 183 = 246,5 \text{ \$/доб}$$

Розрахунок річних доходів під час експлуатації судна на проектному круїзному маршруті.

Доходи оператора круїзної лінії складаються з доходів від продажу квитків на посадку, від роботи на борту розважальних, спортивних та оздоровчих закладів, від продажу квитків на додаткові екскурсії, тощо. При розрахунку загальних доходів, які можуть бути отримані в проектному круїзі, будемо розраховувати негативний, нормальний та позитивний прогноз.

Оскільки доходи лайнера безпосередньо залежать від кількості пасажирів на борту, то слід прорахувати для експлуатаційного періоду як мінімум 3 варіанти прогнозу:

- 1) песимістичний прогноз із завантаженням 65% від загальної пасажиромісткості;
- 2) нормальний прогноз із завантаженням 75% від загальної пасажиромісткості;
- 3) оптимістичний прогноз із завантаженням 90% від загальної пасажиромісткості.

Кількісно завантаження судна в період круїзу за різних прогнозів можна зобразити у вигляді таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Кількісно завантаження судна в період круїзу за різних прогнозів

Варіант	Кількість пас.
1	3800
2	4388
3	5265

Джерело: сформовано автором

Далі надамо приклад розрахунку доходу судновласника першого песиместического прогнозу. Загальні доходи можна розрахувати так:

$$D = D_{\text{біл}} + D_{\text{зав}} + D_{\text{екск}} + D_{\text{рек}} \quad (3.43)$$

$$D = 173850000 + 208620000 + 91884000 + 23277600 = 497631600 \$$$

Доходи від продажу білетів:

$$D_{\text{біл}} = F_{\text{сут}} * P^n * T_e \quad (3.44)$$

$$D_{\text{біл}} = 250 * 3800 * 183 = 173850000 \$ \text{ – де } F_{\text{сут}} = 250 \$/\text{пас} \text{ – доб}$$

Доходи від розважальних, спортивних, оздоровчих заходів:

$$D_{\text{зав}} = F_{\text{разв}} * P^n * T_e \quad (3.45)$$

$$D_{\text{зав}} = 300 * 3800 * 183 = 208620000 \$ \text{ – де } F_{\text{разв}} = 300 \$/\text{пас} \text{ – доб}$$

Доходи від продажу білетів на додаткові екскурсії:

$$D_{\text{екск}} = F_{\text{екск}} * P^n * N_{\text{портов}} * r \quad (3.46)$$

$$D_{\text{екск}} = 130 * 3800 * 6 * 31 = 91884000 \$ - \text{де } F_{\text{разв}} = 130 \$/\text{пас} - \text{доб}$$

Доходи від розміщення реклами:

$$D_{\text{рек}} = F_{\text{рек}} * n_{\text{рекл}} * T_e \quad (3.47)$$

$$D_{\text{рек}} = 300 * 424 * 183 = 23\,277\,600 \$ - \text{де } F_{\text{разв}} = 300 \$/\text{пас} - \text{доб}$$

Таблиця 3.7

Результати розрахунків за інших прогнозувань показників завантаження судна

Прогноз	Доход
1	497631600
2	572276340
3	622039500

Джерело: сформовано автором

Так як в кваліфікаційній роботі ми досліджуємо застосування інноваційних технологій у круїзній індустрії, а саме перше у світі сучасне круїзне судно, яке оснащено абсолютно новою технологією твердооксидних паливних елементів (ТОПЕ), що працюють на зрідженому природному газі (ЗПГ), то розрахуємо економічну ефективність переходу круїзного лайнеру MSC World Europa на зріджений природний газ з важкого палива.

Для розрахунку економічного ефекту в пункті 3.2 кваліфікаційної роботи ми розраховали добовий норматив витрати природного газу для ТОПЕ установки на ходу та на стоянці, що дорівнює 48 та 16 тон/добу відповідно. Ціна однієї тони ЗПГ на сьогоднішній день 300 у.о. Розрахуємо витрати на паливо за експлуатаційний період, якщо наш круїзний лайнер буде працювати на природньому газі.

$$R_{\text{ЗПГ}}^x = (48 * 300) * 3,03 * 31 = 1352592 \$$$

$$R_{\text{зп}}^{\text{ст}} = (16 * 300) * 2,5 * 31 = 372000 \$$$

$$R_{\text{зп}}^{\text{екс}} = 1352592 + 372000 = 1724592 \$$$

Виходячи з проведених вище розрахунків витрат на паливо, якщо круїзний лайнер працює на мазуті, то витрати дорівнюють 13451048 \$. Розрахуємо економічний ефект від впровадження інноваційної паливної установки ТОПЕ на круїзний лайнер MSC World Europa.

$$E = 13451048 - 1724592 = 11726456 \$ / \text{ за рік.}$$

Виходячи з проведених розрахунків, можна зробити висновок, що впровадження інноваційної паливної установки ТОПЕ на круїзні лайнери дає дуже високий економічний результат, який дорівнює 11726456 у.о. за рік, тому застосування даної інноваційної технології в круїзній індустрії є доцільним та дослідження кваліфікаційної роботи мають практичну значимість. Крім економічного ефекту, дана технологія має безперечні екологічні переваги.

ВИСНОВКИ

Круїзна індустрія виступає як складний міжгалузевий комплекс, що включає в себе: круїзні компанії і круїзних операторів; транспортні організації; колективні та індивідуальні засоби розміщення; підприємства ресторанного бізнесу та інші нерозривно пов'язані з підприємствами споріднені і підтримуючі галузі: портового і сільського господарства, суднобудування і судноремонту, гірничої та добувної промисловості, галузі легкої та харчової промисловості та безліч інших галузей і підприємств, що забезпечують його працездатність.

Круїзне судноплавство є складовою частиною круїзного туризму, представляє собою універсальний вид туризму, що з'єднує практично всі його форми і поєднує в собі кілька його видів - рекреаційний, спортивний, лікувально-оздоровчий, пізнавальний, конгресовий, пригодницький, пошуковий та ін., а також який об'єднує різні варіанти сервісу і організації відпочинку.

Незважаючи на динамічний розвиток круїзного туризму в світовому масштабі, в Україні на сьогоднішній день як з боку зацікавлених господарюючих суб'єктів, так і з боку органів державної влади не було зроблено рішучих кроків по усунення проблемної ситуації, обумовленої значним відставанням країни від рівня розвитку більшості європейських країн, також як і не були розроблені концептуальні основи системного розвитку галузі і підгалузей, які входять до неї.

Розглядаючи вплив круїзної індустрії на економіку країни регіону або окремої місцевості, слід зазначити, що в даному бізнесі задіяні всі сектори економіки.

Сучасні економічні реалії функціонування суб'єктів господарювання свідчать про зростання ролі інноваційності підприємства у забезпеченні його конкурентоспроможності. Особливо актуальним є підвищення інноваційної

активності для підприємств, які беруть участь у розвитку нових або відродженні раніше існуючих перспективних секторів економіки. Саме до такого сектору належить круїзний бізнес, потенціал якого практично безмежний, як і безмежний його внесок у економіку країни, регіону та підприємства зокрема.

Специфіка круїзної індустрії така, що пасажирські порти, суднобудівні та судноплавні компанії набувають характеру "взаємодоповнюючих товарів", отже, для успішного розвитку необхідно забезпечити взаємодію між усіма його учасниками, що зумовлює орієнтацію кожного господарюючого суб'єкта для підвищення уваги до ефективності організації досліджень та розробок, у тому числі маркетингових, з метою найповнішого задоволення запитів споживачів даного сегмента ринку. При цьому необхідно враховувати природу інновацій: з одного боку, інновації дають підприємству можливість виграти в конкурентній боротьбі, витіснити конкурентів із ринку, отримати конкурентну перевагу; а з іншого – інноваційна діяльність, інноваційні технології виробництва та управління служать інструментом обміну досвідом, налагодження ділових зв'язків та формування іміджу підприємства як інноваційно активного учасника ринку.

Таким чином, ефективність підприємств круїзної індустрії безпосередньо залежить від їх інноваційної складової, яка є основою для отримання конкурентних переваг, покращення кількісних і якісних показників діяльності підприємства, зміцнення його ринкових позицій та створення умов для прогресивного розвитку.

Так як в кваліфікаційній роботі ми досліджуємо застосування інноваційних технологій у круїзній індустрії, а саме перше у світі сучасне круїзне судно, яке оснащено абсолютно новою технологією твердооксидних паливних елементів (ТОПЕ), що працюють на зрідженому природному газі (ЗПГ), ми розрахували економічний ефект від переходу круїзного лайнеру MSC World Europa на зріджений природний газ з важкого палива.

Виходячи з проведених розрахунків, можна зробити висновок, що впровадження інноваційної паливної установки ТОПЕ на круїзні лайнери дає дуже високий економічний результат, який дорівнює 1 172 645 6 у.о. за рік, тому застосування даної інноваційної технології в круїзній індустрії є доцільним та дослідження кваліфікаційної роботи мають практичну значимість. Крім економічного ефекту, дана технологія має безперечні екологічні переваги.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Голубкова І.А. Чинники та закономірності структуризації глобального круїзного ринку. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2010. №31. С.75-78.
2. Жіхарєва В.В. Сучасні тенденції розвитку ринку круїзного судноплавства. Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. 2012. №39(2). С.153-166.
3. Михайлова Ю.В. Моделі інтеграції учасників ринку круїзних послуг. Методи та засоби управління розвитком транспортних систем. 2008. №13. С.107-119.
4. Papathanassis A. Income Lighthouses at Sea: the Potential of Cruise Tourism for German Destinations / A. Papathanassis. TASH Fachtaunq Kreuzfahrt. Kiel, 2011. 23 p.
5. Brida J.G. The Impacts of the Cruise Industry on Tourism Destinations / J.G. Brida, S.Z. Aguirre. 2013. URL: <http://ssrn.com/abstract=1298403>.
6. Buhalis, D., Papathanassis, A. and Vafeidou, M. (2022), "Smart cruising: smart technology applications and their diffusion in cruise tourism", Journal of Hospitality and Tourism Technology, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://lnkd.in/dqmVykW>
7. О.В. Тищенко, А.О. Филипенко Круїзне судноплавство як чинник розвитку приморського регіону України. Аналітична записка. Асоціація «МедКруїз», НІСД. 2011 р. URL: <https://niss.gov.ua/en/node/1084>
8. Логунова Н.А. Розвиток круїзного судноплавства як складової частини круїзного туризму. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2013. №43. С.89-94.
9. Закон України про туризм (№324/95-ВР, редакція від 16.10.2020 р.) https://tourlib.net/zakon/pro_turyzm.htm

10. Охріменко А. Г. Національна туристична система : монографія. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. 592 с.
<https://knute.edu.ua/file/NjY4NQ==/a9ce8091f705997ec4313a1e61b2044d.pdf>
11. Maslow A. (1965). Eupsychian Management. Homewood Illinois:Richard D. Irwin, Inc.
12. Діаграма Ісікава. Сутність і етапи побудови. Енциклопедія виробничого менеджера <https://encyclopedia/diagramma-isikavy/>
13. Голубкова І.А. Бізнес-планування в круїзному судноплавстві. Підручник. / Примачов М.Т., Примачова Н.М., Левинська Т.І., Яворська А.Ф./ – Одеса: НУ«ОМА», 2020. – 347 с.
14. Жіхарева В.В., Власенко О.С., Ярова Н.В. Економіка та організація морських круїзів: навч. допомога. Одеса: КУПРІЄНКО СВ, 2016. 249 с. 97
15. Басюк О.В. Розвиток круїзного туризму в Чорноморському регіоні. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». Херсон. 2015. № 10. Ч. 3. С. 97–100.
16. Голубкова І.А., Левинська Т. І., Бабаченко М. В. / Проблема безпеки в круїзному судноплавстві// Причорноморські економічні студії. 2019. Вип. 39(1). С. 5-10.
17. Антоненко І.Я. Екологізація туризму у формуванні еколого-економічної безпеки: колективна монографія «Економічна безпека в умовах глобалізації світової економіки». Дніпропетровськ: РИНЦ. 2014. Т. 2. С. 613.
18. Ємельянова К.С. Механізм взаємовідносин між учасниками українського сегмента ринку круїзних послуг / К.С. Ємельянова // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: зб. наук. праць. – Одеса, 2018. – Вип. 3. – С. 106 – 118
19. Managing Cruise Ship Impacts: Guidelines for Current and Potential Destination Communities/Ted Manning//Tourisk Inc. – 2016. – 19 p
20. Overview of the socioeconomic impacts of cruise tourism/ Christy Loper// University of Delaware. –2020. – p.4-5

21. Чередниченко О.Ю. Створення дієвої системи безпеки туризму, як одна із основних умов підвищення конкурентоспроможності туристичної галузі України. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2016. № 55. С. 144–150.

22. About approval the Maritime of the doctrine of Ukraine on period 2035 year. Decree of Cabinet of Ministers of Ukraine 07.10.2009 № 1307, <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/13072009> (In Ukrainian)

23. Papathanassis A. "Cruise tourism management: state of the art", *Tourism Review*, Vol. 72 Issue: 1, pp. 104–119. DIO:10.1108/TR-01 2017-0003.

24. Абрамов В. В. Історія туризму: підруч. / В. В. Абрамов, М. В. Тонкошкур; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х: ХНАМГ, 2010. – 294 с. ISBN 978-966-695-170-3

25. Логунцова І.В. Індустрія туризму в умовах пандемії коронавірусу: виклики та перспективи. Державне управління. Електронний вісник. 2020. № 80. URL : <http://e-journal.spa.msu.ru/>

26. Даниленко-Кульчицька В.А. The impact of the covid-19 pandemic on the world's and ukrainian tourist market. Причорноморські економічні студії Випуск 58-1. 2020 DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.58-20>

27. Державне підприємство «Адміністрація морських портів України». Круїзний туризм [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uspa.gov.ua>

28. Корнілова В.В., Корнілова Н.В. Сучасні тенденції розвитку круїзного ринку світу - Інвестиції: практика та досвід, 2018 – С 20-25

29. Стаття “Пошуки пзниклих на "Коста Конкордії" призупинені”, ел ресурс. URL : https://www.bbc.com/russian/international/2012/01/120118_costa_concordia_salvage.shtml

30. Котлубай О.М. Україна в світовій морській торгівлі / О.М. Котлубай // Економічні інновації: Зб. наук. пр. —Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2019. — Вип. 39

31. Маркіна І. А., Маховка В.М. Загрози і небезпеки в діяльності підприємств туристичної сфери. Науковий журнал «Проблеми економіки». Харків. 2015. № 3. С. 135–142.

32. Нестерова К.С. «Державна регуляторна політика сприяння розвитку морського туризму в Україні [Текст] : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.03 / Нестерова Катерина Сергіївна ; НАН України, Ін-т проблем ринку та екон.-екол. дослідж. - Одеса, 2016. - 24 с.

33. Одеський морський порт. URL: <http://www.port.odessa.ua/index.php/ua>

34. Офіційний сайт AIDA Cruise. URL: <https://www.cruisegid.ru>

35. Офіційний сайт Міжнародної асоціації круїзних ліній (CLIA), URL: <http://www.cruising.org>

36. Офіційний сайт проекту «Sustainable Cruise». URL: <http://www.sustainablecruise.eu>

37. Соколюк, Сергій Михайлович. Дії військово-морських сил у боротьбі з тероризмом на морі (70-ті роки ХХ ст. - початок ХХІ ст.) [Текст] : автореф. дис. канд. іст. наук; Національна академія оборони України. Київ, 2009. 20 с.

38. Стаття «ІМО 2020: Морські перевезення подорожчають» URL: https://mum-net.com.ua/rus/news/morskie_perevozki/imo-2020-morskie-perevozki-stanut-dorozhe/

39. Підсумки круїзного сезону в Одеському порту. URL : http://www.uspa.gov.ua/ru/?option=com_content&view

40. Мінкурортів АРК пропонує розвивати круїзне судноплавство у Чорному морі. URL : <http://www.transport.com.ua>

41. Корнілова В.В., Корнілова Н.В. Сучасні тенденції розвитку круїзного ринку світу. Інвестиції: практика та досвід, 2018 – С 20-25

42. Огляд морського транспорту. URL: <https://unctad.org/>

43. Перевалка вантажу морськими портами України. URL: https://cfts.org.ua/news/2021/08/05/morskie_porty_ukrainy_perevalili_765 mln tonn_gruzov_v_yanvare_iyule_2021_goda_66115

44. Офіційний сайт журналу «Порти України» URL : <http://portsukraine.com/>
45. Інформація про водний транспорт України. URL : <https://mtu.gov.ua/content/informaciya-pro-vodniy-transport-ukraini.html>
46. Морський фрахт в будь-яку точку світу. Cargo greymar. URL : https://greymar.com.ua/ua/morskoj_fraht/
47. Офіційний сайт Державної служби статистики. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>
48. Офіційний сайт Port news. URL : <https://portnews.ru/comments/2850/>
49. Центр транспортних стратегій. URL : <https://cfts.org.ua/news/>
50. Стратегія розвитку морських портів до 2038 року. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/548-2013-p>
51. Стаття «Назустріч «зеленій» економіці: шляхи до сталого розвитку та викорінення бідності. Програма ООН з навколишнього середовища», URL: <http://www.unep.org/resourceefficiency/Business/Se>
52. Стаття «Реалізація потенціалу транспортної інфраструктури України в стратегії посткризового економічного розвитку. Київ: НІСД, 2011 URL: <http://niss.gov.ua/content/articles/files/transport-5alle.pdf>.
53. Стаття «Експерт: Круїзний теплохід Коста Конкордія відхилився від курсу прямування» Statistics [Електронний ресурс]. URL: <https://www.rosbalt.ru/main/2012/01/14/933122.html>
54. Стаття «Судно Коста Конкордія» налетіло на риф біля берегів Італії: вісім загинули». Statistics. URL: newsru.com
55. «Зелене» судноплавство – опит «Совкомфлота» URL: <http://www.morvesti.ru/analitika/1689/91402/>
56. Торський В. Виховання «культури безпеки» як фактор забезпечення безпеки мореплавання. Транспорт. 2020. № 49. С. 57—62. URL: <http://www.interlegal.com.ua/blog/?p=169715>.

57. Фрасинюк Т.І. Система безпеки мореплавання у стратегії боротьби із сучасним піратством. Збірник наукових праць «Методи та засоби управління розвитком транспортних систем». Одеса. 2013. № 1(20). С. 73–80.

58. Харламова, А.Ю. Проблеми оцінки економічної безпеки у сфері туризму. Журнал «Управління інвестиціями та інноваціями». 2016. №1. С.65–68.

59. MSC World Europa - Круизы MSC Cruises. <https://mscruise.com.ua>

60. Ніколюк О.В., Вітюк А.В., Інноваційні аспекти розвитку морських портів у забезпеченні логістичної інфраструктури України. Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». № 4. 2020. URL : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4_2020/15.pdf

Анотація

Кваліфікаційна робота на тему «Розвиток та застосування інноваційних технологій у круїзній індустрії» на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня магістр.

В першому розділі розглянуто теоретичні основи та закономірності розвитку круїзної індустрії, досліджено особливості формування та функціонування світової круїзної індустрії та визначено застосування інноваційних технологій, як інструмент розвитку круїзної індустрії.

В другому розділі досліджено динаміку розвитку круїзного судноплавства, проаналізовано структурні аспекти круїзного ринку та визначено стан та проблеми розвитку круїзної індустрії України.

В третьому розділі розглянуто круїзний лайнер MSC World Europa, як інноваційне майбутнє круїзної індустрії, досліджено інновації в паливних елементах у круїзній індустрії задля більш екологічних круїзів та розраховано економічну ефективність від застосування інновації в паливних елементах у круїзній індустрії.

Ключові слова: круїзна індустрія, інноваційні технології, розвиток круїзного бізнесу, ефективність застосування інновацій в круїзній індустрії.

Annotation

Qualification work for obtaining the master's degree.

In the first chapter, the theoretical foundations and regularities of the development of the cruise industry are considered, the peculiarities of the formation and functioning of the world cruise industry are investigated, and the use of innovative technologies as a tool for the development of the cruise industry is determined.

The second chapter examines the dynamics of cruise shipping development, analyzes the structural aspects of the cruise market, and identifies the state and problems of the development of the cruise industry in Ukraine.

In the third chapter, the cruise ship MSC World Europa is considered as an innovative future of the cruise industry, researched innovations in fuel cells in the cruise industry for more ecological cruises and calculated economic efficiency from the application of innovation in fuel cells in the cruise industry.

Keywords: cruise industry, innovative technologies, development of cruise business, effectiveness of innovation in the cruise industry.