

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Берневек Тетяна Іванівна

УДК 339.46

УПРАВЛІННЯ УСПІХОМ ПРОЕКТІВ ПОПОВНЕННЯ ФЛОТУ НА ОСНОВІ  
ПРОАКТИВНИХ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

05.13.22 – Управління проектами та програмами

Автореферат  
дисертації на здобуття наукового ступеню  
кандидата технічних наук

Одеса – 2018

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Одеському національному морському університеті Міністерства освіти і науки України (м. Одеса).

**Науковий керівник:** доктор технічних наук, професор  
**Шибасв Олександр Григорович,**  
Завідуючий кафедрою «Експлуатація фоту та технологія морських перевезень», Одеський національний морський університет Міністерства освіти і науки України

**Офіційні опоненти:** доктор технічних наук, професор  
**Бушуєва Наталія Сергіївна,**  
Київський національний університет  
будівництва і архітектури,  
професор кафедри «Управління проектами»

кандидат технічних наук, доцент  
**Крамський Сергій Олександрович,**  
Одеський інститут Міжрегіональної Академії  
управління персоналом, доцент кафедри «Управління  
і адміністрування»

Захист відбудеться 25 2018 р. о 13.30 на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.060.01 в Одеському національному морському університеті Міністерства освіти і науки України: 65029, м. Одеса, вул. Мечникова, 34.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Одеського національного морського університету за адресою: 65029, м. Одеса, вул. Мечникова, 34.

Автореферат розісланий 02 липня 2018 р.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради  
Д 41.060.01, к.т.н., доц.

О.В. Акімова

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Сьогодні Україна переживає складний період падіння економіки. При цьому багато судноплавних компаній знаходяться у кризовому стані з застарілим флотом, який терміново потребує оновлення. Стратегічні цілі судноплавних Українських компаній, а також необхідність компенсації природних процесів списання старого тоннажу на злам є передумовами впровадження проектів поповнення флоту. Таким чином, з одного боку, поповнення флоту є варіантом стратегій розвитку судноплавних компаній України, з іншого, – заміною старих суден для забезпечення наявного рівня ринкових позицій. Поповнення флоту формує відповідний проект, що володіє певною специфікою, зумовленою специфікою виробничої діяльності судноплавних компаній, а також ринку морських транспортних послуг. Базова методологія управління проектами викладена у працях Бушуєва С. Д., Бушуєвої Н.С., Вайсмана В. О., Гогунського В. Д., Рача Д. В., Кононенко І. В., Чумаченком І. В. та ін. Сучасні основи управління проектами на морському транспорті сформовані Руденком С. В., Шаховим О. В., Лапкіною І. О., Кошкіним К. В., Черновим С. К. Галузеві дослідження з управління проектами спираються на теоретичні основи організації та управління відповідної галузі. Методологічну основу організації та управління на морському транспорті становлять праці Громова Є. П., Воевудського Є. М., Лапкіна О. І., Шибаєва О. Г., Кириллової О. В., Панаріна П. Я.

Успіх проекту визначається багатьма чинниками. Одним з них є маркетинг, який, як відомо, є невід'ємною частиною будь-якого проекту. Маркетинг проекту – це проактивна стратегічна діяльність, спрямована на визначення необхідного ринку продукту проекту і створення умов для його успішної реалізації на ринку. Іншими словами, маркетинг проекту – це діяльність щодо визначення стратегії успішного впровадження проекту, пов'язана з ринком, що передбачає проведення стратегічних маркетингових досліджень, вирішення питання про цінову політику на основі проактивних моделей, просуванні продукту проекту і т. п. Проте, слід зазначити, що успішному маркетингу проектів (незалежно від галузевої специфіки), практично не приділяється увага в сучасних дослідженнях, незважаючи на те, що стратегічний маркетинг є невід'ємною складовою забезпечення успішності реалізації проекту. У проектах поповнення флоту маркетингові дослідження є основою для підготовки більшої частини рішень щодо змісту проекту – яке судно купувати або будувати, коли купувати, де будувати, де і як довго експлуатувати на протязі життєвого циклу, тощо. З урахуванням їх ролі у проектах поповнення флоту дані дослідження є проактивними, тому що спрямовані на визначення перспективних факторів успіху проекту. Тому ефективність та успішність проекту поповнення флоту багато в чому визначається якістю маркетингових досліджень. Таким чином, з урахуванням багатоваріантності проектів поповнення флоту і можливостей їх реалізації, питання управління успіхом проекту на базі проактивних маркетингових досліджень є *актуальними*.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дана робота виконана відповідно до концепції розвитку транспортно-дорожнього комплексу України до 2020 року. Матеріали роботи використано при виконанні науково-дослідних тем Одеського національного морського університету: «Методичні положення з організації транспортного процесу і роботи флоту на міжнародному ринку транспортних послуг» (номер державної реєстрації 0115U003601, 01.01.2015-19.12.2016).

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційного дослідження є розробка моделей та методів управління успіхом проектів поповнення флоту на основі проактивних маркетингових досліджень.

Реалізація поставленої мети пов'язана з вирішенням наступних завдань:

1. Визначити роль і місце проектів поповнення флоту в системі досягнення стратегічних цілей судноплавних компаній;
2. Встановити основні види проектів поповнення флоту, їх класифікаційні ознаки, продукти, специфіку життєвих циклів, цінність та склад учасників;
3. Розробити концептуальну модель управління успіхом проектів поповнення флоту на основі проактивних маркетингових досліджень, встановити структуру і зміст проактивних маркетингових досліджень в проектах поповнення флоту;
4. Розробити концепцію та модель проактивного формування параметрів проекту поповнення флоту на базі маркетингових досліджень;
5. Виконати експериментальні дослідження моделі проактивного формування параметрів проекту поповнення флоту.

**Об'єкт дослідження** – процеси управління успіхом проектів поповнення флоту.

**Предмет дослідження** – моделі та методи управління успіхом проектами поповнення флоту на основі проактивних маркетингових досліджень.

**Методи дослідження.** Методологічну основу даного дослідження становлять праці провідних вітчизняних і зарубіжних вчених в галузі управління проектами, а також міжнародні стандарти управління проектами.

Дослідження проводилося відповідно до системного підходу: для структуризації маркетингових досліджень і формування концепції встановлення оптимальних параметрів проекту використовувалися методи аналізу і синтезу; збирання та аналіз статистичних даних проводилися на базі методів загальної теорії статистики; для встановлення взаємозв'язків об'єктних параметрів проекту та економічних показників використовувався кореляційно-регресійний аналіз; для розробки моделі формування оптимальних параметрів проектів використовувався апарат дослідження операцій. Експериментальні дослідження проводилися за допомогою Statistica, Excel.

**Наукова новизна отриманих результатів.** Основним результатом даного дослідження є моделі та методи управління успіхом портфелів проектів та проектів поповнення флоту на основі проактивних маркетингових стратегій.

*Вперше:*

- розроблено концептуальну модель управління успіхом проектів поповнення флоту на основі проактивних маркетингових досліджень, що розвиває положення проактивного управління проектами з урахуванням галузевої специфіки управління проектами в судноплаванні;

- побудовано модель проактивних маркетингових досліджень та їх структуру по етапах життєвого циклу і галузей знань для основних видів проектів поповнення флоту, що формує систему проактивних маркетингових досліджень в даних проектах .

*Отримали подальший розвиток:*

- структурна модель основних факторів, що впливають на процеси, які описують проактивний підхід до поповнення флоту, яка відрізняється від існуючих повнотою охоплення часових параметрів;

- класифікація основних видів проектів поповнення флоту, щодо їх класифікаційних ознак, визначення продуктів, специфіки життєвих циклів, цінності і складу учасників, що у повному обсязі характеризує поповнення флоту як об'єкт управління проектами;

- концепція і модель проактивного формування параметрів проекту поповнення флоту в конкретних ринкових умовах з урахуванням їх подальшого розвитку, яка забезпечує встановлення характеристик продукту проекту і життєвого циклу з урахуванням інтегрального впливу динаміки кон'юнктури ринків, пов'язаних з проектом.

*Удосконалено:*

- модель взаємозв'язку маркетингу проекту і маркетингу операційної діяльності судноплавних компаній, що дозволяє адекватно розмежувати зони відповідальності проектної та операційної діяльності.

**Практична значимість отриманих результатів.** Результати даного дослідження призначені для використання в якості методичної бази маркетингових досліджень у проектах поповнення флоту. Отримані результати доповнюють теоретичну і методичну базу управління проектами, забезпечують відповідну структуру і зміст маркетингових досліджень щодо проектів. Деякі результати є універсальними і можуть використовуватися в управлінні проектами в різних сферах (наприклад, концепція та модель в узагальненому вигляді для встановлення оптимальних параметрів проекту).

Окремі результати пройшли експериментальну перевірку на практиці в діяльності компанії ТОВ «ПЛАЗ», про що є відповідний акт, який підтверджує практичну значимість отриманих результатів.

Результати дослідження також використовуються в навчальному процесі Одеського національного морського університету.

**Особистий внесок здобувача.** У дисертаційне дослідження зі статей, виконаних у співавторстві, включено тільки результати, отримані здобувачем особисто.

У [2] здобувачеві належить визначення сутності продуктів проекту в якості об'єктів маркетингу.

У [4] здобувачеві належать: схема впливу конъюктур ринків впродовж життєвого циклу проекту, модель визначення часових та об'єктних параметрів проектів поповнення флоту.

У [6] здобувачеві належать результати побудови регресійних моделей залежності вартості суден різної спеціалізації від дедвейту і віку, а також висновки щодо зміни впливу віку і дедвейту суден на їх вартість після кризи.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення і результати дослідження представлялися і обговорювалися на міжнародних науково-практичних конференціях:

- XII Міжнародна конференція «Управління проектами у розвитку суспільства». Тема: «Компетентнісне управління проектами розвитку в умовах нестабільного оточення», 22-23 травня, 2015 р, м. Київ,;
- PERSPECTIVE INNOVATIONS IN SCIENCE, EDUCATION, PRODUCTION AND TRANSPORT '2016 SWorld - 20-27 December 2016 року;
- IX Міжнародна конференція «Управління проектами у розвитку суспільства». Тема: «Управління програмами та проектами в умовах глобальної фінансової кризи», 11-12 травня 2012, м. Київ;
- X Міжнародна конференція «Управління проектами у розвитку суспільства». Тема «Управління проектами та програмами в умовах глобальної світової економіки», 17-18 травня, 2013, м. Київ;
- Проблеми розвитку транспорту і логістики: збірник наукових праць за матеріалами VII Міжнародної науково-практичної конференції, Северодонецьк – Одеса, 26-28 квітня 2017 р, м. Одеса.
- XIII Міжнародна конференція «Управління проектами у розвитку суспільства». Тема: «Проекти в умовах глобальних загроз, ризиків та викликів», 13-14 травня, 2016 р, м. Київ;
- IX Міжнародна науково-практична конференція «Інтегроване стратегічне управління, управління портфелями, програмами, проектами», 16-18 лютого, 2015 року, с.м.т. Славське;
- Міжнародна конференція за результатами виконання міжнародного проекту, 2016 р, Болгарія, м. Варна.

**Публікації.** Основні результати дисертації опубліковано в 6 спеціалізованих наукових виданнях України, а також у матеріалах 5 конференцій, 3 колективних монографіях.

**Обсяг і структура дисертації.** Дисертація загальним обсягом 193 сторінки складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків.

Основний текст дисертації викладено на 166 сторінках, список використаних джерел включає 203 найменування на 23 сторінках. Робота містить 67 рисунків, 12 таблиць, із них 18 об'єктів займають повні сторінки.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У *вступі* охарактеризована актуальність проблеми, ступінь її опрацювання в сучасних дослідженнях; визначено мету і завдання роботи; об'єкт і предмет дослідження; представлена наукова новизна отриманих результатів і їх практичне значення, загальна характеристика роботи.

У *першому розділі «Сучасна теорія і практика реалізації проектів поповнення флоту»* визначено основні передумови поповнення флоту, роль і місце поповнення флоту в системі стратегічних цілей судноплавних компаній, основні варіанти поповнення флоту, а також встановлено і охарактеризовано взаємна відповідність проектів поповнення флоту і проектів придбання суден.

Основними факторами, що впливають на процеси поповнення флоту, є: тенденції фрахтового ринку; обсяг транспортної роботи на вже освоєних ринках, можливості виходу на нові ринки, рівень цін на судна, стан конкурентного середовища. Встановлено, що в якості варіантів поповнення флоту виступають: будівництво суден, придбання суден, лізинг (бербоут-чартер), коротко- і середньострокова оренда суден (тайм-чартер). Формою реалізації поповнення флоту виступають проект, мультипроект, програма, портфель. Обґрунтовано, що «проект поповнення флоту» не є тотожним поняттям «проекту придбання судна», встановлені специфіка цілей і формування потоків грошових коштів для двох зазначених категорій проектів. Таким чином, проект придбання судна є одним з варіантів поповнення флоту судноплавної компанії за умови наявності специфічних цілей придбання та власного оперування даними суднами.

У *другому розділі «Концептуальна модель управління успіхом проектів поповнення флоту на основі проактивних маркетингових досліджень»* сформульовані основні положення щодо змісту комплексу завдань проактивних маркетингових досліджень у проектах поповнення флоту і їх розподілу по етапах життєвого циклу проекту і галузях знань для основних видів проектів поповнення флоту. В процесі формування системи маркетингу проектів поповнення флоту охарактеризовані основні види проектів поповнення флоту, встановлені їх класифікаційні ознаки, специфіка життєвих циклів. Ідентифіковані учасники різних видів проектів поповнення флоту.

У роботі ідентифіковані основні види проектів поповнення флоту і їх класифікаційні характеристики. Проекти поповнення флоту складаються з: проектів будівництва суден, проектів придбання суден, лізингових проектів (бербоут-чартер), проектів оренди суден у тайм-чартер.

Визначено, що тривалість експлуатаційної фази проекту поповнення флоту є керованим параметром, який встановлюється на передінвестиційній фазі і коригується в процесі реалізації проекту з урахуванням появи актуальної інформації.

Встановлено, що специфіка маркетингу проекту обумовлюється тим, що є продуктом проекту, передусім, з точки зору бізнес-рівня: нова компанія, новий товар і т.д. (рис.1). Таким чином, основні завдання маркетингу проекту повинні

враховувати специфіку «об'єкта» маркетингу, який, в свою чергу, є продуктом проекту. Стосовно до судноплавства товар – це послуга перевезення, яку може надавати судно, працюючи в секції рейсового фрахтування (трампове судноплавство) або на лінії (лінійне судноплавство); для тайм-чартерної або бербоут-чартерної секції саме судно як носій корисних властивостей (у вигляді здатності надавати послуги перевезення) є товаром. Тобто для роботи судна на умовах рейсового чартеру «послуга перевезення» є товаром, для роботи судна на умовах оренди товаром є «потенційна можливість надання послуг перевезення».

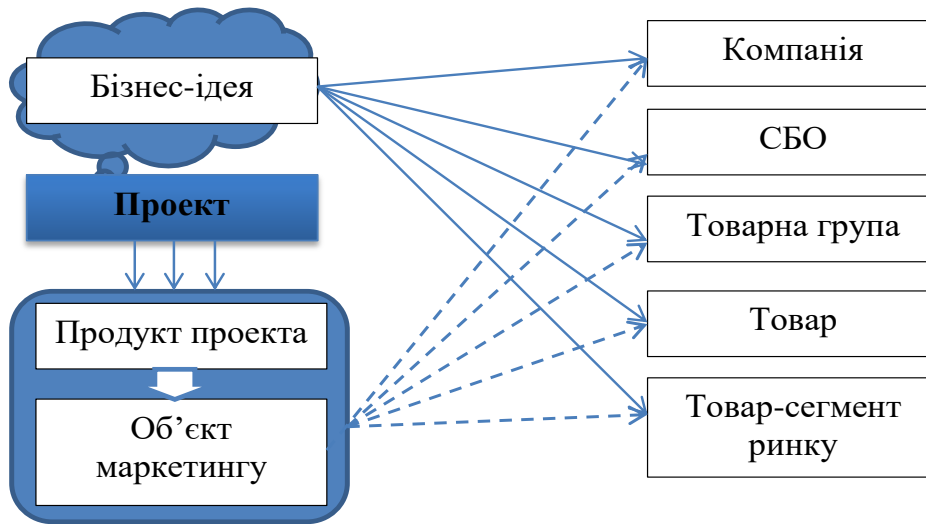


Рис. 1- Належність продукту проекту різним бізнес-рівням

Одна з своєрідних властивостей проектів поповнення флоту - взаємозв'язок маркетингу проекту і маркетингу операційної діяльності, яка визначається приналежністю одного об'єкта - продукту проекту - одночасно і проектної, і операційної діяльності. У процесі проектної діяльності поповнюється флот (одним або декількома суднами), який стає об'єктом операційної діяльності. Тому протягом експлуатаційної фази проекту маркетинг операційної діяльності та маркетинг проекту тісно взаємопов'язані. У зв'язку з цим встановлення і чітке розмежування двох зазначених підсистем в системі маркетингу необхідно для ефективного реалізації проекту

На рис. 2 представлена концептуальна модель управління успіхом проектів поповнення флоту на основі проактивного маркетингу проекту.

Ідентифікація змісту маркетингу проекту передбачає його декомпозицію по етапах життєвого циклу проекту, з урахуванням процесів управління і галузей знань. Таким чином, маркетинг проекту присутній на всіх етапах життєвого циклу проекту, взаємодіючи на експлуатаційній фазі з системою маркетингу операційної діяльності.

З урахуванням особливостей даної категорії проектів, маркетинг в проекті пов'язаний найбільшою мірою з наступними галузями знань: управління змістом, управління вартістю, управління термінами, управління ризиками.



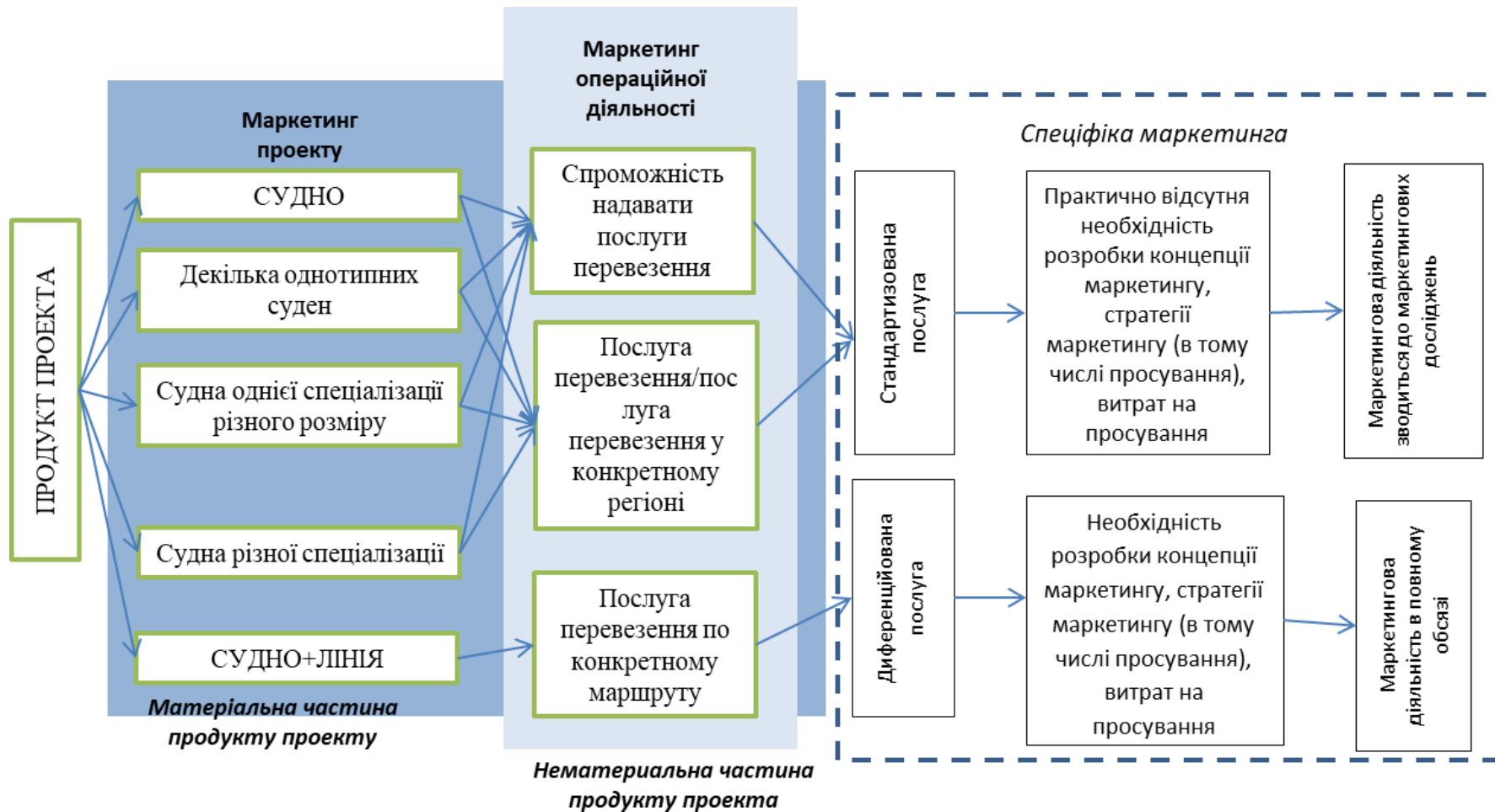


Рис. 2 – Концептуальна модель управління успіхом проектів поповнення флоту на основі проактивного маркетингу проекту

Така декомпозиція дозволила визначити зміст проактивних маркетингових досліджень по кожній області «сегменту» в проекті для всіх видів проектів поповнення флоту.

У табл.1 представлено зміст проактивних маркетингових досліджень для проекту придбання судна.

Таблиця 1 – Основні завдання проактивних маркетингових досліджень з проекту придбання судна

Передінвестиційна фаза	Експлуатаційна фаза	Ліквідаційна фаза
1	2	3
<b>УПРАВЛІННЯ ЗМІСТОМ</b>		
1. Визначення найбільш привабливої послуги (виду послуг) – ринок, спеціалізація судна дедвейтний діапазон 2. Визначення найбільш Привабливого варіанту (варіантів) судна для придбання – дедвейт, вік і т.п. – об'єктних параметрів продукту проекту	У разі несприятливої ринкової ситуації розробка рекомендацій з подальшої комерційної експлуатації судна для забезпечення ефективності проекту	Визначення варіантів ліквідації проекту (продаж, здача в оренду, металобрухт)
<b>УПРАВЛІННЯ ЧАСОМ</b>		
1. Визначення прогнозного періоду експлуатаційної фази 2. Визначення початку експлуатаційної фази	Формування рекомендацій з коригування тривалості експлуатаційної фази з урахуванням ринкових прогнозів	Уточнення часу закінчення експлуатаційної фази
<b>УПРАВЛІННЯ ВАРТІСТЮ</b>		
1.Визначення динаміки цін на бункер 2. Визначення динаміки можливої вартості судна 3. Прогнозування ціни продажу судна на металобрухт 4. Прогнозування динаміки фрахтових ставок	Моніторинг прогнозів фрахтових ставок і обсягів перевезень з проекту та аналіз відхилень. Підготовка інформації для коригування фінансових результатів з проекту	Визначення ціни продажу судна, ставок бербоут-чартеру при здачі в оренду, ціни продажу судна на металобрухт
<b>УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ</b>		
1. Визначення розподілу ймовірностей коливань фрахтових ставок, попиту 2. Ідентифікація можливих ринкових ризиків і оцінка їх впливу	Моніторинг прогнозованих ризиків за проектом та їх коригування з урахуванням поточного стану ринку	Ідентифікація можливих відхилень вартості судна при продажу, бербоут-чартері, при цінах судна на металобрухт

*У третьому розділі «Концепція та модель проактивного формування параметрів проектів поповнення флоту на базі маркетингових досліджень» представлена теоретична база інтегрального*

урахування впливу на проект всіх видів ринків, пов'язаних з проектом протягом життєвого циклу. Розроблено відповідні концепції і моделі - на загальнотеоретичному рівні і з урахуванням специфіки проектів поповнення флоту, що дозволяють визначати оптимальні об'єктні і часові параметри проектів з урахуванням динаміки кон'юнктури взаємопов'язаних ринків.

На базі узагальнення існуючих теоретичних положень визначено, що проекти описуються наборами різних параметрів, серед яких можна виділити об'єктні і часові, саме ці категорії параметрів пов'язані з проактивним маркетингом проекту і є базою для створення умов досягнення успіху проекту. Об'єктні параметри характеризують продукт проекту, часові - основні етапи життєвого циклу проекту. Певний набір об'єктних і часових параметрів проекту забезпечує певні результати, і будь-які зміни в зазначеному наборі призводять до зміни підсумкового результату, у тому числі і успіху. Тому тільки комплексний розгляд і варіювання в рамках єдиної системи зазначеними параметрами дозволить отримати необхідне рішення.

Проаналізовано фактори, що впливають на структуру вимог до параметрів проекту. Визначено, що прогнозування динаміки кон'юнктури даних ринків є базою для встановлення оптимальних параметрів проекту - таких, які забезпечать в сформованих ринкових умовах кращий результат обраної категорії проектів поповнення флоту (рис.3).

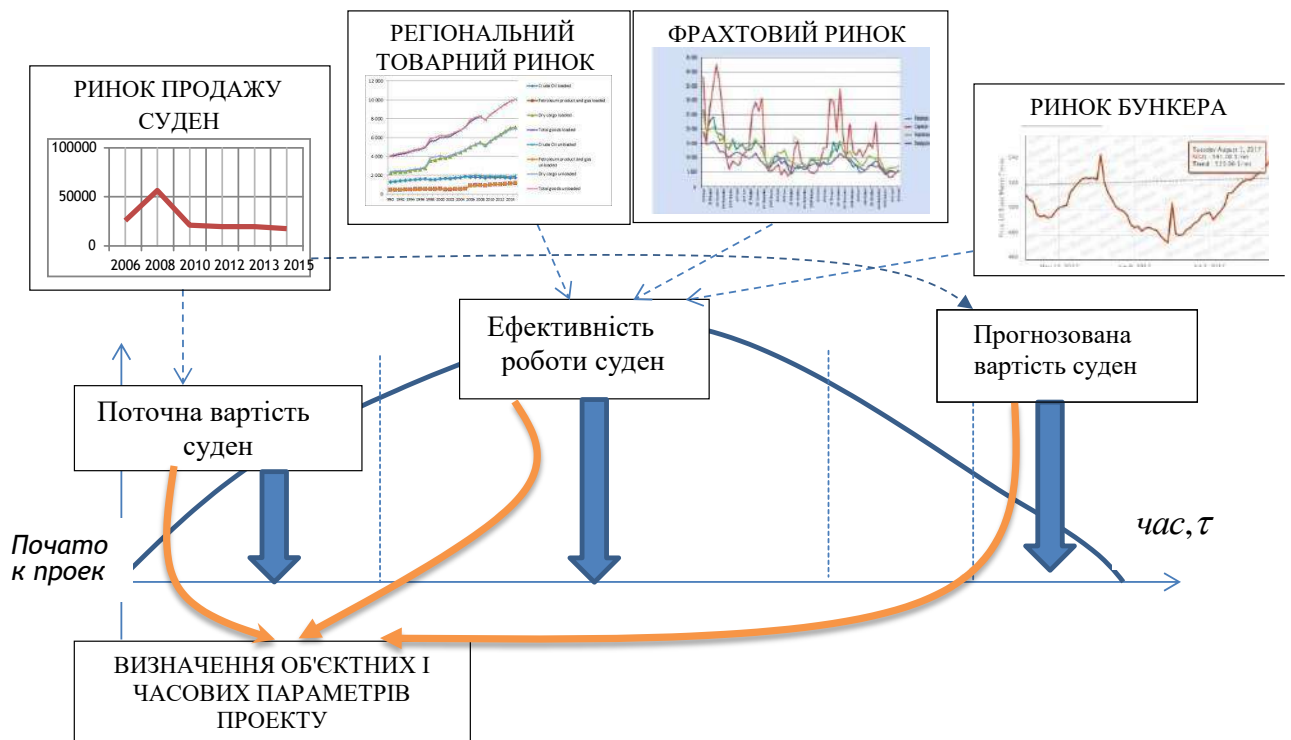


Рис. 3 - Проактивний підхід до встановлення впливу динаміки кон'юнктури ринків, пов'язаних із проектами поповнення флоту, на параметри проектів поповнення флоту

Для проектів поповнення флоту в якості основних об'єктних параметрів приймемо:

- $dw$  - дедвейт, т;
- $t$  - вік, р.,

вважаючи, що для реалізації проактивного підходу ці параметри є найбільш значущими.

Друга категорія виділених параметрів проекту - часові, що характеризують основні етапи життєвого циклу проекту.

Відзначимо, що ефективність проекту визначається в сукупності обома категоріями параметрів: наприклад, невчасно випущений на ринок продукт з оптимальними об'єктними параметрами може вимагати великих витрат на маркетинг (просування, зокрема) в умовах наявності вже на ринку подібного продукту конкурентів.

В якості основних часових параметрів проекту приймемо  $(t_{n.e.}, t_{m.e.}, t_{\phi}, t_{л.})$ :

- $t_{n.e.}$  - період часу до початку експлуатаційної фази (тобто цей параметр характеризує момент отримання продукту проекту для проектів поповнення флоту);
- $t_{m.e.}$  - тривалість експлуатаційної фази;
- $t_{\phi}$  - період фінансування (по суті, даний параметр описує тривалість періоду кредиту для проектів, що використовують кредитні кошти, що характерно для проектів поповнення флоту);
- $t_{л.}$  - тривалість ліквідаційної фази.

Відзначимо, що вказаний набір часових параметрів адекватно описує основні етапи життєвого циклу проекту. Залежно від специфіки конкретного проекту до даного набору можуть бути додані специфічні параметри (наприклад, тривалість рекламної компанії перед випуском на ринок нового продукту і т.п.).

Стан внутрішнього і зовнішнього середовища судноплавної компанії і майбутні умови реалізації проекту визначають припустимі границі  $(dw^{min}, dw^{max}, t^{min}, t^{max})$  об'єктних параметрів проектів поповнення флоту – дедвейту і віку:

$$dw^{min} \leq dw \leq dw^{max}, \quad (1)$$

$$t^{min} \leq t \leq t^{max}. \quad (2)$$

Специфіка життєвого циклу більшості проектів поповнення флоту полягає в тому, що продукт проекту може бути отриманий раніше закінчення періоду фінансування.

Тому виконано:

$$t_{n.e.} + t_{m.e.} + t_{л.} = T, \quad (3)$$

де  $T$  – тривалість життєвого циклу проекту.

З проектами поповнення флоту можливі наступні ситуації:

- 1) Проект передбачає будівництво судна, тоді в залежності від обраної верфі і її поточного портфеля замовлень на будівництво необхідний період часу:

$$t_{n.e.}^{\delta}(a, dw), a \in U_a, \quad (4)$$

де  $t_{n.e.}^{\delta}$  - період до початку експлуатації в проектах будівництва суден,  $a$  - індекс верфі,  $U_a$  - множина розглянутих верфей. Таким чином, тривалість періоду до експлуатації залежить від конкретної верфі і дедвейту судна;

- 2) Проект передбачає придбання судна, яке вже експлуатується. У цьому випадку тривалість періоду до експлуатації  $t_{n.e.}^n$  (в проектах придбання) є статистично встановлюваною і не залежить від параметрів проекту:

$$t_{n.e.}^n = t'_{n.e.} \quad (5)$$

- 3) Проект передбачає оренду судна. У даній ситуації тривалість періоду до експлуатації  $t_{n.e.}^m$  не залежить від параметрів проекту:

$$t_{n.e.}^m = t''_{n.e.} \quad (6)$$

Ліквідаційна фаза в проектах поповнення флоту може являти собою: для проектів будівництва та придбання - продаж судна для подальшої експлуатації; продаж судна на металобрухт; для проекту тайм-чартерної оренди судна - повернення судна власнику в зазначений порт. У проектах поповнення флоту тривалість ліквідаційної фази не підлягає оптимізації, так як фактично приймається в якості вихідних даних на базі статистики. Тому:

$$t_{л.} = t'_{л.}, \quad (7)$$

тобто тривалість ліквідаційної фази є екзогенним параметром, що встановлюється на базі статистичної інформації або оцінок експертів.

Що стосується періоду фінансування  $t_{\phi}$ , то для проектів придбання і будівництва суден його тривалість можна встановити в процесі оптимізації, обмежуючи його значення величиною  $t_{\phi}^{\max}$ , яка залежить від суми кредиту

і вибраного джерела кредитування. У свою чергу, величина кредиту визначається вартістю судна  $S^n(dw, t)$  при придбанні або  $S^{\bar{o}}(a, dw)$  - в разі будівництва суден.

Таким чином, для проектів поповнення флоту, які передбачають придбання судна:

$$t_{\phi}^n \leq t_{\phi}^{\max}(v, dw, t, \alpha), 1 - \alpha \leq \alpha^{\max}(v, dw, t), v \in U_v, \quad (8)$$

де  $\alpha$  - частка власних коштів від вартості судна,  $t_{\phi}^n$  - період фінансування для проектів придбання суден;  $\alpha^{\max}(v, dw, t)$  - максимально можлива частка кредитних коштів, що залежить від вартості судна  $S^n(dw, t)$  і джерела кредитування  $v$ ,  $U_v$  - безліч розглянутих джерел кредитування.

Для проектів будівництва суден період фінансування  $t_{\phi}^{\bar{o}}$  обмежений також величиною, залежною від вартості будівництва судна  $S^{\bar{o}}(a, dw)$ , джерела кредитування  $v$  і частки власних коштів  $\alpha$  в проекті:

$$t_{\phi}^{\bar{o}} \leq t_{\phi}^{\max}(v, dw, a, \alpha), 1 - \alpha \leq \alpha^{\max}(v, dw, a), a \in U_a, v \in U_v. \quad (9)$$

Судновласник може варіювати терміном кредиту ( $t_{\phi}^n$  в проектах придбання,  $t_{\phi}^{\bar{o}}$  - в проектах будівництва) в рамках можливих меж з метою забезпечення певних умов, наприклад, за рівнем потоку грошових коштів або підсумкової ефективності.

Період експлуатації обмежений технічними вимогами:

$$t_{m.e.}^n \leq t_{m.e.}^{n-\max}(t), \quad (10)$$

$$t_{m.e.}^{\bar{o}} \leq t_{m.e.}^{\bar{o}-\max}(a). \quad (11)$$

Вартість судна для придбання  $S^n(dw, t)$  (будівництва  $S^{\bar{o}}(a, dw)$ ) повинна не перевищувати задану величину  $S^*$  (виходячи з можливостей компанії за власними фінансовими ресурсами і отримання кредитних коштів, а також інших факторів, обумовлених інвестиційною політикою компанії):

$$\alpha \cdot S^n(dw, t) \leq S^*, \quad (12)$$

$$\alpha \cdot S^{\bar{\delta}}(a, dw) \leq S^* \quad (13)$$

На тривалість експлуатаційної фази проекту може бути встановлено обмеження  $t_{m.e.}^*$ , не пов'язане з нормативним терміном експлуатації судна (що було розглянуто раніше), а обумовлене баченням керівництва компанії:

$$t_{m.e.}^n \leq t_{m.e.}^* \quad (14)$$

$$t_{m.e.}^{\bar{\delta}} \leq t_{m.e.}^* \quad (15)$$

Відзначимо, що на період фінансування також може бути встановлено аналогічне обмеження:

$$t_{\phi}^n \leq t_{\phi}^* \quad (16)$$

$$t_{\phi}^{\bar{\delta}} \leq t_{\phi}^* \quad (17)$$

У проектах придбання суден прибуток «запізнюється» (щодо початку фінансування) на проміжок часу  $t^{\bar{\delta}}(dw, a)$  - період будівництва, який залежить від дедвейту судна (заданої спеціалізації) і верфі, на якій ведеться будівництво. Тому справедливо:

$$\frac{\Pi_{\tau}^{\bar{\delta}} = f_{\tau}(dw, \tau) \cdot P_{\tau}(dw, \tau) - R_{\tau}^e(dw, \tau)}{\tau = t^{\bar{\delta}}(dw, a) + 1, t^{\bar{\delta}}(dw, a) + t_{m,e}^{\bar{\delta}}} \quad (18)$$

Відзначимо, що дискретне уявлення часу в даній ситуації передбачає, що  $t^{\bar{\delta}}(dw, a) \in Z^+$  (також як і інші часові параметри, при цьому в якості одиниці часу можуть виступати місяці, півріччя, роки).

Прибуток від експлуатації є складовою для визначення величини потоку грошових коштів - одного із значущих економічних показників в проектному аналізі. Для проектів придбання і будівництва суден величина потоку грошових коштів в період часу  $\tau$  відповідно становить:

$$CF_{\tau}^n(dw, t, t_{\phi}^n, \alpha, \vartheta, \tau) = \Pi_{\tau}^n(dw, t, \tau) - R_{\tau}^{n,\phi}(dw, t, t_{\phi}^n, \alpha, \vartheta, \tau), \tau = \overline{1, t_{m,e}^n} \quad (19)$$

$$CF_{\tau}^{\bar{\delta}}(dw, a, t_{\phi}^{\bar{\delta}}, \alpha, \vartheta, \tau) = \Pi_{\tau}^{\bar{\delta}}(dw, \tau) - R_{\tau}^{\bar{\delta},\phi}(dw, a, t_{\phi}^{\bar{\delta}}, \alpha, \vartheta, \tau), \tau = \overline{1, t_{m,e}^{\bar{\delta}}} \quad (20)$$

де

$$P_{\tau}^{\bar{\phi}} = \begin{cases} 0, \tau = 0; \overline{t^{\bar{\phi}}(dw, a)}; \\ f_{\tau}(dw, \tau) \cdot P_{\tau}(dw, \tau) - R_{\tau}^e(dw, \tau), \\ \tau = \overline{t^{\bar{\phi}}(dw, a) + 1, t^{\bar{\phi}}(dw, a) + t_{m,e}^{\bar{\phi}}} . \end{cases} \quad (21)$$

$R_{\tau}^{n,\phi}(dw, t, t_{\phi}^n, \alpha, \vartheta, \tau)$  динаміка витрат, пов'язаних з фінансуванням проекту придбання судна (витрати по кредиту), які визначаються вартістю судна (в свою чергу, залежить від дедвейту і віку судна); періодом фінансування  $t_{\phi}^n$ , часткою власних коштів  $\alpha$  в придбанні, а також специфікою джерела фінансування  $\vartheta \in U_{\vartheta}$ ;

$R_{\tau}^{\bar{\phi},\phi}(dw, a, t_{\phi}^{\bar{\phi}}, \alpha, \vartheta, \tau)$  - динаміка витрат, пов'язаних з кредитом протягом періоду часу  $t_{\phi}^{\bar{\phi}}$  на будівництво судна на верфі  $a \in U_a$ . При цьому:

$$R_{\tau}^{n,\phi}(dw, t, t_{\phi}^n, \alpha, \vartheta, \tau) = \begin{cases} R_{\tau}^{n,\phi}(dw, t, t_{\phi}^n, \alpha, \vartheta, \tau), \tau = \overline{1, t_{\phi}^n} \\ 0, \tau > t_{\phi}^n \end{cases}, \quad (22)$$

$$R_{\tau}^{\bar{\phi},\phi}(dw, a, t_{\phi}^{\bar{\phi}}, \alpha, \vartheta, \tau) = \begin{cases} R_{\tau}^{\bar{\phi},\phi}(dw, a, t_{\phi}^{\bar{\phi}}, \alpha, \vartheta, \tau), \tau = \overline{1, t_{\phi}^{\bar{\phi}}} \\ 0, \tau > t_{\phi}^{\bar{\phi}} \end{cases}. \quad (23)$$

Раніше зазначалося, що річний рівень потоку грошових коштів може використовуватися в якості одного обмеження:

$$CF_{\tau}^n(dw, t, t_{\phi}^n, \alpha, \vartheta, \tau) \geq CF_{\tau}^*, (\tau = \overline{1, t_{m,e}^n}), \quad (24)$$

$$CF_{\tau}^{\bar{\phi}}(dw, a, t_{\phi}^{\bar{\phi}}, \alpha, \vartheta, \tau) \geq CF_{\tau}^*, (\tau = \overline{1, t^{\bar{\phi}} + t_{m,e}^{\bar{\phi}}}). \quad (25)$$

$CF_{\tau}^*$  задає мінімально допустиму межу потоку грошових коштів.

(24) обмежує рівень потоку грошових коштів в період експлуатації



$t_{m.e}^n$ , покриває період фінансування  $t_{\phi}^n$  (що було встановлено в якості специфіки життєвого циклу таких проектів). (25) обмежує рівень потоку грошових коштів в період будівництва і в період експлуатації  $t^{\bar{o}} + t_{m.e}^{\bar{o}}$ , з урахуванням того, що фінансування починається одночасно з будівництвом і може тривати аж до закінчення періоду експлуатації.

В якості критерію пропонується використовувати показник NPV:

$$NPV^n = \sum_{\tau=1}^{t_{m.e}^n} \left( \frac{1}{\left(1 + \frac{P}{100}\right)^{\tau}} CF_{\tau}^n(dw, t, t_{\phi}^n, \alpha, \vartheta, \tau) \right) - \alpha \cdot S(dw, t) + \frac{1}{\left(1 + \frac{P}{100}\right)^{t_{m.e}^n}} S(dw, t, t_{m.e}^n) \rightarrow \max \quad (26)$$

$$NPV^{\bar{o}} = \sum_{\tau=1}^{t^{\bar{o}} + t_{m.e}^{\bar{o}}} \left( \frac{1}{\left(1 + \frac{P}{100}\right)^{\tau}} CF_{\tau}^{\bar{o}}(dw, a, t_{\phi}^{\bar{o}}, \alpha, \vartheta, \tau) \right) - \alpha \cdot S(dw, a) + \frac{1}{\left(1 + \frac{P}{100}\right)^{t^{\bar{o}} + t_{m.e}^{\bar{o}}}} S(dw, a, t_{m.e}^{\bar{o}}) \rightarrow \max \quad (27)$$

Відзначимо, що в першому випадку (проект придбання судна) NPV є функціоналом  $NPV^n(dw, t, t_{m.e}^n, t_{\phi}^n, \alpha, \vartheta)$  від наступного набору:  $dw$  дедвейта судна,  $t$  віку судна,  $t_{m.e}^n$  тривалості періоду експлуатації,  $t_{\phi}^n$  тривалості періоду фінансування,  $\alpha$  частки власних коштів в проекті, а також джерела кредитування  $\vartheta$ . У свою чергу, для проекту будівництва судна NPV є функціоналом  $NPV^{\bar{o}}(dw, a, t_{m.e}^{\bar{o}}, t_{\phi}^{\bar{o}}, \alpha, \vartheta)$ , різниця - в наявності  $a$  - який встановлює верф і відсутність параметра, відповідного віку судна в момент придбання.

Таким чином, модель (1), (2), (8), (10), (12), (14), (16), (24), (26) дозволяє встановлювати оптимальний набір параметрів проекту придбання судна, а модель (2), (7), (9), (11), (13), (17), (25), (27) – аналогічні параметри для проектів придбання судна. Результатом оптимізації буде не тільки встановлення об'єктних і часових параметрів проекту, а й частки власних коштів, джерела фінансування та конкретної верфі (для проектів будівництва).

Для ситуацій, коли економічна ефективність проекту не є головною метою поповнення флоту, розроблені відповідні показники, що відображають ступінь досягнення цілей, що слід в даних ситуаціях використовувати в якості критеріїв, а економічну ефективність задавати як обмеження. Такий підхід відповідає сучасному баченню цінності проектів.

У розділі 4 «Експериментальні дослідження успіху проектів поповнення флоту на основі проактивних маркетингових досліджень» представлені результати експериментальних досліджень. Виконано аналіз впливу дедвейту і віку суден на їх ціну. Представлені результати підтверджують достовірність аналітичних припущень в розробленій моделі і є базою для використання в процесі експериментальної перевірки моделі визначення оптимальних параметрів проекту поповнення флоту.

Для апробації розробленої моделі визначення оптимальних параметрів проекту поповнення флоту розглянута конкретна виробнича ситуація. Зокрема, динаміка потоків грошових коштів для суден дедвейтом 5000 т різного віку представлена на рис.4.

Отримані результати експериментальних досліджень підтверджують адекватність функціоналів, які використовуються для опису динаміки прибутку і потоку грошових коштів проектів поповнення флоту, а також підтвердили достовірність розробленої моделі.

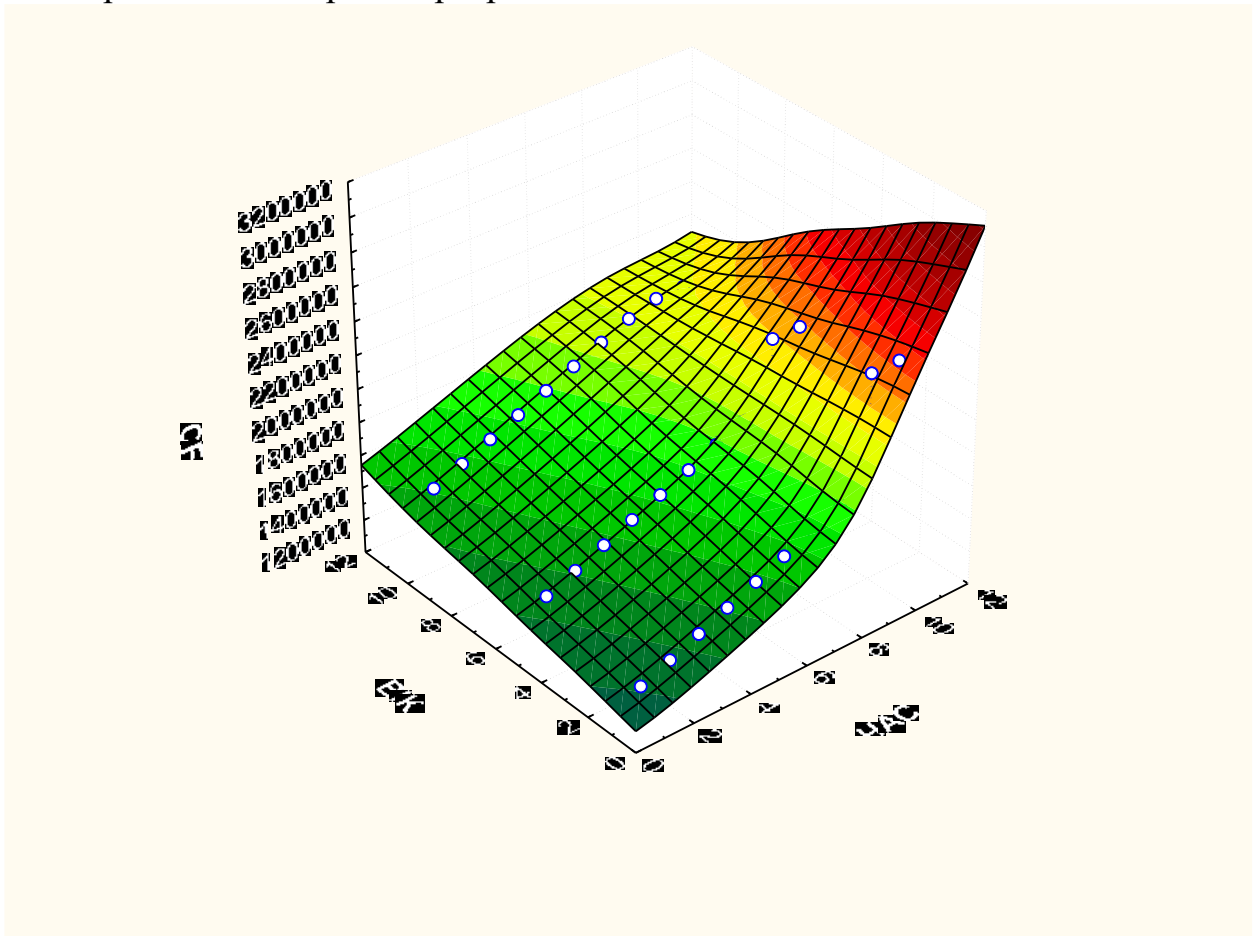


Рис. 4 – Динаміка потоку грошових коштів для суден дедвейтом 5000 т різного віку

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі розв'язано актуальну науково-прикладну задачу розробки моделей і методів управління успіхом проектів поповнення флоту на основі проактивних маркетингових досліджень. В результаті проведеного дослідження зроблено такі висновки за отриманими науковими і практичними результатами:

1. Ідентифіковано основні фактори, що впливають на процеси поповнення флоту: тенденції фрахтового ринку; обсяг транспортної роботи на вже освоєних ринках, можливості виходу на нові ринки, рівень цін на судна, стан конкурентного середовища. Встановлено основні стратегічні цілі, які обумовлюють необхідність поповнення флоту судноплавної компанії.

Обґрунтовано, що «проект поповнення флоту» не є тотожним поняттям «проект придбання судна», встановлено відповідні цілі і специфіку формування потоків коштів зазначених двох категорій проектів.

2. Визначено основні види проектів поповнення флоту, які відповідають таким варіантам поповнення флоту: будування суден, придбання суден, лізинг (бербоут-чартер), коротко- і середньострокова оренда суден (тайм-чартер). Для кожного виділеного виду проектів поповнення флоту встановлено основні класифікаційні ознаки, специфіку життєвих циклів, цінність та склад учасників.

Встановлено, що маркетинг проекту формує передумови для забезпечення успіху проекту. У проектах поповнення флоту маркетингові дослідження є основою для підготовки більшої частини рішень щодо змісту проекту – яке судно купувати або будувати, коли купувати, де будувати, де і як довго експлуатувати на протязі життєвого циклу, тощо. З урахуванням їх ролі у проектах поповнення флоту дані дослідження є проактивними, тому як спрямовані визначення перспективних факторів успіху проекту.

Об'єктом маркетингу проекту поповнення флоту є продукт проекту, в якості якого можуть виступати: флот певної спеціалізації і дедвейтного діапазону; флот певної спеціалізації різного дедвейтного діапазону; флот різної спеціалізації; судно певної спеціалізації і дедвейту.

Проаналізовано основні варіанти співвідношень життєвого циклу проекту і життєвого циклу товару, як основного об'єкта маркетингу операційної діяльності.

Розроблено концептуальну модель управління успіхом проектів поповнення флоту на основі проактивного маркетингу проекту.

3. Встановлено, що з урахуванням особливостей проектів поповнення флоту, управління успіхом проекту на базі проактивного маркетингу, передбачає взаємозв'язок маркетингу проекту у більшості з наступними галузями знань: управління вмістом, управління вартістю, управління термінами, управління ризиками.

Суть проактивного маркетингу проекту – проактивні маркетингові дослідження, спрямовані на визначення параметрів проекту для управління

його змістом, часом, цінністю і ризиками для забезпечення успіху.

Встановлено зміст комплексу завдань маркетингових досліджень у рамках проектів поповнення флоту та їх розподіл за етапами життєвого циклу і галузями знань для основних видів проектів поповнення флоту.

4. В якості основних параметрів, що забезпечують успіх проекту на базі проактивного маркетингу виділено об'єктні і часові. Об'єктні характеризують продукт проекту, часові – основні етапи життєвого циклу проекту.

Встановлено інтегрований вплив динаміки кон'юнктури ринків, пов'язаних із проектами поповнення флоту, на параметри проектів поповнення флоту. Визначено, що прогнозування динаміки кон'юнктури даних ринків є базою для встановлення оптимальних параметрів проекту – таких, які забезпечать у сформованих ринкових умовах кращий результат обраної категорії проектів поповнення флоту.

Сформульовано концепцію проактивного формування оптимальних параметрів проекту поповнення флоту на базі маркетингових досліджень динаміки кон'юнктури розглянутих ринків. На її основі розроблено економіко-математичні моделі для двох видів проектів поповнення флоту – будівництва судна і придбання судна. Дані моделі встановлюють об'єктні і часові параметри проектів поповнення флоту, а також частки власних коштів, джерела фінансування та конкретної верфі (для проектів будівництва) в конкретних ринкових умовах з урахуванням їх подальшого розвитку.

5. Проведено експериментальні дослідження розробленої моделі проактивного формування оптимальних параметрів проекту поповнення флоту для заданої виробничої та ринкової ситуації. Результати статистичних досліджень ринку продажу суден (на прикладі двох спеціалізацій суден – балкерів і танкерів) сформували основу для практичної апробації теоретичних розробок. Отримані результати експериментальних досліджень підтвердили обґрунтованість та відповідність реальним процесам моделей і застосовність їх на практиці.

### **Список публікацій автора за темою дисертації**

*Роботи, в яких опубліковано наукові результати дисертації*

1. Берневек Т. И. Характеристика основных видов проектов пополнения флота / Т. И. Берневек // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2017. – № 4. – С. 54-58. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSUNU\\_2017\\_4\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSUNU_2017_4_11).
2. Берневек Т.И. Основные объекты маркетинга в проектной деятельности / С. П. Онищенко, Т. И. Берневек // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2013. – № 3(2). – С. 8-12.
3. Берневек Т.И. Задачи маркетинга по этапам жизненного цикла проекта приобретения морского транспортного судна / Т. И. Берневек // Управління розвитком складних систем: збірник наукових праць КНУБА. – № 18. – 2014. – С.25-30.

4. Берневек Т.И. Обоснование объектных и временных параметров проектов пополнения флота / А.Г. Шибаетов, Т. И. Берневек // Вісник ОНМУ. – 2018. – №1 (54) – С.175-186.
5. Берневек Т.И. Структуризация маркетинговой деятельности в управлении проектами пополнения флота / Т. И. Берневек // Вісник ХПІ. – 2018. – № 2. – С. 80-86.

*Роботи, що підтверджують апробацію матеріалів дисертації*

6. Берневек Т.И. Регрессионные модели зависимости стоимости судов от дедвейта и возраста: до и после кризиса / С. П. Онищенко, Т.И. Берневек, Н.А. Гончар. // Водный транспорт. – 2015. – № 1. – С.126-133.
7. Берневек Т.И. Задачи маркетинга по этапам жизненного цикла проектов приобретения морского транспортного судна / Т. И. Берневек // Тези доповідей XII міжнародної конференції «Управління проектами у розвитку суспільства». Тема: Компетентнісне управління проектами розвитку в умовах нестабільного оточення // Відповідальний за випуск С.Д. Бушуєв. – К.: КНУБА, 2015. – С. 54-55.
8. Берневек Т.И. Маркетинговая специфика продуктов проектов пополнения флота / Т. И. Берневек // PERSPECTIVE INNOVATIONS IN SCIENCE, EDUCATION, PRODUCTION AND TRANSPORT '2016 SWorld. – 20-27 December 2016
9. Берневек Т.И. Основные объекты и задачи маркетинга в проектной деятельности / Т. И. Берневек // Тези доповідей IX міжнародної конференції «Управління проектами у розвитку суспільства». Тема: Управління програмами та проектами в умовах глобальної фінансової кризи // Відповідальний за випуск С.Д. Бушуєв. – К.: КНУБА, 2013. – С.22-24.
10. Берневек Т.И. Тези доповідей XIII Міжнародної конференції «Управління проектами у розвитку суспільства». Тема: «Проекти в умовах глобальних загроз, ризиків і викликів». – К.: КНУБА, 2016. – С. 54-56.
11. Берневек Т.И. Характеристика основных видов проектов пополнения флота / Т. И. Берневек // Проблеми розвитку транспорту і логістики: збірник наукових праць за матеріалами VII Міжнародної науково-практичної конференції. – Северодонецьк-Одеса, 26-28 квітня, 2017 р. – Северодонецьк: Вид-во Східно-українського національного університету ім. Володимира Даля, 2017. – С. 129-131.

*Роботи, що додатково відображають наукові результати дисертації:*

12. Берневек Т.И. Організація транспортного процесу та управління роботою флоту на ринку міжнародного судноплавства. Частина 1: монографія. / [авт. кол. Шибаетов О.Г., Михайлова Ю.В., Акімова О.В. та інш.] – Одеса: КУПРІЄНКО С.В., 2016. – С.116-121.
13. Берневек Т.И. Організація транспортного процесу та управління роботою флоту на ринку міжнародного судноплавства. Частина 2: монографія. / [авт. кол. Шибаетов О.Г., Михайлова Ю.В., Акімова О.В. та інш.] – Одеса: КУПРІЄНКО С.В., 2017. – С.79-84.

14. Берневек Т.І. Організація транспортного процесу та управління роботою флоту на ринку міжнародного судноплавства. Частина 3: монографія. / [авт. кол. Шибаєв О.Г., Дрожжин О.Л., Судник Н.В. та інш.] – Одеса: КУПРІЄНКО С.В., 2018. – С. 70-75.

### АНОТАЦІЯ

*Берневек Т. І. Управління успіхом проектів поповнення флоту на основі проактивних маркетингових досліджень.* – Кваліфікаційна наукова робота на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (доктора філософії) за фахом 05.13.22 – Управління проектами та програмами. – Одеський національний морський університет. – Одеса, 2018.

Для кожного виду проектів поповнення флоту встановлено основні класифікаційні ознаки, специфіка життєвих циклів, цінність та склад учасників. Визначено, що проактивні маркетингові дослідження є базою для забезпечення успіху проекту.

Розроблено концептуальну модель управління успіхом проектів поповнення флоту на основі проактивного маркетингу проекту. Встановлено зміст комплексу завдань проактивних маркетингових досліджень та їх розподіл за етапами життєвого циклу і галузей знань для основних видів проектів поповнення флоту.

В якості основних параметрів, що забезпечують успіх проекту на базі проактивного маркетингу, виділено об'єктні і часові. Сформульовано концепцію проактивного формування оптимальних параметрів проекту поповнення флоту на базі маркетингових досліджень. На її основі розроблено економіко-математичні моделі для двох видів проектів – будівництва судна і придбання судна.

*Ключові слова:* проект поповнення флоту, маркетингові дослідження, життєвий цикл, проактивний підхід, параметри проекту, успіх проекту.

### АННОТАЦИЯ

*Берневек Т. И. Управление успехом проектов пополнения флота на основе проактивных маркетинговых исследований* - Квалификационная научная работа на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук (доктора философии) по специальности 05.13.22 - Управление проектами и программами. – Одесский национальный морской университет, Одесса, 2018.

Для каждого вида проектов пополнения флота установлены основные классификационные признаки, специфика жизненных циклов, ценность и состав участников. Определено, что проактивные маркетинговые исследования являются базой для обеспечения успеха проекта.

Разработана концептуальная модель управления успехом проектов пополнения флота на основе проактивного маркетинга проекта. Установлено содержание комплекса задач проактивных маркетинговых исследований и их распределение по этапам жизненного цикла и областей знаний для основных видов проектов пополнения флота.

В качестве основных параметров, обеспечивающих успех проекта на базе проактивной маркетинга выделены объектные и временные. Сформулирована концепция проактивного формирования оптимальных параметров проекта пополнения флота на базе маркетинговых исследований. На ее основе разработаны экономико-математические модели для двух видов проектов - строительство судна и приобретение судна.

*Ключевые слова:* проект пополнения флота, маркетинговые исследования, жизненный цикл, проактивный подход, параметры проекта, успех проекта.

## ANNOTATION

*Bernevek T.I. Fleet replenishment projects success management based on proactive marketing research - Manuscript.*

Thesis for the degree of Candidate of Technical Sciences (Ph.D.) in specialty 05.13.22 – Project and Program Management. – Odessa National Maritime University. – Odessa, 2018.

In this thesis is solved relevant scientific problem of developing methodical bases of proactive marketing research in projects of the fleet replenishment in order to ensuring the success. Identified the main factors affecting the processes of the fleet replenishment: trends in the freight market; the volume of transport work on already known markets, opportunities to enter the new markets, the level of prices for ships, the state of the competitive environment. The main strategic goals, which stipulate the need to replenish the fleet of the shipping company are established.

The main types of replenishment projects on the fleet, that correspond to the following variants of the fleet replenishment are determined: construction of ships, the purchase of ships, leasing (bareboat-charter), short- and medium-term rent of ships (time-charter). For each selected type replenishment projects, the main classification characteristics, specific life cycles, value and composition of participants are established. The relationship between project marketing and marketing operating activities of shipping companies is identified. The object of marketing on the project of replenishment of the fleet is the product of the project, which may include: a fleet with a certain specialization and deadweight range; a fleet with a certain specialization of various deadweight range; a fleet with a various specialization; the ship of a certain specialization and deadweight.

The essence of various types of products of the replenishment projects of the fleet as objects of proactive marketing of operating activity is determined. The

main variants of the relationship between the life cycle of the project and the life cycle of the goods, as the main object of operational marketing, are analyzed.

The content of the complex of proactive marketing research tasks within the frames of the fleet replenishment and their distribution over the life cycle stages and areas of knowledge for the main types of the fleet replenishment projects is established.

The integrated influence of the dynamics of the market conditions associated with the replenishment projects of the fleet has been established on the parameters of the fleet replenishment projects (objective and temporary). The concept of proactive formation of optimal parameters of the project of fleet replenishment on the basis of marketing researches on the dynamics of conjunctures of the considered markets is formulated. On this basis economically-mathematical models for two types of replenishment projects have been developed - the construction of a ship and the acquisition of a ship. These models establish the object and time parameters of the fleet replenishment projects, as well as parts of own funds, source of financing and particular shipyard (for construction projects) under specific market conditions, taking into account their further development. The obtained results of experimental studies confirmed the accuracy of the models and their applicability in practice.

The scientific novelty of the results consists of the following:

For the first time, the essence of various types of products of the fleet replenishment projects as marketing objects has been determined, which develops theoretical provisions for the marketing of projects, taking into account the industry specificity of project management in shipping.

As well, for the first time the content of the complex of marketing research tasks and their structure for the life cycle stages and areas of knowledge for the main types of the fleet replenishment projects was established, which forms an accurate system of marketing research in these projects.

The further development received:

- determination of the main factors influencing the replenishment processes of the fleet, which most fully describes the system of prerequisites for the replenishment of the fleet;

- establishment of the main types of replenishment projects of the fleet, their classification characteristics, specifics of the life cycles, value and composition of the participants, which accurately characterizes the replenishment of the fleet as an object of project management;

- the concept and model of formation of optimal parameters for the project of replenishment of the fleet in specific market conditions, taking into account their further development, which ensures the establishment of adequate characteristics of the product of the project and the life cycle, taking into account the integrated influence of the market conjunctures associated with the project;

- the relationship between marketing of the project and marketing of the operating activities of shipping companies, which makes it possible to accurately differentiate the areas of responsibility for the project and operational activities.



The practical significance of the obtained results is that they provide an adequate structure and content of marketing research on projects for shipping companies. Some results are universal and can be used in project management in various fields (for example, the concept and model in a generalized form for establishing optimal project parameters). Some results have been tested in practice in the activities of the company “PLAZ”. Also, the results of the study are used in the educational process of the Odessa National Maritime University.

*Keywords:* fleet replenishment project, marketing research, life cycle, proactive approach, project parameters, project success.