

УДК 656.07: 005.4

DOI 10.47049/2226-1893-2024-1-91-105

МЕХАНІЗМ ОЦІНКИ РИЗИКІВ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ПРОЄКТІВ КОНЦЕСІЇ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ У МОРСЬКИХ ПОРТАХ

В.М. Пітерська

д.т.н., професор,

професор кафедри «Експлуатація портів і технологія вантажних робіт»

variwa@ukr.net

О.В. Логінов

к.т.н., доцент, доцент,

заступник директора навчально-наукового інституту морського флоту

ologinov@ukr.net

Л.В. Логінова

старший викладач кафедри «Філологія»

lv2003@ukr.net

Одеський національний морський університет, Одеса, Україна

Анотація. Метою дослідження є розробка науково-обґрунтованого механізму оцінки ризиків стейкхолдерів концесійних проєктів, що реалізуються у морських портах України. Завдання дослідження складались з встановлення стейкхолдерів проєкту концесії, ідентифікації ризиків учасників концесійного проєкту, розробки концептуальної моделі розподілу ризиків між стейкхолдерами проєкту концесії у морському порту, оцінки вагомості завданого збитку від виникнення ризиків на кожній фазі життєвого циклу проєкту концесії. Предметом дослідження є моделі і методи управління ризиками у проєктах концесії у морських портах.

Отримано наступні результати: були визначені стейкхолдери концесійного проєкту, до яких відносяться державні органи, бізнесові структури та населення певного регіону, де реалізується проєкт.

У роботі були ідентифіковані ризики концесійного проєкту і на цій основі здійснено розподіл ризиків між стейкхолдерами, що дозволило запропонувати концептуальну модель, яка враховує особливості діяльності кожного з учасників проєкту концесії та згрупує наведені ризики в залежності від поставлених цілей. Ризики були оцінені в залежності від ступеня завданого збитку та розподілені між стейкхолдерами за фазами життєвого циклу проєкту.

У роботі була проведена оцінка вагомості кожного з наведених ризиків і зроблено висновок, що найбільший вплив на ефективність реалізації концесійного проєкту в морському порту має ризик введення воєнного стану.

У роботі встановлено, що одним з напрямків реформування портової галузі, як елемента транспортної системи, є застосування механізмів державно-приватного партнерства. Проаналізувавши міжнародний досвід, було визначено ефективність реалізації проєктів концесії у морських портах. Було відмічено, що проєкти, у тому числі концесійні, пов'язані з високим ступенем ризику. Для управління ризиками концесійних проєктів запропоновано використовувати методологію проєктно-орієнтованого управління. Були ідентифіковані стейкхолдери проєкту, здійснено розподіл ризиків між ними та проведена оцінка вагомості ризиків при реалізації проєктів концесії у морських портах. Це дозволило згрупувати ступені можливого збитку від настання ризиків на значний, середній та незначний збиток та оцінити можливий вплив ризику на фази життєвого циклу концесійного проєкту. У підсумку була запропонована концептуальна модель розподілу ризиків між стейкхолдерами та оцінена вагомість кожного з представлених у роботі ризиків для проєкту концесії, що реалізується у морському порту.

Ключові слова: морський порт, управління проєктами, ризик, стейкхолдер, транспортна система, життєвий цикл.

UDC 656.07: 005.4

DOI 10.47049/2226-1893-2024-1-91-105

RISK ASSESSMENT MECHANISM OF STAKEHOLDERS OF CONCESSION PROJECTS IMPLEMENTED IN SEAPORTS

V.M. Piterska

Doctor of Sciences (Engineering), Professor,
Professor of the Department of Port Operation and Cargo Handling Technology
varuwa@ukr.net

O.V. Lohinov

PhD (Engineering), Associate Professor, Vice Director of the Merchant Marine Institute
ologinov@ukr.net

L.V. Lohinova

Senior Lecturer of the Department of Philology
llv2003@ukr.net <mailto:ologinov@ukr.net>

Odesa National Maritime University, Odesa, Ukraine

Abstract. *The purpose of the research is to develop a scientifically based mechanism for assessing the risks of stakeholders of concession projects implemented in the seaports of Ukraine. The objectives of the research consisted of identifying the stakeholders of the concession project, identifying the risks of them, developing a conceptual model for the distribution of risks between the stakeholders, and assessing the significance of the damage caused by the occurrence of risks at each phase of the life cycle of the concession project.*

The following results were obtained: the stakeholders of the concession project were identified. The risks were classified according to the degree of damage caused. This made it possible to distribute the considered risks of the concession project in a seaport among the project stakeholders across the phases of the life cycle. The work assessed the significance of each of the above risks and concluded that the risk of martial law being implemented has the greatest impact on the effectiveness of the implementation of a concession project in a seaport.

Having analyzed international experience, the effectiveness of the implementation of concession projects in seaports was determined. It was noted that projects, including concessions, are associated with a high degree of risk. Project stakeholders were identified, risks were distributed between them and the significance of risks was assessed when implementing concession projects in seaports. This made it possible to group the degrees of possible damage from the occurrence of risks into significant, medium and minor damage and to assess the possible impact of the risk on the phases of the life cycle of the concession project. As a result, a conceptual model of risk distribution between stakeholders was proposed and the significance of each of the risks presented in the work for a concession project implemented in a seaport was assessed.

Keywords: *seaport, project management, risk, stakeholder, transport system, life cycle*

Вступ. Морські порти є одним із важливих елементів міжнародної системи доставки вантажів. Ефективному розвитку портів сприяє використання сучасної методології стратегічного та оперативного управління, у тому числі механізмів та методів проектно-орієнтованого управління діяльністю підприємств.

Одним з видів реформування морських портів, який був застосований державою до введення в Україні воєнного стану, була реалізація проектів державно-приватного партнерства, як одного з головних пріоритетних напрямків стратегічних програм розвитку транспортної галузі в рамках ефективної взаємодії бізнесових та державних структур. Ці дії мали на меті відновлення темпів зростання міжнародної системи доставки вантажів та модернізацію морського транспортного комплексу.

Постановка проблеми. У зв'язку з введенням воєнного стану в Україні простежується зниження вантажопотоків через морські порти України, що призводить до зменшення темпів розвитку підприємств та організацій транспортної сфери. Однак стратегічною ціллю у сфері функціонування транспортного комплексу має стати забезпечення стійкого розвитку підприємств транспортної галузі у нинішніх умовах появи ризиків у системі доставки вантажів.

Реалізація успішних проектів концесії вимагає значних управлінських можливостей та якостей, які можуть бути забезпечені лише за допомогою створення належної методологічної бази ризико-орієнтованого управління, яка ґрунтується на досвіді реалізації проектів державно-приватного партнерства за кордоном. Відповідні міжнародні стратегії та нормативні акти передбачають використання елементів державно-приватного партнерства як потенційно ефективного засобу реалізації інфраструктурних проектів, які забезпечують досягнення державних цілей шляхом об'єднання різних форм державних і приватних ресурсів на основі

використання методології проектно-орієнтованого управління діяльністю підприємств морського транспорту.

Огляд останніх досліджень і публікацій. Проекти державно-приватного партнерства залучають як державний, так і приватний сектори для надання товарів і послуг, які зазвичай постачаються державним сектором, одночасно послаблюючи жорсткі бюджетні обмеження, накладені на державні витрати [1-3]. Реалізація проектів концесії є однією з найбільш поширених форм державно-приватного партнерства, яку впроваджують у процеси реформування підприємств транспортної галузі [4-6].

У роботах [7; 8] наголошено, що особливістю застосування методології проектно-орієнтованого управління морськими портами полягає в тому, що держава в рамках реалізації проектів концесії у морських портах залишається власником майна, що є предметом угоди про реалізацію проекту концесії в порту [9]. При цьому держава отримує певну плату за використання приватним інвестором інфраструктурних елементів порту та надає право бізнесовій структурі виконувати протягом певного терміну функцій по реформуванню об'єкту концесії [10; 11]. У роботах [12-14] вказано, що реалізація концесійних проектів у морських портах передбачає надання концесіонеру права на створення та управління об'єктом (портом), а також надання послуг з обслуговування вантажовласників та судновласників. Отже, інвестор отримує в експлуатацію портову інфраструктуру, вкладає в неї кошти з метою модернізації портового обладнання для подальшого отримання прибутку від збільшення обсягів вантажопотоків та кількості суднозаходів у порт [15].

Важливою особливістю проектів концесії, яка впливає на ефективність їхньої реалізації у морських портах, є наявність високого ступеня ризику, що негативно впливає на ефективність розвитку підприємств транспортної галузі [16]. Дана форма проектів державно-приватного партнерства має ризик затримки під час будівництва, модернізації об'єктів портової інфраструктури, а також значного збільшення витрат. Однак, основні негативні наслідки для процесу ефективного функціонування транспортної системи на даний час має ризик введення воєнного стану в Україні.

У цих умовах актуальним стає використання механізмів ризико-орієнтованого управління, як одного з найважливіших напрямків забезпечення стійкого розвитку морських портів.

Формулювання мети та завдання дослідження. Метою даного дослідження є розробка науково-обґрунтованого механізму оцінки ризиків стейкхолдерів проекту концесії у морському порту.

Завданнями дослідження є ідентифікація стейкхолдерів концесійного проекту в порту, визначення ризиків, які виникають в рамках діяльності певного стейкхолдера концесійного проекту, розробка концептуальної моделі розподілу ризиків між учасниками концесійного проекту у морському порту, оцінка вагомості наслідків виникнення ризиків на кожній фазі життєвого циклу проекту концесії.

Виклад основного матеріалу дослідження. Стратегічною ціллю реалізації проектів концесії у морських портах є досягнення потенційних переваг порівняно з традиційними методами реформування транспортної інфраструктури. Особливос-

тями впровадження елементів проектного управління у діяльність портів при укладанні концесійної угоди є наступне:

– можливість підвищення ефективності впровадження концесійного проекту шляхом швидшого завершення окремих проектів модернізації портової інфраструктури;

– можливість забезпечення ефективного рівня модернізації елементів портової інфраструктури завдяки проектно-орієнтованому підходу протягом життєвого циклу концесійного проекту;

– можливість дострокового виконання запланованої програми державних інвестицій на реформування портів з причини наявності додаткового фінансування приватних інвесторів, які разом з державними органами є стейкхолдерами концесійного проекту;

– можливість поєднання досвіду діяльності державних і бізнесових структур у сфері проведення поглибленої оцінки проекту та розробки техніко-економічного обґрунтування з досягненням поставлених цілей стейкхолдерами проекту концесії, що буде реалізовуватись у морському порту;

– можливість розподілу ризиків між державою та бізнесовою структурою, що призведе до ефективного використання ресурсів проекту.

Великі масштаби, висока вартість і довготривалість концесійних проектів вимагають особливих кроків для попередження негативних наслідків при виникненні ситуацій ризику. Організація економічного співробітництва та розвитку визначає державно-приватні партнерства як довгострокові договірні домовленості між урядом і приватним партнером, за допомогою яких останній надає та фінансує державні послуги, використовуючи капітальні активи, розділяючи відповідні ризики [17]. Варто зазначити, що концесійні проекти не відрізняються за характером і результатами від традиційних проектів, але вони демонструють деякі відмінності, що стосується управління проектами.

Реалізація проектів концесії у морських портах України спрямована на максимізацію переваг застосування проектно-орієнтованого підходу до реформування транспортної галузі шляхом поєднання та розвитку відповідних сильних сторін державного та приватного досвіду. Таким чином створюється додаткова якість портової інфраструктури і забезпечуються стимули для визначення інноваційних рішень у наданні портових послуг.

Головна відмінність проектів концесії полягає в наявності і розподілі ризиків між державною і бізнесовою структурою, які виступають стейкхолдерами проекту. Ризики повинні розподілятися між стейкхолдерами концесійного проекту, що реалізується у морському порту. При цьому цей розподіл має здійснюватися з огляду на те, який учасник проекту найкраще підходить для управління ризиками, з метою досягнення балансу між перенесенням ризику та компенсацією для сторони, яка несе ризик.

Бізнесова структура несе відповідальність за ризики, пов'язані з проектуванням, будівництвом, фінансуванням, експлуатацією та обслуговуванням портової інфраструктури. При цьому державні органи мають зменшувати негативний вплив на ефективність реалізації концесійного проекту в порту внаслідок регуляторних та політичних ризиків.

Важливо зазначити що перевагою проєктів концесії, що реалізуються у морських портах, є можливість забезпечення ефективного рівня модернізації портової інфраструктури за допомогою управління всіма фазами життєвого циклу проєкту, оскільки бізнесова структура, відповідальна за реформування порту, також відповідає за експлуатацію та підтримку портової інфраструктури протягом усього концесійного проєкту.

Наявність ризику щодо певної технології та певних показників протягом зазвичай тривалого терміну реалізації концесійного проєкту в порту викликає появу ризику технологічного старіння портового обладнання, що неминуче пов'язано з ризиком зменшення прибутку, щойно нова технологія стає доступною. При цьому бізнесова структура має здійснювати планування ресурсів на модернізацію, експлуатацію, технічне обслуговування елементів портової інфраструктури, надання послуг судовласникам та вантажовласникам на довгострокову перспективу з урахуванням розробки заходів для попередження негативного впливу від виникнення ситуацій ризику при реалізації концесійного проєкту в порту.

У підсумку отримуємо функцію взаємозв'язку впливу ризиків від реалізації i -го концесійного проєкту в порту на трьох рівнях: рівні державних структур, рівні бізнесової сфери, рівні цивільної складової.

Отримаємо

$$K_i = f(S_i; B_i; C_i), \quad (1)$$

де S_i – перспективи виникнення ризиків для державних органів при реалізації i -го проєкту концесії в порту;

B_i – перспективи виникнення ризиків для бізнесових структур при реалізації i -го проєкту концесії в порту;

C_i – перспективи виникнення ризиків для цивільних структур, у тому числі населення регіону, при реалізації i -го проєкту концесії в порту.

Для деталізації рівня впливу, а отже і подальшого прогнозування ступеня ризику, який може виникнути при реалізації концесійного проєкту, пропонуємо враховувати наступні складові потенційного ризику для всіх трьох стейкхолдерів проєкту концесії в морському порту.

Отже, для структур державної влади маємо наступні чинники ризику при реалізації i -го проєкту концесії в порту:

$$S_i = f(G_i; T_i; E_i), \quad (2)$$

де G_i – ризик збільшення бюджетного навантаження за рахунок зменшення частини витрат бізнесових структур при реалізації проєкту концесії в j -му порту;

T_i – ризик зменшення рівня податкових надходжень у бюджет держави при реалізації i -го проєкту концесії в порту;

E_i – ризик зменшення економічної ефективності управління державною власністю при реалізації i -го проєкту концесії в порту.

Для забезпечення успішності реалізації проєктів концесії у портах зі сторони держави має існувати надійна та комплексна правова та інституційна база,

яка стосується законодавчої спроможності органів державної влади здійснювати ефективне регулювання бізнес-процесів та захист інтересів трудового колективу порту у разі порушення певних узгоджених правил організації трудових відносин.

Наступним стейкхолдером концесійного проекту, що впроваджується в морському порту, є бізнесові структури, що виступають приватними інвесторами проекту. Для залучених у реалізацію проекту бізнесових структур чинники ризику розподіляються наступним чином:

$$B_i = f(P_i; L_i; V_i), \quad (3)$$

де P_i – ризик зменшення або відміни податкових пільг для бізнесових структур при реалізації i -го проекту концесії в порту;

L_i – ризик зменшення державного фінансування (у разі наявності) при реалізації i -го проекту концесії в порту;

V_i – ризик неотримання запланованого прибутку при реалізації i -го проекту концесії в порту.

При розгляді ризиків для населення певного регіону держави, у тому числі трудового колективу порту, де буде реалізовуватись i -й проект концесії, можна відмітити наявність наступних ризиків:

$$C_i = f(Q_i; W_i; U_i; A_i), \quad (4)$$

де Q_i – ризик зниження якості портових послуг при реалізації i -го проекту концесії в порту;

W_i – ризик зниження кількості робочих місць при реалізації i -го проекту концесії в порту;

U_i – ризик підвищення собівартості портових послуг при реалізації i -го проекту концесії в порту;

A_i – ризик порушення екологічної безпеки регіону при реалізації i -го проекту концесії в порту.

Отже, відобразимо на рис. 1 концептуальну модель розподілу ризиків між стейкхолдерами концесійного проекту, що реалізується в морському порту.

Варто зазначити, що державний партнер має враховувати потреби населення і чітко аналізувати інформацію, надану у техніко-економічному обґрунтуванні бізнесовими структурами, чиї цілі можуть не в повній мірі відповідати суспільним інтересам.

Розподіл ризиків здійснюється залежно від ступеня завданих збитків стейкхолдерам проекту концесії в порту, який визначається наступним чином [18]:

– значний ступінь збитків (ЗСЗ) передбачає ймовірність появи збитків у разі незавершення концесійного проекту (певного його етапу) внаслідок чого послуги, що надаються портом, будуть неконкурентоспроможними (при цьому фінансування було здійснено в повному обсязі, мають місце значні втрати коштів);

– середній ступінь збитків (ССЗ) передбачає, що витрати на концесійний проект у порту не окупилися повному обсязі (витрати компенсуються страховими виплатами);

– незначний ступінь збитків (НСЗ) виходить із можливості появи несуттєвих втрат, що компенсуються доходом від надання портових послуг.

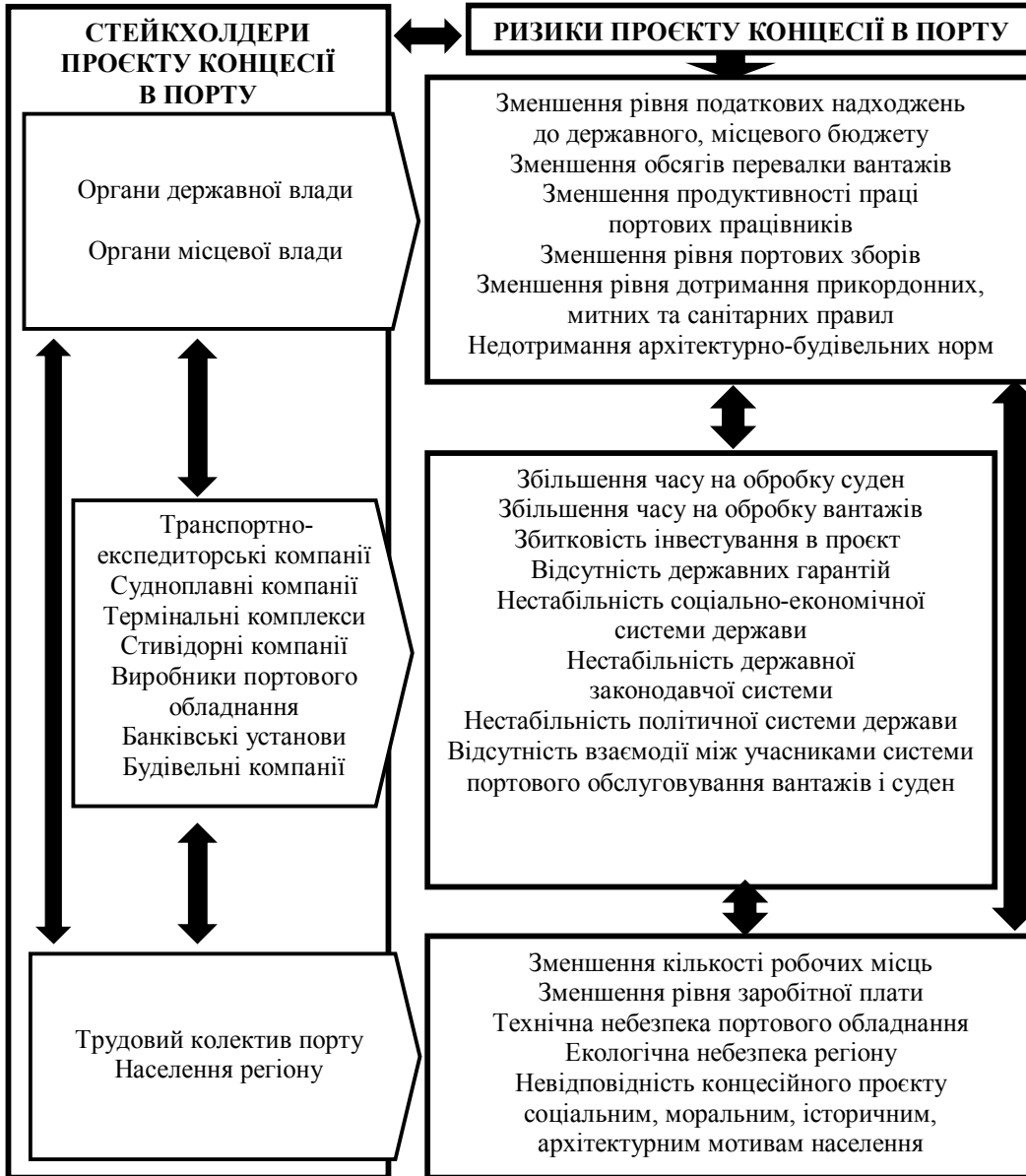


Рис. 1. Концептуальна модель розподілу ризиків між стейкхолдерами проєкту концесії в порту

Приймемо у якості основних ризиків, що завдають найбільший вплив на процес реалізації проєкту концесії в порту, наступні складові:

1. Ризик воєнного стану.
2. Ризик проблем з електропостачанням.

3. Корупційний ризик.
4. Екологічний ризик.
5. Ризик відсутності досвіду взаємодії стейкхолдерів.
6. Ризик недостатніх державних гарантій.
7. Ризик підвищення вартості обладнання та матеріалів.

У табл. 1 покажемо розподіл ступеня збитку від появи вищезазначених ризиків концесійного проекту за фазами життєвого циклу – ініціації, планування, виконання, моніторингу і контролю, закриття проекту.

Таблиця 1

Розподіл ступеня збитку від ризиків і-го концесійного проекту в порту

Ризик	Фаза життєвого циклу проекту концесії в порту				
	ініціація	планування	виконання	моніторинг і контроль	закриття
Ризик воєнного стану	ЗСЗ	ЗСЗ	ЗСЗ	ЗСЗ	ЗСЗ
Ризик проблем з електропостачанням	ЗСЗ	ЗСЗ	ЗСЗ	ЗСЗ	ЗСЗ
Корупційний ризик	ЗСЗ	ЗСЗ	ЗСЗ	ЗСЗ	ЗСЗ
Екологічний ризик	ССЗ	ЗСЗ	ЗСЗ	ССЗ	ЗСЗ
Ризик відсутності досвіду взаємодії стейкхолдерів	ЗСЗ	ССЗ	ЗСЗ	ССЗ	ССЗ
Ризик недостатніх державних гарантій	ССЗ	ЗСЗ	ЗСЗ	ССЗ	ЗСЗ
Ризик підвищення вартості обладнання та матеріалів	ССЗ	ССЗ	ЗСЗ	ССЗ	ЗСЗ

Оцінка вагомості впливу ризиків на процес впровадження і-го проекту концесії в морському порту з урахуванням ймовірності появи наведених у табл.1 ризиків представлена на рис. 2.

Проаналізувавши отримані результати, можна констатувати, що найбільший вплив на концесійний проєкт має ризик воєнного стану, ризик проблем з електропостачанням, корупційний ризик та екологічний ризик.

Всі наведені ризики мають бути враховані стейкхолдерами проєкту концесії та розподілені між ними в залежності від спроможності кожного з учасників проєкту запобігти можливим збиткам від настання ситуації ризику.

Неефективний розподіл ризиків між стейкхолдерами концесійного проєкту в порту призведе до зменшення стимулів для бізнесової структури, як приватного партнера проєкту, можливого збільшення вартості проєкту концесії, а також до зменшення доходів від реалізації проєкту для державного партнера.

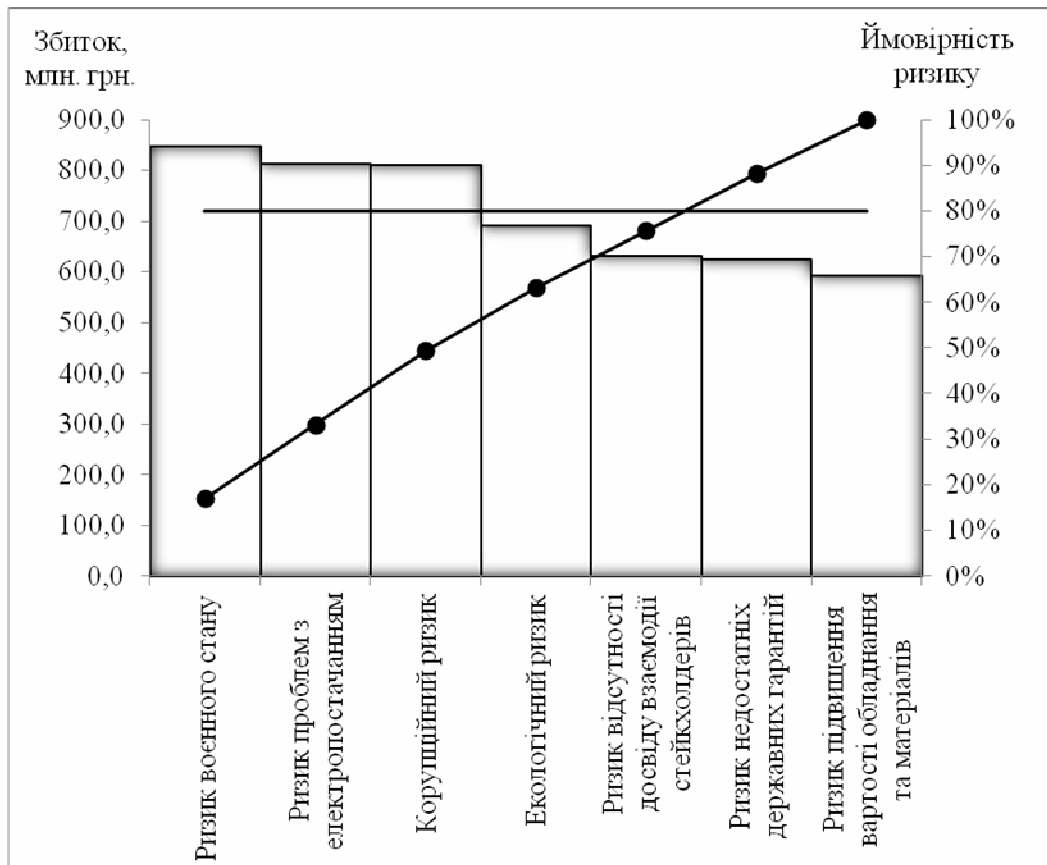


Рис. 2. Вагомість ризиків при реалізації проєкту концесії в порту

Однією з причин ідентифікації цілей учасників концесійного проєкту є можливість розподілу ризиків відповідно до принципу, що їх повинен нести той стейкхолдер проєкту, який найкраще підходить для управління ними.

Ключовим фактором успіху впровадження механізмів проєктно-орієнтованого управління у діяльність порту є здатність визначити та правильно розподілити

ризиків концесійного проекту, щоб досягти оптимального балансу між перенесенням ризику та компенсацією для сторони, яка несе ризик.

Невиконання цієї умови може мати негативний вплив на досягнення цілей проекту та спричинити певні фінансові, екологічні та інші збитки для всіх стейкхолдерів концесійного проекту.

Висновки. У роботі запропоновано механізм управління ризиками при реалізації проектів концесії у морських портах.

У рамках проведення дослідження були встановлені стейкхолдери концесійного проекту, до яких було віднесено органи державної влади, бізнесові структури та населення регіону, де реалізується проект.

Для кожного з стейкхолдерів були ідентифіковані ризики та запропонована концептуальна модель розподілу ризиків між учасниками концесійного проекту у морському порту, яка дозволяє зробити висновок про характер і ступінь можливого збитку від настання ризику.

Була проведена оцінка вагомості наслідків виникнення ризиків на кожній фазі життєвого циклу проекту концесії з встановленням ступеня збитку, який може спричинити ризики на процес реалізації проекту. Встановлено, що найбільшу вагомість мають ризики воєнного стану, проблем з електропостачанням, корупції та екологічної небезпеки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Хакс О. Інфраструктурний прорив: як створити порт світового рівня?: веб-сайт. URL: https://biz.ligazakon.net/ru/analytys/202368_infrastruktur-nyy-proryv-kak-sozdat-port-mirovogo-urovnya (дата звернення 05.02.2024).
2. Власова В.П. Аналіз та систематизація методичних підходів до визначення розміру концесійних платежів у морських портах. *Бізнес Інформ.* 2016. № 11. С. 149-155.
3. Шемаєв В. Від Антверпена до Роттердама: Що може дати українським портам європейський досвід: веб-сайт. URL: https://cfts.org.ua/articles/ot_antverpena_do_rotterdama_cho_mozhet_dat_ukrainskim_portam_evropeyskiy_opyt_1150/87511 (дата звернення 05.02.2024).
4. Pitera V., Shakhov A. (2018), «Development of the Methodological Proposals for the Use of Innovative Risk-Based Mechanism in Transport System», *International Journal of Engineering & Technology (UAE)*, vol. 7 (4.3), P. 257-261. DOI: <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.3.20129>.
5. Shakhov A., Pitera V., Botsaniuk V. and Sherstiuk O., «Mechanisms for Goal Setting and Risk Management of Concession Projects in Seaports», 2020 IEEE 15th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), 2020, pp. 185-189, doi: 10.1109/CSIT49958.2020.9321963.
6. Shakhov A., Pitera V., Sherstyuk O., Botsaniuk V. and Babayev I., «Mechanisms for the effective sharing of risks of seaport concession projects,» *Proceedings of the 2nd International Workshop IT Project Management (ITPM 2021)*, Slavsko, Lviv region, Ukraine, February P. 16-18, 2021, *CEUR Workshop Proceedings*, vol. 2851, 2021, pp. 34-44.

7. Wiecher C., Tendyra P., Wolff C. *Scenario-based Requirements Engineering for Complex Smart City Projects*. 2022 IEEE European Technology and Engineering Management Summit (E-TEMS). Bilbao, Spain. 2022, P. 97-102, DOI: <https://doi.org/10.1109/E-TEMS53558.2022.9944441>.
8. Domanskyi V., Wolff C., Sachenko A., Badasian A.A *Hybrid Method for Managing Agile Team in a Distributed Environment*. 2021 11th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS). Cracow, Poland. 2021. P. 247-251, DOI: <https://doi.org/10.1109/IDAACS53288.2021.9660882>.
9. Mikhridinova N., Wolff C., Hussein B. *Data Acquisition Framework For Competence Profiles Selection and Project Staffing*. 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS). Metz, France. 2019. P. 835-838, DOI: <https://doi.org/10.1109/IDAACS.2019.8924379>.
10. Kosenko V. *Система підтримки прийняття рішень в плануванні інвестиційних проектів. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості*. 2018. № 4 (6). С. 113-119. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2018.6.113>.
11. A. Shakhov, O. Kyryllova, O. Sagaydak, V. Pitera, O. Sherstiuk, «*Conceptual risk-oriented model of goal setting in the implementation of concession projects in seaports*», *Proceedings of the 3rd International Workshop IT Project Management (ITPM 2022)*, Kyiv, Ukraine, August 26, 2022, *CEUR Workshop Proceedings*, 2022, 3295, P. 149-158.
12. Fedorovich O. , Kosenko V., Lutai L., Zamirets I. *Методи та моделі дослідження інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності проектно-орієнтованого підприємства при створенні інноваційних високотехнологічних виробів. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості*. 2022. № 3 (21). С. 51-59. DOI: <https://doi.org/10.30837/ITSSI.2022.21.051>.
13. Fedorovich O., Kosenko V., Pronchakov Y. *Управління модернізацією підприємства, що розвивається в умовах короткострокової перспективи. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості*, 2020. №1 (11). С. 90-96. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2020.11.090>.
14. Shakhov A., Pitera V., Botsaniuk V. and Sherstiuk O., «*Competitiveness Assessment of Services in Seaport Concession Projects*», 2022 IEEE 17th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), 2022, P. 406-409, doi: [10.1109/CSIT56902.2022.10000554](https://doi.org/10.1109/CSIT56902.2022.10000554).
15. Shakhov A., Pitera V., Sherstiuk O., Botsaniuk V. *Механізми ризико-орієнтованого управління концесійними проектами в морських портах. Розвиток транспорту*. 2020. № 1(6). С. 30-39. <https://doi.org/10.33082/td.2020.1-6.03>.

16. Samoilovska V., Kyryllova O., Piterska V., «Model for Evaluating the Efficiency of Seaports Development Projects Based on the Quality 4.0 Information and Analytical System», *Proceedings of the 4th International Workshop IT Project Management (ITPM 2023), Warsaw, Poland, May 19, 2023, CEUR Workshop Proceedings, 2023, vol. 3453, P. 1-12.*
17. *Special Report «Public Private Partnerships in the EU: Widespread shortcomings and limited benefits»: веб-сайт. URL: https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR18_09/SR_PPP_EN.pdf (дата звернення 05.02.2024).*
18. Piterska V., Samoilovska V., Adakhovskiy V., «Assessment of Port Concession Projects Quality Based on the Information and Analytical Risk Management System», *Proceedings of the 4th International Workshop IT Project Management (ITPM 2023), Warsaw, Poland, May 19, 2023, CEUR Workshop Proceedings <https://www.scopus.com/sourceid/21100218356?origin=resultlist>, 2023, vol. 3453, pp. 71-81.*

REFERENCES

1. Hacks O., «Infrastructure breakthrough: how to create a world-class port?» [*Infrastrukturnyi proryv: yak stvoryty port svitovoho rivnia?*], available at: https://biz.ligazakon.net/ru/analytics/202368_infrastrukturnyy-proryv-kak-sozdat-port-mirovogo-urovnya (last accessed 05.02.2024).
2. Vlasova V.P. (2016), «Analysis and systematization of methodical approaches to determining the amount of concession payments in seaports» [*Analiz ta systematyzatsiia metodychnykh pidkhodiv do vyznachennia rozmiru kontsesiinykh platezhiv u morskykh portakh*], *Business Inform*, No. 11, P. 149-155.
3. Shemaev V., «From Antwerp to Rotterdam: What European experience can give Ukrainian ports» [*Vid Antverpena do Rotterdama: Shcho mozhe daty ukrainskym portam yevropeyskyi dosvid*], available at: https://cfts.org.ua/articles/ot_antverpena_do_rotterdama_cho_mozhet_dat_ukrainskim_portam_evropeyskiy_opyt_1150/87511 (last accessed 05.02.2024).
4. Piterska V., Shakhov A. (2018), «Development of the Methodological Proposals for the Use of Innovative Risk-Based Mechanism in Transport System», *International Journal of Engineering & Technology (UAE)*, vol. 7 (4.3), P. 257-261. DOI: <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.3.20129>.
5. Shakhov A., Piterska V., Botsaniuk V. and Sherstiuk O., «Mechanisms for Goal Setting and Risk Management of Concession Projects in Seaports», *2020 IEEE 15th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), 2020, P. 185-189, doi: 10.1109/CSIT49958.2020.9321963.*

6. Shakhov A., Pitera V., Sherstyuk O., Botsaniuk V. and Babayev I., «Mechanisms for the effective sharing of risks of seaport concession projects», *Proceedings of the 2nd International Workshop IT Project Management (ITPM 2021)*, Slavsko, Lviv region, Ukraine, February 16-18, 2021, *CEUR Workshop Proceedings*, vol. 2851, 2021, P. 34-44.
7. Wiecher C., Tendyra P., Wolf, C. (2022), «Scenario-based Requirements Engineering for Complex Smart City Projects», *2022 IEEE European Technology and Engineering Management Summit (E-TEMS)*. Bilbao, Spain, P. 97-102, DOI: <https://doi.org/10.1109/E-TEMS53558.2022.9944441>.
8. Domanskyi V., Wolff C., Sachenko A., Badasian A. (2021), «A Hybrid Method for Managing Agile Team in a Distributed Environment», *2021 11th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS)*. Cracow, Poland, P. 247-251, DOI: <https://doi.org/10.1109/IDAACS53288.2021.9660882>.
9. Mikhridinova N., Wolff C., Hussein B. (2019), «Data Acquisition Framework For Competence Profiles Selection and Project Staffing», *2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS)*, Metz, France, P. 835-838, DOI: <https://doi.org/10.1109/IDAACS.2019.8924379>.
10. Kosenko V. (2018), «Decision support system in planning investment projects», *Innovative technologies and scientific solutions for industries*, No. 4 (6), P. 113-119. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2018.6.113>.
11. Shakhov A., Kyrylova O., Sagaydak O., Pitera V., Sherstiuk O., «Conceptual risk-oriented model of goal setting in the implementation of concession projects in seaports», *Proceedings of the 3rd International Workshop IT Project Management (ITPM 2022)*, Kyiv, Ukraine, August 26, 2022, *CEUR Workshop Proceedings*, 2022, 3295, P. 149-158.
12. Fedorovich O., Kosenko V., Pronchakov Y. *Управління модернізацією підприємства, що розвивається в умовах короткострокової перспективи. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості*, 2020. № 1 (11). С. 90-96. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2020.11.090>.
13. Fedorovich O., Kosenko V. and Pronchakov Y. (2020), «Management of the modernization of the enterprise developing in the conditions of the short-term prospect», *Innovative technologies and scientific solutions for industries*, (1 (11), P. 90-96. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2020.11.090>.
14. Shakhov A., Pitera V., Botsaniuk V. and Sherstiuk O., «Competitiveness Assessment of Services in Seaport Concession Projects», *2022 IEEE 17th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT)*, 2022, P. 406-409, doi: [10.1109/CSIT56902.2022.10000554](https://doi.org/10.1109/CSIT56902.2022.10000554).
15. Shakhov A., Pitera V., Sherstiuk O., Botsaniuk V. (2020), «Mechanisms for risk-oriented management of concession projects in seaports», *Transport Development*, No. 1(6), P. 30-39. <https://doi.org/10.33082/td.2020.1-6.03>.

16. Samoilovska V., Kyryllova O., Piterska V., «Model for Evaluating the Efficiency of Seaports Development Projects Based on the Quality 4.0 Information and Analytical System», *Proceedings of the 4th International Workshop IT Project Management (ITPM 2023), Warsaw, Poland, May 19, 2023, CEUR Workshop Proceedings, 2023, vol. 3453, P. 1-12.*
17. *Special Report «Public Private Partnerships in the EU: Widespread shortcomings and limited benefits», available at: URL: https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR18_09/SR_PPP_EN.pdf (last accessed 05.02.2024).*
18. Piterska V., Samoilovska V., Adakhovskiy V., «Assessment of Port Concession Projects Quality Based on the Information and Analytical Risk Management System», *Proceedings of the 4th International Workshop IT Project Management (ITPM 2023), Warsaw, Poland, May 19, 2023, CEUR Workshop. Proceedings <https://www.scopus.com/sourceid/21100218356?origin=resultlist>, 2023, vol. 3453, P. 71-81.*

Стаття надійшла до редакції 29.01.2024

Посилання на статтю: Пітерська В.М., Логінов О.В., Логінова Л.В. Механізм оцінки ризиків стейкхолдерів проєктів концесії, що реалізуються у морських портах: *Вісник Одеського національного морського університету*: 36. наук. праць, 2024. № 1 (72). С.91-105. DOI 10.47049/2226-1893-2024-1-91-105.

Article received 29.01.2024

Reference a journalartic: Piterska V.M., Lohinov O.V., Lohinova L.V. Risk assessment mechanism of stakeholders of concession projects implemented in seaports: *Herald of the Odesa national maritime university*: Coll. scient. works, 2024. № 1 (72). 91-105. DOI 10.47049/2226-1893-2024-1-91-105.