

УДК: 56.5:656.63

Траченко Л. А.,
auditor.kandidat@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-5505-1345,
Researcher ID: B-4175-2015,

д.е.н., проф., професор кафедри підприємництва та туризму Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та інноваційного підприємництва, Одеський національний морський університет, м. Одеса

РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ УСПІШНОГО УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ У СФЕРІ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

Анотація. Статтю присвячено питанням впровадження ризик-менеджменту на підприємствах морського транспорту як засобу успішного управління діяльністю та забезпечення конкурентних переваг. Доведено, що ризик-менеджмент є дієвим інструментом реагування на економічні зміни, який містить комплекс управлінських заходів, спрямованих на ідентифікацію, аналіз та контроль ризиків. Наголошено на тому, що нині управління ризиками є автономною сферою управлінської діяльності підприємств і належить до розряду другорядних процесів, які тільки доповнюють базові підсистеми управління. Обґрунтовано, що відсутність цілісної системи ризик-менеджменту у сфері морського транспорту може призвести до непередбачених фінансових збитків, втрати репутації, зниження конкурентоспроможності в умовах посиленої конкуренції та нестабільності ринку. Встановлено, що для мінімізації впливу ризиків на бізнес у сфері морського транспорту необхідно виявляти причини їх виникнення і можливі наслідки, нейтралізувати негативний вплив на діяльність та постійно переглядати й оновлювати арсенал методів щодо управління ризиками. Акцентовано увагу на тому, що важливою особливістю діяльності морського транспорту є участь у міжнародній торгівлі, що вимагає дотримання міжнародних норм та стандартів, а також співпраці між державами у сфері безпеки та охорони навколишнього середовища. Розглянуто ключові вимоги до безпеки морського транспорту, пов'язані з діяльністю таких міжнародних організацій, як Міжнародна морська організація (IMO), розробленням наступних документів: Міжнародна конвенція з охорони життя на морі (SOLAS), Міжнародний кодекс управління безпекою (ISM) тощо. Виявлено, що діяльність морського транспорту супроводжується людськими втратами, псуванням вантажів і забрудненням навколишнього середовища. Наведено класифікацію ризиків морського транспорту та визначено вплив певних факторів на їх виникнення. Доведено, що управління ризиками у судноплавстві спрямоване на безпеку екіпажів та пасажирів, запобігає забрудненню морського середовища та екологічним катастрофам, підтримує економічну стабільність морської торгівлі. Запропоновано впровадження інтегрованої системи ризик-менеджменту (integrated risk management – IRM) у сфері морського транспорту та застосування міжнародного стандарту ISO 31000:2018. Обґрунтовано необхідність адаптації процесів ризик-менеджменту до своїх унікальних потреб, забезпечивши узгодження IRM з бізнес-цілями та інтеграцію з системами управління якістю, в контексті вимог міжнародного стандарту ISO 9001:2015. Наголошено на доцільності використання FMEA-аналізу як ефективного методу щодо виявлення, ідентифікації та оцінювання ризиків.

Ключові слова: ризик-менеджмент, система управління, морський транспорт, безпека, IRM, ISO 31000:2018, ISO 9001:2015, FMEA-аналіз.

Trachenko L. A.,
auditor.kandidat@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-5505-1345,
Researcher ID: B-4175-2015,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Entrepreneurship and Tourism, Educational and Scientific Institute of Information Technologies and Innovative Entrepreneurship, Odesa National University of Maritime, Odesa

RISK MANAGEMENT AS A TOOL FOR SUCCESSFUL MANAGEMENT OF ACTIVITIES IN THE MARITIME TRANSPORT SPHERE

Abstract. The article is devoted to the issues of implementing risk management at maritime transport enterprises as a means of successful management of activities and ensuring competitive advantages. It is proved that risk management is an effective tool for responding to economic changes, which includes a set of management measures aimed at identifying, analyzing and controlling risks. It is emphasized that currently risk management is an autonomous sphere of management activities of enterprises and belongs to the category of secondary processes that only complement the

basic management subsystems. It is substantiated that the absence of a holistic risk management system in the maritime transport sector can lead to unforeseen financial losses, loss of reputation, and a decrease in competitiveness in conditions of increased competition and market instability. It has been established that in order to minimize the impact of risks on business in the field of maritime transport, it is necessary to identify the causes of their occurrence and possible consequences, neutralize the negative impact on activities and constantly review and update the arsenal of risk management methods. Attention is focused on the fact that an important feature of maritime transport activities is participation in international trade, which requires compliance with international norms and standards, as well as cooperation between states in the field of safety and environmental protection. The key requirements for maritime transport safety related to the activities of such international organizations as the International Maritime Organization (IMO), the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), the International Safety Management Code (ISM), etc. have been considered. It has been revealed that maritime transport activities are accompanied by human losses, cargo damage and environmental pollution. A classification of maritime transport risks has been presented and the influence of certain factors on their occurrence has been determined. It is proven that risk management in shipping is aimed at the safety of crews and passengers, prevents pollution of the marine environment and environmental disasters, and supports the economic stability of maritime trade. The introduction of an integrated risk management system (IRM) in the field of maritime transport and the application of the international standard ISO 31000:2018 is proposed. The need to adapt risk management processes to their unique needs is justified, ensuring the alignment of IRM with business goals and integration with quality management systems, in the context of the requirements of the international standard ISO 9001:2015. The feasibility of using FMEA analysis as an effective method for detecting, identifying and assessing risks is emphasized.

Key words: risk management, management system, maritime transport, safety, IRM, ISO 31000:2018, ISO 9001:2015, FMEA analysis.

JEL Classification: M21, E61

DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2025-83-06>

Постановка проблеми. Морський транспорт є складною і динамічною системою, яка відіграє важливу роль у світовій економіці та міжнародній торгівлі. Разом з тим, функціонування системи морського транспорту пов'язане з виникненням ризиків, перш за все пов'язаними з морськими аваріями та їх впливом на життя людей і навколишнє середовище. Питання безпеки та безаварійності в роботі судноплавства нині є ключовим, оскільки кількість аварій практично не скорочується, щорічно забираючи людські життя, завдаючи відчутної шкоди світовій економіці і навколишньому середовищу. Діяльність у сфері морського транспорту потребує постійного вдосконалення технологій, суворого дотримання стандартів безпеки та управління ризиками з урахуванням стрімко змінюваних факторів зовнішнього середовища та глобальної торгівлі. З цієї точки зору ризик-менеджмент виходить на ключову позицію в системі управління підприємством, оскільки його впровадження дозволить забезпечувати успішну діяльність та конкурентні переваги. Ризик-менеджмент повинен сформувати адекватну систему виявлення ризиків, їх ідентифікації, оцінювання і виявлення можливих наслідків для підприємств морського транспорту у ризикових ситуаціях та нейтралізації у фінансово-господарській діяльності. Ці обставини вимагають впровадження дієвих методичних підходів до управління ризиками у сфері морського транспорту.

Незважаючи на великий обсяг праць науковців, недостатньо уваги надається дослідженню методичних

аспектів ризик-менеджменту як інструменту ефективного управління діяльністю у сфері морського транспорту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у дослідження питань щодо управління ризиками у діяльності підприємств зробили такі вчені, як Шимко О. В., Демидюк С. М., Балдинюк В. М., Башинська І. О., Мельник О. М., Фіалковська А. А., Загородня Ю. В., Максимов С. Б., Гребенник Н. Г., Вербіцька І. І., Овандер Н. Л., Сосновська О. О., Дуднева Ю. Е., Зайцева А. С. та інші. Шимко О. В., Демидюк С. М. досліджують особливості впровадження ризик-орієнтованого підходу в контексті розвитку систем управління якістю, що забезпечує інтеграцію ризик-менеджменту з механізмом управління підприємством. Балдинюк В. М. вивчає ключові методи і стратегії ризик-менеджменту та доводить його критичну роль у забезпеченні стабільності та стійкого розвитку підприємств у сучасному бізнес-середовищі. Башинська І. О. розглядає основні завдання ризик-менеджменту та пропонує схему управління ризиками на підприємстві. Мельник О. М. акцентує увагу на актуальних проблемах безпеки морського транспорту, аналізує потенційні ризики та можливі стратегії регулювання у цій сфері. Фіалковська А. А. вивчає особливості оцінки та управління ризиками на підприємствах морського транспорту. Загородня Ю. В., Максимов С. Б. аналізують вплив внутрішніх та зовнішніх факторів на безпеку судноплавства, способи передбачення та подолання комерційних ризиків морських перевезень. Овандер Н. Л. здійснює аналіз чинних міжнародних стандартів із управління ризиками,

при цьому надається скорочена характеристика змісту та сфери застосування кожного з них. Сосновська О. О. досліджує систему ризик-менеджменту на підприємстві та доводить, що вона є невід'ємною складовою частиною підсистеми менеджменту організації та системою управління ризиками на основі процесу їх ідентифікації, оцінки, аналізу, вибору й використання методів нейтралізації їх наслідків. Дуднева Ю. Е., Зайцева А. С. вивчають проблематику впровадження ризик-орієнтованого підходу до управління підприємствами в сучасних умовах значної соціально-економічної нестабільності, пов'язаної з воєнним станом в Україні та трансформаційними перетвореннями.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження методичних аспектів ризик-менеджменту, обґрунтування застосування найбільш ефективних інструментів ризик-орієнтованого управління у сфері морського транспорту.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ризик-менеджмент є дієвим інструментом реагування на економічні зміни, який містить комплекс управлінських заходів, спрямованих на ідентифікацію, аналіз та контроль ризиків. Цей підхід до управління ризиками охоплює широкий спектр можливих негативних факторів впливу на діяльність підприємства, своєчасне формування та впровадження запобіжних заходів, обґрунтоване врахування ризиків при ухваленні стратегічних рішень.

Незважаючи на прогресивний характер комплексного ризик-менеджменту, слід зауважити, що управління ризиками нині все ще залишається лише однією зі сфер управлінської діяльності підприємства, по суті, досить автономною, і належить до розряду другорядних процесів, які тільки доповнюють базові підсистеми управління. Стрімко зростаюча невизначеність зовнішнього макро- та мікросередовища призводить до з'ясування того факту, що ризик-менеджмент має стати центральним складником системи управління суб'єкта господарювання. Відсутність цілісної системи ризик-менеджменту на підприємствах, зокрема сфери морського транспорту, може призвести до непередбачених фінансових збитків, втрати репутації, іміджу, а також зниження конкурентоспроможності в умовах посиленої конкуренції та нестабільності ринку [1].

Управління ризиками – це особливий вид діяльності, спрямований на пом'якшення впливу ризику на результати діяльності підприємства. Ухвалення найбільш важливих управлінських рішень підприємцем визначається тим, який рівень ризиків припустимий у діяльності підприємства. Система управління ризиками на підприємстві містить такі процеси: виявлення ризиків; аналіз і пріоритезація; мінімізація ризиків і звітність; моніторинг і перегляд; культура управління ризиками.

Управління ризиками реалізується як підсистема у функціональній структурі

підприємства. Ризик-орієнтований підхід необхідно включати в усі процеси підприємства таким чином, щоб він не відокремлювався від них, здійснювався адекватно, ефективно й результативно.

Нині більшість підприємств стикаються з проблемою критичного впливу підприємницьких ризиків на ефективність ведення бізнесу, можливості модернізації та розширення діяльності. Для мінімізації впливу ризиків необхідно виявляти причини їх виникнення, можливі наслідки для підприємства в ризиковій ситуації, нейтралізувати негативні результати впливу на діяльність, постійно переглядати та оновлювати арсенал методів, моделей, підходів до управління ризиками на підприємстві [2].

Досвід низки компаній різних сфер діяльності, які реалізують процедури ризик-менеджменту, демонструє їх фрагментарний характер та певну обмеженість. Найбільш суттєвими проявами цієї проблеми є ізолюваність ризик-менеджменту від загальних систем управління підприємств та слабка інтеграція внутрішньоорганізаційного управління ризиками і стратегічного менеджменту компаній. Це призводить до сприйняття внутрішньоорганізаційного управління ризиками як формальної функції, звужує спектр ризикоутворюючих чинників впливу на результати діяльності, які враховуються при прийнятті ключових управлінських рішень стратегічного характеру. Наслідками можуть бути обмеження конкурентоспроможності бізнес-структур на вітчизняному та міжнародному ринках, проблеми в адаптації до кризових проявів та загрози з боку турбулентного зовнішнього середовища [3].

Результат управління ризиками значною мірою залежить від відповідності обраних методів управління. Для побудови системи управління ризиками на підприємстві сфери послуг може бути використаний будь-який підхід – адаптивний, функціональний, системний, процесний. Проте в більшості випадків за таких підходів управління ризиками відноситься до розряду другорядних процесів, які доповнюють базові підсистеми управління, та носить фрагментарний характер [4].

Варто акцентувати увагу на особливостях діяльності морського транспорту та ризиках і небезпеках, що виникають. Діяльність судноплавних компаній спрямована на забезпечення ефективності транспортних операцій, оптимізацію використання ресурсів і, як наслідок, отримання максимального прибутку. Морські судна відрізняються різноманітними конструктивними особливостями та включають досить широкий спектр спеціалізацій, кожна з яких призначена для певного виду перевезень. Однією з ключових особливостей морського транспорту є його міжнародний характер та наявність судноплавних шляхів, що з'єднують різні країни та континенти, забезпечуючи тим самим міжнародну торгівлю та культурний обмін. Це вимагає дотримання міжнародних норм та стандартів, а також співпраці між державами у сфері безпеки та охорони навколишнього середовища [5].

Для підтримки безпеки морського транспорту вживаються різноманітні заходи, що діють на декількох рівнях. Наднаціональний та глобальний рівні пов'язані з діяльністю міжнародних організацій. Для підтримки безпеки морського транспорту на задовільному рівні Міжнародна морська організація (ІМО) вживає активні заходи для сприяння безпеці в морській галузі, зокрема розроблено Міжнародну конвенцію з охорони життя на морі (SOLAS), Міжнародний кодекс управління безпекою (ISM) тощо. Національний рівень характеризується активністю та ініціативою уряду Великобританії, який підтримує розвиток безпечних автономних кораблів. Прикладом дій на національному рівні є зусилля уряду Данії, спрямовані на вдосконалення інфраструктури морських інформаційно-комунікаційних технологій. Уряд Кореї посилює безпеку на морських просторах за допомогою цифрових технологій. Разом з тим, діяльність у сфері морського транспорту супроводжується значною кількістю випадків із людськими втратами, псуванням вантажів, забрудненням навколишнього середовища. Підприємства морського транспорту докладають значні зусилля для пошуку ефективних підходів до управління ризиками [6].

Варто зосередити увагу на класифікації ризиків морського транспорту. Загалом їх класифікують за чотири категорії: стратегічний ризик, фінансовий ризик, операційний (промисловий) ризик і традиційний ризик. Кожна категорія потенційних ризиків виникає під впливом певних факторів: стратегічний ризик викликають геополітичні зміни, технологічні зміни; фінансовий ризик – волатильність, ціни, фрахт, кредит, ліквідність; операційний ризик – макроекономічний розвиток, кібератаки, тероризм та піратство, зміни ринку праці; традиційний ризик – людські помилки, природні умови, дефекти техніки [7, 8, 9].

Виявлення та оцінювання ризиків, пов'язаних із проблемами безпеки на морському транспорті, мають високий ступінь актуальності задля збереження життів людей на морі; захисту від забруднення морського середовища; забезпечення економічної стабільності та розвитку морської торгівлі. Разом з тим, ефективне управління ризиками та співробітництво між країнами сприяють створенню гармонізованих міжнародних стандартів безпеки для підвищення довіри та забезпечення плідної співпраці в морській галузі [5].

Зважаючи на те, що в конкурентній боротьбі за якісне надання транспортно-логістичних послуг щорічно відбувається інтенсивне збільшення тоннажу й експлуатаційної швидкості суден, морським суднам доводиться працювати в складних, часом екстремальних умовах, дотримуючись комерційних умов чартерів (договорів морських перевезень). Безумовно, морському транспорту не можна порушувати терміни доставки, необхідно забезпечувати належну якість вантажу на борту судна, дотримуючись безпеки судноводіння в складних метеорологічних умовах та перебуваючи в небезпечних районах плавання. Фактори зовнішнього та

внутрішнього середовища впливають на виконання цих вимог, нерідко це призводить до негативних наслідків діяльності морських суден.

Для досягнення цілей якісного надання послуг судноплавними компаніями необхідно виявляти потенційні ризики, наслідки яких можуть позначитися на ефективності комерційної роботи судна. До комерційних ризиків морських перевезень вантажу можна віднести наступні [10]: вплив нездоланної сили природи (цунамі, шторм тощо); випадковості, яких можна уникнути, але неможливо передбачити (посадка судна на міліну), винятком є навмисна посадка судна на міліну з метою запобігання більших комерційних витрат); ризики комерційних помилок (під час прийому та відвантаження вантажу, розміщення, зберігання); вантажні ризики (втрата, нестача, затримка подачі під завантаження); військові дії, громадянські війни, страйки, саботажі тощо.

Управління ризиками у судноплавстві є критично важливим аспектом, оскільки воно спрямоване на безпеку екіпажів та пасажирів, мінімізує ризики для життя та здоров'я людей на борту судна, запобігає забрудненню морського середовища та екологічним катастрофам, підтримує економічну стабільність морської торгівлі. Управління ризиками в судноплавстві можна здійснювати із застосуванням таких підходів: проактивний (попереднє виявлення потенційних ризиків) та реактивний (реагування на ризики та аварійні ситуації, що виникли).

Методологія оцінки ризиків в інноваційних компаніях на морському транспорті містить такі етапи: ідентифікація ризиків; оцінка ризиків; пріоритизація ризиків; розробка стратегій управління ризиками; моніторинг; звітність та комунікаційність; інтеграція з корпоративною стратегією. Ця методологія дозволяє компаніям на морському транспорті не тільки реагувати на поточні ризики, але й прогнозувати майбутні виклики, які забезпечують їм конкурентну перевагу [11].

Сьогодення вимагає від керівників підприємств постійного моніторингу ризикоутворюючих факторів впливу на їх діяльність для створення ефективної системи господарювання в умовах ринкової кон'юнктури та обмеженості ресурсів. Формування дієвої системи ризик-менеджменту з базовими принципами і методами управління є необхідною умовою успішності підприємств у жорстких ринкових умовах [12].

У сучасних умовах невизначеності зовнішнього середовища функціонування підприємств висуває на перше місце потребу в пошуку ефективних інструментів для систем управління ризиками, що дозволить враховувати негативний вплив можливих ризикованих подій, мінімізувати втрати та швидко й адекватно реагувати на зміни. Зважаючи на це, ризик-менеджмент виходить на ключову позицію в системі управління підприємством, оскільки саме він дозволить забезпечувати підприємству стійке функціонування [13].

Для ведення успішного бізнесу в сучасних умовах господарювання зростає актуальність розроблення

та впровадження інтегрованої системи ризик-менеджменту (integrated risk management – IRM), яка передбачає управління ризиками у всіх сферах діяльності, на всіх ієрархічних рівнях, у всіх бізнес-процесах та у всіх центрах відповідальності [14]. Концепція IRM побудована на комплексному підході до ідентифікації, оцінки, управління та моніторингу ризиків у різних бізнес-функціях, базована на ідеології спільної зацікавленості всіх елементів складної системи, доцільному об'єднанні організаційних, матеріальних, інтелектуальних та інших ресурсів. Такий підхід визначається цілями передбачення, виявлення та оцінки всієї динамічної сукупності ризиків та оптимального управління нею.

Безперечно, впровадження концепції IRM на підприємствах будь-якої сфери діяльності в першу чергу ґрунтується на національних та міжнародних стандартах, які надають алгоритм дій щодо зменшення впливу ризиків на діяльність підприємства. Доцільним є застосування міжнародного стандарту ISO 31000:2018 (ДСТУ ISO 31000:2018) “Менеджмент ризиків. Принципи та керівні вказівки” (Risk Management – Principles and guidelines on implementation) [15]. Цей стандарт є універсальним, може бути застосований у діяльності компаній будь-яких сфер діяльності протягом всього життєвого циклу. ISO 31000:2018 містить принципи, структури та процеси, на яких базується управління ризиками, а також опис 31-го методу оцінювання ризиків залежно від сфери їх застосування. Процес управління ризиками передбачає наявність таких компонентів: підтримка з боку керівництва, інтеграція, створення інфраструктури, впровадження ризик-менеджменту, оцінювання ефективності, поліпшення. Цей стандарт є найбільш поширеним у практиці управління ризиками на підприємствах [16].

Варто акцентувати увагу на тому, що підприємства повинні адаптувати процеси ризик-менеджменту до своїх унікальних потреб, забезпечивши узгодження IRM з бізнес-цілями та інтеграцію з системами управління якістю, в контексті вимог міжнародного стандарту ISO 9001:2015. Очевидним є те, що діяльність підприємств морського транспорту повинна будуватися на застосуванні цього стандарту шляхом створення, впровадження та сертифікації систем управління якістю як основи успішного управління бізнесом.

Згідно з вимогами стандарту ISO 9001:2015 ризики мають визначатися на основі контексту організації (впливу зовнішніх та внутрішніх факторів) та аналізу потреб і очікувань зацікавлених сторін. Контекст підприємства доцільно визначати із застосуванням SWOT-аналізу, аналіз зацікавлених сторін – за допомогою методу стейкхолдерів. Застосування методів мозкового штурму та діаграми Ісікави (причинно-наслідкової діаграми) дозволить виявляти потенційні ризики, які впливають на системи управління якістю та діяльність підприємств загалом. На рівні процесів ефективним засобом щодо виявлення, ідентифікації та оцінювання ризиків є FMEA-аналіз [17].

FMEA-аналіз або аналіз причин і наслідків відмов (Failure modes and effects analysis) – це інструмент для аналізу потенційних відмов і їх наслідків. Метою застосування FMEA-аналізу є вивчення причин і механізмів виникнення невідповідностей та їхнє попередження або максимальне зменшення їхніх негативних наслідків, і відповідно – підвищення якості продукції, надання послуг/виконання робіт [18].

FMEA-аналіз може виконуватися не тільки для окремих конструкцій, але і для виробничих процесів, функціонування всієї системи загалом, а також кожної частини окремо. FMEA-аналіз розглядається як ефективна методика із зниження ризиків, що особливо актуально при діяльності, пов'язаній із особливими вимогами до безпеки. FMEA-аналіз з успіхом застосовується в багатьох компаніях завдяки його простоті й ефективності. Скорочення дефектів, втрат від наслідків відмов, поліпшення якості процесів – все це доводить безперечну корисність FMEA-аналізу.

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Особливістю морського транспорту є його міжнародний характер та наявність судноплавних шляхів, що з'єднують різні країни та континенти, забезпечуючи тим самим міжнародну торгівлю та культурний обмін. Це вимагає дотримання міжнародних норм та стандартів, а також співпраці між державами у сфері безпеки та охорони навколишнього середовища. Невизначеність стану зовнішнього та внутрішнього середовища змушує компанії морського транспорту приймати на себе ризики, що можуть обумовлювати як виграш, так і втрати. Відсутність повної інформації, існування протидіючих тенденцій, елементи випадковості та нові економічні умови господарювання обумовлюють важкопрогнозованість процесу управління, оскільки більшість управлінських рішень підприємством приймається в умовах ризику. Застосування концепції IRM, інтегрованої з системами управління якістю, відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 9001:2015, дозволить підприємствам морського транспорту прийняти єдину стратегію для управління як операційними, так і стратегічними ризиками, забезпечуючи довгострокову стабільність і відповідність вимогам до діяльності. Ефективним засобом щодо виявлення, ідентифікації та оцінювання ризиків в IRM є FMEA-аналіз. Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення важливих аспектів щодо застосування FMEA-аналізу як ефективного інструменту в ризик-менеджменті підприємств морського транспорту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Балдинюк В. М. Ризик-менеджмент як інструмент управління діяльності суб'єктів господарювання. *Економіка та суспільство*. 2023. № 55. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2861/2785>.
2. Башинська І. О., Полещук А. А., Мотова А. В. Удосконалення системи управління ризиками на підприємстві. *Причорноморські економічні студії*. 2017. Вип. 17. С. 91-94.

3. Дуднєва Ю. Е., Зайцева А. С. Ризик-орієнтоване управління підприємствами в умовах невизначеності зовнішнього контексту. *Адаптивне управління: теорія і практика*. 2023. Вип. 15(30). URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/539/459>.

4. Шимко О. В., Демидюк С. М. Ризик-орієнтований підхід до управління підприємством сфери послуг. *Бізнес Інформ*. 2024. №4. С. 267-274.

5. Мельник О. М. Актуальні проблеми безпеки морського транспорту, тенденції, ризики та стратегії врегулювання. *Водний транспорт*. 2023. № 1 (37). С. 116-126.

6. Фіалковська А. А. Особливості оцінки та управління ризиками на підприємствах морського транспорту. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2025. №1(90). С. 90-103.

7. Huang X., Wen Y., Zhang F., Han H., Huang Y., Sui Z. A review on risk assessment methods for maritime transport. *Ocean Engineering*. Volume 279. 2023. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029801823009617>.

8. Arici S. S., Emre A., Arslan O. Application of fuzzy bowtie risk analysis to maritime transportation: The case of ship collision during the STS operation. *Ocean Engineering*. Volume 217. 2020. URL: <https://www.sciapase.io/papers/3085293923>.

9. Abdul A., Salim A., Faisal K., Stack C., Lind A. Operational risk assessment model for marine vessels. *Reliability Engineering & System Safety*. Volume 185. 2019. P. 348-361. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/reensy/v185y2019icp348-361.html>.

10. Загородня Ю. В., Максимов С. Б. Комерційні ризики в системі морських перевезень на прикладі контейнеровозу "Ever Given". *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті : зб. наук. праць*. 2021. № 4(77). С. 99-109.

11. Гребенник Н. Г., Павленко О. В., Пшонко Ю. О. Оцінка ризиків в інноваційних компаніях на морському транспорті. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2023. № 4(85). С. 76-90.

12. Сосновська О. О., Деденко Л. В. Ризик-менеджмент як інструмент забезпечення стійкого функціонування підприємства в умовах невизначеності. *Європейський науковий журнал економічних та фінансових інновацій*. 2019. №1(3). С. 70-79.

13. Овандер Н. Л. Огляд міжнародних та українських стандартів з управління ризиками з погляду сучасних викликів та загроз. *Економіка та суспільство*. 2021. № 27. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/441/423>.

14. Вербіцька І. І. Ризик-менеджмент як сучасна система управління ризиками підприємницьких структур. *Сталий розвиток економіки*. 2013. № 5 (22). С. 282-291.

15. ДСТУ ISO 31000:2018 Менеджмент ризиків. Принципи та настанови. [Чинний від 2019-01-01]. Вид. офіц. Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2019. 32 с.

16. Роголь Г. Управління ризиками відповідно до стандарту ISO 31000:2018. *Онлайн-консультант*

фахівця з якості. 28.08.2023. URL: <https://qualityexpert.com.ua/articles/657421-upravlinnya-ryzykamy-vidpovidno-do-standartu-iso-310002018>.

17. Траченко Л. А. Оцінювання ризиків у системах управління якістю підприємств сфери інжинірингових послуг. *Вісник Запорізького національного університету*. 2018. № 3 (39). С. 17-23.

18. Ісаєнко Ю., Твердушка Т. FMEA: інструмент зменшення помилок та покращення процесів. *Портал Management.com.ua*. 18.12.2020. URL: <https://www.management.com.ua/qm/qm262.html>.

REFERENCES

1. Baldyniuk, V. M. (2023), Ryzyk-menedzhment yak instrument upravlinnia diialnosti subiektiv hospodariuvannia, *Ekonomika ta suspilstvo*, №55, available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2861/2785>.

2. Bashynska, I. O., Poleshchuk, A. A. and Motova, A. V. (2017), Udoshkonalennia systemy upravlinnia ryzykamy na pidpriemstvi, *Prychornomorski ekonomichni studii*, vyp. 17, s. 91-94.

3. Dudnieva, Yu. E. and Zaitseva, A. S. (2023), Ryzyk-oriientovane upravlinnia pidpriemstvamy v umovakh nevyznachenosti zovnishnoho kontekstu, *Adaptivne upravlinnia: teoriia i praktyka*, vyp. 15(30), available at: <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/539/459>.

4. Shymko, O. V. and Demydiuk, S. M. (2024), Ryzyk-oriientovanyi pidkhid do upravlinnia pidpriemstvom sfery posluh, *Biznes Inform*, №4, s. 267-274.

5. Melnyk, O. M. (2023), Aktualni problemy bezpeky morskoho transportu, tendentsii, ryzyky ta stratehii vrehuliuvannia, *Vodnyi transport*, №1(37), s. 116-126.

6. Fialkovska, A. A. (2025), Osoblyvosti otsinky ta upravlinnia ryzykamy na pidpriemstvakh morskoho transportu, *Rozvytok metodiv upravlinnia ta hospodariuvannia na transporti*, №1(90), s. 90-103.

7. Huang X., Wen Y., Zhang F., Han H., Huang Y. and Sui Z. (2023), A review on risk assessment methods for maritime transport, *Ocean Engineering*, vol. 279, available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029801823009617>.

8. Arici, S. S., Emre A. and Arslan O. (2020), Application of fuzzy bowtie risk analysis to maritime transportation: The case of ship collision during the STS operation, *Ocean Engineering*, vol. 217, available at: <https://www.sciapase.io/papers/3085293923>.

9. Abdul A., Salim A., Faisal K., Stack C. and Lind A. (2019), Operational risk assessment model for marine vessels, *Reliability Engineering & System Safety*, vol. 185, p. 348-361, available at: <https://ideas.repec.org/a/eee/reensy/v185y2019icp348-361.html>.

10. Zahorodnia, Yu. V. and Maksymov, S. B. (2021), Komertsiiini ryzyky v systemi morskikh perevezen na prykladi konteinerovoza Ever Given, *Rozvytok metodiv upravlinnia ta hospodariuvannia na transporti*, №4(77), s. 99-109.

11. Hrebenyk, N. H., Pavlenko, O. V. and Pshonko, Yu. O. (2023), Otsinka ryzykiv v innovatsiinykh kompaniiakh na morskomu transporti, *Rozvytok metodiv upravlinnia ta hospodariuvannia na transporti*, №4(85), s. 76-90.
12. Sosnovska, O. O. and Dedenko, L. V. (2019), Ryzyk-menedzhment yak instrument zabezpechennia stiikoho funktsionuvannia pidpriemstva v umovakh nevyznachenosti, *Yevropeyskyi naukovyi zhurnal ekonomichnykh ta finansovykh innovatsii*, №1(3), s. 70-79.
13. Ovander, N. L. (2021), Ohliad mizhnarodnykh ta ukrainskykh standartiv z upravlinnia ryzykamy z pohliadu suchasnykh vyklykiv ta zahroz, *Ekonomika ta suspilstvo*, №27, available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/441/423>.
14. Verbitska, I. I. (2013), Ryzyk-menedzhment yak suchasna systema upravlinnia ryzykamy pidpriemnytskykh struktur, *Stalyi rozvytok ekonomiky*, №5(22), s. 282-291.
15. DSTU ISO 31000:2018 (2019), Menedzhment ryzykiv. Pryntsypy ta nastanovy. [Chynnyi vid 2019-01-01], vyd. ofits., DP UkrNDNTs, Kyiv, 32 s.
16. Rohol H. (2023), Upravlinnia ryzykamy vidpovidno do standartu ISO 31000:2018, *Onlain-konsultant fakhivtsia z yakosti*, 28.08.2023, available at: <https://qualityexpert.com.ua/articles/657421-upravlinnya-ryzykamy-vidpovidno-do-standartu-iso-310002018>.
17. Trachenko, L. A. (2018), Otsiniuvannia ryzykiv u systemakh upravlinnia yakistiu pidpriemstv sfery inzhynirnykh posluh, *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu*, №3(39), s. 17-23.
18. Isaienko Yu. and Tverdushka T. (2020), FMEA: instrument zmenshennia pomylok ta pokrashchennia protsesiv, *Portal Management.com.ua*, 18.12.2020, available at: <https://www.management.com.ua/qm/qm262.html>.

Стаття надійшла до редакції 07 червня 2025 року