

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-104>

УДК 330.131.7

ОГЛЯД КІЛЬКІСНИХ МЕТОДІВ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

OVERVIEW OF QUANTITATIVE METHODS OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY RISK ASSESSMENT

Грицай Ольга Іванівнакандидат економічних наук, доцент,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6305-9219>**Дефiр Ігор Володимирович**аспірант,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3463-4508>**Козак Олег Євгенович**аспірант,
Вища Школа Миколая Коперника (Республіка Польща)
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7453-8485>**Grytsay Olga, Defir Ihor**

Lviv Polytechnic National University

Kozak Oleh

Nicolaus Copernicus Main School (Poland)

У статті наведена характеристика методів оцінки ризиків зовнішньоекономічної діяльності підприємства. Розкрито особливості кількісних методів оцінки ризиків зовнішньоекономічної діяльності, які найчастіше зустрічаються у публікаціях вітчизняних вчених. Досліджено застосування методів оцінки ризиків зовнішньоекономічної діяльності на основі інформації, отриманої з облікових джерел, зокрема, удосконалення методу аналізу доцільності витрат. Наведено критерії, які дозволяють співвіднести область можливого фінансового стану підприємства зі ступенем ризику при застосуванні цього методу. Основним критерієм визначено перевищення рівня можливих втрат потенційного прибутку або доходу, які підприємство отримуватиме в процесі власної діяльності. Представлено алгоритм розрахунку параметрів рівня втрат у методі аналізу доцільності витрат з використанням даних фінансової звітності.

Ключові слова: ризики, зовнішньоекономічна діяльність, бухгалтерський облік, фінансова звітність, метод оцінки доцільності витрат.

One of the prerequisites for the safe conduct of foreign economic activity is the ability to manage and deal with risks, identify them, assess the degree of their impact, analyse and forecast the further development of the enterprise under the influence of these factors. Assessment of the impact of risks in foreign economic activity is intended to determine the impact of an unstable external environment and internal factors on the functioning of an economic entity. The article describes the methods for assessing the risks of foreign economic activity of enterprise. The features of quantitative methods for assessing the risks of foreign economic activity, which are most often found in the publications of domestic scientists, are disclosed, namely: the method of sensitivity (vulnerability) analysis, the method of analogies, the method of expert assessments, methods of simulation modelling, the normative method, the method of building a decision tree, the game theory method and the combined method. The article studies application of methods of assessment of risks of foreign economic activity on the basis of information received from accounting sources, in particular, improvement of the method of analysis of expediency of expenses. The article provides criteria that allow correlation of the area of possible financial status of an enterprise with the degree of risk when applying this method. The main criterion is the excess of the level of possible losses of potential profit or income that the enterprise will receive in the course of its own activities. An algorithm for calculating the parameters of the level of losses in the method of cost-effectiveness analysis using financial statements is presented. It is determined

that the values of planned revenues and profits of an enterprise can be estimated on the basis of past reporting data and, if necessary, adjusted taking into account the existing conditions and prospects for the development of the enterprise in the next reporting period. It is established that a wide range of methods for assessing the risks of foreign economic activity requires a thorough approach to their selection in the assessment with a view to further risk management, taking into account the tasks set and the available information required for such an assessment.

Keywords: risks, foreign economic activity, accounting, financial reporting, cost-effectiveness method.

Постановка проблеми. Динамічність сучасних економічних процесів, зміни зовнішнього середовища в умовах глобалізації, поява нових викликів у веденні бізнесу створюють як можливості для розвитку зовнішньоекономічної діяльності, так і виникнення ризиків, що її супроводжують. Однією з передумов безпечного ведення зовнішньоекономічної діяльності є вміння управляти та працювати з цими ризиками, ідентифікувати їх, оцінювати ступінь їх впливу, аналізувати та прогнозувати подальший розвиток підприємства під впливом цих факторів. Оцінка впливу ризиків при здійсненні зовнішньоекономічної діяльності покликана, насамперед, визначити вплив нестабільного зовнішнього середовища та внутрішнього середовища на функціонування суб'єкта господарювання. Загалом, управління та оцінка ризиків у зовнішньоекономічній діяльності полягає у виявленні можливих наслідків зовнішньоекономічної діяльності суб'єкта господарювання, побудові системи оцінки ризиків у сфері зовнішньоекономічної діяльності, що надає змогу виявити ймовірні негативні фактори та мінімізувати втрати при їх настанні. Процес оцінки ризиків завжди потребує наявності інформації для аналізу: економічної, бухгалтерської, статистичної тощо. Оцінка ризиків на основі масиву інформації, що його генерує система бухгалтерського обліку є одним з аспектів управління такими ризиками. Водночас варто акцентувати увагу на можливостях використання даних фінансової звітності для оцінки ризиків зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів господарювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблематика оцінки ризиків зовнішньоекономічної діяльності підприємства у різний час знаходилась у центрі уваги таких вітчизняних дослідників: Левченко М. О. [1], Котиш О. М. та Мілько І. В. [2], Григор'єва М. І. та Кобржицький В. В. [3], Єрохондіна Т. О. та Флерко І. В. [4], Савків У.С., Сидор Г. В. та Тимків А. О. [5], Томашков С.Б. та Огерчук Ю. В. [6], Дергачова В. В. та Матіяш Д. О. [7], Жукова Т. А., Басанець І. В. та Плікус І. Й. [8], Тарасова К. І. [9] та інших (табл. 1).

Водночас малодослідженим на сьогодні залишається питання можливості використання бухгалтерського обліку як потужного джерела інформації для оцінки ризиків зовнішньоекономічної діяльності, особливо при застосуванні методу аналізу доцільності витрат.

Формування цілей статті (постановка завдання). Метою статті є характеристика методів оцінки ризиків зовнішньоекономічної діяльності підприємства та удосконалення одного з них, а саме, методу аналізу доцільності витрат.

Основні завдання:

- представити базові характеристики кількісних методів оцінки ризиків зовнішньоекономічної діяльності, які найчастіше зустрічаються у публікаціях вітчизняних вчених;
- конкретизувати критерії, які дозволяють співвіднести область можливого фінансового стану підприємства зі ступенем ризику у методі аналізу доцільності витрат;
- представити алгоритм розрахунку параметрів рівня витрат у методі аналізу доцільності витрат з використанням даних фінансової звітності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Зарубіжна та вітчизняна наука за останні десятиліття напрацювала значну кількість методик оцінки ризиків, лівова частка яких може з більшим чи меншим рівнем успішності бути використаною для потреб управління зовнішньоекономічною діяльністю суб'єктів господарювання. Дано основну характеристику тих, що найчастіше зустрічаються в новітніх публікаціях українських науковців.

Метод аналізу доцільності витрат передбачає оцінку можливих витрат підприємства, при яких діяльність останнього характеризуватиметься одним з п'яти фінансових станів (абсолютна стійкість; нормальна стійкість; нестійкий стан; критичний стан; кризовий стан) і орієнтований на встановлення потенційних зон ризику (відсутність ризику; мінімальний ризик; підвищений ризик; критичний ризик; недопустимий ризик).

Основною проблемою при практичній реалізації методу аналізу доцільності витрат є вста-

Таблиця 1

Кількісні методи оцінки ризиків зовнішньоекономічної діяльності у працях вітчизняних науковців

Джерело									
	Левченко М.О. [1]	Котиш О.М., Мілько І.В. [2]	Григор'єва М.І., Кобржицький В.В. [3]	Єрохондіна Т.О., Флерко І.В. [4]	Савків У.С. та ін. [5]	Томашков С.Б., Огерчук Ю.В. [6]	Дергачова В.В., Матіяш Д.О. [7]	Жукова Т.А. та ін. [8]	Тарасова К.І. [9]
Методи									
Аналізу доцільності витрат		+		+		+			+
Аналізу чутливості	+		+			+		+	
Аналітичний	+	+	+	+	+			+	+
Аналогій	+	+	+	+					+
Експертних оцінок	+	+	+	+	+				+
Імітаційного моделювання						+	+		
Комбінований					+				
Нормативний	+		+					+	
Побудови дерева рішень	+		+					+	
Статистичний	+	+	+	+	+	+	+		+
Сценаріїв						+			
Теорії ігор							+		
Фінансової стійкості	+		+						

Джерело: авторське узагальнення на основі досліджень [1–9]

новлення критеріїв, які дозволяють співвіднести область можливого фінансового стану підприємства зі ступенем ризику. Таким критерієм, на наш погляд, може стати перевищення рівня можливих втрат потенційного прибутку (чистого, скоригованого операційного та скоригованого валового) або доходу (від основної діяльності), які підприємство отримуватиме в процесі власної діяльності (рис. 1).

Область ① (безризикова) – суто теоретична конструкція, яка забезпечує калібрування рівнів ризику у співвідношенні з обсягом потенційних втрат, оскільки у ринкових умовах уявити діяльність чи проект, які забезпечували б отримання прибутку за нульового ризику, – важко.

Область ② (з мінімальним ризиком) – максимальні втрати знаходяться в межах очікуваного чистого прибутку (після сплати податку на прибуток). Усі потенційні втрати підприємство здатне компенсувати отриманими доходами, при цьому забезпечивши собі певний рівень рентабельності бізнесу.

Область ③ (з підвищеним ризиком) – можливий рівень втрат не перевищує скориго-

ваний прибуток від операційної діяльності. Потенційні втрати підприємство здатне компенсувати за рахунок доходів від операційної діяльності. У той же час, одним із шляхів виходу на запланований рівень рентабельності є вдала реалізація інших заходів (напр., фінансового та інвестиційного характеру).

Область ④ (критична) – потенційні втрати зіставні зі скоригованим валовим прибутком. Підприємство зіштовхується з високою ймовірністю втрати значної частки валового прибутку, який використовується на покриття можливих збитків.

Область ⑤ (кризова) – існує ризик втрат на рівні доходів від основної діяльності та навіть вище, що у перспективі може призвести до банкрутства підприємства.

Параметри можливого рівня втрат можна отримати з даних фінансової звітності підприємства, а саме зі Звіту про фінансові результати (Звіту про сукупний дохід) (табл. 1).

Величини планових доходів та прибутків підприємства можна оцінити на основі минулих звітних даних і, за необхідності, відкоригувати з врахуванням існуючих умов та пер-

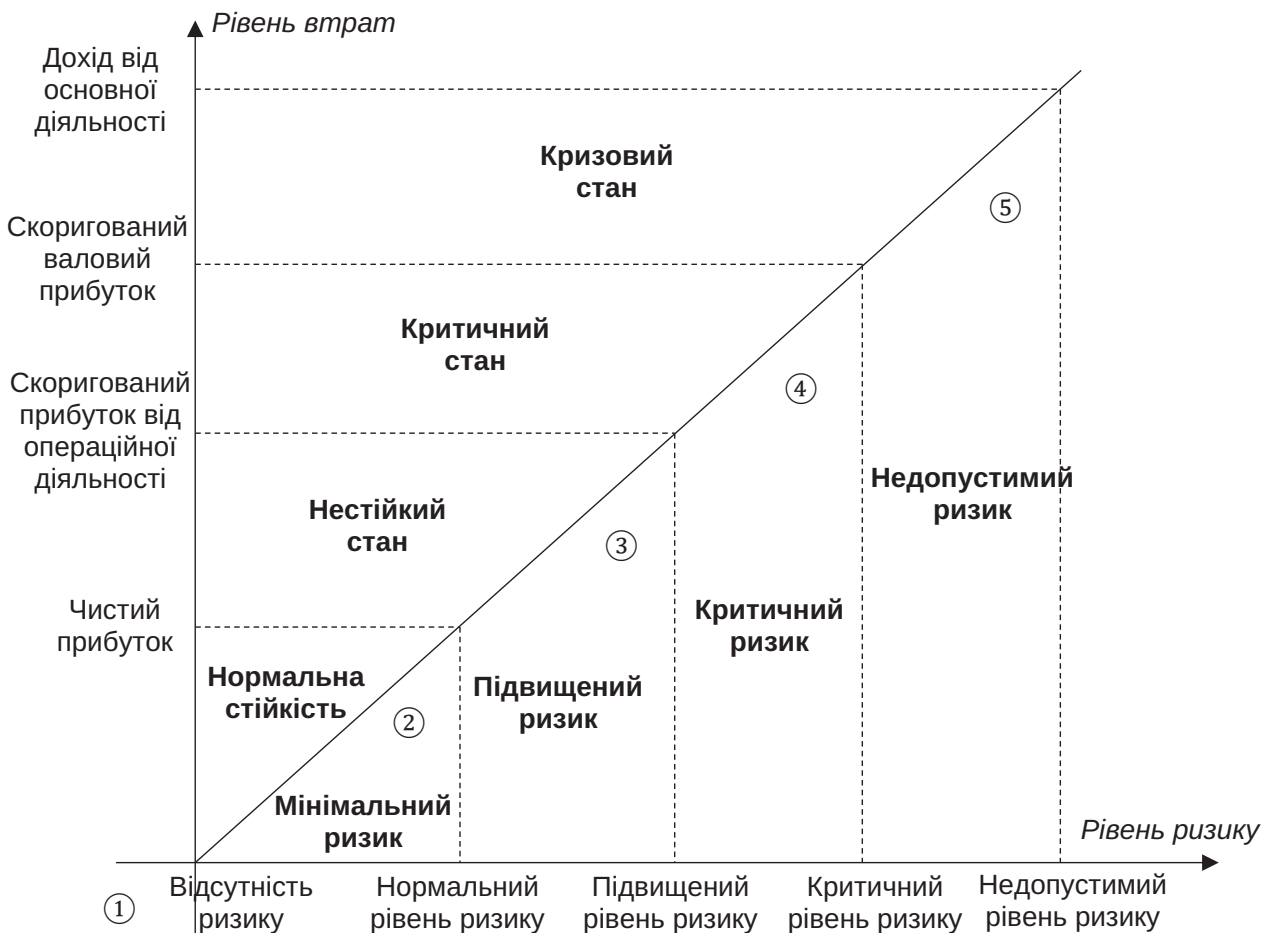


Рис. 1. Графічне представлення уточненого методу аналізу доцільності витрат для оцінки ризиків (обліковий підхід)*

Джерело: авторська пропозиція

спектив розвитку підприємства у наступному звітному періоді.

У якості критеріїв оцінки фінансового стану підприємства можуть бути використані й інші показники фінансової стійкості, на зразок власних коштів, власних і позикових джерел формування запасів, величини основних джерел формування запасів. У статті О. А. Зоріної [10, с. 225] наводяться аргументи на користь єдиної сутнісної природи методу аналізу доцільності витрат (зіставлення фінансової стійкості підприємства до і після впровадження аналізованого проекту) та *методу оцінки фінансової стійкості* (фіксація фінансового стану підприємства).

Метод аналізу чутливості (вразливості) полягає у встановленні залежності конкретного результуючого показника від зміни значень деяких вхідних параметрів. У якості результуючого показника часто використовується Чиста приведена вартість (NPV), а сам

метод набув широкого вжитку у проектному менеджменті. При оцінці ризиків за вказаним методом по чергово встановлюється залежність вихідного параметру від зміни значень одного вхідного при незмінності інших, таким чином не враховується можливий взаємозв'язок між окремими факторами розробленої моделі. Результатом використання методу є побудована так звана "матриця чутливості", за допомогою якої встановлюються параметри, ризик впливу яких на результуючий показник є найбільшим та найменшим. Сучасними дослідниками метод аналізу чутливості розглядається як частковий випадок *аналітично-розрахункового методу*. Етапи його застосування, на думку К. І. Тарасової [9, с. 371], такі: 1) встановлення ключового параметру та підбір чинників, які на нього впливають; 2) встановлення залежності між величиною результуючого показника та вхідними параметрами; 3) визначення

Таблиця 2

Встановлення параметрів показника “рівень втрат” для методу аналізу доцільності витрат для оцінки ризиків з використанням Звіту про фінансові результати

Параметри рівня втрат	Характеристика	Параметри ризику	Рядки Звіту про фінансові результати
Чистий прибуток	Прибуток до оподаткування за мінусом податку на прибуток	Мінімальний	р. 2350
Скоригований прибуток від операційної діяльності	Прибуток від операційної діяльності скоригований на результати фінансової та іншої діяльності підприємства	Підвищений	р. 2000 + р. 2120 + р. 2200 + р. 2220 + р. 2240 – р. 2050 – р. 2130 – р. 2150 – р. 2180 або р. 2350 + р. 2300 + р. 2270 + р. 2255 + р. 2250
Скоригований валовий прибуток	Дохід від основної діяльності за мінусом собівартості від реалізації	Критичний	р. 2000 + р. 2120 + р. 2200 + р. 2220 + р. 2240 – р. 2050 або р. 2350 + р. 2300 + р. 2270 + р. 2255 + р. 2250 + р. 2180 + р. 2150 + р. 2130
Дохід від основної діяльності	Підсумок доходів від реалізації, доходів від іншої операційної діяльності, фінансових та інших доходів	Недопустимий	р. 2000 + р. 2120 + р. 2200 + р. 2220 + р. 2240 або р. 2350 + р. 2300 + р. 2270 + р. 2255 + р. 2250 + р. 2180 + р. 2150 + р. 2130 + р. 2050

Джерело: авторська пропозиція

критичних значень ключового параметру; 4) встановлення можливих засобів підвищення ефективності роботи підприємства. Залежно від локальних цілей аналізу, у якості результуючого може бути обрано економічний показник з широкого спектру можливих: період окупності, коефіцієнт рентабельності тощо.

Метод аналогій полягає у використанні знань про перебіг процесів, подібних досліджуваному та припущенні, що зроблені у минулому висновки можуть бути екстрапольовані на новий проект, завдання, діяльність тощо. Як зауважує В.Ф. Петрова [11, с. 152], даний метод доцільний у випадку, коли інші методи оцінки ризику неприйнятні. Найкращий результат цей метод може давати при одночасному дотриманні двох умов: 1) накопичена інформація про подібні процеси має високий показник якості та 2) досліджувані процеси часто повторюються та характеризуються низьким рівнем волатильності чинників впливу.

Метод експертних оцінок базується на припущенні про існування певних осіб, які мають достатній досвід, високий рівень професіоналізму та бажання здійснити оцінку ризиків у конкретній предметній сфері. Зрозуміло, що у такому випадку на перший план виходить процедура відбору експертів, які

максимально повно відповідають переліченим критеріям. У дослідженні І. О. Башинської [12, с. 409] узагальнено основні послідовні етапи використання експертного методу для оцінки ризиків: створення експертної групи; формулювання мети опитування; розробка анкети; розрахунок експертних оцінок. Методи експертної оцінки універсальні, тому що можуть використовуватися незалежно від наявності вихідної інформації для оцінки різних типів ризику, однак необхідно враховувати суб'єктивізм оцінок експертів [13, с. 213]. Метод експертних оцінок досить часто використовується, серед іншого, для потреб управління зовнішньоекономічною діяльністю (див. наприклад роботу Г. І. Гасанової та І. Ю. Приварникової [14] у якій дана методика апробована на ділянці оцінки валютних ризиків).

Метод імітаційного моделювання (у багатьох дослідженнях ототожнюється із методом Монте-Карло) дозволяє оцінити можливі результати з врахуванням того, що величини факторів впливу на них можуть розподілятися випадковим чином завдяки механізму імітаційного експерименту. Імітаційне моделювання також дозволяє отримати низку корисних для подальшого аналізу статистичних характеристик результуючих показників: дисперсію, очікування, середньоквадратичне відхилення тощо. Метод імітаційного моделювання міс-

тять в собі доволі складний математичний алгоритм, тож для отримання достовірного результату вимагає залучення комп'ютерної обробки даних за допомогою спеціалізованих програмних продуктів, на зразок Statistica (див., наприклад публікацію С. М. Братушки [15]). У ширшому розумінні, метод Монте-Карло включається до сімейства *статистичних методів* оцінки ризиків. Для діяльності міжнародних організацій О. В. Корецька, Н. В. Хотєєва та Л. П. Чиж [16], окрім нього, згадує також Z-модель Альтмана, модель Чессера, модель Дюрана та VaR-метод.

Використання *нормативного методу* базується на розробці системи нормативів з наперед встановленими допустимими значеннями показників для визначення рівня ризику. У якості таких показників можна використовувати широкий спектр відомих економічних величин. Зокрема, О. А. Зоріна [10, с. 226] пропонує застосування фінансових коефіцієнтів: коефіцієнт ліквідності, коефіцієнт заборгованості, коефіцієнт автономії, коефіцієнт маневреності, коефіцієнт іммобілізації, коефіцієнт покриття.

Метод побудови дерева рішень. У загальному виді дерево рішень – це схема (граф), яка відображає структуру задачі багатокрокового процесу прийняття рішень у вибраній сфері аналізу (класифікація набору даних або зразків, пошук оптимального рішення на множині альтернатив, структуризація проблеми, отримання логічного висновку за допомогою аналізу евристики) [17, с. 443]. Тобто формування дерева рішень дає можливість аналітику оцінити ризики для будь-якої комбінації альтернатив і станів середовища після попередньої оцінки імовірності їх виникнення. Встановлення імовірності програшу (або виграшу) при виборі стратегії діяльності (варіанту рішення) в умовах невизначеності відбувається після розгляду кожного окремого варіанту з використанням спеціальних методик.

Метод сценаріїв передбачає формалізований опис сценаріїв (або гіпотетичних альтернатив) розвитку подій з врахуванням причинно-наслідкових зв'язків між вихідними умовами та очікуваними результатами і встановлення ризиків за кожним із них. Як зазначає З. О. Коваль [18, с. 44], на практиці застосовують два основні методи сценарного прогнозування: дедуктивний (перехід

від загальних альтернатив до часткових сценаріїв) та індуктивний (перехід від конкретних ситуацій і дій до окремих сценаріїв).

Основним завданням *методу теорії ігор* є передбачення результатів певного процесу за умови, коли його учасники не мають повної інформації про наміри (інтереси) один одного, тобто діють в умовах невизначеності. Методи теорії гри дають змогу передбачити і врахувати різні рівні ризику, які можуть виникнути у зв'язку зі змінністю факторів зовнішнього і внутрішнього середовища підприємств [19, с. 48]. Всі можливі альтернативи розвитку подій та результати їх настання зводяться у так звану "платіжну матрицю" за якою можна оцінити ризики прийняття рішень згідно наперед встановлених критеріїв оптимальності.

Комбінований метод полягає у поєднанні декількох методів оцінки ризиків з метою використання їх переваг та мінімізації недоліків, притаманних кожному з них та досягнення, за рахунок цього, синергетичного ефекту. У тій чи іншій мірі більшість представлених вище методів мають характеристики комбінованих адже часто механізм реалізації одних вимагає використання інструментарію, що входить до інших методів оцінки ризиків. Наприклад, оцінка імовірностей станів середовища у методі побудови дерева рішень може здійснюватися експертним шляхом. У дослідженні О. В. Бугрова, О. О. Бугрової та І. О. Лук'ячук [20] для вирішення завдання оцінки ризиків інвестиційних проектів поєднано методи аналізу чутливості витрат та сценарного аналізу.

Висновки. Широкий спектр методів оцінки ризиків зовнішньоекономічної діяльності потребує ґрунтовного підходу до їх вибору при оцінці з метою подальшого управління ризиками з урахуванням поставлених завдань та наявної інформації, необхідної для здійснення такої оцінки. Не в останню чергу, при оцінці ризиків може використовуватися інформація, що її продукує система бухгалтерського обліку, та дані фінансової звітності підприємства. Здійснення оцінки ризику зовнішньоекономічної діяльності на основі методу доцільності витрат дозволяє співвіднести область можливого фінансового стану підприємства зі ступенем ризику та визначити алгоритм розрахунку параметрів рівня витрат з використанням даних фінансової звітності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Левченко М. О. Методи оцінки ризиків зовнішньоекономічної діяльності машинобудівного підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2010. № 6. Т. 3. С. 190–194.
2. Котиш О. М., Мілько І. В. Аналіз методів оцінювання ризиків у зовнішньоекономічній діяльності. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики*. Матеріали 6-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (22-23 вересня 2017 р., м. Одеса). С. 32–34.
3. Григор'єва М. І., Кобржицький В. В. Удосконалення системи управління ризиками зовнішньоекономічної діяльності підприємств в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 1. С. 25–29.
4. Єрохондіна Т. О., Флерко І. В. Управління ризиками зовнішньоекономічної діяльності підприємства та методи їх оцінки. *Сталий розвиток підприємств, регіонів, країн у сучасних ринкових та політичних умовах*. Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (19-20 листопада 2015 р., м. Дніпропетровськ). С. 25–26.
5. Савків У. С., Сидор Г. В., Тимків А. О. Управління ризиками зовнішньоекономічної діяльності підприємств в умовах війни. *Науковий вісник ІФНТУНГ. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості*. 2022. № 2 (26). С. 79–88.
6. Томашков С. Б., Огерчук Ю. В. Оцінювання впливу ризиків зовнішньоекономічної діяльності. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2023. № 2 (9). С. 142–151.
7. Дергачова В. В., Матіяш Д. О. Управління ризиками зовнішньоекономічної діяльності підприємства. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*. Збірник тез доповідей V Міжнар. наук.-практ. конф. (25 квітня 2024 р., м. Київ). С. 134.
8. Жукова Т. А., Басанець І. В., Плікус І. Й. Удосконалення фінансового аналізу та аудиту зовнішньоекономічної діяльності підприємства. *Вісник СумДУ. Серія "Економіка"*. 2022. № 2. С. 29–35.
9. Тарасова К. І. Методологічні засади кількісної оцінки ризиків. *Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія "Економіка"*. 2013. Вип. 23. С. 367–372.
10. Зоріна О. А. Методи аналізу фінансових ризиків. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2011. Вип. 2 (20). С. 221–229.
11. Петрова В. Ф. Методичне забезпечення оцінки ризиків підприємства. *Соціальна економіка*. 2015. Вип. 50. № 2. С. 148–153.
12. Башинська І. О. Використання методу експертних оцінок в економічних розрахунках. *Актуальні проблеми економіки*. 2015. № 7 (169). С. 408–412.
13. Посохов І. М. Дослідження методів оцінки ризиків корпорацій. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2013. № 2 (15). С. 211–217.
14. Гасанова Г. І., Приварникова І. Ю. Застосування методу експертних оцінок для прогнозування валютного ризику на невеликих підприємствах. *Приазовський економічний вісник*. 2017. Вип. 5 (05). С. 110–114.
15. Братушка С. М. Імітаційне моделювання як інструмент дослідження складних економічних систем. *Вісник Української академії банківської справи*. 2009. № 2 (27). С. 113–118.
16. Корецька О. В., Хотєєва Н. В., Чиж Л. П. Міжнародні стандарти та статистичні методи щодо оцінки ризиків у діяльності міжнародних організацій. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 52. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2583/2501>
17. Ситник В. Ф., Ситник Н. В. Дерева рішень в системах дейтамайнінгу. *Формування ринкової економіки*. 2006. Вип. 16. С. 442–454.
18. Коваль З. О. Оцінювання ефективності стратегії підприємства методами сценарного аналізу. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2020. Вип. 2. № 2. С. 43–52.
19. Коваль З. О. Оцінювання стратегії підприємства методом теорії ігор. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2021. № 2 (6). С. 47–55.
20. Бугров О. В., Бугрова О. О., Лук'янчук І. О. Аналіз чутливості і аналіз сценаріїв в управлінні ризиками інвестиційних проєктів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 3. С. 80–86.

REFERENCES:

1. Levchenko M. O. (2010) Metody otsinky ryzykiv zovnishnoekonomichnoi diialnosti mashynobudivnoho pidpriemstva [Methods of assessing the risks of foreign economic activity of a machine-building enterprise]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky – Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*, vol. 6, t. 3, pp. 190–194.
2. Kotysh O. M., Milko I. V. (2017) Analiz metodiv otsiniuvannia ryzykiv u zovnishnoekonomichnii diialnosti [Analysis of risk assessment methods in foreign economic activity]. *Ekonomika pidpriemstva: suchasni problemy teorii ta praktyky*: 6 Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (Odesa, September 22nd-23rd, 2017), pp. 32–34. (in Ukrainian)

3. Hryhorieva M. I., Kobrzhytskyi V. V. (2015) Udoshkonalennia systemy upravlinnia ryzykamy zovnishnoekonomichnoi diialnosti pidpriemstv v Ukraini [Improvement of the risk management system of foreign economic activity of enterprises in Ukraine]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 1, pp. 25–29.
4. Yerokhondina T. O., Flerko I. V. (2015) Upravlinnia ryzykamy zovnishnoekonomichnoi diialnosti pidpriemstva ta metody yikh otsinky [Risk management of foreign economic activity of the enterprise and methods of their assessment]. *Stalyi rozvytok pidpriemstv, rehioniv, krain u suchasnykh rynkovykh ta politychnykh umovakh*: Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (Dnipropetrovsk, 19-20 lystopada 2015), pp. 25–26. (in Ukrainian)
5. Savkiv U. S., Sydor H. V., Tymkiv A. O. (2022) Upravlinnia ryzykamy zovnishnoekonomichnoi diialnosti pidpriemstv v umovakh viiny [Risks management of foreign economic activities enterprises in the conditions of war]. *Naukovyi visnyk IFNTUNH. Seriya: Ekonomika ta upravlinnia v naftovii i hazovii promyslovosti*, vol. 2 (26), pp. 79–88.
6. Tomashkov S. B., Oherchuk Yu. V. (2023) Otsiniuvannia vplyvu ryzykiv zovnishnoekonomichnoi diialnosti [Assessment of the impact of the risks of foreign economic activities]. *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku – Management and Entrepreneurship in Ukraine: the stages of formation and problems of development*, vol. 2 (9), pp. 142–151.
7. Derhachova V. V., Matiash D. O. (2024) Upravlinnia ryzykamy zovnishnoekonomichnoi diialnosti pidpriemstva [Risk management of foreign economic activity of the enterprise]. *Biznes, innovatsii, menedzhment: problemy ta perspektyvy*: V Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (Kyiv, 25 April 2024), pp. 134. (in Ukrainian)
8. Zhukova T.A., Basanets I.V., Plikus I.I. (2022) Udoshkonalennia finansovoho analizu ta audytu zovnishnoekonomichnoi diialnosti pidpriemstva [Financial analysis and audit of foreign economic activity of the enterprise improving]. *Visnyk SumDU. Seriya "Ekonomika" – Visnyk of Sumy State University. Economy series*, vol. 2, pp. 29–35.
9. Tarasova K. I. (2013) Metodolohichni zasady kilkisnoi otsinky ryzykiv [Methodological principles of quantitative risk assessment]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu "Ostrozka akademiia". Seriya "Ekonomika" – Scientific Notes of Ostroh Academy National University, "Economics" series*, vol. 23, pp. 367–372.
10. Zorina O. A. (2011) Metody analizu finansovykh ryzykiv [Methods of analyzing financial risks]. *Problemy teorii ta metodolohii bukhhalterskoho obliku, kontroliu i analizu – Problems of the theory and methodology of accounting, control and analysis*, vol. 2 (20), pp. 221–229.
11. Petrova V. F. (2015) Metodychne zabezpechennia otsinky ryzykiv pidpriemstva [Methodical provision of enterprise risk assessment]. *Sotsialna ekonomika – Social economics*, vol. 50, n. 2, pp. 148–153.
12. Bashynska I.O. (2015) Vykorystannia metodu ekspertnykh otsinok v ekonomichnykh rozrakhunkakh [Using the method of expert evaluation in economic calculations]. *Aktualni problemy ekonomiky – Actual problems of economics*, vol. 7 (169), pp. 408–412.
13. Posokhov I. M. (2013) Doslidzhennia metodiv otsinky ryzykiv korporatsii [Research on methods of assessing the risks of corporations]. *Yevropeyskyi vektor ekonomichnoho rozvytku – European Vector of Economic Development*, vol. 2 (15), pp. 211–217.
14. Hasanova H. I., Pryvarnykova I. Iu. (2017) Zastosuvannia metodu ekspertnykh otsinok dlia prohozuvannia valiutnoho ryzyku na nevelykykh pidpriemstvakh [The use of expert evaluation method for currency risk forecasting at small enterprises]. *Pryazovskyi ekonomichnyi visnyk – Pryazovskyi economic herald*, vol. 5 (05), pp. 110–114.
15. Bratushka S. M. (2009) Imitatsiine modeliuвання yak instrument dosidzhennia skladnykh ekonomichnykh system [Simulation as a tool to study complex economic systems]. *Visnyk Ukrainiskoi akademii bankivskoi spravy – Ukrainian Academy of Banking*, vol. 2 (27), pp. 113–118.
16. Koretska O. V., Khotieieva N. V., Chyzh L. P. (2023) Mizhnarodni standarty ta statystychni metody shchodo otsinky ryzykiv u diialnosti mizhnarodnykh orhanizatsii [International standards and statistical methods regarding risk assessment in the activities of international organizations]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, vol. 52. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2583/2501> (accessed November 12, 2024)
17. Sytnyk V. F., Sytnyk N.V. (2006) Dereva rishen v systemakh deitaininhu [Decision trees in data mining systems]. *Formuvannia rynkovoї ekonomiky*, vol. 16, pp. 442–454.
18. Koval Z. O. (2020) Otsiniuvannia efektyvnosti stratehii pidpriemstva metodamy stsenarnoho analizu [Evaluation of the efficiency of the enterprise strategy by scenario analysis methods]. *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia ta problemy rozvytku – Management and Entrepreneurship in Ukraine: the stages of formation and problems of development*, vol. 2, no. 2, pp. 43–52.
19. Koval Z. O. (2021) Otsiniuvannia stratehii pidpriemstva metodom teorii ihor [Evaluation of the enterprise strategy by the game theory method]. *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia ta problemy rozvytku – Management and Entrepreneurship in Ukraine: the stages of formation and problems of development*, vol. 2 (6), pp. 47–55.
20. Buhrov O. V., Buhrova O. O., Lukianchuk I. O. (2023) Analiz chutlyvosti i analiz stsenariiv v upravlinni ryzykamy investytsiinykh proiektiv [Sensitivity analysis and scenario analysis in risk management of investment projects]. *Investytsii: praktyka ta dosvid – Investments: practice and experience*, vol 3, pp. 80–86.