

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-130>
УДК 330.131.7

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ ПІДПРИЄМСТВА

RISK MANAGEMENT OF INNOVATION AND INVESTMENT PROJECTS OF THE ENTERPRISE

Могильна Людмила Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент,
Сумський національний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9053-5177>

Воробйов Іван Олексійович

аспірант,
Сумський національний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1850-7064>

Mohylna Liudmyla, Vorobiov Ivan

Sumy National Agrarian University

Стаття присвячена питанням управління ризиками та адаптації інноваційно-інвестиційних проєктів. Наголошено, що в умовах економічної нестабільності управління ризиками стає ключовим фактором успішного впровадження будь-яких проєктів. Проаналізовано основні фактори ризиків, що супроводжують інноваційно-інвестиційні проєкти, такі як: економічні, фінансові, технологічні, ринкові, регуляторні та правові. Особлива увага приділена стратегіям адаптації інноваційно-інвестиційних проєктів до зовнішніх кризових умов за допомогою гнучких моделей управління. Представлено алгоритм управління ризиками інвестиційно-інноваційного проєкту, який призводить до їх зменшення. Сформовані основні рекомендації щодо вдосконалення, адаптації та мінімізації системи управління ризиками для довгострокового розвитку підприємства.

Ключові слова: підприємство, управління, проєкт, інновації, інвестиції, інноваційно-інвестиційний проєкт, ризик, управління ризиком, мінімізація ризиків.

The article is devoted to the issues of risk management and adaptation of innovation and investment projects. It is emphasized that in the context of economic instability, risk management is becoming a key factor in the successful implementation of projects. Risks are an integral part of life. The risk category itself has different areas of study and there is no single approach to its definition. It is noted that there is no business without risk, and operations with a high level of risk often bring more income. It is important to keep in mind that innovative projects belong to the category of high-risk investments. The author analyzes the main risk factors accompanying innovation and investment projects, such as economic, financial, technological, market, regulatory and legal. It is emphasized that these factors are critical for the successful implementation of innovation and investment projects in difficult conditions of crisis management. Their careful assessment and implementation of risk minimization strategies will help to increase the resilience of enterprises to crisis phenomena. The article presents an algorithm for risk management of investment and innovation projects, which minimizes risks and ensures their successful management. The methodology that takes into account the key factors for ensuring sustainable development of enterprises is considered. The main recommendations for improving, adapting and minimizing the risk management system are formed, namely: the introduction of an integrated system, the creation of an internal group to monitor the macroeconomic situation, the introduction of flexible financial models and approaches to project management. The recommendations provided will allow managers of enterprises to increase their resilience to crisis phenomena minimize risks and ensure stable development even in conditions of economic instability. It is emphasized that the main emphasis should be placed on management flexibility, diversification of resources and markets, as well as on the introduction of modern approaches to risk assessment and mitigation. It has been found that effective management of innovation and investment projects requires not only financial resources but also the active involvement of leadership skills and a team approach. Enterprises that are ready to implement innovations and investment projects with due regard for risks and with the ability to quickly adapt to changes have a better chance of long-term success.

Keywords: enterprise, management, project, innovation, investment, innovation and investment project, risk, risk management, risk minimization.

Постановка проблеми. В епоху глобалізації ризик присутній у всіх сферах життєдіяльності людини. Він також є постійним елементом будь-якого інноваційно-інвестиційного проєкту. Ризик – це фактор невизначеності, пов'язаний із ймовірністю виникнення несприятливих подій під час виконання проєкту, які можуть негативно вплинути та завадити досягненню поставлених цілей. На кожному етапі життєвого циклу проєкту існує безліч різних перепон. Отже, визначення та оцінка ризиків є актуальними та важливими аспектами господарської діяльності підприємства.

Проблематика управління ризиками не просто актуальна, але надзвичайно важлива для ефективного планування та реалізації інноваційно-інвестиційних проєктів. Під час вибору методу аналізу та остаточної оцінки ризику слід керуватися його коректністю в кожній конкретній ситуації, зручністю та простотою інтерпретації отриманих результатів, на основі яких ухвалюватимуться управлінські рішення. Проблема має як наукову, так і практичну важливість, оскільки ефективно управління ризиками й інноваціями є ключовим для виживання підприємства та його розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Останніми роками помітно зросла зацікавленість до питань управління ризиками, в тому числі у сфері стратегічного планування та реалізації інноваційно-інвестиційних проєктів підприємства. Особлива увага приділяється методам та інструментам, що дозволяють не лише ідентифікувати потенційні загрози, але й ефективно мінімізувати їх вплив на фінансові результати та загальний розвиток підприємства. Серед вітчизняних вчених, які присвятили свої роботи даній темі були наступні, а саме: Бідюк П. І. [1], Білан О. В. [10], Бітюк І. М. [10], Бутенко В. [2], Глушенкова А. А [3], Гросул В. А. [4], Дячков Д. В. [5], Жиров О. Л. [1], Кушнір С. О. [6], Никифоров А. Є. [7], Проскурович О. [12], Разумова Г. В. [8], Салига К. С. [9], Сарана Л. А. [10], Чайковська І. [11, 12] та інші.

Зазначимо, що останні дослідження висвітлюють різноманітні аспекти управління ризиками в інноваційно-інвестиційних проєктах підприємства, враховуючи складність сучасного бізнес-середовища, де швидкі технологічні зміни та економічна нестабільність відіграють вирішальну роль. Управління ризиками передбачає не лише оцінку фінансових загроз, а й аналіз можливих впливів на операційну діяльність, репутацію підприємства

та його здатність адаптуватися до нових ринкових умов. Деякі з досліджень зосереджуються на розробці моделей оцінки ризиків, що враховують багатофакторність ринкових впливів, таких як: зміни валютних курсів, коливання попиту та пропозиції, а також геополітичні ризики. Ці моделі допомагають підприємствам не лише ідентифікувати ризики на ранніх стадіях, а й розробляти стратегії для їх мінімізації. Інші – акцентують увагу на важливості створення ефективної системи моніторингу та контролю за інноваційними процесами, що дає змогу швидко реагувати на потенційні загрози. Особливу увагу приділяють ролі керівництва у впровадженні проактивних підходів до управління ризиками, які ґрунтуються на постійному аналізі даних та прогнозуванні.

Таким чином, сучасні дослідження концентруються на поєднанні антикризового менеджменту з інноваційними підходами та управлінням ризиками. Це дозволяє підприємствам не лише виживати в умовах кризи, але й використовувати кризу як можливість для розвитку й покращення своїх конкурентних позицій.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. На сьогоднішній день існують дослідження, які систематично аналізують управління інноваційно-інвестиційними проєктами. В той же час деякі питання все ще залишаються недостатньо вивченими та потребують подальших наукових досліджень спрямованих на заповнення цієї наукової та практичної прогалини, шляхом розробки та обґрунтування комплексних стратегій управління, спрямованих на забезпечення успішного розвитку підприємств в глобальному економічному середовищі.

Серед основних невирішених частин проблеми антикризового менеджменту та управління інноваційними проєктами, які досліджуються в наукових роботах, можна виділити кілька ключових аспектів: недостатня адаптація до глобальних змін; інтеграція інновацій і антикризових стратегій; оцінка та управління ризиками; стратегічне планування в умовах невизначеності; інвестиції в кризових умовах. Недостатньо розроблені підходи до визначення ризиків інноваційно-інвестиційних проєктів у кризові та посткризові періоди, обмежують можливості зростання підприємств.

Ці невирішені аспекти потребують подальших наукових досліджень для розробки більш гнучких та ефективних стратегій управління інноваційними та антикризовими проєктами.

Формулювання цілей статті. Метою статті є розробка теоретичних рекомендацій щодо управління ризиками інноваційно-інвестиційних проєктів підприємств в сучасних умовах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Глобалізація, швидкий технологічний прогрес інновацій та інвестицій відіграють вирішальну роль у розвитку підприємств. Постійна зміна ринкових умов, жорстка конкуренція та зростання потреб споживачів змушують підприємства шукати нові підходи до ведення бізнесу. Управління інноваційно-інвестиційним розвитком стає важливою складовою не тільки успішної діяльності, а і виживання в цілому. Іншими словами, це не лише дає можливість підприємствам залишатися на плаву, а й значно підвищує їхню конкурентоспроможність на ринку. Успішне управління інноваціями та інвестиціями забезпечує довготривалий розвиток, стабільний прибуток і позитивний вплив на суспільство.

Водночас, разом із можливостями, які відкриває інноваційний розвиток, зростають і ризики, що супроводжують такі проєкти. Якщо вести мову за інвестиційно-інноваційний проєкт, то він за своєю суттю є окремим випадком проєкту і має досить складну систему, а його компоненти становлять єдину, міцну та взаємопов'язану структуру. Процеси інвестування та інновацій здебільшого відбуваються за наявності швидкозмінного середовища. Саме воно чинить величезний вплив на реалізацію будь-якого проєкту і підсумки такого впливу необхідно визначати насамперед. Тобто, маючи неповну і суперечливу інформацію щодо умов реалізації інвестиційно-інноваційних проєктів, як зовнішніх, так і внутрішніх, можна говорити про ймовірність виникнення під час їх розроблення несприятливих варіантів розвитку подій або невідомості. Такі характеристики належать до поняття ризик. Погоджуємось з визначенням Нікіфорова А. Є., що під ризиком «будемо розуміти майбутній рівень економічних втрат через недосягнення цілей інноваційно-інвестиційного проєкту, розподілення імовірностей якого може бути якісно та кількісно визначено» [7, с. 9].

Ризики є невід'ємною частиною нашого життя і притаманні будь-яким проєктам і підприємствам. Сама категорія ризик має різні напрями вивчення і відсутній єдиний підхід до його визначення. Бізнесу без ризику немає і більший дохід, найчастіше, приносять операції з високим ризиком. Важливо врахову-

вати, що інноваційні проєкти належать до категорії інвестицій із високим рівнем ризику. Більшість комерційних компаній уникають вкладень у дослідження та інновації, розглядаючи ризики, пов'язані з ними, як ключову перешкоду. У сфері інноваційного підприємництва повністю усунути ризики неможливо, адже складно точно передбачити, яке нововведення буде затребуване на ринку. Головне завдання – не уникнути ризиків, а вміти їх передбачити й мінімізувати. Саме тому при плануванні своєї діяльності та управлінні підприємством слід звертати увагу на існуючі фактори ризику. Серед тих, які мають найбільший вплив на діяльність підприємств, можна виділити:

1) економічну нестабільність, спричинену коливаннями валютних курсів, інфляцією, економічними кризами та рецесіями, що може призвести до непередбачених фінансових втрат, які значно впливають на доступ до капіталу та ефективність інвестиційних планів;

2) технологічні ризики, зумовлені швидким розвитком технологій, які можуть зробити інновації застарілими або недостатньо ефективними ще до завершення їх впровадження, а недооцінка технологічних змін призведе до невідповідності інвестиційних рішень вимогам ринку;

3) фінансові ризики, бо недостатнє фінансування проєктів або втрата інвестицій через зовнішні фактори (такі як: банкрутство партнерів або відмова від кредитів) можуть зірвати реалізацію проєкту;

4) регуляторні та правові ризики, які викликані змінами у законодавстві або посиленням регуляцій, що може вплинути на реалізацію інноваційних проєктів, а непередбачені зміни в податковій або інвестиційній політиці здатні суттєво змінити їхні фінансові показники;

5) ринкові ризики через нестабільність попиту, появу нових конкурентів або зміну потреб споживачів, що негативно вплине на дохідність проєкту та зробити інноваційні продукти незатребуваними.

Ці фактори ризику є критичними для успішної реалізації інноваційно-інвестиційних планів у складних умовах кризового менеджменту. Ретельна їх оцінка та впровадження стратегій мінімізації ризиків сприятимуть підвищенню стійкості підприємств до кризових явищ. Алгоритм управління ризиками інвестиційно-інноваційних проєктів можна представити у вигляді рисунку 1. Цей алгоритм дозволяє мінімізувати ризики та забезпечити успішне управління.

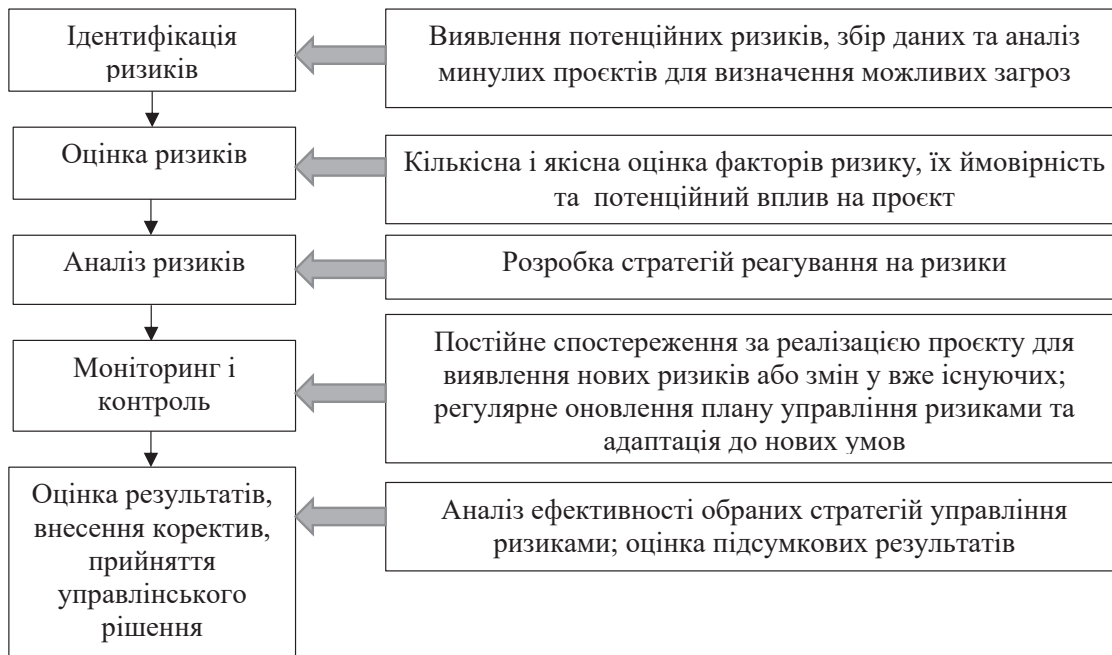


Рис. 1. Алгоритм управління ризиками інвестиційно-інноваційного проєкту

Джерело: авторська розробка

Слід наголосити, що управління ризиками здійснюється через аналітичні, організаційно-економічні та фінансові заходи, спрямовані на своєчасне виявлення, оцінку, запобігання та контроль факторів, що можуть викликати збої чи відхилення в реалізації проєкту. Саме тому при розробці методології адаптації інноваційно-інвестиційних планів під впливом кризових явищ основний акцент робиться саме на цих факторах.

Для адаптації інноваційно-інвестиційних планів під впливом кризових явищ і мінімізації ризиків для забезпечення сталого розвитку підприємств, розглянемо методологію, яка враховує ключові фактори ризику. Ця методологія базується на системному підході до управління ризиками з акцентом на гнучкість та швидкість реагування.

Якщо вести мову про ризик економічної нестабільності, то необхідно постійно проводити моніторинг макроекономічних показників. Підприємства повинні регулярно відстежувати зміни у валютних курсах, рівні інфляції, стані фінансових ринків та загальній економічній ситуації. Це дозволить швидко реагувати на зміни. Крім того, сценарне планування є невід'ємною частиною стратегічного управління, бо розробка кількох сценаріїв розвитку (оптимістичного, песимістичного, базового) дозволить бути готовими до різних економічних ситуацій.

Технології швидко змінюються, а тому важливо проводити оцінку трендів завдяки

постійному аналізу технологічних інновацій на ринку. Це дозволить уникнути ризику застарілості впроваджених рішень. Ще одним важливим аспектом є гнучкість проєктних рішень. Саме тому інноваційно-інвестиційні проєкти повинні бути побудовані на гнучких рішеннях, що призведе до адаптації до нових технологій у процесі їх реалізації.

Фінансові ризики завжди супроводжують інноваційно-інвестиційний проєкт. Необхідно здійснювати оцінку фінансової стійкості проєктів, враховуючи ризики банкрутства або втрати інвестицій. Крім того, наявність фінансового резерву для непередбачуваних витрат під час реалізації проєкту є важливим фактором успішного управління ризиками.

Щоб врахувати регуляторні та правові ризики, підприємства повинні здійснювати моніторинг змін у законодавстві та систематично відстежувати зміни в регуляторній сфері, щоб адаптувати свої інвестиційні плани до нових правових вимог. Наявність юридичної гнучкості дозволить швидко адаптувати проєкти до нових законодавчих вимог та включати юридичні резерви для швидкої адаптації до нових правил чи змін у регуляторному середовищі.

Щоб нівелювати ринкові ризики для підприємств необхідно здійснювати маркетингові дослідження, бо постійний аналіз ринку та потреб споживачів дозволить адаптувати інноваційні продукти або послуги під зміни в

попиті. В той же час гнучка цінова політика буде сприяти створенню адаптивної цінової стратегії для швидкої реакції на зміни в попиті чи конкуренції.

Зазначимо, що невід'ємною складовою успішного управління ризиками також є навчання та розвиток персоналу. Підприємства, які інвестують у підвищення кваліфікації своїх працівників, особливо у сфері ризик-менеджменту та інноваційного планування, значно підвищують свою здатність адаптуватися до швидкоплинних умов. Залучення командного підходу, де всі учасники проєкту розуміють можливі ризики і беруть активну участь у їхньому управлінні, сприяє кращій комунікації та ефективнішому виконанню завдань.

Отже, управління інноваційно-інвестиційними проєктами в умовах кризових явищ вимагає ретельної підготовки та врахування різних видів ризиків, які потребують системного підходу з акцентом на гнучкість, аналіз і швидку адаптацію до змін. Ефективне управління ризиками дає можливість підприємствам не тільки мінімізувати втрати, але й забезпечити довготривалий розвиток і конкурентоспроможність на ринку, навіть в умовах нестабільності. Нами сформовані основні рекомендації щодо вдосконалення, адаптації та мінімізації системи управління ризиками.

1. Впровадження інтегрованої системи управління ризиками через створення єдиної системи управління ризиками. Це включає оцінку технологічних, фінансових, ринкових, регуляторних і операційних ризиків та забезпечить більш повне розуміння можливих загроз на кожному етапі реалізації проєкту. При цьому слід зазначити доцільність використання спеціалізованих програмних платформ, що дозволяють відстежувати ризики в реальному часі, автоматизувати управління проєктами та забезпечити оперативну реакцію на зміну умов. Використання методів управління проєктами, орієнтованих на ризики, такі як PRINCE2 або PMBOK, дозволять ідентифікувати й контролювати їх на кожному етапі реалізації інноваційних проєктів.

2. Створення внутрішньої групи для моніторингу макроекономічної ситуації дає можливість своєчасно реагувати на економічні зміни, такі як: інфляція, коливання валютних курсів, регуляторні зміни (встановлення тісної співпраці з юридичними консультантами та регуляторами для своєчасного реагування на зміни у правовій та регуляторній сферах).

3. Впровадження гнучких фінансових моделей, які дозволять швидко адаптувати

інвестиційні плани до змін зовнішнього середовища та передбачать створення альтернативних сценаріїв розвитку подій з відповідними бюджетними коригуваннями. Іншим способом гнучкого фінансового управління є включення в інноваційно-інвестиційні плани резервних бюджетів для покриття непередбачених витрат. Гнучке фінансове планування дозволить підприємствам адаптувати інвестиційні рішення в залежності від змін на ринку. Тому, щоб забезпечити більш ефективно та швидко реагування на виклики, необхідно диверсифікувати фінансові ресурси та джерела фінансування. Це передбачає зниження залежності від одного джерела шляхом залучення додаткових інвесторів, таких як: венчурні фонди чи стратегічні партнери, а також використання державних програм підтримки інновацій, пільгових кредитів і міжнародних грантів.

4. Впровадження гнучких підходів до управління проєктами (Agile, Scrum) забезпечують швидку адаптацію до зовнішніх змін та дозволяють оперативно коригувати інноваційно-інвестиційні плани. Це зменшить ризики, пов'язані з неефективним управлінням та затримками в проєкті. Не менш важливим є і попереднє тестування інновацій завдяки використанню пілотних проєктів або MVP (minimum viable product) для зниження ризиків невдалого впровадження технологій чи продуктів, а також для швидкої оцінки їх відповідності ринковим потребам.

Таким чином, запровадження цих рекомендацій дозволить керівникам підприємств підвищити стійкість до кризових явищ, мінімізувати ризики та забезпечити стабільний розвиток навіть в умовах економічної нестабільності. Основний акцент необхідно робити на гнучкість управління, диверсифікацію ресурсів і ринків, а також на впровадження сучасних підходів до оцінки та мінімізації ризиків.

Висновки. Проведене дослідження показало, що ефективне управління ризиками є ключовим фактором успішної реалізації інноваційно-інвестиційних проєктів, особливо в умовах криз та економічної нестабільності. Основні ризики, з якими стикаються керівники підприємств під час впровадження інновацій, включають економічні, фінансові, технологічні, регуляторні, правові та ринкові виклики. Використання адаптивних моделей управління проєктами, таких як Agile і Lean, дозволяє підприємствам швидко реагувати на зовнішні зміни та мінімізувати негативні наслідки. Саме інтеграція гнучких стратегій

управління у процес планування інновацій та інвестицій сприяє підвищенню стійкості підприємств до зовнішніх кризових факторів.

Також було наголошено на важливості регулярного моніторингу ризиків та ринкових умов для своєчасного коригування планів розвитку. Крім того, виявлено, що ефективно управління інноваційно-інвестиційними проектами потребує не тільки фінансових ресурсів, але й активного залучення лідерських якостей та командного підходу. Підприємства, що готові впроваджувати інноваційні та інвес-

тиційні проекти з урахуванням ризиків та з можливістю швидкої адаптації до змін, мають більше шансів на довгостроковий успіх.

Таким чином, постійне вдосконалення стратегій управління ризиками та адаптивність до нових умов є основними факторами, що забезпечують довгостроковий успіх інноваційно-інвестиційних проектів в умовах сучасного економічного середовища. Підприємства, що активно впроваджують ці підходи, мають більше можливостей для процвітання навіть у часи нестабільності та змін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бідюк П. І., Жиров О. Л., Трухан С. В., Жирова А. О. Застосування системного підходу до менеджменту ризиків. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. 2016. № 13. DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.13.2016.80641>
2. Бутенко В., Байдацький М. Теоретичні основи формування системи управління ризиками на підприємстві. *Економіка та суспільство*. 2023. № 50. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-35>
3. Глушенкова А. А. Управління інноваційними проектами в умовах цифрової трансформації. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2024. № 2 (45). DOI: <https://doi.org/10.31673/2415-8089.2024.010707>
4. Гросул В. А., Усова М. О. Ризик: сутність, причини виникнення та основні види. *Економічний простір*. 2021. № 176. С. 58–64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/176-9>
5. Дячков Д. В., Германчук О. О. Формування системи ризик-менеджменту підприємства. *Економічний форум: наук. журн. Луцького НТУ*. 2015. № 4. С. 235–241. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/619>
6. Кушнір С. О., Вернидуб М. Ю. Оцінювання ризиків інвестицій в інновації в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 2. С. 10–13. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2018/4.pdf
7. Никифоров А. Є. Класифікація інноваційно-інвестиційних ризиків у системі прийняття управлінських рішень. *Бізнес Інформ*. 2015. № 1. С. 8–14. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2015-1_0-pages-8_14.pdf
8. Разумова Г. В., Курносова О. І. Управління ризиками інвестиційної діяльності в умовах цифрової трансформації. *Бізнес Інформ*. 2024. № 3. С. 96–101. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-3-96-101>
9. Салига К. С. Реалізація інноваційного проекту в умовах ризику та невизначеності економічної ефективності. *Інвестиції: практика та досвід*. 2013. № 7. С. 10–16. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/7_2013/5.pdf
10. Сарана Л. А., Білан О. В., Бітюк І. М. Управління ризиками підприємства в сучасних умовах господарювання. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2021. № 2 (82). С. 107–112. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-2-15>
11. Чайковська І. І. Застосування статистичного методу для оцінювання ризиків інноваційно-інвестиційних проектів підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2020. № 3. С. 184–189. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2020-282-3-34>
12. Чайковська І., Проскурович О., Горбатюк К., Завгородня Т. Економіко-математична модель вибору інноваційно-інвестиційного проекту за його вмістом. *Modeling the development of the economic systems*. 2023. № 3. С. 20–28. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-9-3>

REFERENCES:

1. Bidiuk P. I., Zhyrov O. L., Trukhan S. V., Zhyrova A. O. (2016). Zastosuvannya systemnoho pidkhodu do menedzhmentu ryzykiv [Automation of multicriterion choice of potential supplier]. *Ekonomichnyi visnyk NTUU «Kyivskiy politekhnichnyi instytut»*, vol. 13. DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.13.2016.80641> (in Ukrainian)
2. Butenko V., Baidatskyi M. (2023). Teoretychni osnovy formuvannya systemy upravlinnia ryzykamy na pidpriemstvi [Theoretical basics of the formation of the risk management system at the enterprise]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 50. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-35> (in Ukrainian)
3. Hlushenkova A. A. (2024). Upravlinnia innovatsiinymy proektamy v umovakh tsyvrovoi transformatsii [Managing innovative projects in the context of digital transformation]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*, vol. 2 (45). DOI: <https://doi.org/10.31673/2415-8089.2024.010707> (in Ukrainian)

4. Hrosul V. A., Usova M. O. (2021). Ryzyk: sutnist, prychny vynyknennia ta osnovni vydy [Risk: essence, causes and main types]. *Ekonomichnyi prostir*, vol. 176, pp. 58–64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/176-9> (in Ukrainian)
5. Diachkov D. V., Hermanchuk O. O. (2015). Formuvannia systemy ryzyk-menedzhmentu pidpriemstva [Formation of enterprise risk management]. *Ekonomichnyi forum: nauk. zhurn. Lutskoho NTU*, vol. 4, pp. 235–241. Available at: <https://reposit.nupp.edu.ua/handle/PolNTU/619> (accessed August 25, 2024) (in Ukrainian)
6. Kushnir S. O., Vernydub M. Yu. (2018). Otsiniuvannia ryzykiv investytsii v innovatsii v Ukraini [Evaluation of investment risks in innovation in Ukraine]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 2, pp. 10–13. Available at: http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2018/4.pdf (accessed August 25, 2024) (in Ukrainian)
7. Nykyforov A. Ye. (2015). Klasyfikatsiia innovatsiino-investytsiinykh ryzykiv u systemi pryiniattia upravlinskykh rishen [The Classification of Innovative-Investment Risks in the System of Managerial Decision-Making]. *Biznes Inform*, vol. 1, pp. 8–14. Available at: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2015-1_0-pages-8_14.pdf (accessed August 25, 2024) (in Ukrainian)
8. Razumova H. V., Kurnosova O. I. (2024). Upravlinnia ryzykamy investytsiinoi diialnosti v umovakh tsyfrovoy transformatsii. [Investment Risk Management in the Context of Digital Transformation]. *Biznes Inform*, vol. 3, pp. 96–101. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-3-96-101> (in Ukrainian)
9. Salyha K. S. (2013). Realizatsiia innovatsiinoho proektu v umovakh ryzyku ta nevyznachenosti ekonomichnoi efektyvnosti [Realization of innovative project is in the conditions of risk and vagueness of economic efficiency]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 7, pp. 10–16. Available at: http://www.investplan.com.ua/pdf/7_2013/5.pdf (in Ukrainian)
10. Sarana L. A., Bilan O. V., Bitiuk I. M. (2021). Upravlinnia ryzykamy pidpriemstva v suchasnykh umovakh hospodariuvannia. [A management risks of enterprise is in modern terms menage]. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*, vol. 2 (82), pp. 107–112. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-2-15> (in Ukrainian)
11. Chaikovska I. I. (2020). Zastosuvannia statystychnoho metodu dlia otsiniuvannia ryzykiv innovatsiino-investytsiinykh proektiv pidpriemstva [Use of statistical method for risk assessment of the enterprise innovation and investment projects]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 3, pp. 184–189. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2020-282-3-34> (in Ukrainian)
12. Chaikovska I., Proskurovych O., Horbatiuk K., Zavorodnia T. (2023). Ekonomiko-matematychna model vyboru innovatsiino-investytsiinoho proektu za yoho vmistom [Economic and mathematical model for innovation-investment project selection according to its scope]. *Modeling the development of the economic systems*, vol. 3, pp. 20–28. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-9-3-9> (in Ukrainian)