

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-344-4-56>

УДК 330.322:65.012.8:330.341.1:519.86

МИКИТЮК Юлія

Західноукраїнський національний університет

<https://orcid.org/0000-0002-8519-5809>

e-mail: mykytyuk.yu@gmail.com

АНДРІЙОВСЬКИЙ Віталій

Західноукраїнський національний університет

<https://orcid.org/0009-0001-6687-3678>

e-mail: vitality-and2025@ukr.net

МОДЕЛЮВАННЯ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ РИЗИКАМИ НА ІНВЕСТИЦІЙНІЙ СТАДІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Інноваційна діяльність підприємств сьогодні відіграє ключову роль у забезпеченні їхньої конкурентоспроможності та стійкого розвитку. Особливо важливим є управління ризиками на інвестиційній стадії, коли рішення щодо впровадження нових продуктів, технологій або проєктів визначають економічну ефективність і довгострокову стабільність підприємства. В умовах високої невизначеності традиційні методи управління ризиками часто виявляються недостатньо ефективними, що потребує застосування системного підходу та математичного моделювання.

Значну увагу слід приділяти зовнішнім факторам, зокрема ризикам, пов'язаним з воєнними діями та політичною нестабільністю. Війна створює додаткові загрози для інвестиційної діяльності: коливання валютних курсів, порушення логістичних ланцюгів, скорочення фінансових ресурсів, зниження попиту та підвищення невизначеності на ринку. Це обумовлює необхідність розробки моделей управління ризиками, здатних швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища та підтримувати прийняття ефективних рішень навіть у кризових умовах.

Особлива увага приділяється підходам до моделювання управління інноваційними ризиками на інвестиційній стадії діяльності підприємства з урахуванням зовнішніх загроз, зокрема тих, що виникають через воєнні конфлікти. Такий системний підхід дозволяє не лише ідентифікувати потенційні ризики, але й оцінити їхній вплив на інвестиційні проєкти та розробити механізми мінімізації негативних наслідків.

Ключові слова: інноваційні ризики, інвестиційна стадія, інвестиційні проєкти, управління ризиком, інтегральний ризик, прогнозування, ефективність проєкту, ризик-менеджмент, мінімізація ризику, стохастичні процеси.

MYKYTYUK Yuliia, ANDRIYOVSKYI Vitaliy

West Ukrainian National University

MODELING THE MANAGEMENT OF INNOVATION RISKS AT THE INVESTMENT STAGE OF ENTERPRISE ACTIVITY

Innovative activities of enterprises today play a key role in ensuring their competitiveness and sustainable development. Risk management at the investment stage is especially important, when decisions on the implementation of new products, technologies or projects determine the economic efficiency and long-term stability of the enterprise. In conditions of high uncertainty, traditional risk management methods often prove to be insufficiently effective, which requires the use of a systematic approach and mathematical modeling.

Considerable attention should be paid to external factors, in particular, risks associated with military operations and political instability. War creates additional threats to investment activities: exchange rate fluctuations, disruption of logistics chains, reduction of financial resources, reduction of demand and increased uncertainty in the market. This necessitates the development of risk management models that can quickly adapt to changes in the external environment and support effective decision-making even in crisis conditions.

Special attention is paid to approaches to modeling innovation risk management at the investment stage of an enterprise's activities, taking into account external threats, in particular those arising from military conflicts. Such a systematic approach allows not only to identify potential risks, but also to assess their impact on investment projects and develop mechanisms to minimize negative consequences.

Keywords: innovation risks, investment stage, risk management, integral risk, forecasting, project effectiveness, risk management strategy, risk minimization, stochastic processes.

Стаття надійшла до редакції / Received 30.08.2025

Прийнята до друку / Accepted 27.08.2025

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Сучасні промислові та комерційні підприємства активно впроваджують інновації для підвищення конкурентоспроможності та забезпечення сталого розвитку. Проте інноваційні проєкти завжди супроводжуються високим рівнем невизначеності, що проявляється у технічних, економічних та організаційних ризиках. Відсутність адекватних методів оцінки та управління цими ризиками може призводити до фінансових втрат, затримок у реалізації та невиконання стратегічних цілей підприємства. Таким чином, проблема ефективного управління інноваційними ризиками є актуальною як з наукової, так і з практичної точки зору.

Науковий інтерес до управління інноваційними ризиками обумовлений необхідністю розробки методів моделювання складних процесів, що мають стохастичний характер і не завжди піддаються прямому

експериментальному дослідженню. Вивчення закономірностей формування ризиків, їх класифікація та оцінка дозволяють створити науково обґрунтовані моделі, які можуть прогнозувати ймовірні сценарії розвитку інноваційних проєктів. Це відкриває можливості для системного підходу до ризик-менеджменту та оптимізації ресурсів підприємства.

З практичної точки зору проблема управління інноваційними ризиками тісно пов'язана з необхідністю підвищення ефективності інвестиційних рішень. Підприємства, що не враховують ризики на ранніх стадіях проєкту, ризикують витратити значні кошти без досягнення очікуваних результатів. Впровадження процедур оцінки ризиків, страхування та резервування коштів дозволяє зменшити негативний вплив невизначеності на фінансові та організаційні показники.

Особливої уваги заслуговує питання інтеграції ризик-менеджменту в процеси стратегічного планування та прогнозування. Сучасні методи моделювання, зокрема проблемно-тематичне прогнозування та використання інтегральних моделей ризику, дозволяють підприємствам не лише оцінювати існуючі ризики, а й прогнозувати їх можливі зміни в динамічному ринковому середовищі. Це забезпечує науково обґрунтовану основу для прийняття управлінських рішень і підвищення адаптивності організацій.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Інноваційна діяльність підприємств у сучасних умовах характеризується високим рівнем невизначеності, що обумовлює значну роль управління ризиками на інвестиційній стадії проєктів. Ефективне моделювання інноваційних ризиків дозволяє не лише оцінити потенційні загрози, але й створити науково обґрунтовану основу для прийняття управлінських рішень, оптимізації ресурсів та підвищення ефективності реалізації інвестиційних проєктів. В умовах динамічного ринкового середовища важливо інтегрувати методи класифікації ризиків, прогнозування, комп'ютерного моделювання та оцінки інтегрального ризику, що забезпечує комплексний підхід до управління інноваційними процесами та мінімізацію негативного впливу невизначеності на фінансові та організаційні показники підприємства.

Враховуючи сучасні виклики та трансформації, потрібно визначити такі завдання: аналіз сучасних підходів до управління інноваційними ризиками, розробка класифікації ризиків, формування методології оцінки інтегрального ризику, обґрунтування застосування прогнозування та моделювання, розробка практичних рекомендацій для підприємств.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Сучасні підприємства постійно прагнуть підвищення своєї конкурентоспроможності через впровадження інновацій, що передбачає значні інвестиційні витрати та високий рівень невизначеності. Інвестиційна стадія інноваційного проєкту є критичною, оскільки саме на цьому етапі визначаються ключові параметри фінансування, технологічної реалізації та організаційної підтримки. Недостатнє управління ризиками може призвести до фінансових втрат, зниження ефективності проєкту або його зупинки.

Інноваційні ризики мають комплексний характер і охоплюють технологічні, фінансові, ринкові та організаційні аспекти. Прогнозування таких ризиків та контроль за їх впливом потребують системного підходу і застосування спеціалізованих методів моделювання. Сучасні підходи до управління ризиками дозволяють оцінювати ймовірність настання небажаних подій, визначати ступінь їх впливу на хід проєкту та формувати стратегії зменшення можливих негативних наслідків [1].

Впровадження ефективних моделей управління ризиками на інвестиційній стадії створює передумови для підвищення ефективності інвестиційних рішень, зменшення невизначеності та забезпечення стабільного розвитку інноваційних проєктів.

Інноваційні ризики визначаються як потенційна ймовірність виникнення подій або умов, що можуть негативно вплинути на процес впровадження нових технологій, продуктів або організаційних рішень. Вони характеризуються високим рівнем невизначеності та багатофакторністю, що зумовлює необхідність системного підходу до їх ідентифікації та оцінки. Залежно від джерел виникнення та характеру впливу на діяльність підприємства інноваційні ризики класифікуються на кілька груп. Технологічні ризики пов'язані з можливими невдачами у розробці або впровадженні нових технологій, недосконалістю технічних рішень або швидким застаріванням технологій. Фінансові ризики включають потенційні втрати капіталу, перевищення бюджету, зміну вартості ресурсів та непередбачувані коливання фінансових показників. Ринкові ризики зумовлені коливанням попиту, конкурентним середовищем та змінами в споживчих перевагах. Організаційні ризики пов'язані з внутрішніми процесами підприємства, структурою управління, рівнем кваліфікації персоналу та ефективністю координації між підрозділами.

Інвестиційна стадія інноваційного проєкту характеризується формуванням фінансово-ресурсної бази та визначенням ключових параметрів реалізації проєкту. На цьому етапі здійснюється планування інвестиційних потоків, оцінка рентабельності інноваційних рішень та залучення необхідних ресурсів для забезпечення їх реалізації. Важливою особливістю цієї стадії є високий рівень невизначеності, що пов'язаний з непередбачуваністю технологічних, ринкових та фінансових факторів, що визначає потребу у спеціалізованих підходах до оцінки ризиків.

Виділяють два основні підходи до управління ризиками [2]. Традиційні методи передбачають використання класичних інструментів ідентифікації та аналізу ризиків, таких як експертні оцінки, матриці ймовірності та впливу, а також методи страхового захисту від втрат. Сучасні підходи ґрунтуються на застосуванні кількісних моделей, математико-статистичних методів, комп'ютерного моделювання, сценарного аналізу та методів оптимізації. Вони дозволяють більш точно прогнозувати потенційні негативні наслідки, визначати їх пріоритетність та інтегрувати результати оцінки ризиків у процес прийняття управлінських рішень на інвестиційній стадії.

Моделювання ризиків є ключовим інструментом управління інноваційними проектами на інвестиційній стадії та передбачає систематичну оцінку ймовірності виникнення небажаних подій і ступеня їх впливу на результати проекту. У науковій практиці виділяють два основні типи моделей: кількісні та якісні [3].

Кількісні моделі базуються на використанні математико-статистичних методів і дозволяють визначити числові значення ймовірності ризиків та їх потенційного впливу. До них належать ймовірнісні моделі, методи Монте-Карло, статистичний аналіз історичних даних та моделі прогнозування фінансових показників. Перевага цих підходів полягає в об'єктивності та можливості інтеграції результатів у фінансове планування. Обмеження пов'язане з високими вимогами до достовірності вихідних даних та складністю застосування при недостатній статистичній базі.

Якісні моделі передбачають використання експертних оцінок, сценарного аналізу та інших методів, що базуються на суб'єктивних судженнях фахівців. Вони дозволяють виявляти потенційні ризики на ранніх етапах проекту та формувати декілька сценаріїв розвитку подій [4]. Основна перевага якісних моделей – можливість роботи при обмеженій кількості даних і врахування складних факторів, які важко формалізувати. Водночас до обмежень відноситься високий рівень суб'єктивності та потенційна неточність прогнозів (рис. 1).

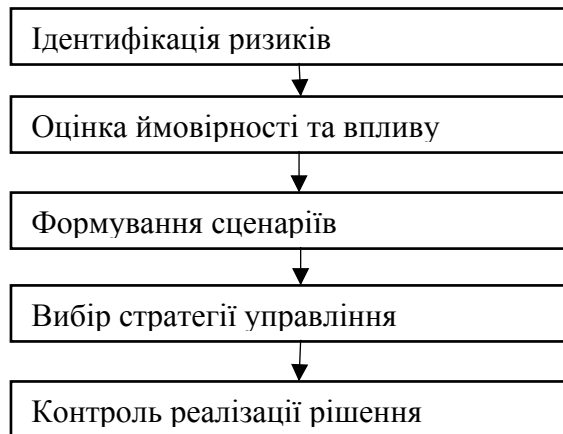


Рис. 1. Процес моделювання ризику

Джерело: розроблено авторами

Специфіка моделювання на інвестиційній стадії полягає у поєднанні фінансової, технологічної та організаційної складових. У процесі моделювання здійснюється оцінка ймовірності негативних подій, аналіз їхнього впливу на рентабельність проекту та прогнозування можливих фінансових наслідків. Важливо, щоб модель забезпечувала інтеграцію результатів оцінки ризиків у систему прийняття управлінських рішень.

Для реалізації моделей ризиків широко застосовується програмне забезпечення, що дозволяє проводити кількісні та якісні розрахунки. До найбільш поширених інструментів належать Microsoft Excel, спеціалізовані пакети для аналізу ризиків, а також програми для моделювання методом Монте-Карло. Вони забезпечують автоматизацію розрахунків, графічне відображення результатів та можливість проведення сценарного аналізу.

Моделювання управління ризиками є ключовим етапом інвестиційного процесу підприємства, оскільки дозволяє системно оцінити потенційні загрози та визначити оптимальні стратегії їхнього мінімізації. Для цього використовують комплексний підхід, який поєднує кількісні та якісні методи аналізу ризику, що взаємно доповнюють один одного [5]. Кількісні методи базуються на статистичних та ймовірнісних моделях, які дозволяють оцінити ймовірність настання певних подій і прогнозувати можливі фінансові наслідки. Застосування таких моделей дає змогу більш точно визначати очікувані втрати та резерви для їх покриття, а також моделювати різні сценарії розвитку подій з урахуванням варіативності ключових факторів.

У доповнення до кількісних підходів застосовують якісні методи, зокрема експертні оцінки та сценарне планування, що дозволяє враховувати суб'єктивні фактори та досвід фахівців, які можуть не відображатися у статистичних даних. Сценарне планування дає змогу побудувати альтернативні варіанти розвитку подій та оцінити їхній вплив на результати інвестиційної діяльності, що особливо важливо в умовах невизначеності та нестабільного ринку.

Поєднання цих методів у рамках єдиного підходу забезпечує комплексну оцінку ризиків, дозволяючи не лише визначити їхню ймовірність та потенційний вплив, а й пріоритетність обробки окремих загроз. Застосування спеціалізованого програмного забезпечення, зокрема електронних таблиць, пакетів для моделювання Монте-Карло та інших професійних інструментів, забезпечує ефективну обробку даних та автоматизацію розрахунків, що значно підвищує точність і швидкість прийняття управлінських рішень. Такий підхід дозволяє підприємству створити системну картину ризиків, ранжувати їх за значущістю та визначати пріоритетні напрямки управлінських дій для зменшення потенційних втрат та забезпечення стабільності інвестиційного процесу [6].

Моделювання управління ризиками на інвестиційній стадії діяльності підприємства передбачає не лише застосування кількісних і якісних методів оцінки, а й їх інтеграцію у практичну систему прийняття рішень. Наступним логічним кроком після визначення ймовірності та потенційного впливу ризиків є їх систематизація та ранжування за ступенем значущості. Для цього широко використовуються матриці ризиків, які дозволяють візуально представити взаємозв'язок між ймовірністю настання певної події та її можливими наслідками. Така структура не лише полегшує ідентифікацію критичних загроз, але й дає змогу пріоритизувати заходи щодо їх мінімізації, спрямовуючи ресурси підприємства на найбільш значущі напрямки.

Рейтингування ризиків, що здійснюється на основі їх оцінки за ймовірністю та впливом, дозволяє визначити пріоритети управлінських дій і вибрати оптимальні стратегії реагування. У практичному застосуванні це може проявлятися, наприклад, у виділенні додаткових фінансових резервів для проектів з високим ризиком або в зміні інвестиційного портфеля для зниження потенційних втрат. На підприємстві впровадження такого підходу дозволяє сформувати системну картину ризиків, що забезпечує комплексну оцінку їхнього впливу на фінансові та організаційні показники, а також дає змогу приймати більш обґрунтовані інвестиційні рішення [7].

Систематична оцінка ризиків безпосередньо впливає на стратегічні та оперативні рішення, визначаючи обсяг фінансування, терміни реалізації проектів та необхідні заходи щодо забезпечення їх безпеки та стабільності.

Після проведення оцінки ймовірності виникнення інноваційних ризиків та визначення їхнього впливу на результативність проекту постає питання про ефективне управління цими ризиками. Вибір стратегії залежить не лише від величини та характеру ризику, але й від специфіки інвестиційної стадії інноваційного проекту, його ресурсного забезпечення та стратегічних цілей підприємства. Наукові дослідження у сфері управління ризиками виокремлюють чотири основні стратегії реагування на ризики: уникнення, зменшення, прийняття та передача ризику [8].

1. Уникнення ризику. Ця стратегія передбачає повне усунення джерела потенційної загрози або відмову від здійснення ризикових дій. Уникнення доцільне, коли ризик є критичним і може призвести до значних фінансових втрат або повної зупинки інноваційного проекту. На інвестиційній стадії це може проявлятися, наприклад, у відмові від впровадження нової технології, яка ще не пройшла достатньо випробувань, або у виборі більш консервативного напрямку розвитку продукту. Такий підхід дозволяє підприємству захистити капітал і ресурси, проте може обмежувати потенціал інновацій та зменшувати конкурентні переваги.

2. Зменшення ризику (мінімізація). Стратегія зменшення ризику спрямована на зниження ймовірності його виникнення або зменшення негативного впливу на проект. Практичні заходи можуть включати впровадження додаткових тестувань технологій, створення резервних ресурсів, диверсифікацію інвестицій у кілька паралельних інноваційних напрямів або застосування модульного підходу при розробці продукту. На інвестиційній стадії це дозволяє контролювати невизначеність, зберігати гнучкість проекту та забезпечувати більш передбачуваний результат.

3. Прийняття ризику. Стратегія прийняття ризику передбачає усвідомлене погодження на його наявність без застосування активних заходів щодо зменшення або усунення. Таке рішення доцільне, якщо ризик має низьку ймовірність або невеликий вплив на фінансові та стратегічні результати проекту [9]. На практиці це може проявлятися у продовженні інвестування у проект, попри наявність потенційних ризиків, або у встановленні страхових резервів на покриття можливих збитків. Прийняття ризику дозволяє зберегти ресурси для більш критичних напрямів управління та не загальмовує інноваційний розвиток.

4. Передача ризику. Передача ризику передбачає передачу відповідальності за негативні наслідки ризику третій стороні. Найпоширенішим інструментом є страхування або укладання контрактів з партнерами, які беруть на себе частину ризику. На інвестиційній стадії інноваційних проектів передача ризику може реалізовуватися через партнерство з іншими підприємствами, ліцензійні угоди, аутсорсинг певних технологічних етапів або страхування інтелектуальної власності. Цей підхід дозволяє знизити фінансове навантаження на підприємство та зосередити увагу на стратегічно важливих аспектах проекту.

Вибір конкретної стратегії управління ризиком завжди залежить від типу та характеру ризику [10]. Наприклад, технологічні ризики, які мають високий ступінь невизначеності та потенційно критичний вплив, зазвичай уникають або зменшують. Ризики ринкових коливань можуть частково приймати або передавати через хеджування чи страхування. Організаційні та операційні ризики часто зменшують шляхом підвищення

контролю та стандартизації процесів. У практичному аспекті інвестиційної діяльності на етапі розробки інноваційного продукту комбінування стратегій дозволяє забезпечити ефективне управління ризиками. Наприклад, на підприємстві, що інвестує в нову технологічну лінію, одночасно застосовують зменшення ризику через тестування прототипів, передачу ризику через страхування обладнання та прийняття незначних ринкових ризиків на початкових етапах комерціалізації. Такий комплексний підхід створює збалансовану систему управління ризиками, яка мінімізує ймовірність несприятливих наслідків та підвищує шанси на успішну реалізацію інноваційного проекту [11].

Після визначення оптимальних стратегій управління ризиками на інвестиційній стадії інноваційних проектів наступним логічним кроком є побудова цілісної моделі управління інноваційними ризиками. Така модель дозволяє систематизувати дані про потенційні загрози, забезпечити прогнозування їхніх наслідків та створити інструмент для обґрунтованого прийняття управлінських рішень (рис. 2).



Рис. 2. Модель управління інноваційними ризиками на інвестиційній стадії

Джерело: розроблено авторами

Етапи побудови моделі управління інноваційними ризиками:

1. Збір даних. На цьому етапі здійснюється акумуляція інформації про внутрішні та зовнішні фактори, що можуть вплинути на інноваційний проект. До джерел належать фінансові звіти, статистичні дані ринку, результати попередніх інноваційних проектів, експертні оцінки та наукові дослідження. Якість і достовірність зібраних даних визначають точність моделі та її практичну цінність.

2. Ідентифікація ризиків. На основі зібраних даних визначаються всі потенційні ризики: технологічні, ринкові, фінансові, організаційні та правові. Для систематизації можуть застосовуватися методи SWOT-аналізу, мозкових штурмів, аналіз причинно-наслідкових зв'язків або експертних оцінок.

3. Оцінка ризиків. На цьому етапі кожному ризику присвоюються значення ймовірності його виникнення та очікуваного впливу на результати проекту. Використовуються як кількісні методи (статистичний аналіз, ймовірнісні розподіли), так і якісні (експертні оцінки, рейтингові системи). Результати оцінки дозволяють пріоритизувати ризики та визначити, які з них потребують негайного реагування.

4. Прогнозування та моделювання. На цьому етапі застосовуються математичні та програмні моделі для прогнозування можливих сценаріїв розвитку проекту з урахуванням ризиків. Популярними інструментами є:

- Сценарне моделювання, що дозволяє оцінити наслідки різних управлінських рішень;
- Ймовірнісні моделі, які враховують невизначеність параметрів проекту;
- Моделювання Монте-Карло, що імітує численні варіанти розвитку подій і дає статистично обґрунтовану оцінку можливих результатів.

Застосування цих методів дозволяє формувати оптимальні рішення щодо інвестування, ресурсного забезпечення та вибору стратегії управління ризиком.

5. Контроль та верифікація моделі

Після побудови моделі необхідно перевірити її працездатність на практичних даних, провести тестування точності прогнозів та відповідності реальним результатам [12]. Верифікація дозволяє скоригувати модель, підвищити надійність прогнозів та адаптувати її до змін у зовнішньому середовищі або стратегії підприємства.

Модель управління інноваційними ризиками на інвестиційній стадії виконує кілька ключових функцій:

- дозволяє систематизувати інформацію про всі ризики та визначити їхній пріоритет;
- допомагає прогнозувати можливі наслідки управлінських рішень;
- забезпечує підтримку прийняття рішень щодо вибору стратегії реагування на ризик;
- слугує інструментом моніторингу та контролю реалізації проекту в умовах невизначеності.

Після побудови та верифікації моделі управління інноваційними ризиками на інвестиційній стадії наступним логічним кроком є її практичне застосування на підприємствах. Теоретично розроблена модель стає ефективним інструментом лише тоді, коли її використовують у реальних умовах, оцінюють результати та коригують відповідно до специфіки конкретного проекту [13].

На сучасних підприємствах моделювання інноваційних ризиків активно використовується для управління інвестиційними проектами. Наприклад, виробничі компанії, що впроваджують нові технологічні лінії, застосовують ймовірнісні моделі та сценарне прогнозування для оцінки потенційних збитків від технологічних збоїв або затримок постачання обладнання. Інвестиційні компанії використовують моделі Монте-Карло для оцінки ризиків вкладень у стартапи та інноваційні продукти, визначаючи оптимальні рівні інвестицій у різні проекти [14]. Завдяки цьому підприємства можуть приймати обґрунтовані рішення щодо розподілу капіталу, вибору стратегії зменшення ризику та страхування потенційних втрат.

Впровадження моделі дозволяє суттєво знизити ймовірність фінансових та операційних втрат. Практика показує, що систематичне використання моделі забезпечує:

- зменшення кількості непередбачуваних ризикових ситуацій;
- підвищення точності прогнозів щодо витрат і строків реалізації інноваційних проектів;
- збільшення ефективності інвестицій, оскільки ресурси спрямовуються на проекти з оптимальним співвідношенням ризику та очікуваного результату;
- покращення контролю за виконанням проектів та оперативне реагування на відхилення від плану.

Незважаючи на переваги, застосування моделі управління ризиками має певні обмеження [15]. По-перше, точність прогнозів сильно залежить від достовірності та повноти вихідних даних. По-друге, складність моделі та використання математичних методів можуть вимагати високого рівня кваліфікації персоналу та спеціального програмного забезпечення. По-третє, непередбачувані зовнішні фактори (економічні, політичні, ринкові) можуть знизити точність прогнозів і потребують додаткового коригування моделі. Нарешті, надмірна деталізація моделі може ускладнювати її практичне використання, тому важливо знайти баланс між точністю прогнозів та зручністю застосування у реальних умовах.

Інтеграція моделі управління інноваційними ризиками у систему управління підприємством дозволяє не лише підвищити ефективність інвестицій, але й створити комплексний механізм контролю, який адаптується до динаміки зовнішнього середовища та стратегічних цілей організації.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Моделювання управління інноваційними ризиками на інвестиційній стадії дозволяє оптимізувати інвестиційні рішення та зменшувати ймовірність фінансових та організаційних втрат. Використання кількісних і якісних методів оцінки ризиків, матриць пріоритетизації та систем раннього попередження забезпечує структурований підхід до управління невизначеністю.

Подальші дослідження можуть зосереджуватися на інтеграції цифрових технологій (штучного інтелекту, машинного навчання, аналізу великих даних) для підвищення точності прогнозування ризиків та адаптивності моделей. Особливу увагу слід приділяти зовнішнім ризикам, зокрема пов'язаним із воєнними діями, політичною та економічною нестабільністю, які можуть суттєво впливати на інвестиційні проекти та їхню безпеку.

Системне управління інноваційними ризиками у поєднанні з постійним моніторингом зовнішніх факторів створює передумови для підвищення стійкості підприємства та ефективності інвестиційної діяльності в умовах високої невизначеності.

Література

1. Андрійчук, О. В. (2024). Моделювання управління інноваційними ризиками на інвестиційній стадії діяльності підприємства. Економічний аналіз, 34(2), 123–135. URL: <https://econa.org.ua/index.php/econa/article/view/5678>
2. Бондарчук, Н. В. (2023). Стратегії управління інноваційними ризиками в умовах економічної нестабільності. Вісник Національного університету «Львівська політехніка», 1(2), 45–58. URL: <https://visnyk.lp.edu.ua/uk/2023/01/2/45>
3. Греков, І. В. (2022). Інноваційні ризики в управлінні інвестиційними проектами. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки», 1(1), 78–90. URL: <https://econ.kherson.edu.ua/uk/2022/01/1/78>
4. Дмитренко, О. М. (2021). Оцінка ризиків інвестиційних проектів в умовах цифровізації економіки. Економіка та держава, 37(4), 112–124. URL: <https://economics.org.ua/uk/2021/04/112>
5. Єрмоленко, Т. В. (2020). Моделі управління ризиками інноваційних проектів. Вісник економічної науки України, 1(1), 34–46. URL: <https://venu.edu.ua/uk/2020/01/1/34>
6. Захарченко, І. С. (2025). Ризики інвестиційних проектів в умовах воєнного стану. Журнал «Економіка і прогнозування», 2(2), 99–111. URL: <https://epu.niss.gov.ua/uk/2025/02/2/99>

7. Іванова, Л. В. (2024). Адаптація стратегій управління ризиками до умов воєнного часу. Вісник економіки транспорту і промисловості, 1(1), 56–68. Режим доступу: <https://vtep.nau.edu.ua/uk/2024/01/1/56>
8. Коваленко, О. І. (2023). Інноваційні ризики в управлінні інвестиційними проектами. Економічний вісник Донбасу, 1(1), 22–34. Режим доступу: <https://evd.donnu.edu.ua/uk/2023/01/1/22>
9. Литвиненко, В. М. (2022). Оцінка ризиків інвестиційних проєктів у аграрному секторі. Аграрна економіка, 1(1), 44–56. URL: <https://agroeeconomy.com.ua/uk/2022/01/1/44>
10. Мельник, С. В. (2021). Моделювання управління інноваційними ризиками на інвестиційній стадії діяльності підприємства. Економіка та управління, 1(1), 12–24. URL: <https://economics-management.com.ua/uk/2021/01/1/12>
11. Микитюк П.П. Інноваційний розвиток підприємства. Підручник за заг. ред. д-р. екон. наук, проф. Микитюка П. П. Тернопіль : ЗУНУ, 2023. 320 с. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/49869>
12. Олійник, І. В. (2023). Ризики інвестиційних проєктів в умовах економічної нестабільності. Економіка і прогнозування, 1(1), 78–90. URL: <https://epu.niss.gov.ua/uk/2023/01/1/78>
13. Тимошенко, О. В. (2022). Управління ризиками інноваційно-інвестиційних проєктів підприємства. Журнал «Економіка і прогнозування», 2(2), 45–57. URL: <https://epu.niss.gov.ua/uk/2022/02/2/45>
14. Шевченко, І. В. (2025). Ризики інвестиційних проєктів в умовах воєнного стану. Економіка і прогнозування, 3(3), 34–46. URL: <https://epu.niss.gov.ua/uk/2025/03/3/34>
15. Lagodiienko, V., Popelo, O., Zybareva, O., Samiilenko, H., Mykytyuk, Y., Alsawwafi, F.M.A.S. (2022). Peculiarities of the management of the foreign economic activity of enterprises in current conditions of sustainability. International Journal of Sustainable Development and Planning, 17(4): 1215-1223. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.170420>

References

1. Andriychuk, O. V. (2024). Modeling of innovation risk management at the investment stage of an enterprise's activity. Economic Analysis, 34(2), 123–135. URL: <https://econa.org.ua/index.php/econa/article/view/5678>
2. Bondarchuk, N. V. (2023). Strategies for managing innovation risks in conditions of economic instability. Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic", 1(2), 45–58. URL: <https://visnyk.lp.edu.ua/uk/2023/01/2/45>
3. Grekov, I. V. (2022). Innovation risks in investment project management. Scientific Bulletin of Kherson State University. Series "Economic Sciences", 1(1), 78–90. URL: <https://econ.kherson.edu.ua/uk/2022/01/1/78>
4. Dmytrenko, O. M. (2021). Risk assessment of investment projects in the context of digitalization of the economy. Economy and State, 37(4), 112–124. URL: <https://economics.org.ua/uk/2021/04/112>
5. Yermolenko, T. V. (2020). Risk management models of innovative projects. Bulletin of Economic Science of Ukraine, 1(1), 34–46. URL: <https://venu.edu.ua/uk/2020/01/1/34>
6. Zakharchenko, I. S. (2025). Risks of investment projects in the context of martial law. Journal of Economics and Forecasting, 2(2), 99–111. URL: <https://epu.niss.gov.ua/uk/2025/02/2/99>
7. Ivanova, L. V. (2024). Adaptation of risk management strategies to wartime conditions. Bulletin of Transport and Industry Economy, 1(1), 56–68. Access mode: <https://vtep.nau.edu.ua/uk/2024/01/1/56>
8. Kovalenko, O. I. (2023). Innovative risks in investment project management. Economic Bulletin of Donbas, 1(1), 22–34. Access mode: <https://evd.donnu.edu.ua/uk/2023/01/1/22>
9. Lytvynenko, V. M. (2022). Risk assessment of investment projects in the agricultural sector. Agricultural Economics, 1(1), 44–56. URL: <https://agroeeconomy.com.ua/uk/2022/01/1/44>
10. Melnyk, S. V. (2021). Modeling of innovation risk management at the investment stage of an enterprise. Economics and Management, 1(1), 12–24. URL: <https://economics-management.com.ua/uk/2021/01/1/12>
11. Mykytyuk P.P. Innovative development of an enterprise. Textbook, edited by Dr. of Economics, Prof. Mykytyuk P. P. Ternopil: ZUNU, 2023. 320 p. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/49869>
12. Oliynyk, I. V. (2023). Risks of investment projects in conditions of economic instability. Economics and Forecasting, 1(1), 78–90. URL: <https://epu.niss.gov.ua/uk/2023/01/1/78>
13. Tymoshenko, O. V. (2022). Risk management of innovation and investment projects of an enterprise. Journal "Economy and Forecasting", 2(2), 45–57. URL: <https://epu.niss.gov.ua/uk/2022/02/2/45>
14. Shevchenko, I. V. (2025). Risks of investment projects under martial law. Economics and Forecasting, 3(3), 34–46. URL: <https://epu.niss.gov.ua/uk/2025/03/3/34>
15. Lagodiienko, V., Popelo, O., Zybareva, O., Samiilenko, H., Mykytyuk, Y., Alsawwafi, F.M.A.S. (2022). Peculiarities of the management of the foreign economic activity of enterprises in current conditions of sustainability. International Journal of Sustainable Development and Planning, 17(4): 1215-1223. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.170420>