

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-133>

УДК 658.5:005.334

# МЕТОДИ ЗНИЖЕННЯ РИЗИКІВ У ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ

## METHODS OF RISKS REDUCTION IN THE INNOVATION MANAGEMENT PROCESS

**Орел Анна Миколаївна**доктор економічних наук, доцент,  
Київський національний університет технологій та дизайну  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0823-3346>**Дудник Олександр Володимирович**аспірант,  
Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет»  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6499-2762>**Ліпінський Євген Туріалейович**аспірант,  
Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет»  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3343-5329>**Orel Anna**

Kyiv National University of Technologies and Design

**Dudnik Oleksandr, Lipinsky Yevhen**

Private Higher Education Establishment "European University"

У сучасних умовах високої динаміки ринкового середовища та зростаючої конкуренції інноваційна діяльність є ключовим чинником забезпечення стійкого розвитку підприємств. Водночас інноваційні проекти супроводжуються значним рівнем ризику, який може стати на заваді їх успішній реалізації. Важливим завданням підприємств є розробка ефективних методів управління ризиками, що дозволяють мінімізувати можливі втрати та підвищити результативність інноваційного процесу. У статті розглянуто основні ризики, що виникають у процесі реалізації інноваційних проєктів, зокрема фінансові, технологічні, організаційні, ринкові та правові ризики. Проведено аналіз сучасних методів управління ризиками, які застосовуються для їхнього зниження, а також визначено найбільш ефективні стратегії, що сприяють успішному впровадженню інновацій. Зокрема, розглянуто такі методи управління ризиками, як диверсифікація, прогнозування та моделювання можливих загроз, застосування гнучких методологій управління, страхування ризиків, використання венчурного фінансування та стратегічного партнерства.

**Ключові слова:** управління, інновації, ризики, підприємство, методи, загрози, фінансування, партнерство.

In today's highly dynamic market environment and growing competition, innovation activity is a key factor in ensuring the sustainable development of enterprises. At the same time, innovation projects are accompanied by a significant level of risk, which can hinder their successful implementation. An important task of enterprise management is the development of effective risk management methods that allow minimizing possible losses and increasing the effectiveness of the innovation process. The article examines the main risks that arise in the process of implementing innovation projects, in particular financial, technological, organizational, market and legal risks. An analysis of modern risk management methods used to reduce them is conducted, and the most effective strategies that contribute to the successful implementation of innovations are also identified. In particular, such risk management methods as diversification, forecasting and modeling of possible threats, the use of flexible management methodologies (Agile, Lean), risk insurance, the use of venture financing and strategic partnerships are considered. Particular attention is paid to risk analysis using quantitative and qualitative assessment methods, such as SWOT analysis, scenario analysis, decision tree method and expert assessments. In addition, the article emphasizes the importance of developing a corporate culture focused on innovation, which contributes to reducing organizational risks. The role of state regulation and support for innovation activities is indicated, which can significantly reduce legal and financial

risks for enterprises. Practical cases of successful risk management in innovative companies are considered, which confirm the effectiveness of the proposed methods. As a result of the study, recommendations were formulated for the application of a comprehensive approach to risk management, which includes the integration of various methods, taking into account the specifics of the innovation process and the characteristics of a particular enterprise. The proposed approaches allow minimizing risks, increasing the efficiency of innovation project management and contributing to the long-term competitiveness of enterprises.

**Keywords:** management, innovation, risks, enterprise, methods, threats, financing, partnership.

**Постановка проблеми.** Інноваційна діяльність для будь-якого підприємств є невід'ємною і потрібною складовою їхньої конкурентоспроможності та економічного успішного зростання. Однак реалізація інноваційних проєктів супроводжується багаточисленними ризиками, що можуть спричинити економічні та фінансові втрати, технологічні труднощі, невдачі у впровадженні сучасних нових продуктів чи послуг, а також проблеми з нормативно-правовим регулюванням. Незважаючи на великий прогрес у сфері управління ризиками, багато підприємств стикаються з певними труднощами у прогнозуванні та мінімізації можливих загроз, що можуть призвести до мінімального зниження ефективності інноваційної діяльності або навіть до її припинення. Важливість дослідження полягає у постійній необхідності розробки та впровадження відповідних ефективних методів управління ризиками, які дозволять підприємствам зменшити вплив негативних чинників та забезпечити якісну реалізацію інноваційних стратегій. Визначення правильних підходів до зниження ризиків вимагає комплексного аналізу існуючих вже методів та адаптації найкращих практик до сучасних інноваційних умов функціонування підприємств.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Останніми роками питання управління ризиками в інноваційних проєктах привертає значну увагу дослідників. У наукових працях розглядаються підходи до ідентифікації ризиків, методи їхньої оцінки та стратегії зниження негативного впливу на підприємства. Значний внесок у розвиток теоретичних основ управління ризиками зробили такі дослідники, як Г. Кларк, який акцентує увагу на необхідності комплексного підходу до ризик-менеджменту, та М. Портер, який розглядає інновації як важливий елемент конкурентної стратегії. Дослідження Л. Купера та його колег зосереджені на використанні гнучких методологій, зокрема для мінімізації технологічних і організаційних ризиків.

Вітчизняні науковці, зокрема І. Семенов, О. Гончаренко, В. Орел, О. Красноручський, Н. Котвицька аналізують економічні аспекти

ризиків інноваційної діяльності та підходи до їхнього фінансового страхування. Також у роботах розглядається питання державного регулювання та підтримки інновацій, що є важливим аспектом зниження правових і фінансових ризиків.

Незважаючи на значний масив досліджень, залишається потреба у подальшому вивченні комплексного підходу до управління ризиками, що включає інтеграцію різних методів та адаптацію найкращих світових практик до особливостей національних підприємств.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Попри значні наукові напрацювання у сфері управління ризиками інноваційної діяльності, залишаються невирішеними деякі аспекти, які потребують подальшого дослідження. Зокрема, недостатньо вивченими є питання інтеграції цифрових технологій у процес прогнозування та оцінки ризиків, що може підвищити точність управлінських рішень. Також залишається актуальною проблема адаптації міжнародних підходів до управління ризиками до реалій національних економік, особливо в умовах нестабільного ринкового середовища. Важливим аспектом є дослідження ефективності комбінації різних методів управління ризиками. Зокрема поєднання фінансових інструментів, стратегічного планування та організаційної культури, орієнтованої на інновації. Потребує подальшого аналізу вплив державного регулювання на рівень ризиків інноваційної діяльності та пошук оптимального балансу між підтримкою підприємств і мінімізацією бюрократичних перешкод. Дослідження цих аспектів дозволить розширити науково-практичну базу управління ризиками інноваційних проєктів та сприятиме їх ефективній реалізації.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою статті є дослідження та аналіз сучасних методів зниження ризиків у процесі управління інноваціями, а також розробка комплексного підходу до управління ризиками, що враховує специфіку інноваційної діяльності підприємств.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сучасне бізнес-середовище харак-

теризується високою динамічністю, невідповідністю та постійними змінами. У таких умовах інновації стають ключовим фактором конкурентоспроможності компаній та підприємств. Однак інноваційний процес завжди супроводжується ризиками, які можуть призвести до значних втрат ресурсів, часу та можливостей. Тому розробка ефективних методів управління ризиками є невід'ємною частиною успішного впровадження інновацій. Розробка ефективних методів управління ризиками є ключовим завданням для підприємств, що впроваджують інноваційні проекти. Інновації супроводжуються високим рівнем невизначеності, що може спричинити значні фінансові втрати, затримки у впровадженні, технологічні труднощі та інші негативні наслідки. Саме тому необхідно застосовувати комплексний підхід до ідентифікації, оцінки та мінімізації ризиків, що сприятиме підвищенню результативності інноваційного процесу [6].

Одним із перших кроків у процесі управління ризиками є їхня ідентифікація та класифікація. Інноваційні ризики можна поділити на фінансові, технологічні, ринкові, організаційні та правові (табл. 1).

Таблиця 1

**Інноваційні ризики**

Тип ризику	Опис
Фінансові	Нестача ресурсів, збитки через невдалі інвестиції або зміну економічних умов.
Технологічні	Проблеми з розробкою та впровадженням нових технологій, технічні недоліки.
Ринкові	Відсутність попиту на інноваційний продукт або послугу.
Організаційні	Неефективне управління, проблеми з комунікацією та компетентністю персоналу.
Правові	Відповідність нормативним вимогам, патенти, захист інтелектуальної власності.

*Джерело: сформовано авторами*

Фінансові ризики пов'язані з нестачею ресурсів для реалізації проекту, можливими збитками через невдалі інвестиції або зміну економічних умов. Технологічні ризики виникають через можливі проблеми з розробкою та впровадженням нових технологій, що можуть бути несумісними з наявними рішеннями або мати значні технічні недоліки. Ринкові ризики

стосуються попиту на інноваційний продукт або послугу, адже навіть найкращі розробки можуть не знайти свого споживача. Організаційні ризики охоплюють проблеми внутрішнього управління, неефективну комунікацію між відділами, недостатню компетентність персоналу. Правові ризики пов'язані з дотриманням нормативних вимог, отриманням патентів, захистом інтелектуальної власності та відповідністю законодавству.

Оцінка ризиків здійснюється за допомогою якісних та кількісних методів (табл. 2).

Таблиця 2

**Оцінка ризиків за допомогою якісних та кількісних методів**

Методи оцінки ризиків	Опис
Якісні методи	Включають експертні оцінки, SWOT-аналіз, методи сценарного прогнозування та аналізу потенційного впливу загроз.
Кількісні методи	Використовують статистичні підходи, ймовірнісні моделі, аналіз грошових потоків та математичне моделювання.

*Джерело: сформовано авторами*

Поєднання цих підходів дозволяє отримати комплексну картину можливих ризиків та визначити їхній пріоритет.

Для мінімізації ризиків існує низка ефективних методів. Один із найпоширеніших методів – диверсифікація, яка передбачає розподіл ресурсів між кількома напрямками інноваційної діяльності, що знижує залежність від одного проекту. Інший важливий метод – використання гнучких підходів до управління, які дозволяють швидко адаптуватися до змін і вчасно виявляти потенційні проблеми. Моделювання ризиків і прогнозування можливих загроз за допомогою цифрових технологій, таких як штучний інтелект та великі дані, допомагає покращити точність прийняття управлінських рішень. Крім того, важливу роль відіграє страхування ризиків та використання венчурного фінансування, що дозволяє мінімізувати фінансові втрати у разі невдачі.

Ефективне управління ризиками вимагає також стратегічного планування та розвитку корпоративної культури, орієнтованої на інновації. Важливим є формування команди

з високим рівнем компетентності, залучення зовнішніх експертів та розширення партнерських зв'язків [7]. Державна підтримка у вигляді грантів, пільгового оподаткування та нормативного сприяння також може зменшити правові та фінансові ризики.

Сучасні підходи до управління ризиками базуються на системному аналізі, використанні передових технологій та інтеграції різних методів для досягнення максимальної ефективності. Серед найбільш поширених методів можна виділити наступні:

**1. Кількісний та якісний аналіз ризиків** (кількісний аналіз передбачає використання математичних моделей та статистичних даних для оцінки ймовірності настання ризиків та їх потенційного впливу, наприклад, метод Монте-Карло дозволяє моделювати різні сценарії розвитку подій та оцінювати їх наслідки. Якісний аналіз, у свою чергу, фокусується на описових характеристиках ризиків, таких як їх джерела, наслідки та можливі заходи з їх мінімізації, цей метод часто використовується на початкових етапах проекту для швидкої ідентифікації ключових ризиків).

**2. Сценарний аналіз** (цей метод передбачає розробку кількох можливих сценаріїв розвитку подій, які враховують різні зовнішні та внутрішні фактори, він допомагає компаніям підготуватися до різних ситуацій та розробити стратегії реагування на кожен із сценаріїв).

**3. SWOT-аналіз** (аналіз сильних і слабких сторін, можливостей і загроз є універсальним інструментом для оцінки ризиків та можливостей, він дозволяє визначити внутрішні слабкі сторони компанії, які можуть посилити ризики, а також зовнішні загрози, що можуть вплинути на успіх інноваційного проекту).

**4. Матриця ризиків** (це візуальний інструмент, який дозволяє класифікувати ризики за їхньою ймовірністю та впливом, вона допомагає визначити пріоритетні ризики, на які необхідно звернути увагу в першу чергу).

**5. Страхування та передача ризиків** (страхування є класичним методом передачі ризиків третім сторонам, крім того, компанії можуть використовувати інші форми передачі ризиків, наприклад, через партнерські угоди або аутсорсинг).

Для мінімізації ризиків існує низка ефективних методів (табл. 3).

Визначення оптимальних підходів до зниження ризиків є ключовим завданням для будь-якої організації, що прагне забезпечити

стабільний розвиток та підвищити ефективність своєї діяльності. Ризики можуть виникати у різних сферах – фінансовій, операційній, технологічній, правовій, ринковій тощо. Саме тому необхідно застосовувати комплексний підхід, що включає аналіз, оцінку та розробку ефективних методів мінімізації негативного впливу ризиків. Страхування ризиків є ефективним способом фінансового захисту від можливих втрат, тоді як венчурне фінансування дозволяє залучати додаткові кошти для підтримки ризикових інноваційних проєктів. Стратегічне партнерство, у свою чергу, допомагає об'єднувати ресурси та компетенції для мінімізації ризиків і підвищення ефективності спільної діяльності.

Таблиця 3

### Методи управління ризиками

Методи управління ризиками	Опис
Диверсифікація	Розподіл ресурсів між кількома напрямками інноваційної діяльності для зниження залежності від одного проєкту.
Прогнозування та моделювання	Використання цифрових технологій, штучного інтелекту та великих даних для аналізу та прогнозування можливих загроз.
Гнучкі методології управління	Використання Agile, Lean та інших методів для швидкої адаптації до змін і раннього виявлення потенційних проблем.
Страхування ризиків	Захист від можливих фінансових втрат через страхові механізми.
Венчурне фінансування	Приваблення інвесторів для фінансування ризикових інноваційних проєктів.
Стратегічне партнерство	Співпраця з іншими компаніями для розподілу ризиків та використання спільних ресурсів.

Джерело: сформовано авторами

Державне регулювання інноваційної діяльності здійснюється через створення відповідної законодавчої бази, податкові стимули, грантові програми, сприяння науково-дослідницьким проєктам та підтримку підприємни-



цтва. Ефективна державна політика включає заходи, спрямовані на фінансування досліджень і розробок, надання субсидій і пільгових кредитів, а також підтримку стартапів та малого і середнього бізнесу. Крім того, важливу роль відіграє стимулювання співпраці між науковими установами, освітніми закладами та бізнесом, що сприяє комерціалізації наукових розробок і створенню нових технологій. Держава також відіграє ключову роль у розвитку інноваційної інфраструктури, включаючи наукові парки, бізнес-інкубатори, технопарки та центри трансферу технологій. Вони сприяють створенню інноваційних екосистем, де підприємства можуть отримати доступ до необхідних ресурсів, фінансування та експертної підтримки. Особливо слід відзначити важливість міжнародного співробітництва в галузі інновацій, оскільки інтеграція у світові науково-технологічні процеси дозволяє залучати передові знання, технології та інвестиції.

Практичні кейси успішного управління ризиками в інноваційних компаніях є важливим підтвердженням ефективності сучасних методів мінімізації ризиків. Багато провідних компаній використовують різноманітні стратегії для зменшення невизначеності та підвищення стабільності своїх проєктів.

Одним із яскравих прикладів є компанія Tesla, яка ефективно застосовує диверсифікацію та прогнозування ризиків. Розробка електромобілів та акумуляторних технологій супроводжується значними фінансовими та технологічними ризиками, проте завдяки стратегічному партнерству, венчурному фінансуванню та державній підтримці компанія змогла мінімізувати можливі втрати та забезпечити стабільне зростання. Tesla активно використовує аналіз великих даних і штучний інтелект для оцінки потенційних ризиків, що дозволяє своєчасно реагувати на зміну ринкових умов. Ще один приклад – фармацевтична компанія Moderna, яка в умовах пандемії COVID-19 зіткнулася з високими ризиками у процесі розробки вакцини. Компанія скористалася методами гнучкого управління ризиками, застосовуючи Agile-методологію та швидкі цикли розробки. Використання передових технологій та залучення урядових грантів дозволило значно скоротити строки розробки продукту та знизити фінансові ризики, пов'язані з можливими невдачами клінічних випробувань. Компанія Google також демонструє ефективне управління ризиками, впро-

ваджуючи інноваційні підходи до роботи з персоналом та проєктного менеджменту. Завдяки принципу "20% часу на інновації" працівники мають можливість працювати над власними проєктами, що сприяє генерації нових ідей без значного впливу ризиків на основну діяльність компанії. Google також застосовує інтенсивне тестування та аналіз користувацьких даних для мінімізації ризиків впровадження нових продуктів.

Таким чином, успішні інноваційні компанії активно використовують прогнозування, диверсифікацію, стратегічне партнерство, венчурне фінансування, гнучкі методології управління та інші сучасні інструменти для мінімізації ризиків. Практичні кейси підтверджують, що грамотне управління ризиками є невід'ємною частиною успішної інноваційної діяльності, забезпечуючи довгострокову стійкість та конкурентоспроможність компаній.

**Висновки.** Ефективне управління ризиками в інноваційному процесі дозволяє не лише мінімізувати потенційні втрати, але й підвищити результативність інновацій. Це досягається завдяки комплексному підходу, який включає ідентифікацію, оцінку, управління та постійний моніторинг ризиків. Використання сучасних інструментів і технологій дозволяє зробити цей процес більш точним і ефективним, що є ключовим фактором успіху в умовах швидкозмінного ринку. Розробка та впровадження ефективних методів управління ризиками є необхідною умовою успішної реалізації інноваційних проєктів. Комплексний підхід, що включає ідентифікацію, оцінку, прогнозування та застосування різних стратегій мінімізації ризиків, дозволяє підвищити результативність інноваційного процесу, забезпечити стійкий розвиток підприємства та зміцнити його конкурентні позиції на ринку. Управління ризиками є критично важливим елементом інноваційного процесу, оскільки інновації завжди пов'язані з невизначеністю та потенційними загрозами. Сучасний бізнес-середовище, що характеризується швидкими змінами, глобалізацією та високою конкуренцією, вимагає від компаній не лише генерації нових ідей, але й ефективного управління ризиками, які супроводжують їхнє впровадження. У цьому тексті розглядаються сучасні методи управління ризиками, їх роль у зниженні потенційних загроз, а також стратегії, які сприяють успішній реалізації інноваційних проєктів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ареф'єва О., Пілецька С., Лістрова М. Формування конкурентної стратегії підприємства в системі антикризового управління. *Економіка та суспільство*. 2022. № 43. URL: [http://eepl.at.ua/\\_id/0/64\\_eejpl\\_journal\\_2.pdf](http://eepl.at.ua/_id/0/64_eejpl_journal_2.pdf) (дата звернення: 29.02.2025)
2. Бланк І. А. Управління фінансовими ризиками. Київ: Ніка-Центр, 2005. 600 с.
3. Камінський, Л. Р. (2024). Методичні підходи до дослідження інноваційної діяльності підприємств. *Економіка та суспільство*, (59).
4. Ковальчук, Т., Загарій, В. (2024). Інноваційні стратегії міжнародної конкурентоспроможності підприємств України. *Економіка та суспільство*, (59).
5. Лігоненко Л. О. Антикризове управління підприємством: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій. Київ : КНТЕУ, 2001. 580 с.
6. Орел А. М., Шило В. В., Кравченко С. Ю. Фінансова стійкість маркетингової діяльності підприємств в умовах кризи. *Інвестиції: практика та досвід. Науковий фаховий журнал*. 2024. № 19. С. 80–84.
7. Орел В. М., Афанасьєв І. П. Роль інновацій в системі трансформації економіки. *Вісник Сумського національного університету. Серія «Економіка і менеджмент».* Науковий журнал. 2020. № 3(85). С. 105–110.
8. Паламарчук Г. М., Шевченко М. М. Організаційні інновації як чинник підвищення конкурентоспроможності економіки. *Проблеми науки*. 2017. № 2. С. 2–8.
9. Пухтаєвич Г. О. Аналіз національної економіки. Київ : КНЕУ, 2003. 148с.
10. Романова О. О. Світовий досвід організаційних інновацій. *Інвестиції: практика та досвід*. 2009. № 17. С. 29–32.
11. Старостіна А. О., Кравченко В.А. Ризик-менеджмент: теорія та практика: навч. посіб. Київ: Кондор, 2009. 200 с.

## REFERENCES:

1. Arefeva O., Piletska S. and Listrova M. (2022) Formuvannya konkurentnoyi stratehiyi pidpryyemstva v systemi antykrizovoho upravlinnya [Formation of the competitive strategy of the enterprise in the anti-crisis management system]. *Ekonomika ta suspil'stvo-Economy and society*, vol. 43. Available at: <http://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1721/1658> (accessed at 28 February 2025).
2. Blank I. A. (2005) *Upravlinnya finansovymy ryzykamy* [Management of financial risks], Nika-Center, Kyiv. (in Ukrainian)
3. Kaminsky L. R. (2024) Metodychni pidkhody do doslidzhennya innovatsiyanoi diyal'nosti pidpryyemstv [Methodical approaches to the research of innovative activities of enterprises]. *Ekonomika ta suspil'stvo-Economy and society*, vol. (59). (in Ukrainian)
4. Kovalchuk T. and Zaghariy V. (2024) Innovatsiynei stratehiyi mizhnarodnoyi konkurentospromozhnosti pidpryyemstv Ukrayiny [Innovative strategies of international competitiveness of Ukrainian enterprises]. *Ekonomika ta suspil'stvo-Economy and society*, vol. (59). (in Ukrainian)
5. Ligonenko L. O. (2005) *Antykrizove upravlinnya pidpryyemstvom* [Anti-crisis management of the enterprise], KNTU, Kyiv. (in Ukrainian)
6. Orel A. M. and Shilo V. V. Kravchenko S. Yu. (2024) Financial sustainability of marketing activities of enterprises in times of crisis [Financial stability of marketing activities of enterprises in crisis conditions]. *Zhurnal Investytsiy: praktyka ta dosvid- Journal Investments: practice and experience*, no. 19, pp. 80–84. (in Ukrainian)
7. Orel V. and Afanasyev I. (2020) The role of innovations in the system of economic transformation [The role of innovations in the system of economic transformation]. *Visnyk Sums'koho natsional'noho universytetu-Bulletin of Sumy National University. Series "Economics and Management"*, no. 3(85). pp. 105–110. (in Ukrainian)
8. Palamarchuk, H. M. and Shevchenko, M. M. (2017) Orhanizatsiynei innovatsiyi yak chynnyk pidvyschennya konkurentospromozhnosti ekonomiky [Organizational innovations as a factor in increasing the competitiveness of the economy]. *Problemy nauky-Problems of science*, № 2, pp. 2–8. (in Ukrainian)
9. Pukhtaievych, H. O. (2003), *Analiz natsional'noyi ekonomiky* [Analysis of the national economy]. Kyiv, KNEU. (in Ukrainian)
10. Romanova, O. O. (2009), Svitovyy dosvid orhanizatsiynykh innovatsiy [World experience of organizational innovation], *Investytsii: praktyka ta dosvid-Investments: practice and experience*, № 17, pp. 29–32. (in Ukrainian)
11. Starostina, A. O. and Kravchenko, V. A. (2009), *Ryzik-menedzhment: teoriya ta praktyka* [Risk management: theory and practice], Condor, Kyiv. (in Ukrainian)