

Економічні науки

УДК 330.341.1

Єфімова Єлизавета Євгенівна

студентка магістратури

Національного технічного університету України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Ефимова Елизавета Евгеньевна

студентка магистратуры

Национального технического университета Украины

«Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»

Yefimova Yelyzaveta

Graduate Student of the

National Technical University of Ukraine

"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

ORCID: 0000-0002-2080-7579

Науковий керівник:

Жигалкевич Жанна Михайлівна

кандидат економічних наук, доцент

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ORCID: 0000-0002-5847-1302

ФІНАНСОВІ РИЗИКИ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ

ФИНАНСОВЫЕ РИСКИ ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫХ

ПРОЕКТОВ

FINANCIAL RISKS OF THE INVESTMENT AND INNOVATIVE

PROJECTS

Анотація. У статті досліджені різні види фінансових ризиків інвестиційно-інноваційного проєкту, які виникають у процесі побудови та реалізації новаторських рішень. Також були виявлені особливості застосування механізмів фінансування та інвестування у фінансові та виробничі інноваційні проєкти. Дослідження здійснювалося шляхом порівняння та співставлення теоретичних та практичних результатів спеціалізованих наукових робіт. В результаті аналізу було виявлено укрупнену класифікацію фінансових ризиків інноваційних проєктів відносно середовища, в межах якого вони виникають та діють, відносно форм виміру та напрямів впливу. Також було досліджено ступінь впливу фінансового ризику, яка визначає стійкість підприємства перед загрозою та надає можливість спрогнозувати майбутні рішення щодо управління інноваційними ризиками. Відповідно до двох типів проєктів - інвестиційних та виробничих, було визначено доцільні методи оцінки фінансових ризиків, що полягають у врахуванні факторів невизначеності та новизни. Головним результатом цієї роботи було виявлення рекомендацій по вибору типу інвестицій: реальних або фінансових, в залежності від ступеня фінансового ризику, який підприємство може утримати власними або компенсаційними інструментами. Дослідження показало, що існує зв'язок між інвестиційними інструментами різних видів та фінансовими ризиками інноваційних проєктів, та довело, що фінансові ризики доцільно прогнозувати та враховувати в побудові бізнес-процесів навіть в умовах невизначеності ринку. Оскільки багатомірність фінансових ризиків становить для підприємницької діяльності великий спектр загроз для її фінансової стабільності, тому було обрано декілька напрямків фінансового менеджменту, що вимагають впровадження в процес управління фінансовими ризиками на інвестиційно-інноваційних проєктах.

Ключові слова: фінансові ризики, інноваційний проєкт, інвестиції, ризики інноваційного проєкту, аналіз, ліквідність, ефективність.

Анотація. В статті досліджені види фінансових ризиків інвестиційно-інноваційного проєкту, які виникають в процесі побудови і реалізації новаторських рішень. Також були виявлені особливості застосування механізмів фінансування і інвестування в фінансові і виробничі інноваційні проєкти. Дослідження здійснювалось шляхом порівняння і сопоставлення теоретичних і практичних результатів спеціалізованих наукових робіт. В результаті аналізу було класифіцировано фінансові ризики відносно середовища їх виникнення. Також було досліджено ступінь впливу фінансового ризику, який визначає стійкість підприємства і дає можливість спрогнозувати майбутні рішення по управлінню інноваційними ризиками. Згідно двох типів проєктів - інвестиційних і виробничих, були визначені методи оцінки фінансових ризиків, які включають в себе фактори невизначеності і новизни. Головним результатом цієї роботи було виявлення рекомендацій по вибору типу інвестицій: реальних або фінансових, в залежності від ступеня фінансового ризику, який підприємство може утримати своїми або компенсаційними інструментами. Дослідження показало, що існує зв'язок між інвестиційними інструментами різних видів і фінансовими ризиками інноваційних проєктів, і показало, що фінансові ризики цілком обґрунтовано прогнозувати і враховувати в побудові бізнес-процесів навіть в умовах невизначеності ринку. Оскільки багатомірність фінансових ризиків представляє для підприємницької діяльності великий спектр загроз для її фінансової стабільності, було

выбрано несколько направлений финансового менеджмента, требующие внедрения в процесс управления финансовыми рисками на инвестиционно-инновационных проектах.

Ключевые слова: финансовые риски, инновационный проект, инвестиции, риски инновационного проекта, анализ, ликвидность, эффективность.

Summary. *The work outlines the different types of financial risks of investment and innovative projects in the process of projecting and implementing new solutions. Also were revealed some specific characteristics of financing and investment mechanisms in financial and production innovation project. The research was carried out by comparing theoretical and practical results of specialized scientific works. The analysis revealed a consolidated classification of financial risks of innovative projects by the environment in which they operate, by terms of measurement forms and impact. The level of the impact was also studied: It determines the resilience of the company to the threat and provides an opportunity to predict future risk-management decisions. According to the investment and innovative-production projects were chosen appropriate methods for risk, taking into account the factors of uncertainty and novelty. The main result of this work was to identify recommendations for choosing the type of investment. The study showed that there is a link between investment instruments of different types and financial risks of innovative projects. It proved that financial risks should be predicted and taken into account in the construction of business processes, even in conditions of market uncertainty. As the multidimensionality of financial risks poses a wide range of threats to business activity and its financial stability, therefore, several areas of financial management require implementation in the process of financial risk management in investment and innovation projects.*

Key words: *financial risks, innovative project, investments, risks of the innovative projects, analysis, liquidity, efficiency.*

Постановка проблеми. Сучасний ринок утримується за рахунок висококонкурентних інноваційних проєктів, які участі в ринковій боротьбі повинні враховувати наявні загрози, з якими підприємництво може стикатися як в зовнішньому так і внутрішньому середовищі. Від таких загроз в першу чергу страждає саме фінансова складова підприємства, оскільки вона є найбільш чутлива до структурних і ринкових змін та може чітко показати результати таких подій в межах основних фінансових показників діяльності. Загрози, що шкодять та впливають на фінансовий стан, називаються фінансовими ризиками, є одним з масштабним простором для досліджень та розвитку багатьох науковців та лідерів бізнес-середовища. Актуальність цієї роботи визначається необхідністю визначення сутності фінансових ризиків інноваційних та інвестиційних проєктів, розкриття їх різновидів та дослідження методів їх оцінки. Умови невизначеності змушують суб'єктів господарювання прогнозувати та передбачувати можливі події щоб не тільки не витратити наявне, а ще і не втратити певні інноваційні та інвестиційні можливості.

Формування цілей. Головною метою статті є виявлення фінансових ризиків інвестиційно-інноваційних проєктів, визначення їх форм аналізу та особливостей їх виникнення. Доцільним також буде розкрити це поняття як спеціалізований інструмент інноваційних проєктів для запобігання цих ризиків та компенсації їх наслідків.

Аналіз останніх досліджень. Питання фінансових ризиків в рамках проєктів вивчалось такими зарубіжними вченими як Борзенко В.І., Пікус Р.В., Зоріна О.А. та Ешна В. З точки зору проблематики статті також

досліджувалися роботи Борзенка В.І в галузі антикризового управління. Сутність та економічний зміст фінансового менеджменту досліджували в своїх роботах Шохин Є.І., Говорущко Т.А., Гнатенко О.А. та Сілакова А.В. Основою для аналізу передумов виникнення ризиків було обрано роботи Клименко В.В., Акімової Л.М., Докієнко Л.М. з розкриття особливостей функціонування фінансового ринку.

Виклад основного матеріалу. Існує безліч загроз для макро- і мікросередовища, що потенційно впливають на економічну стійкість інноваційного та інвестиційного проєкту, оскільки фінансові показники є одні з найпоказовіших для унаочнення результатів впливу факторів ефективності. Саме тому будь-яку подію, що прямо чи опосередковано пов'язана з фінансовими операціями та в результаті чого має вид у вигляді втрати інвестицій або інновацій, необхідно контролювати та забезпечувати механізмом регуляції з боку зовнішнього та внутрішнього середовищ.

Середовище виникнення фінансових ризиків є економіка країн та суб'єктами таких ризиків є фінансові ринки в цілому, у вигляді певних цінних паперів або інвестиційних об'єктів, що очікують на певні вигоди від діяльності в цьому середовищі. Рисою інноваційно-інвестиційних проєктів є нехарактерний розподіл ресурсів для існуючого ринку, через що формується взагалі нова непердбачувана форма інвестування. Таким чином можна розглядати два види суб'єктів інноваційних проєктів, які залучують інвестиції: проєкти з реальними інвестиціями в об'єкти виробництва та проєкти з фінансування інтелектуальних пасивів.

Відповідно до визначених суб'єктів та об'єктів фінансових ризиків можна сформулювати наступну схему видів фінансових ризиків на рис. 1 [1, с. 60-65].

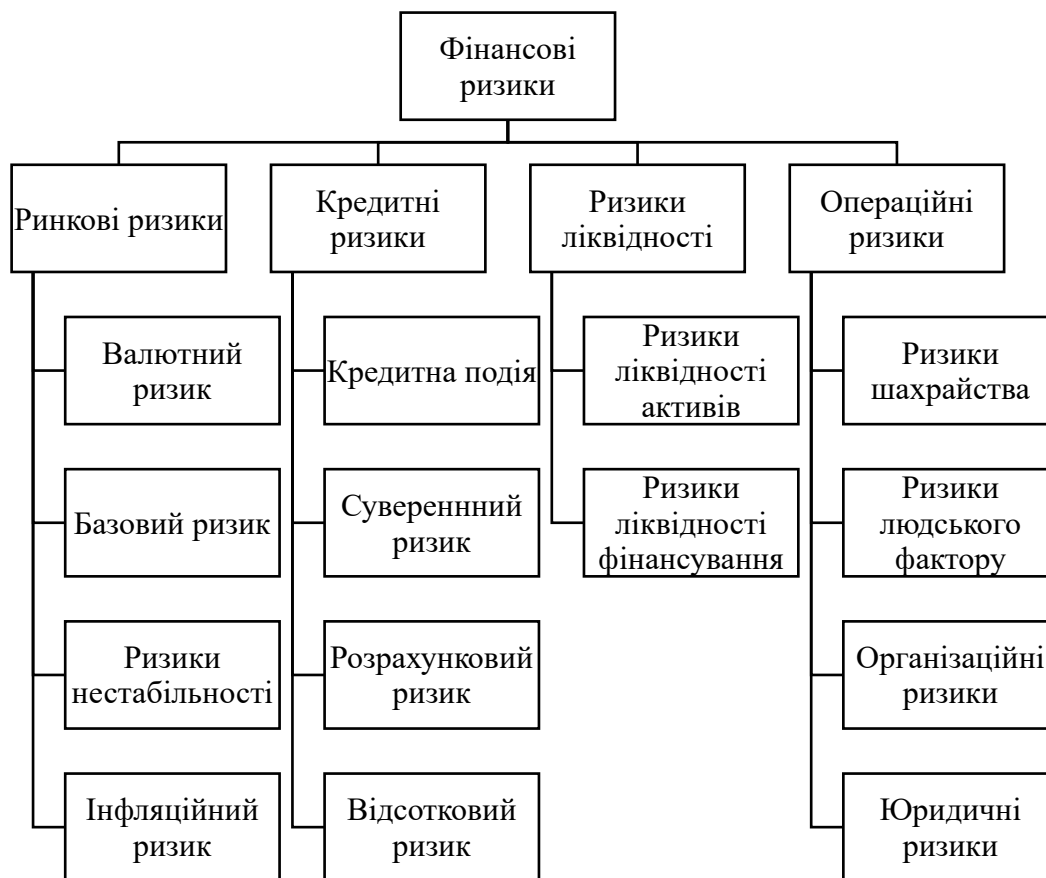


Рис. 1. Класифікація фінансових ризиків

Джерело: складено автором на основі [1, с. 60-65; 2, с. 152-154]

Виробничим інноваційним проектам притаманна велика залежність від ринкових ризиків ліквідності, у той час як інвестиційні фінансові проекти частіше страждають від нестійкості перед кредитними та операційними ризиками. Кожний ризик за своєю сутністю виражає певний інструмент його регулювання, що враховується при побудові інноваційного проекту. Надалі розглянемо кожний інструмент детальніше.

Ринковий ризик – це тип ризику, який виникає внаслідок руху цін фінансових інструментів: валютних коливань, змін у базисі інвестиційної політики, засобів хеджування нестабільності та інфляції [2, с. 152-154].

Кредитний ризик - це тип ризику, який виникає при невиконанні своїх зобов'язань. Кредитний ризик можна класифікувати на: кредитну подію, як результат дефолту боржника; суверенний ризик при міжнародних позиках; ризик розрахунків між обов'язками з двох сторін; відсотковий ризик.

Ризик ліквідності виникає через неможливість здійснення транзакцій через ризик ліквідності активів та ризик ліквідності фінансування [3, с. 186].

Операційні ризики пов'язані з процесом проведення фінансових операцій та залежить від організації процесу.

Для чіткого визначення ступеню впливу ризику на можливий процес реалізації проєкту, необхідно встановити міру обліку вище зазначених ризиків та саме на яку та яким чином складову проєкту, ринкову, кредитну, ліквідну або операційну та їх підвиди, буде впливати цей ризик.

Саме тому фінансові ризики інноваційних проєктів можна класифікувати за такими показниками [3, с. 201]:

- 1) За формою представлення: абсолютні та відносні ризики.
- 2) За формою впливу: прямий ризик (валютний рух, курс акцій, процентні ставки) та опосередкований ризик (несприйняття ідеології проєкту, недоцільність характеристик та ін.).

Процес управління фінансовими ризиками інноваційного проєкту можна представити у вигляді циклу: вибір експертної групи, що буде здійснювати аналітику на рівні підприємства та підрозділу науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт; визначення мети дослідження та ознайомлення з нею експертів науковців; визначення безпосередньо ризику та його середовища впливу; оцінка ризику методами кількісного аналізу; визначення методології взаємодії з ризиком [4, с. 338].

Відповідно до зазначених характеристик фінансових ризиків інноваційних та інвестиційних проєктів можна прослідити закономірність

певних видів ризиків та їх відповідність певним видам проєктів. Такий взаємозв'язок представимо у таблиці, де зазначимо методи оцінки ризику для кожного проєкту.

Таблиця 1

Характеристика інвестиційно-інноваційних проєктів за ризиками

Вид інноваційного проєкту	Ризик	Аналіз та оцінки
Інноваційний проєкт з матеріальним активом	Ринковий	Якісний метод оцінки
	Ліквідності активів	Статистичний та аналоговий методи
	Операційний	Метод експертних оцінок
Інвестиційний проєкт з нематеріальний активом	Кредитний	Систематичний метод
	Ліквідності фінансування	Нормативний метод
	Операційний	Аналітичний метод

Джерело: складено автором на основі [5, с. 46; 6, с. 20]

В таблиці вказані приклади методів оцінок ризиків, які доцільніше використовувати для прорахунку ймовірності настання позитивної чи негативної події. В інноваційних проєктах, де головним об'єктом інвестування є матеріальний актив, якісний метод може дослідити ненаявні характеристики проєкту, що можуть вплинути на реакцію ринку, ліквідність активів краще досліджувати за допомогою розрахунків схожих минулих проєктів, а операційні ризики краще оцінювати спеціалістами з великим досвідом праці у своїй галузі. У фінансових інвестиційних проєктах кращі механізми аналізу проблем – це систематичні розрахунки для спостереження за реакцією активів на кредитні умови, прорахунки нормативів для оцінки ліквідності проєкту та аналітичне спостереження за операціями.

Застосування цих методів доцільно спрямовувати не лише на ліквідацію майбутніх ризиків, а також і для упереджень негативних проявів кожного з них шляхом диверсифікації завдань проєкту, оскільки в багатьох випадках такий

вид хеджування допомагає одними ризиками перекрити інші. До таких переваг і недоліків проєктів можна віднести наступні [7, с. 147]:

1. Інвестиції у матеріальні активи виробничих інноваційних проєктів мають високий рівень віддачі, оскільки дані інвестиції приймають форму потужних та прибуткових об'єктів, які працюють на підприємство щоденно. Фінансові інвестиції у нематеріальні активи приймають форму відсотків і контролюються депозитарним центром та не несуть реальної цінності для підприємства.

2. Інвестиції в об'єкти мають великий рівень стійкості до коливань ринкових цін: в умовах банкрутства такі інвестиції виступають в ролі майна для зменшення збитків компанії, у той час як фінансові інвестиції на період банкрутства втрачають цінність.

3. Об'єкти реального інвестування малоліквідні: майно, що підприємство купує для власного використання складно продати в стабільній економічній ситуації, на відміну від фінансових інструментів, які в період кризи можуть бути додатковим джерелом у разі додаткової емісії цінних паперів.

4. Виробничі інвестиції швидко застарівають через науково-технічний прогрес: поки на підприємстві впроваджувалася технологія, на ринку могла вже бути винайдена інша, що передбачає безперервне інвестування в реальний сектор економіки.

Саме шляхом диверсифікації фінансових інструментів можна зрівноважити розподіл інвестицій між матеріальними та нематеріальними активами проєкту та забезпечення їх обігу та незалежність один від одного.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Основним принципом забезпечення максимальної ефективності інвестиційно-інноваційного проєкту передбачено ефективну

ідентифікацію ризику в межах певного виду проєкту та оцінка фінансового ризику. Перспективним напрямком досліджень з питання фінансових ризиків інвестиційно-інноваційних проєктів є побудова стійких механізмів хеджування через дослідження спеціалізації проєктів, їх фінансових інструментів та самі ризики. Метою таких робіт буде визначення додаткових напрямків розвитку галузі управління ризиками та забезпечення конкурентоспроможності на ринках.

Література

1. Eshna Verma. Financial Risk and Its Types: Project Management. 13.11.2020. URL: <https://www.simplilearn.com/financial-risk-and-types-rar131-article>
2. Борзенко В. І. Антикризове управління: навчальний посібник м. Харків: Видавництво Іванченка І. С., 2016. 232 с.
3. Клименко В. В. Фінансовий ринок: навч. посіб. / за ред. Павлова В. І. [В. В. Клименко, Л. М. Акімова, Л. М. Докієнко] м. Київ: «Центр учбової літератури», 2015. 358 с.
4. Пікус Р.В. Управління фінансовими ризиками: Підручник. К.: Знання 2010. 560 с.
5. Шохин Е.И. Финансовый менеджмент / учебное пособие. Г. Москва: Издательство Кнорус, 2008. 214 с.
6. Зоріна О.А. Методи аналізу фінансових ризиків. Міжнародний збірник наукових праць. Вип. 2(20). URL: <http://eztuir.ztu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4746/1/21.pdf>
7. Фінансовий менеджмент : підручник / Т. А. Говорушко, О. А. Гнатенко, А. В. Сілакова та ін. за заг. ред. Т. А. Говорушко. Львів. Видавництво "Магнолія 2006", 2014. 344 с.

References

1. Eshna Verma. Financial Risk and Its Types: Project Management. 13.11.2020.
URL: <https://www.simplilearn.com/financial-risk-and-types-rar131-article>
2. Borzenko V. I. Antykryzowe upravlinnja: navchaljnyj posibnyk m. Kharkiv: Vydavnyctvo Ivanchenka I. S., 2016. 232 s.
3. Klymenko V. V. Finansovyj rynek: navch. posib. / za red. Pavlova V. I. [V. V. Klymenko, L. M. Akimova, L. M. Dokijenko] m. Kyjiv: «Centr uchbovoji literatury», 2015. 358 s.
4. Pikus R.V. Upravlinnja finansovymy ryzykamy: Pidruchnyk. K.: Znannja 2010. 560 s.
5. Shokhyn E.Y. Fynansovyj menedzhment / uchebnoe posobyje. Gh. Moskva: Yzdateljstvo Knorus, 2008. 214 s.
6. Zorina O.A. Metody analizu finansovykh ryzykiv. Mizhnarodnyj zbirnyk naukovykh pracj. Vyp. 2(20). URL: <http://eztuir.ztu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4746/1/21.pdf>
7. Finansovyj menedzhment: pidruchnyk / T. A. Ghovorushko, O. A. Ghnatenko, A. V. Silakova ta in. za zagh. red. T. A. Ghovorushko. Ljviv. Vydavnyctvo "Maghnolija 2006", 2014. 344 s.