

ПРОБЛЕМА ВИБОРУ МЕТОДІВ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

Анотація. Розглянуто проблеми вибору методів оцінки ризиків інвестиційного проекту. Охарактеризовано переваги та недоліки основних методів оцінки ризиків інвестиційного проекту, а також фактори, що впливають на вибір того чи іншого методу.

Аннотация. Рассмотрены проблемы выбора методов оценки рисков инвестиционного проекта. Охарактеризованы преимущества и недостатки основных методов оценки рисков инвестиционного проекта, а также факторы, влияющие на выбор того или иного метода.

Annotation. This article is devoted to the problems of choosing the risk's evaluation methods of investment project. The article describes advantages and disadvantages of the main methods of evaluation investment project's risks.

Ключові слова: ризик, аналіз ризику, методи оцінки ризику, аналіз чуттєвості, сценарний підхід, метод Монте-Карло.

Аналіз ризиків як елемент комплексної оцінки ефективності інвестиційного проекту припускає розгляд ризику не як статичного компонента, а як керованого, на рівень якого необхідно здійснювати систематичний вплив. Саме це є головним завданням управління ризиками, яке передбачає використання певного інструментарію для аналізу ризиків інвестиційного проекту. Варто підкреслити, що, незважаючи на негативні наслідки та втрати від ризику, він є своєрідним "двигуном", виявляючись у підсумку джерелом прибутку. Саме тому в умовах економічно нестабільного середовища необхідним є не відмова від ризиків взагалі, а використання правильно підбраного інструментарію ризик-аналізу для вибору та прийняття управлінського рішення в умовах існування ризиків та невизначеності. Таким чином, питання вибору методів оцінки ризиків інвестиційного проекту є актуальним в умовах сучасних тенденцій розвитку світової економіки.

Вивченням цієї проблеми займалися Грачова М. В., С. Грей, Б. Берклі, Т. Кедрік, Клейнер Г. Б., Хомкалов Г. В. та інші фахівці [1 – 3]. Однак питання вибору методів оцінки ризику все ще лишається спірним. Таким чином, метою даного дослідження є виявлення та обґрунтування параметрів вибору методів оцінки ризиків інвестиційного проекту.

Дослідники проблематики управління ризиками інвестиційного проекту, у тому числі Грачова М. В., виділяють якісний та кількісний аналіз ризиків [1, с. 95]. Шляхом теоретичного узагальнення інформації з літературних джерел автором було виділено основні етапи якісного та кількісного аналізу ризиків, які наведені на рисунку.

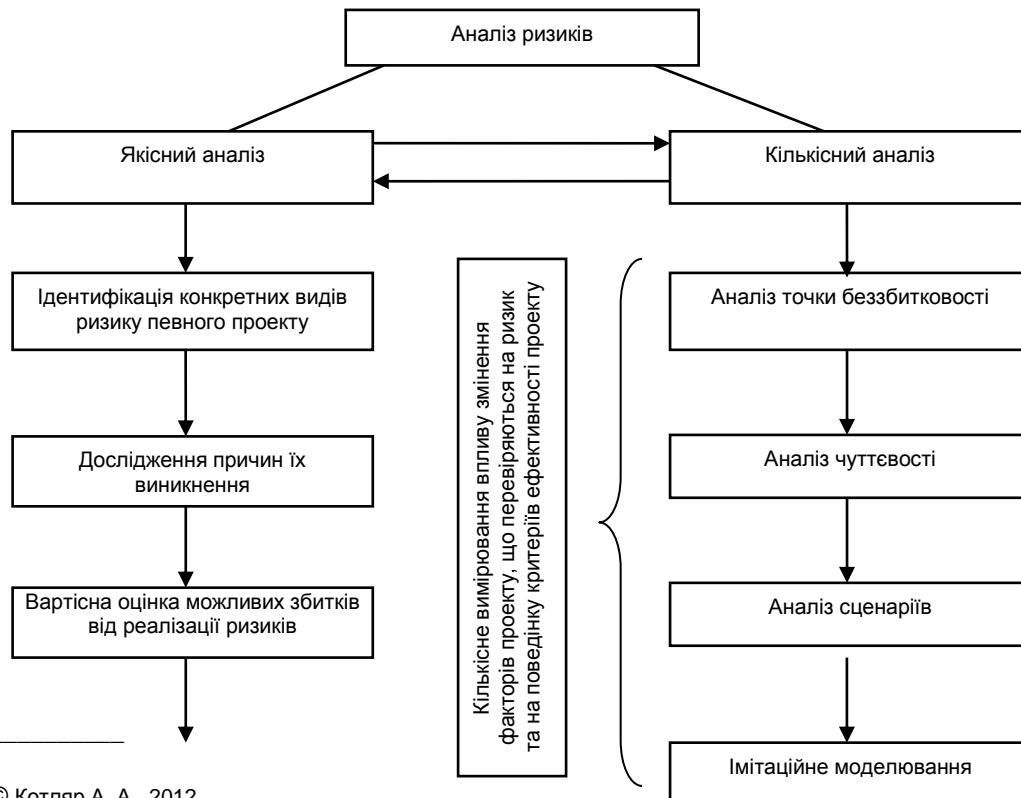


Рис. Процедури аналізу проектних ризиків

Варто зазначити, що питання вибору якісних методів не становить проблему, оскільки спеціалісти рекомендують використовувати комплекс методів, які допомагають отримати інформацію про характеристики окремих ризиків, притаманних основному виду діяльності. У рамках цього етапу важко визначити однозначно, які методи будуть більш ефективними у кожному конкретному випадку. Це завдання суттєво полегшується, якщо ризик-менеджер має широкий практичний досвід у цій галузі. Для ідентифікації ризиків необхідна організація програми по ідентифікації та контролю ризиків. Найбільш поширеними інструментами ідентифікації ризиків є: експертний метод, SWOT-аналіз, метод Дельфі, метод проект-аналогів, структурні діаграми, карти потоків, діаграма Ісікави, пряма інспекція та ін. Шляхом узагальнення матеріалу з літературних джерел автором було визначено основні характеристики методів ідентифікації ризиків, які наведені у табл. 1.

Таблиця 1

Характеристика методів ідентифікації ризиків

Назва методу 1	Сутність методу 2	Переваги 3
Структурні діаграми	Графічний метод отримання інформації про можливі ризики. Використовується для аналізу особливостей структури підприємства та ризиків, що витікають з цього. Дані, які отримуються при проведенні цього методу, використовуються для виявлення внутрішніх ризиків, що пов'язані з недосконалістю системи управління, збуту та іншого	1. Дозволяє проаналізувати особливості структури підприємства. 2. Дозволяє ідентифікувати внутрішні ризики підприємства. 3. Враховує специфіку діяльності підприємства

Закінчення табл. 1

1	2	3
Карты потоків	Графічно відображають окремі технологічні процеси виробництва та їх взаємозв'язок. Ці карти використовуються для визначення основних параметрів процесу виробництва, від яких залежить його стійкість. Цей метод дозволяє виявити та попередити потенційні ризики та збитки, що відносяться до виробничого процесу	1. Дозволяє виявити елементи, що забезпечують надійність та сталість процесу виробництва. 2. Дає змогу ідентифікувати причини аварійних ситуацій у виробництві. 3. Дозволяє оцінити масштаби того чи іншого збою одного з елементів виробничого процесу
Причинно-наслідкова діаграма (діаграма Ісікави)	Графічний метод, який дозволяє визначити причини виникнення тих чи інших ризиків	1. Дозволяє зрозуміти причинно-наслідковий зв'язок між ризиком та факторами, що його спричиняють. 2. Допомагає встановити, яких даних не вистачає для чіткої ідентифікації ризику. 3. Зручна та нескладна у застосуванні
Пряма інспекція	Метод, при якому перевірка достовірності даних реалізується шляхом виїзду на місце. Цей метод дозволить досить точно ідентифікувати та деталізувати аспекти певної програми управління ризиками	1. Дозволяє запобігти прояву природних ризиків у процесі виробництва (пов'язаних з пожежною небезпекою, токсичністю та ін.). 2. Дає змогу оцінити зовнішній потенціал ризику, пов'язаний із оточенням та навколишнім середовищем. 3. Інспектори можуть взяти до уваги ті фактори ризику, які не були виявлені іншими способами

Однак якісна оцінка ризиків передбачає не лише їх ідентифікацію та причини їх появи, а й оцінку можливого рівня збитків від реалізації ідентифікованих ризиків та розробку й оцінку заходів щодо боротьби з цими ризиками. Для того щоб це зробити, використовується ряд методів. Узагальнення теоретичного матеріалу дозволило авторові виявити ключові особливості методів оцінки ймовірності несприятливих подій, що наведені у табл. 2.

Таблиця 2

Узагальнена автором характеристика методів оцінки можливого рівня збитків від реалізації ризиків

Метод побудови дерев подій	Це графічний спосіб відстеження послідовності подій від одного можливого інциденту через ланку проміжних подій до головних кінцевих подій з оцінкою ймовірності кожної з проміжних подій та обчислення сумарної ймовірності кінцевих подій, що призводять до збитків
Метод "події – наслідки"	Дає можливість ідентифікувати та оцінити ті чи інші події на етапі проектування. У ході використання цього методу відбувається розкладання складних систем на прості, зрозумілі частини для детального аналізу кожної з них
Метод дерев відмов	Діаграмне подання всіх початкових та проміжних подій, що можуть призвести до певної головної події. Діаграма виявляє шляхи, якими окремі події у комплексі можуть призвести до значних наслідків
Методи індексів небезпеки	Полягають в оцінці за допомогою числових значень ступеня небезпечності технічної системи, що розглядається
Метод оцінки ймовірності ризикових подій та наслідків їх настання	Метод полягає в оцінці ймовірності, тобто міри можливості того, що наслідки ризику дійсно настануть. Для цього може використовуватися градація, бальні шкали, ранжирування, трьохзначна шкала для ймовірності та впливу та ін.

Кількісний аналіз передбачає визначення окремих ризиків та ризику проекту в цілому у конкретних числових показниках. Основними методами в рамках кількісного аналізу є: аналіз чуттєвості проекту, сценарний підхід, імітаційне моделювання (метод Монте-Карло) [4, с. 307]. Автором було визначено основні переваги та недоліки найбільш поширених методів оцінки ризиків інвестиційного проекту, які наведені у табл. 3.

Таблиця 3

Переваги та недоліки основних методів оцінки ризиків інвестиційного проекту

Назва методу та сутність методу	Переваги методу	Недоліки методу
Аналіз чуттєвості проекту: передбачає послідовну одиничну заміну всіх факторів ризику, що впливають на певний результуючий показник та вибір найбільш небезпечних на основі ранжирування отриманих кількісних показників	Об'єктивність, теоретична прозорість, легкість проведення розрахунків, економіко-математична зрозумілість результатів, не потребує великої кількості інформації	Ізольований розгляд факторів, важкість виділення незалежних факторів, неврахування кореляції між факторами впливу на проект
Сценарний підхід: полягає у визначенні впливу одночасної зміни всіх ризикованих змінних параметрів проекту	Узгодження різних часових періодів, відображення реальної господарчо-виробничої ситуації підприємства, урахування кореляції відхилень ризикованих параметрів, розрахунок узагальнюючого показника ефективності проекту, можливість розрахунку інтегрального ризику неефективності проекту	Необхідність збору та обробки великої кількості інформації, необхідність ґрунтового якісного дослідження моделей, обмеженість кількості змінних та сценаріїв, імовірність зниження прогностичної цінності моделей внаслідок низької якості вихідної інформації або великої кількості сценаріїв
Імітаційне моделювання: полягає у знаходженні розподілу результуючого показника на основі відомих законів розподілення екзогенних змінних	Дозволяє оцінити стійкість проекту по відношенню до зовнішніх факторів, дозволяє оцінювати ризики, сценарії формуються автоматично, кількість сценаріїв може бути настільки завгодно великою	Складність методу, необхідність розробки спеціального програмного забезпечення, необхідність створення базової моделі вручну, складність підбору закону розподілення, необхідність додаткового аналізу результатів імітації

Таким чином, узагальнюючи наведену інформацію, можна сказати, що всі методи оцінки ризиків інвестиційного проекту мають як свої переваги, так і недоліки. Вибір методу залежить від багатьох факторів, як-от: масштабу проекту, його складності, можливості використання інформації, оточення, у якому реалізується інвестиційний проект та ін. Однак наявність характеристик певних методів оцінки ризиків, виділення їх переваг та

недоліків дозволяє зорієнтуватися та вибрати найбільш привабливий для певного інвестиційного проекту. Керівництво функціональних підрозділів може використовувати дослідження з метою ідентифікації ризиків діяльності підприємства та інвестиційних проектів. У подальшому автор планує зосередити свою увагу на практичному вдосконаленні інструментарію ризик-аналізу.

Наук. керівн. Іпполітова І. Я.

Література: 1. Риск-анализ инвестиционного проекта : учебник для вузов / под общ. ред. М. В. Грачевой. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 351 с. 2. Балабанов И. Т. Риск-менеджмент / И. Т. Балабанов. – М. : Финансы и статистика, 1996. – 192 с. 3. Моделирование экономических процессов : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (060000) / под ред. М. В. Грачевой, Л. Н. Фадеевой, Ю. Н. Черемных. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 351 с. 4. Клейнер Г. Б. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность / Г. Б. Клейнер, В. Л. Тамбовцев, Р. М. Качалов ; рос. акад. наук. – М. : Экономика, 2004. – 287 с. 5. Виленский П. Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика : учебн. пособ. / П. Л. Виленский, В. Н. Лившиц, С. А. Смоляк. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело, 2002. – 888 с. 6. Дмитриев М. Н. Методы количественного анализа рисков инвестиционных проектов / М. Н. Дмитриев, С. А. Кошечкин // Экономика строительства. – 2001. – № 5(508). – С. 27–34.