

КЛАСИФІКАЦІЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ РИЗИКІВ У СИСТЕМІ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

© 2015 НИКИФОРОВ А. Є.

УДК 330.341.1

Никифоров А. Є. Класифікація інноваційно-інвестиційних ризиків у системі прийняття управлінських рішень

У статті запропоновано класифікацію ризиків інноваційно-інвестиційних проектів за системою ознак: природа виникнення, стадії реалізації, масштаб виникнення, види прояву, сфера виникнення, можливість страхування, характер впливу в часі, форми інвестування, тривалість загрози, ступінь безперервності впливу, можливість усунення, ступінь прийнятності інвестором, джерела виникнення. При цьому обґрунтовано необхідність застосування підсистеми класифікації ієрархічного типу за ознакою «сфера виникнення», що підвищує достовірність оцінки величини ризику внаслідок урахування його специфічних проявів у різних видах інноваційно-інвестиційної діяльності. Рекомендується шкала припустимого рівня ризику інноваційно-інвестиційних проектів, яка включає мінімальний, підвищений і критичний рівні ризику. Обґрунтовується доцільність врахування систематичних ризиків при визначенні величини інвестиційної премії.

Ключові слова: інновація, інвестиція, ризик.

Рис.: 1. **Табл.:** 1. **Бібл.:** 9.

Никифоров Анатолій Євгенович – доктор економічних наук, доцент, професор кафедри макроекономіки та державного управління, Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана (пр. Перемоги, 54/1, Київ, 03068, Україна)

E-mail: ntid@ukr.net

УДК 330.341.1

Никифоров А. Е. Классификация инновационно-инвестиционных рисков в системе принятия управленческих решений

В статье предложена классификация рисков инновационно-инвестиционных проектов по системе признаков: природа возникновения, стадии реализации, масштаб возникновения, виды проявления, сфера возникновения, возможность страхования, характер влияния во времени, формы инвестирования, длительность угрозы, степень непрерывности влияния, возможность противодействия, степень принятия инвестором, источник возникновения. При этом обоснована необходимость применения подсистемы классификации иерархического типа по признаку «сфера возникновения», что дает возможность оценки величины риска на основе учета его специфических проявлений в различных видах инновационно-инвестиционной деятельности. Рекомендуется шкала допустимого уровня риска инновационно-инвестиционных проектов, которая включает минимальный, повышенный и критический риски. Обосновывается целесообразность учета систематических рисков при определении величины инвестиционной премии.

Ключевые слова: инновация, инвестиция, риск.

Рис.: 1. **Табл.:** 1. **Библ.:** 9.

Никифоров Анатолій Євгеньевич – доктор економічних наук, доцент, професор кафедри макроекономіки та державного управління, Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана (пр. Перемоги, 54/1, Київ, 03068, Україна)

E-mail: ntid@ukr.net

UDC 330.341.1

Nykyforov A. Ye. The Classification of Innovative-Investment Risks in the System of Managerial Decision-Making

In the article, a classification of risks in terms of innovation and investment projects based on the system of the following characteristics is proposed: nature of occurrence, stages of implementation, extent of occurrence, modes of expression, sphere of occurrence, chances for insurance, nature of impact over time, forms of investing, duration of the threat, extent of continuity of influence, chances for counteracting, degree of acceptance by investor, source of occurrence. Necessity of application of subsystems for a hierarchical type classification according to «sphere of occurrence» is substantiated, which makes possible to estimate the magnitude of risk on the basis of its specific manifestations in the different kinds of innovative-investment activities. A scale for measuring the acceptable level of risk for innovation and investment projects is recommended, which includes the minimum, elevated and critical risks. Expedience of taking into consideration the systematic risks in determining the level of the investment premium is reasoned.

Key words: innovation, investment, risk.

Pic.: 1. **Tabl.:** 1. **Bibl.:** 9.

Nykyforov Anatolii Ye. – Doctor of Science (Economics), Associate Professor, Professor of the Department of Macroeconomics and Public Administration, Kyiv National Economic University named after V. Getman (pr. Peremogy, 54/1, Kyiv, 03068, Ukraine)

E-mail: ntid@ukr.net

Економічна теорія стверджує, що найвигіднішим, безінфляційним шляхом виходу з економічної кризи є розвиток інноваційної діяльності. Цей постулат не втрачає своєї актуальності й нині для національної економіки. Поглиблення економічної кризи та політичної нестабільності в Україні висуває нові вимоги до методології оцінки ризику інноваційно-інвестиційних проектів. Така оцінка є складовою обґрунтувань економічної ефективності інноваційно-інвестиційних проектів та необхідним елементом прийняття управлінських рішень щодо доцільності їх реалізації.

Офіційні методика визначення економічної ефективності інвестицій, яка прийнята в українській практиці, не повною мірою враховує кращі міжнародні підходи, приділяючи недостатньо уваги різноманітності

та специфіці впливу ризику на прийняття інноваційно-інвестиційних рішень [1]. Значною мірою це пов'язано, з одного боку, з необізнаністю інвесторів щодо методичного апарату оцінки ризику інноваційно-інвестиційних проектів, з іншого, – його недосконалістю, зокрема, недоліками класифікації видів ризику.

Різноманітні аспекти врахування ризику при прийнятті інвестиційних рішень тривалий час перебувають у полі зору науковців. Значний внесок у теорію управління ризиками у сфері економіки зробили зарубіжні учені: М. Фрідман, Ф. Найт, Дж. М. Кейнс, Й. Шумпетер, П. Самуельсон, Л. Севідж, Г. Саймон, У. Шарп, Б. Райзберг, В. Черкасов та ін. Методичні та теоретичні проблеми оцінки інвестиційних ризиків знайшли відображення у працях українських учених: І. Бланка,

Л. Борщ, В. Вітлінського, А. Гойко, А. Дуки, С. Ільяшенко, А. Пересади, І. Скворцова, Д. Черваньова, В. Чиркова та ін. У працях названих вище авторів достатньо глибоко і ретельно висвітлюються проблеми оцінки ефективності інвестицій і прийняття інвестиційних рішень. Окрема увага приділяється врахуванню ризику при оцінці інвестиційних витрат і доходів. Проте практично відсутні наукові розробки класифікації видів ризику інноваційно-інвестиційних проектів на різних стадіях його життєвого циклу.

Метою статті є розвиток теоретико-методичних підходів до класифікації видів ризиків інноваційно-інвестиційних проектів у контексті вдосконалення методики їх оцінки.

У процесі розробки техніко-економічних обґрунтувань інноваційно-інвестиційних проектів на початкових стадіях створення інновацій здійснюється генерування інформації, яка відображає стан об'єктів інноваційно-інвестиційної діяльності в майбутньому періоді та пов'язана зі значною непередбаченістю економічної ситуації та поведінки людей. Отже, можливо, що цілі інноваційно-інвестиційних проектів не будуть досягнуті повною мірою.

Огляд економічної літератури вказує на те, що у трактуванні сутності, властивостей, типології та співвідношення об'єктивних і суб'єктивних чинників ризику не існує однозначності. Різноманітність думок щодо сутності ризику пояснюється багатьма аспектами цього явища, недостатністю наукової розробки методичного забезпечення оцінки ризику інноваційно-інвестиційної діяльності. Проте така розробка дала б змогу виділити з усієї сукупності трактувань найбільш значущі для практики. Узагальнення публікацій з проблематики оцінки та управління інвестиційними ризиками показало, що розповсюдженим трактуванням є судження, що «ризик» – це можлива втрата, викликана випадковими несприятливими подіями. Найбільш відома така дефініція: інвестиційний ризик – це імовірність певного рівня втрат суб'єктом господарювання частини своїх ресурсів або недоотримання доходів під час реалізації інвестиційного проекту [2]. Недоліком такого підходу є те, що у ньому поєднується сутність категорій «ризик» і «невизначеність». На жаль, цей підхід відображений у нормативно методичних документах України, зокрема, у «Методиці визначення економічної ефективності витрат на наукові дослідження і розробки та їх впровадження у виробництво» [1, п. 3.20].

Втім, ще в одній з перших наукових публікацій з проблематики дослідження ризику в економіці Ф. Найт запропонував розмежування сутності категорій ризику і невизначеності. Ризик має місце тоді, коли певна дія може привести до декількох взаємовиключних результатів з відомим розподіленням їх імовірностей. Якщо таке розподілення невідомо, то відповідна ситуація розглядається як невизначеність [3]. Це є важливим для практики, оскільки відмінність сутності обумовлює різний інструментарій оцінювання. У даній статті під ризиком ми будемо розуміти майбутній рівень економічних втрат через недосягнення цілей інноваційно-інвестиційного про-

екту, розподілення імовірностей якого може бути якісно та кількісно визначено.

Першим етапом дослідження будь-якого явища є розроблення його типології. Стосовно інноваційно-інвестиційних проектів це особливо важливо, оскільки дає відповідь на запитання: які види ризиків слід враховувати при прийнятті інвестиційних рішень?

В економічній літературі пропонуються такі ознаки класифікації інвестиційних ризиків: за видами; за ступенем передбачуваності; за зв'язками з технічними чинниками виробництва; за ступенем можливості страхування; за ступенем можливості впливу на ризики; за сферою прояву; за джерелами виникнення і видами втрат; за ступенем залежності від природно-екологічних і соціально-економічних чинників; за комплексністю дослідження; за рівнем фінансових втрат; за характером прояву в часі; за етапами здійснення інвестиційного проекту; за зв'язком з грошовими потоками інвестиційного проекту [2, с. 43 – 53; 4, с. 247, 336; 5, с. 105; 6, с. 97]. Ми вважаємо, що, відповідно до мети статті, цю типологію слід доповнити ознаками, які дозволяють виокремити такі види ризиків, що є суттєвими при прийнятті інвестиційних рішень, зокрема, за: природою виникнення, масштабом виникнення, тривалістю прояву, ступенем прийнятності для інвестора (*табл. 1*).

За ознакою природи виникнення ризику поділяються на суб'єктивні, які характеризують особистісні риси інвестора чи інноватора (схильність до ризику, недовіки освіти, брак досвіду, недостатній професіоналізм, необґрунтовані амбіції, порушення правил поведінки на ринку та ін.) та об'єктивні, які не залежать від дій окремих суб'єктів інноваційно-інвестиційної діяльності (неповнота та недостовірність інформації, стихійні лиха, несподівані зміни: кон'юнктури ринку, макроекономічних індикаторів, законодавства, що визначає умови оподаткування, кредитування, інноваційної та інвестиційної діяльності та ін.).

На нашу думку, види ризиків за ознакою належності до стадій інноваційно-інвестиційного проекту доцільно визначити за укрупненими стадіями, порівняно зі зазначеними вище науковими працями. Окремо слід виділити ризики передінвестиційної стадії, у процесі якої здійснюються прикладні наукові дослідження, дослідно-конструкторські (проектні) розробки інновацій, дослідне виробництво. На передінвестиційній стадії ризик оцінюється через імовірність економічних втрат унаслідок відхилення вартісних і часових показників інноваційного проекту та техніко-економічних параметрів інновації від їх розрахункових і прогнозних величин, необхідних для забезпечення конкурентоспроможності інновацій. Найбільш характерні ризики на цій стадії обумовлені помилками у виборі об'єктів інноваційно-інвестиційної діяльності, неточностями у визначенні інвестиційних витрат і доходів, недоліками в оцінці рівня ризику, недостовірністю прогнозів макроекономічних індикаторів та техніко-економічних показників інновацій.

На інвестиційній стадії, яка пов'язана з витратами на будівництво, придбання обладнання і технологій,

Види ризиків інноваційно-інвестиційних проєктів

Ознака класифікації	Види ризику	Характер ризику
Природа виникнення	Суб'єтивний	Суб'єтивні характеристики інвестора чи інноватора
	Об'єктивний	Об'єктивні умови інвестиційної та інноваційної діяльності
Стадії реалізації інноваційно-інвестиційного проєкту	Передінвестиційний	Помилки при розробці інноваційно-інвестиційного проєкту
	Інвестиційний	Недосягнення планових показників у процесі здійснення інноваційно-інвестиційного проєкту
	Реалізаційний	Ризик, пов'язаний з експлуатацією об'єкта
Масштаб виникнення	Локальний	Ризик, який виникає для окремого суб'єкта інноваційно-інвестиційної діяльності
	Галузевий	Ризик, який виникає в певному виді економічної діяльності
	Регіональний	Ризик, який охоплює суб'єктів інноваційно-інвестиційної діяльності, що діють на певній території
	Національний	Ризик, який охоплює усіх суб'єктів інноваційно-інвестиційної діяльності певної країни
	Міжнародний	Ризик, пов'язаний зі змінами кон'юнктури і цін на світових ринках, науково-технічним прогресом, дифузією інформації
Види виявлення	Техніко-технологічний	Ризик, який виникає внаслідок функціонування техніко-технологічної складової інноваційно-інвестиційної діяльності
	Економічний	Ризик, пов'язаний з впливом економічних факторів
	Політичний	Ризик, обумовлений змінами законодавства, що призводять до обмеження інвестиційної та інноваційної діяльності
	Соціальний	Ризик соціальних конфліктів, страйків, погіршення демографічної ситуації, еміграції фахівців
	Екологічний	Ризик виникнення екологічних катастроф
	Інші види	Ризик, пов'язаний з впливом злочинності та захистом від неї
Сфера виникнення	Зовнішній	Ризик, пов'язаний зі змінами у зовнішньому оточенні та умов інноваційно-інвестиційної діяльності
	Внутрішній	Ризик, пов'язаний з внутрішньою організацією та управлінням інноваційно-інвестиційною діяльністю
Можливість страхування	Страхований	Ризик, що піддається кількісному визначенню та страхуванню
	Нестрахований	Форсмажорні та масштабні ризики
Характер впливу в часі	Динамічний	Ризик, ступінь впливу якого змінюється з перебігом часу
	Статичний	Ризик, ступінь впливу якого з часом не змінюється
Форми інвестування	Реальний	Ризики інвестуванням у реальні об'єкти інвестиційної діяльності
	Фінансовий	Ризик, пов'язаний з фінансовими інструментами
Тривалість прояву	Короткостроковий	Ризик, вплив якого проявляється в межах одного року
	Довгостроковий	Ризик, вплив якого проявляється понад одного року
	Постійний	Ризик, вплив якого проявляється постійно
Ступінь безперервності	Перервний	Ризик, який проявляється у певні моменти часу
	Безперервний	Ризик, який проявляється безперервно
Можливість усунення	Диверсифікований	Ризик, який існує для усіх або деяких видів інноваційної діяльності
	Недиверсифікований	Ризик, пов'язаний з конкретною інвестицією
Ступінь прийнятності	Мінімальний	Втрати розрахункового прибутку до 25%
	Підвищений	Втрати розрахункового прибутку в межах 26 – 50%
	Критичний	Втрати розрахункового прибутку (1 ступеня), інвестицій (2 ступеня)
	Неприпустимий	Ризик банкрутства
Джерела виникнення	Систематичний	Ризик, пов'язаний з чинниками, на які інвестор вплинути не може
	Несистематичний	Ризик, пов'язаний з помилками інвесторів

Джерело: розроблено автором.

виготовлення перших промислових серій і т. ін., ризик оцінюється на основі імовірності відхилення інвестиційних витрат на організацію виробництва інновацій від їх планових величин, визначених в інноваційному проекті. Ризики на цієї стадії викликані можливим порушенням термінів розробки і впровадження інновацій, перевищенням планової суми інвестиційних витрат, активізацією конкурентів у сфері інноваційних розробок та виробництва аналогічної продукції.

На стадії експлуатації об'єкта інноваційно-інвестиційної діяльності (реалізаційний) ризики пов'язані з імовірністю відхилення поточних витрат у виробництві інновацій та ціни інноваційного продукту від їх проектних величин. Ці ризики виникають унаслідок посилення конкуренції на ринку, запізнення у проведенні модернізації виробництва, впроваджені оновленої інноваційної продукції (послуг), зміни цін на економічні ресурси.

Важливою ознакою класифікації ризиків інноваційно-інвестиційних проектів є масштаб виникнення. Врахування цієї ознаки безпосередньо пов'язано з проблемами збору статистичної інформації для розрахунку імовірності виникнення ризику на різних ієрархічних рівнях економічної системи. За цією ознакою ризики поділяються на локальні, галузеві, регіональні, національні, міжнародні. Локальний ризик виникає для окремого суб'єкта інноваційно-інвестиційної діяльності¹. При цьому на інших суб'єктів він може не розповсюджуватися, оскільки викликаний внутрішніми чинниками. Галузевий ризик стосується усіх або переважної більшості суб'єктів певного виду економічної діяльності. Він обумовлений впливом зовнішніх чинників. Регіональний ризик охоплює суб'єктів інноваційно-інвестиційної діяльності, що діють на певній території в масштабах територіально-адміністративних чи територіально-економічних одиниць². Національний ризик впливає на усіх суб'єктів інноваційно-інвестиційної діяльності певної країни. Окремим видом національного ризику може бути транснаціональний ризик, який охоплює декілька країн, в яких розташовані виробничі, дослідницькі та інші структурні підрозділи транснаціональної корпорації. Міжнародний ризик пов'язаний зі змінами кон'юнктури світових ринків, світових цін на сировину та енергоресурси, науково-технічним прогресом, дифузиею інформації про інновації, функціонуванням глобальних інформаційних мереж. Він впливає на усі або більшість країн світу.

Для оцінки ризику інноваційно-інвестиційних проектів необхідно враховувати особливості їх прояву в різ-

них видах техніки і технологічних процесах. Це так звані техніко-технологічні ризики, які виникають унаслідок функціонування технічних засобів та технологічних процесів в інноваційно-інвестиційній діяльності (надійності обладнання, на якому виконуються наукові дослідження, конструкторські/проектні роботи, дослідження зразків інноваційної продукції; передбачуваності технологічних процесів; рівня автоматизації; рівня технологічного браку). Ці ризики можуть бути виміряні за допомогою імовірності відхилення технічних параметрів обладнання відносно їх величини, вказаній у технічній документації. Одним з вирішальних чинників техніко-технологічних ризиків є загальний час експлуатації обладнання: чим цей час більший, тим, як правило, більший ризик.

Економічний ризик пов'язаний з впливом факторів, що обумовлюють обсяги витрат і доходів. Цей вид ризику виникає внаслідок як об'єктивних, так і суб'єктивних чинників. Він проявляється на усіх стадіях інноваційно-інвестиційного проекту, характеризується різним масштабом виникнення. Для визначення інтегральної величини економічного ризику необхідно використання диференційованих методик оцінювання ризику різного масштабу та ієрархії.

Складну методологічну проблему становить оцінка політичного, соціального, екологічного та ризику інших видів³ унаслідок відсутності достовірного апарату їх кількісного вимірювання. У науково-економічній літературі немає однозначних рекомендацій щодо розв'язання цієї проблеми. У теоретичному аспекті домінує точка зору, що структура чинників кожного з названих вище видів ризику та оцінка впливу на прийняття інвестиційних рішень визначається ступенем їх суб'єктивного сприйняття інвестором, що обумовлює необхідність розроблення індивідуальних шкал оцінок [7, с. 125; 8, с. 68; 9, с. 228]. Для практичної оцінки цих видів ризику рекомендуються комбіновані методи, які поєднують якісну оцінку, отриману із застосуванням експертних методів, з кількісною оцінкою на основі моделювання та аналізу динаміки найбільш значущих показників.

Розподіл ризиків за ознакою «сфера виникнення» уможливує врахування специфіки їх прояву, що пов'язана зі змінами умов і зовнішнього оточення суб'єкта інноваційно-інвестиційної діяльності, та внутрішньої організації і управління (зміною виду/підвиду економічної діяльності та спеціалізації, нераціональною організаційною структурою підприємства та ін.).

Повніше розкрити різноманітність ризиків інноваційно-інвестиційних проектів допоможе, на наш погляд, підсистема класифікація ієрархічного типу, в основу якої покладено укрупнені види підприємницької діяльності (рис. 1). У цій класифікації на вищому рівні ієрархії за характером наслідків ризику поділяються на чисті та спекулятивні. Особливість чистих ризиків (іноді їх називають статистичними або простими) полягає

¹ Суб'єктами інноваційно-інвестиційної діяльності є: інноватори, інноваційні підприємці, інвестори, інвестиційні посередники, господарські товариства, що здійснюють інноваційну чи інвестиційну діяльність, їх об'єднання або структурні підрозділи.

² До територіально-економічних одиниць ми відносимо: промислові пункти, промислові центри, промислові вузли, промислові агломерації та промислові райони, інтегральні економічні райони. Окремим видом територіально-економічних одиниць є інноваційні кластери. Межі територіально-економічних одиниць можуть не співпадати з межами адміністративних одиниць.

³ До інших видів ризику належить, наприклад, ризик, пов'язаний з впливом злочинності та захистом від неї населення і суб'єктів інноваційно-інвестиційної діяльності (криміногенний стан у регіоні, рівень коруптованості, крадіжки майна та ін.).

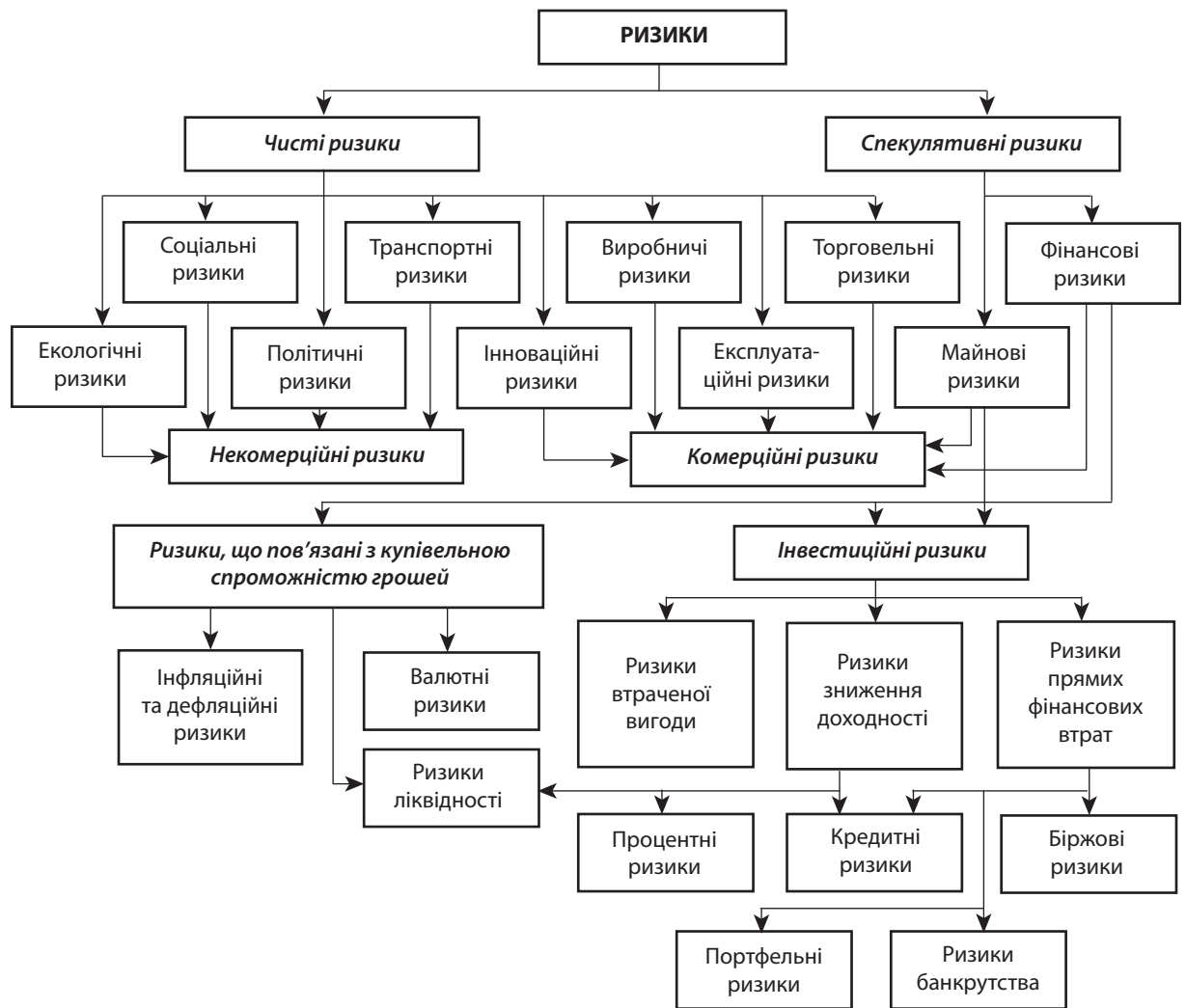


Рис. 1. Система ризиків інноваційно-інвестиційної діяльності за ознакою сфери виникнення

Джерело: розроблено автором.

в тому, що вони практично завжди призводять до втрат для інноваційного підприємництва. Їх причинами можуть бути, наприклад, стихійні лиха (у складі екологічних ризиків), демографічні ризики (як підвид соціальних ризиків), зміни у законодавстві (належать до політичних ризиків), втрати майна внаслідок транспортних аварій (відповідно – транспортні ризики), вимушені перерви в роботі (у складі виробничих ризиків) і т. ін. Наслідком спекулятивних ризиків можуть бути як втрати, так і додатковий дохід для підприємців. Ці ризики виникають унаслідок інфляції чи дефляції, зміни валютного курсу, зміни кон'юнктури ринку, змін цін на ресурси і т. ін.

За сферою виникнення, типологія якої засновується на укрупнених видах підприємницької діяльності, слід виділити такі види ризиків:

- ✦ *інноваційний ризик*, що впливає з невизначеностей у сфері інноваційної діяльності (стосовно виконання інноватором своїх планів та зобов'язань щодо створення конкурентоспроможного інноваційного продукту, обсягу та тривалості попиту на інноваційну продукцію та ін.);
- ✦ *виробничий ризик*, який пов'язаний з невиконанням інноваційним підприємством своїх зобов'язань щодо виробництва продукції, това-

рів, послуг, інших видів виробничої діяльності у зв'язку з впливом зовнішніх і внутрішніх чинників (вимушеними перервами в роботі, зниженням продуктивності праці, виходом з ладу виробничих фондів, несвоєчасними поставками сировини, матеріалів, комплектуючих та ін.);

- ✦ *торговельний ризик*, який виражається імовірною величиною збитків, що виникають унаслідок скорочення попиту, затримки платежів, несвоєчасної поставки товарів та ін.;
- ✦ *експлуатаційний ризик*, що пов'язаний з експлуатацією інноваційної продукції споживачами (ризик виходу інноваційної продукції з ладу, ризик підвищення витрат на експлуатацію та сервісне обслуговування інноваційної продукції, ризик, пов'язаний з безпекою експлуатації інноваційної продукції та ін.).

Велика група ризиків обумовлена купівельною спроможністю грошей. До цієї групи належать:

- ✦ *інфляційний ризик* – виникає внаслідок знецінення реальної купівельної спроможності грошей, при цьому інноваційний підприємець несе реальні збитки;

- ✦ *дефляційний ризик* – пов'язаний з тим, що при виникненні дефляції ціни на інноваційні товари можуть знижуватися, відповідно, знижуватимуться доходи;
- ✦ *валютний ризик* – пов'язаний зі зміною валютних курсів, вони належать до спекулятивних ризиків тому, що в разі втрати однією з сторін унаслідок зміни валютних курсів інша сторона, як правило, отримує додатковий прибуток і навпаки;
- ✦ *ризик ліквідності* – обумовлений втратами при реалізації цінних паперів або інших товарів (у тому числі активів інноваційного підприємства) через зміну оцінки їх якості та споживчої вартості.

Інвестиційні ризики пов'язані з можливістю недоотримання прибутку в порівнянні з очікуваною сумою або втрати прибутку в процесі здійснення інвестиційних проектів. Вони включають такі ризики:

- ✦ *ризик втраченої вигоди* виникає тоді, коли є підстави очікувати різницю між плановою величиною вигоди, розрахованої на основі прогнозу прибутку, яка вказана в техніко-економічній документації інноваційно-інвестиційного проекту і на основі якої приймалося рішення щодо ефективності реалізації цього проекту, і величиною прибутку, що є результатом прогнозу на інвестиційній стадії або фактичною величиною прибутку на експлуатаційній стадії. Можна виділити об'єктивні та суб'єктивні причини втраченої вигоди. Суб'єктивними причинами виникнення втраченої вигоди є нездійснення, здійснення в неповному обсязі або несвоєчасне здійснення певних заходів унаслідок помилок інноваторів, інноваційних підприємців, інвесторів або низької кваліфікації персоналу інноваційних підприємств тощо;
- ✦ *ризик зниження доходності* у зв'язку зі зменшенням розміру процентів і дивідендів від портфельних інвестицій в інноваційно-інвестиційні проекти. Він поділяється на процентний ризик, виникаючий унаслідок перевищення процентних ставок, що сплачуються за залученими коштами, над ставками, наданими інвесторами інноваційним підприємствам, і кредитний ризик, виникаючий у разі несплати інноваційним підприємством основного боргу і процентів кредитній установі. При цьому можливо виникнення ризику прямих фінансових втрат.

До ризику прямих фінансових втрат також належать:

- ✦ *біржовий ризик*, який являє собою небезпеку втрат від біржових операцій;
- ✦ *портфельний ризик*, виникаючий унаслідок формування неоптимального інвестиційного портфелю, який не забезпечує необхідного рівня диверсифікації інвестицій в інноваційні проекти. У складі портфельних інвестицій можуть виникнути: недиверсифікований ризик, що пов'язаний з отриманням підприємницького доходу від кон-

кретної інвестиційної операції в певному виді інноваційної діяльності, вплив якого можливо зменшити чи, навіть, усунути; і диверсифікований ризик, який виникає для усіх або деяких видів інноваційної діяльності, його не можливо зменшити чи усунути;

- ✦ *ризик банкрутства*, що пов'язаний з повною втратою інвестором власного капіталу через помилки у виборі об'єкта інвестиційної діяльності.

З точки зору тривалості в часі ризики інноваційно-інвестиційних проектів можна поділити на короткострокові, довгострокові та постійні. До короткострокових належать ризики, які загрожують суб'єктам інноваційно-інвестиційної діяльності протягом певного (відомого) проміжку часу (наприклад, транспортний ризик, коли збитки можуть виникнути під час завантаження, перевезення, розвантаження вантажу, або ризик того, що не відбудеться оплата за конкретним контрактом), за умови, що цей проміжок часу не перевищує одного року⁴. Якщо відомий проміжок часу дії певного ризику перевищує один рік, але в межах інвестиційного циклу, то цей ризик належить до довгострокових. У разі, коли загроза ризику зберігається протягом декількох інвестиційних циклів, які за тривалістю більше одного року, або не можливо визначити тривалість довгострокових ризиків, його слід характеризувати як постійний.

За ступенем безперервності впливу ризику поділяються на перервні, які загрожують у певні моменти часу протягом періоду, і безперервні, які проявляються постійно.

Особливо важливою у контексті прийняття інвестиційних рішень є класифікація ризиків за ознакою ступеня прийнятності.

Ступінь прийнятності ризику інноваційно-інвестиційного проекту визначається у межах його відношенню до середнього рівня за іншими видами економічної діяльності або проектами. Більшість дослідників проблематики інноваційно-інвестиційних ризиків сходяться на тому, що припустимим ризиком є отримання прибутку від інвестицій не менше за середній рівень в економіці. Якщо через P_{in} позначити рівень ризику певного інноваційно-інвестиційного проекту, а через \bar{P} – середній рівень ризику в економіці даної країни, то припустимим для реалізації цього проекту рівень ризику позначиться нерівністю: $P_{in} < \bar{P}$. Таким чином, інноваційно-інвестиційний проект, незважаючи на ризик, зберігає свою економічну доцільність. У цій підгрупі рівня ризику можна виділити мінімальний рівень (коли можливі втрати розрахункового прибутку становлять до 25%) і підвищений (коли ці втрати – у межах 26 – 50%).

Наступний ступінь ризику критичний. Він більш небезпечний порівняно з припустимим. Критичний ризик вищий за середній рівень \bar{P} , проте, менший за максимальний ризик P_{max} : $\bar{P} < P_{кр} < P_{max}$. Виділяють критичний ризик першого ступеня, який пов'язаний з отриманням нульового прибутку від інвестицій в інноваційний

⁴ Періоду, протягом якого підбиваються підсумки господарсько-фінансової діяльності та визначається величина дивідендів.

проект (межі ризику 51 – 100% розрахункового прибутку) і критичний ризик другого ступеня, унаслідок якого можлива втрата всієї суми інвестицій.

Найвищим ступенем ризику є катастрофічний ризик $P_{кат} : P_{кат} > P_{макс}$. Цей вид ризику характеризується загрозою втрат для інноваційного підприємця/інвестора в сумі, яка дорівнює або перевищує вартість його майна. Як правило, такий ризик призводить до банкрутства, оскільки передбачає отримання збитків у сумі, більшій за суму інвестицій. Це може мати місце тоді, коли інноваційний підприємець отримав кошти для інвестицій під заставу власного майна.

ВИСНОВКИ

Найбільш важливим завданням для інноваційного підприємця є визначення межі виправданого ризику. Для кожного виду діяльності характерною є власна межа між виправданим і не виправданим ризиком. На нашу думку, вона залежить як від індивідуальної схильності до ризику, так й від величини очікуваної прибутковості інноваційно-інвестиційних проектів. Як відомо, ці проекти мають вищий за середній рівень прибутковості. Отже, у світовій практиці інвестування часто інноваційні підприємці/інвестори погоджуються не тільки на припустимий, але й на критичний ризик.

Для визначення межі виправданого ризику його поділяють на систематичний і несистематичний. Останній пов'язаний з помилками інвесторів (неврахування усіх суттєвих чинників інвестиційного ризику, помилки інвесторів у виборі структури інвестиційного портфелю та ін.), негативним наслідком яких можна було б запобігти в разі прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень. Цей вид ризику недоцільно враховувати в оцінці величини ризику для визначення інвестиційної премії. Натомість, необхідно враховувати систематичний ризик, що пов'язаний з впливом чинників, на які окремий інвестор вплинути не може (вплив зовнішньоекономічних чинників, зміна стадій економічного циклу розвитку ринкової економіки та ін.). ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ «Про затвердження методики визначення економічної ефективності витрат на наукові дослідження і розробки та їх впровадження у виробництво» № 218/446 від 13 жовтня 2006 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://me.kmu.gov.ua/control/uk/publish/category/main?cat_id=38738&stind=11
2. Шапкин Л. С. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций : учебник / Л. С. Шапкин, В. А. Шапкин. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2005. – 880 с.
3. Найт Ф. Х. Риск, неопределенность и прибыль / Пер. англ.] / Ф. Х. Найт. – М. : Дело, 2003. – 320 с.
4. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент : учеб. курс / И. А. Бланк. – К. : Эльга ; Ника-Центр, 2001. – 448 с.
5. Бочаров В. В. Инвестиции : учебник для вузов / В. В. Бочаров. – [2-е изд.]. – СПб. : Питер, 2009. – 384 с.
6. Щукін Б. М. Інвестування : курс лекцій / Б. М. Щукін. – К. : МАУП, 2004. – 216 с.
7. Быченков Д. В. Политический риск: проблемы дефиниции и классификации / Д. В. Быченков // Общественные науки и современность. – 2008. – № 3. – С. 123 – 133.

8. Дубров А. М. Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе / А. М. Дубров, Б. А. Лагоша, Е. Ю. Хрусталев, Т. П. Брановская. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 190 с.

9. Демчук Д. В. Оцінка політичного ризику при прийнятті інвестиційного рішення / Д. В. Демчук // Актуальні проблеми політики. – 2013. – № 50. – С. 226 – 233.

REFERENCES

- Blank, I. A. *Investitsionnyy menedzhment* [Investment management]. Kyiv: Elga; Nika-Tsentr, 2001.
- Bocharov, V. V. *Investitsii* [Investment]. St. Petersburg: Piter, 2009.
- Bychenkov, D. V. "Politicheskiy risk: problemy definitsii i klassifikatsii" [Political risk: definition and classification problems]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost*, no. 3 (2008): 123-133.
- Dubrov, A. M. et al. *Modelirovaniye riskovykh situatsiy v ekonomike i biznese* [Modeling risk situations in economics and business]. Moscow: Finansy i statistika, 2003.
- Demchuk, D. V. "Otsinka politychnoho ryzyku pry pryiniatti investytsiinoho rishennia" [Assessment of political risk in making investment decisions]. *Aktualni problemy polityky*, no. 50 (2013): 226-233.
- [Legal Act of Ukraine] (2006). http://me.kmu.gov.ua/control/uk/publish/category/main?cat_id=38738&stind=11
- Nayt, F. Kh. *Risk, neopredelennost i pribyl* [Risk, Uncertainty and Profit]. Moscow: Delo, 2003.
- Shchukin, B. M. *Investuvannia* [Investing]. Kyiv: MAUP, 2004.
- Shapkin, L. S., and Shapkin, V. A. *Teoriia riska i modelirovaniye riskovykh situatsiy* [Risk theory and modeling of risk situations]. Moscow: Dashkov i K, 2005.