

ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РИЗИК ТА ЙОГО ВПЛИВ НА НАПРЯМИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

INVESTMENT RISK AND ITS INFLUENCE ON THE DIRECTIONS OF INVESTMENT ACTIVITY OF THE ENTERPRISE

УДК 336.63:330.322

Крет І.З.

к.е.н., доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет
«Львівська політехніка»

Петрушка Т.О.

к.е.н., доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет
«Львівська політехніка»

У статті розглянуто сутність інвестиційного ризику діяльності підприємства. Встановлено основні чинники, які зумовлюють інвестиційний ризик промислових підприємств. Здійснено класифікацію видів інвестиційного ризику. Подано методичний підхід до обґрунтування критерію прийняття оптимальних інвестиційних рішень в умовах невизначеності. Запропоновано формалізований вираз критерію вибору найкращого інвестиційного проекту з урахуванням ризику.

Ключові слова: інвестиційний ризик; інвестиційний проект; інвестор; мінімізація інвестиційних ризиків.

В статье рассмотрена сущность инвестиционного риска деятельности предприятия. Установлены основные факторы, которые обуславливают инвестиционный риск промышленных предприятий. Осуществлена классификация видов инвестиционного риска. Подан методический

подход к обоснованию критерия принятия оптимальных инвестиционных решений в условиях неопределенности. Предложено формализованное выражение критерия выбора лучшего инвестиционного проекта с учетом риска.

Ключевые слова: инвестиционный риск; инвестиционный проект; инвестор; минимизация инвестиционных рисков.

In the article, the essence of the investment risk of the enterprise activity is considered. Defined the main factors, which determine the investment risk of industrial enterprises. Done the types classification of the investment risk. Given a methodical approach for the criteria grounding of making optimal investment decisions in conditions of uncertainty. Proposed the formalized expression of the criteria of choosing the best investment project with risk-taking.

Key words: investment risk; investment project; an investor; minimize investment risks.

Постановка проблеми. Самі результати діяльності будь-якого підприємства завжди характеризуються тим чи іншим рівнем невизначеності. А дослідження інвестиційних ризиків є надзвичайно важливим, оскільки необхідно знаходити методи їх подолання або мінімізації для того, щоб інвестор був готовий вкласти кошти в проект.

Особливо великим рівнем невизначеності характеризується інвестиційна діяльність, для якої є притаманною значна тривалість реалізації інвестиційних проектів, наявність великої кількості чинників, які визначають кінцеві результати здійснення цих проектів, мінливість цих результатів у часі, часткова незворотність процесу інвестування тощо. Внаслідок цього більшість підприємств у своїй інвестиційній діяльності постійно стикаються з інвестиційним ризиком, який розглядається переважно як негативна, але іманентна властивість цієї діяльності.

У процесі прийняття інвестиційних рішень та обґрунтування вибору найкращого інвестиційного рішення серед декількох альтернативних рішень розробники інвестиційних програм та проектів недостатньо враховують фактор ризику.

А більш повне врахування чинника ризику у процесі розроблення та ухвалення інвестиційних рішень на підприємствах потребує поглиблення уявлень про сутність інвестиційного ризику, фактори, які його зумовлюють, а також про механізм його формування. Тоді, використовуючи методи економіко-математичного моделювання, можливо побудувати науково обґрунтовані критерії вибору найкращих варіантів подальшого розвитку інвес-

тиційної діяльності на підприємстві серед множини альтернативних варіантів такого розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Аналіз літературних джерел дає змогу визначити чотири загальні підходи до трактування поняття економічного ризику. Згідно з першим з них, який викладено, зокрема, у роботах [1, с. 59], [2, с. 5] тощо, ризик ототожнюється з можливістю певної небезпеки, яка негативно відобразиться на результатах або умовах підприємницької діяльності. Другий підхід до тлумачення поняття економічного ризику передбачає не лише визначення цієї категорії, але й окреслення можливих шляхів його кількісного оцінювання. Так, у роботі [3, с.43] зазначається, що «ризик – це, з одного боку, небезпека потенційно можливої втрати ресурсів або недоотримання доходів порівняно з розрахунковим варіантом; з іншого боку – це імовірність отримання додаткового обсягу прибутку, пов'язаного з ризиком». Третій підхід до тлумачення поняття економічного ризику, викладений, зокрема, у [4, с.11], передбачає його ототожнення з подією або чинниками, які зумовили або можуть зумовити настання несприятливої для підприємства ситуації. Зрештою, четвертий підхід до трактування поняття економічного ризику, що є в літературі, робить наголос не на результатах чи джерелах виникнення ризику, а на процесі управління ним. Так, у роботі [5] зазначається, що «ризик – це діяльність, пов'язана з подоланням невизначеності у ситуації неминучого вибору, у процесі якої є можливість кількісно та якісно оцінити імовірність досягнення сподіваного результату, невдачі та відхилення від мети» [5, с. 7].

Часто ототожнюють два поняття, тобто ризик і невизначеність. Ризик – це ситуація, в якій є ймовірність досягнення очікуваних результатів і відомий розподіл ймовірностей відхилень цих показників від їх очікуваних значень. Інакше кажучи, ймовірність того, що можна виміряти. Невизначеність – це ситуація, в якій розподіл вірогідності розходження результатів від їх очікуваних значень невідомий і його не можна оцінити. Іншими словами, цей ризик може виміряти невизначеність [6].

Значну кількість наукових праць приділено також питанням групування чинників, що визначають рівень економічного ризику, та методичним засадам їх аналізування. Так, зокрема, у роботі [7, с. 15] її автори визначають три основні причини виникнення невизначеності, а саме: принципову індетермінованість більшості економічних процесів, економічну неоптимальність повноти інформації та її асиметрію.

У роботі [6, с. 23] автори поділяють джерела економічного ризику на зовнішні, які формуються у зовнішньому середовищі системи і повністю уникнути яких неможливо, та внутрішні, що виникають усередині самої системи, а їх наявність і активність значно залежать від дій самого суб'єкта ризику. У праці [8, с. 44] її автори виділяють сім основних джерел ризику підприємств: конкуренцію, інвесторів, глобалізацію, зростаюче регулювання економіки, фінансову нестабільність, політичні зміни та науково-технічну революцію.

Проблему аналізування та оцінювання чинників інвестиційного ризику докладно досліджено, зокрема, і у роботі [9]. Докладно описавши наявні натеper методи такого аналізування, автор роботи зауважує, що «оцінка інвестиційного ризику меншою мірою, ніж інші етапи розроблення проекту, піддається формалізації і кількісному вираженню. Тому в цій сфері немає загальноприйнятих стандартів» [9, с. 291].

Слід відзначити, що загальним критерієм прийняття оптимального інвестиційного рішення у фінансовому менеджменті вважається максимум ринкової вартості підприємства (або окремих його активів) [10, с. 626]. Внаслідок цього інвестор повинен прагнути до максимізації різниці між вартістю майна, обчисленої за доходом від його експлуатації, та вартістю його майна, розрахованої за витратами на його створення [11, с. 19–20]. Водночас не досить повно формалізовано сам критерій, який потребує розроблення методичних засад урахування фактору ризику під час здійснення капіталізації доходів від функціонування інвестиційних проектів.

Формування цілей статті. Метою статті є з'ясування сутності інвестиційного ризику та визначення основних чинників, які зумовлюють інвестиційний ризик промислових підприємств; проведення класифікації видів інвестиційного ризику; встанов-

лення взаємозв'язків між показниками, що характеризують інвестиційний проект; визначення основних чинників, що впливають на вартість майна, за доходом від його експлуатації, та з'ясування місця, яке займає серед них чинник ризику; розроблення обґрунтованої методики прийняття оптимальних інвестиційних рішень в умовах невизначеності, яка би базувалася на встановленні ринкової вартості майна з урахуванням фактору ризику його придбання та експлуатації; побудова формалізованого виразу критерію вибору найкращого інвестиційного проекту з урахуванням чинника ризику.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Одним із факторів успішного існування та подальшого розвитку підприємств в умовах реформування є можливість управління ризиком, тобто здатність із найменшими витратами передбачати фінансові витрати, необхідні та достатні для зменшення імовірності появи несприятливих результатів, а у разі їх настання – вміння локалізувати негативні наслідки цих подій. Інвестиційні ризики – це ризики, пов'язані зі вкладенням капіталу. Оскільки різні суб'єкти інвестиційного ризику приймають різні види фінансово-інвестиційних рішень, то з'являється можливість здійснити групування видів інвестиційних ризиків не лише за їх суб'єктами, але і за видами цих рішень (табл. 1).

Якщо застосувати комплексний підхід до з'ясування механізму виникнення інвестиційного ризику, то слід відзначити наявність певної ієрархії невизначеностей, які його зумовлюють.

На вищому щаблі цієї ієрархії буде знаходитися невизначеність узагальнюючих показників оцінки ефективності та доцільності реалізації інвестиційних проектів (чистої теперішньої вартості доходу за проектом, внутрішньої норми доходності проекту тощо).

Невизначеність цих показників зумовлюється невизначеністю показників нижчого рівня, до яких належать: фінансові результати (прибуток на чистий грошовий потік) за періодами (роками) експлуатації проекту; ефективний термін експлуатації проекту; потрібні інвестиції у проект; ставка дисконту за проектом..

Вищеперераховані показники інвестиційних проектів, що визначають величину узагальнюючих показників ефективності та доцільності їх реалізації, знаходяться під впливом багатьох чинників, які прямо чи опосередковано визначають їх рівень.

У зв'язку з цим невизначеність показників інвестиційних проектів, які реалізує або планує реалізувати підприємство, може бути зумовлена трьома причинами, а саме:

1) невизначеністю, яка зумовлена відсутністю інформації про повний перелік чинників, що впливають на рівень показників інвестиційних проектів;

2) невизначеністю, яка зумовлена відсутністю повної інформації про прогностичні значення показників, які характеризують чинники впливу;

Види інвестиційних ризиків підприємства за суб'єктами цих ризиків та фінансово-інвестиційними рішеннями, які ними ухвалюються

Види інвестиційних ризиків підприємства за фінансово-інвестиційними рішеннями, які ухвалюються	Основні напрями ухвалення фінансово-інвестиційних рішень	Види інвестиційних ризиків підприємства за суб'єктами цих ризиків
1. Ризик вибору інвестиційних проектів	Вибір видів продукції, виробництво яких доцільно розширювати, та обґрунтування відповідних обсягів інвестицій	1. Ризик менеджерів підприємства
	Вибір нових (покращених) видів продукції, виробництво яких доцільно здійснювати, та обґрунтування відповідних обсягів інвестицій	
	Вибір напрямів та форм оновлення основних засобів підприємства	
	Обґрунтування обсягів інвестицій у поповнення оборотних коштів підприємства	
2. Ризик прийняття стратегічних інвестиційних рішень	Вибір джерел фінансування та обсягів інвестицій з різних джерел фінансування	2. Ризик теперішніх власників підприємства
	Вибір інвестиційної стратегії підприємства	
	Вибір дивідендної політики підприємства	
3. Ризик вибору напрямів вкладання коштів	Вибір підприємств, акції яких доцільно придбати	3. Ризик майбутніх власників підприємства
	Вибір складу та структури портфеля акцій	
	Вибір підприємств, які доцільно кредитувати	4. Ризик кредиторів підприємства
	Формування кредитного портфеля	

3) невизначеністю, зумовленою відсутністю інформації про кількісні залежності між чинниками впливу та показниками інвестиційних проектів.

Описаний механізм утворення інвестиційного ризику на підприємстві дає, серед іншого, можливість виокремити, окрім запропонованих вище, також і його види за джерелами невизначеності, що справляють переважний вплив на утворення інвестиційного ризику на конкретному підприємстві.

Отже, можна запропонувати таке визначення поняття інвестиційного ризику проектів: це така їх характеристика, яка зумовлює принципову неможливість абсолютно точно оцінити значення узагальнюючих показників ефективності та доцільності реалізації цих інвестиційних проектів внаслідок невизначеності, пов'язаною із дією чинників, що зумовлюють значення цих показників.

Під час розгляду можливостей реалізації певного інвестиційного проекту урахування фактору інвестиційного ризику повинно базуватися на таких методологічних принципах:

- необхідність враховувати попередній досвід як цього підприємства, так і інших підприємств стосовно реалізації інвестиційних проектів, подібних до цього, стосовно чинників, які визначають рівень ризику їх здійснення;

- оцінювання ризику реалізації підприємством інвестиційного проекту відокремлено від оцінювання ризику купівлі цього підприємства як цілісного майнового комплексу або його частки;

- урахування фактору часу реалізації інвестиційного проекту шляхом зниження сподіваних

фінансових результатів його здійснення на величину премії за ризик.

При цьому інвестори, розглядаючи інвестиційні проекти, приймають рішення про доцільність реалізації цих проектів на підставі трьох основних показників:

- сподіваного прибутку (або чистого грошового потоку) від реалізації проекту (цим показником, зокрема, може бути його середньорічне прогнозне значення протягом періоду реалізації інвестиційного проекту);

- вартості реалізації проекту, тобто суми потрібних інвестицій у його здійснення;

- рівня ризику реалізації проекту (цим показником може бути, зокрема, коефіцієнт варіації за середньоквадратичним або середньолінійним відхиленням).

Між трьома вище перерахованими показниками в умовах рівноваги на інвестиційному ринку повинен існувати певний взаємозв'язок, який задовольняє таким основним вимогам:

1. У разі, якщо є декілька прийнятних інвестиційних проектів, що характеризуються однаковою вартістю та тривалістю експлуатації, із збільшенням ризику реалізації проекту математичне сподівання прибутку (чистого грошового потоку) за ними повинно збільшуватися.

2. У разі, якщо є декілька прийнятних інвестиційних проектів, за якими математичне сподівання прибутку (чистого грошового потоку) та тривалість їх реалізації є однаковими, із збільшенням ризику реалізації проекту його вартість повинна зменшуватися.

3. У разі наближення рівня ризику реалізації проекту до максимально можливого його значення вартість проекту за фіксованого сподіваного прибутку (чистого грошового потоку) та тривалості його здійснення наближається до нуля.

4. Вартість інвестиційного проекту за фіксованого сподіваного прибутку (чистого грошового потоку) та тривалості його здійснення зменшується пропорційно до зростання ризику реалізації проекту.

Враховуючи вищеперераховані залежності між показниками інвестиційного проекту, нами пропонується формалізувати взаємозв'язок між ними у вигляді таких формул:

– у разі, якщо термін експлуатації проекту є необмеженим (наприклад, інвестиційний проект передбачає купівлю акцій підприємства):

$$B = \frac{M}{E_g} \cdot \left(1 - \frac{R_\phi}{R_{\max}}\right); \quad (1)$$

– у разі, якщо термін експлуатації проекту є обмеженим:

$$B_p = \frac{M}{E_k} \cdot \left(1 - \frac{R_\phi}{R_{\max}}\right); \quad (2)$$

де B , B_p – вартість інвестиційного проекту відповідно у разі, коли тривалість його експлуатації є необмеженою та коли ця тривалість є обмеженою; M – математичне сподівання річного доходу за проектом (у разі, коли тривалість експлуатації проекту є обмеженою, дохід за ним, окрім прибутку, повинен включати також і амортизаційні відрахування); E_g – річна безризикова ставка дисконту у частках одиниці; R_ϕ – фактичне значення показника ризику реалізації проекту; R_{\max} – максимально можливе значення показника ризику реалізації проекту; E_k – ставка капіталізації доходів за проектом.

Якщо у формулі (1) поділити математичне сподівання річного доходу за проектом M на вартість проекту B , то отримаємо залежність між ризиком інвестування та середньою доходністю проекту:

$$\bar{D}_{np} = \frac{M}{B} = \frac{E_g \cdot R_{\max}}{R_{\max} - R_\phi}, \quad (3)$$

де \bar{D}_{np} – середньорічна доходність проекту у частках одиниці.

Слід відзначити, що максимально можливе значення коефіцієнта варіації за показником середньоквадратичного відхилення може бути як завгодно великим (що обмежує можливості його застосування у цьому разі), а за показником середньолінійного відхилення становить 2. У зв'язку з цим під час використання цього показника вираз (2) набуває такого вигляду:

$$B_p(M, V_i) = \frac{M}{E_k} \cdot \left(1 - \frac{V_i}{2}\right), \quad (4)$$

де V_i – значення коефіцієнта варіації доходу за проектом за середньолінійним відхиленням.

З вищевикладеного випливає, що реалізація певного інвестиційного проекту є доцільною, якщо виконується така нерівність:

$$B_{p\phi} \leq \frac{M}{E_k} \cdot \left(1 - \frac{R_\phi}{R_{\max}}\right), \quad (5)$$

де $B_{p\phi}$ – фактична вартість реалізації інвестиційного проекту.

Відповідно у разі, якщо є декілька альтернативних інвестиційних проектів, найкращий проект слід обирати за таким критерієм:

$$Z_i = B_{pi} - B_{\phi i} \rightarrow \max, \quad (6)$$

де Z_i – формалізований вираз критерію вибору найкращого інвестиційного проекту з урахуванням ризику його реалізації; B_{pi} – розрахункова вартість i -го проекту, отримана за формулою (2), ($i = \bar{1}, n$); $B_{\phi i}$ – фактична вартість i -го проекту.

Висновки з проведеного дослідження. Отже, інвестиційний ризик являє собою невід'ємний елемент підприємницької діяльності будь-якого суб'єкта господарювання. Якщо застосувати комплексний підхід до з'ясування механізму виникнення інвестиційного ризику, то слід відзначити наявність певної ієрархії невизначеностей, які його зумовлюють.

Сама невизначеність показників інвестиційних проектів може бути зумовлена певними трьома причинами. У процесі дослідження здійснено класифікацію видів інвестиційного ризику за його суб'єктами та за видами фінансово-інвестиційних рішень, що ухвалюються.

Використання запропонованих класифікаційних ознак у практиці діяльності підприємств дасть змогу більш чітко зіставити джерела інвестиційного ризику з особами, які можуть впливати на його рівень.

Використовуючи запропонований підхід до урахування фактору ризику під час оцінки ефективності та доцільності реалізації інвестиційних проектів, інвестор може здійснити обґрунтований вибір найкращого з цих проектів.

Це дозволить підвищити ступінь обґрунтованості прийняття інвестиційних рішень на підприємстві, зменшити імовірність погіршення фінансового стану підприємства-інвестора та покращити співвідношення між рівнем ризику та сподіваною доходністю реалізації інвестиційних проектів, які планує здійснити підприємство.

Проведені дослідження показали також, що цей підхід може бути використано під час обґрунтування вибору джерела фінансування інвестиційного проекту, а також під час формування інвестиційних портфелів підприємств.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982. 370 с.

2. Чернова Г.В. Практика управления риска на уровне предприятия / Г.В. Чернова. Спб.: Ин-т страхования, 2000. 170 с.
3. Морозов Д.С. Проектное финансирование: управление рисками / Д.С. Морозов. – М.: Анкил, 1999. 120 с.
4. Хохлов Н.В. Управление риском / Н.В. Хохлов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. 239 с.
5. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения: Учеб. Пособие / В.М. Гранатуров. М.: Изд-во «Дело и сервис», 1999. 112 с.
6. Marcinek K. Ryzyko projektów inwestycyjnych / K.Marcinek/UczelnianeAkademiiEkonomicznejim.Karla Adamieckiego w Katowicach. – Katowice : Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej im. Karla Adamieckiego w Katowicach, 2001. 220 p.
7. Вітлінський В.В. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком: Навч.-метод. посібник / В.В. Вітлінський, П.І. Верченко. К.: КНЕУ, 2000. 292 с.
8. Старостіна А.О. Ризик-менеджмент: теорія і практика / А.О. Старостіна, В.А. Кравченко. К.: ІВЦ «Видавництво «Політехніка», 2004. 200 с.
9. Бардиш Г.О. Проектний аналіз: Підручник / Г.О. Бардиш. К.: Знання, 2006. 415 с.
10. Ван Хорн Д. Основы финансового менеджмента / Д. Ван Хорн, Д.М. Вахович. М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. 992 с.
11. Круш П.В. Оцінка бізнесу / П.В. Круш, С.В. Поліщук. К.: ЦНЛ, 2004. 264 с.