

4. Кукин С. Долгое прощание с мартемом // Эксперт Украины. – 2007. – № 28. – С. 17-25.
5. Кризис металлургической отрасли // Металл Украины. – 2008. – № 20, 16-31 октября. – С. 5.
6. Пресс-релиз к пресс-конференции «О мерах стабилизации ситуации в украинском ГМК» // Металл Украины. – 2008. – № 19, 1-15 октября. – С. 5.
7. Богачов О.С. Проблемы розвитку промислових підприємств регіону (на прикладі металургійного комплексу) // Город, регион, государство: экономико-правовые проблемы. – Донецк: Вебер, 2009. – С. 224-229.

На основе макроэкономических показателей изучено современное состояние металлургической отрасли Украины. Определены основные тенденции в производстве и потреблении металлопродукции в национальном масштабе. Проведена оценка и перспек-

тивы возможного развития металлургической отрасли Украины.

Ключевые слова: рынок металлопродукции в Украине, анализ и перспективы развития отрасли.

On the basis of macroeconomic indexes the modern state of metallurgical industry of Ukraine is studied. Basic tendencies are certain in a production and consumption of metalloproduktii in a national scale. An estimation and prospects of possible development of metallurgical industry of Ukraine is conducted.

Key words: market for steel products in Ukraine, analysis and development prospects of the industry.

Рекомендовано до публікації д.е.н. І.І. Павленко 12.03.10

УДК 303.732.4:658.152

© І.В. Багрова, Т.С. Яровенко, 2010

І.В. Багрова, Т.С. Яровенко

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ РИЗИКУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ НАДІЙНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

BASIC ASPECTS OF DETERMINATION OF CONCEPTS OF RISK AND RELIABILITY OF PROJECTS OF INVESTMENTS

Нозглянуто, узагальнено і розвинуто науково-методологічні засади, розроблено методичні підходи щодо визначення поняття “ризик” інвестиційного проекту. Обґрунтовано основи механізму забезпечення надійності інвестування на промисловому підприємстві.

Ключові слова: інноваційні проекти, надійність, ризик, промислове підприємство.

Постановка проблеми, її зв'язок з науковими та практичними завданнями. Особливе місце при прийнятті інвестиційних рішень займає облік ризику та невизначеності. Це пов'язано з особливостями інвестиційних рішень: існування невизначеності отриманих результатів, довгий період функціонування інвестиційного проекту та зміна його тривалості тощо. Ці обставини ведуть до необхідності врахування ризику, який повинен бути представленим в інвестиційних розрахунках, для того щоб особи, що приймають рішення, повністю усвідомили його ступінь ризику.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Відділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Питання про оптимальну стратегію у відношенні ризику залишається відкритим. Дослідження ризиків інвестиційних проектів пов'язане з певними труднощами, внаслідок великої їх кількості та відсутності конкретики при визначеності понять. Зарубіжні та вітчизняні вчені, такі, як Г.Й. Грейсон, А.А. Робічек, С.К. Майерс,

Й.Ф. Магі розробили багато підходів визначення поняття та побудови класифікацій, які здебільшого визначаються її цілями. Такі різні трактування в літературі ускладнюють вивчення даного явища. Різноманітність думок про сутність ризику пояснюється, зокрема, багатоаспектністю цього явища, а також практично повним його ігноруванням у чинному законодавстві, надто обмеженим застосуванням у реальній економічній практиці та управлінській діяльності.

Як зазначалося вище, одним з основних чинників функціонування промислового підприємства є надійність втілення інвестиційних проектів та їх ризикованість. Отже, побудова цільової функції надійності інвестування дасть можливість раціонально оцінити її в умовах ризикованості ринкової економіки.

Цілі статті (постановка завдання). Метою даної статті є узагальнення і розвиток науково-методичних основ, розробка інструментарію та практичних рекомендацій щодо створення ефективного економічного механізму забезпечення надійності

інвестиційних проєктів на промисловому підприємстві. А також подальший розвиток теоретичних основ інвестиційного менеджменту, а саме уточнення категорії “ризик”.

Основний матеріал дослідження. Існує багато визначень поняття “ризик”, оскільки науковці мають власну точку зору на його визначення. В свою чергу кожне з визначень відбиває ті чи інші блоки цього поняття, на яких більше всього наголошує окремий автор. Серегін Е.В. визначає ризик, як діяльність суб'єктів господарського життя, що пов'язане з подоланням невизначеності в ситуації неминучого вибору, у процесі якої мається можливість оцінити імовірність досягнення бажаного результату, невдачі, відхилення від мети, що містяться в обраних альтернативах. Балабанов І.Т. визначає ризик, як подію, яка може відбутися чи не відбутися та має три економічних результати: від'ємний, додатний та нульовий. Івасенко А.Г. визначає ризик, як ситуативну характеристику діяльності будь-якого суб'єкта ринкових відносин, що відображає невизначеність її результату і можливі несприятливі (чи, навпроти, сприятливі) наслідки у випадку неуспіху (чи успіху). На думу Вітлінського В.В., Наконечного С.І.: ризик – це ймовірність виникнення збитків або недоодержання прибутків порівняно з варіантом, що прогнозується; суб'єктивно об'єктивна категорія, пов'язана з визначенням невизначеності та конфліктності в ситуації неминучого вибору та визначення міри (ступеня) досягнення очікуваного результату, невдачі або відхилення цілей з врахуванням впливу контрольованих та неконтрольованих факторів при існуванні прямих та зворотних зв'язків. Скоморович І.Г. вважає, що ризик – це невизначеність доходів від певного виду інвестиційного проєкту, пов'язана з можливістю виникнення протягом його реалізації несприятливих ситуацій і наслідків. Райзберг Б.А., Акек М., Кейт Х. використовували у своїх роботах поняття ризик, з точки зору небезпеки втрат і можливості одержання збитків. Андрійчук В. й Бауер Л. наголошували на тім, що ризик – це спосіб дії в неясній або невизначеній ситуації. Існують й інші підходи до визначення поняття ризику: як до “дії без розрахунку”, “дії на вдачу”, “загрози втрат”, “втрати ресурсів”, як “ймовірності виникнення збитків”, “міри непевності в одержанні доходів”, “міри досягнення очікуваного результату”, “невизначеності доходів”, тощо.

Це обумовлює необхідність уточнення поняття “ризик інвестиційного проєкту” та розгляду деяких характерних підходів до його розуміння.

Існує принаймні два підходи до визначення ризику – у термінах втрат і збитків та термінах непевності [1]. У термінах втрат ризик визначається як імовірність того, що збитки можуть перевищити певне значення. Існує також визначення ризику як математичного очікування втрат та збитків. В інвестиційному й фінансовому менеджменті найчастіше під ризиком розуміють міру непевності в одержанні очікуваних доходів від заданих інвестицій. Тому, очевидно, що для загального визначення ризи-

ку слід виходити з того, за яких умов він виникає.

Система потрапляє в поле дії ризику, як вказує С.О. Москвін [1], за наявності трьох умов, коли система прагне до певної мети; має вибір шляху досягнення цієї мети; сам вибір здійснюється за умов непевності.

У явищі “ризик”, на нашу думку, є сенс виокремити такі основні елементи, взаємозв'язок яких і становить його суть: можливість відхилення від передбачуваної мети, заради якої здійснюється вибір одного з альтернативних рішень; імовірність недосягнення бажаного результату; відсутність упевненості в досягненні мети; можливість втрат різного роду.

Якщо конкретизувати загальне визначення ризику для аналізу проєкту, то метою системи є одержання очікуваного рівня доходності, а способом досягнення мети – реалізація даного проєкту. Тобто, ризик проєкту – це міра непевності в одержанні очікуваного рівня доходності при реалізації даного проєкту. Так, Дж.Сінклі, вважає, що ризик – це невизначеність, пов'язана з будь-якою подією або її наслідками тим самим закладаючи в саме визначення невиразність. Нечіткість визначення не дозволяє розробити адекватні такій складній категорії, як ризик, методи його кількісної оцінки. Крім того, існує теоретична і, найголовніше, практична необхідність управління ризиком. Очевидно, досить складно побудувати систему управління невизначеністю. Е. Нікбахт, А. Гроппеллі також визначають ризик як рівень невизначеності, пов'язаної з інвестиціями або реалізацією проєкту, що, на нашу думку, звужує поняття “ризик”, обмежує його тільки цими процесами.

Під час аналізу літературних джерел було виявлено, що деякі визначення ризику не є коректними, наприклад визначення ризику як діяльності суб'єктів господарського життя Серегиним Е.В. [2]. Оскільки діяльність – специфічно людська форма активного відношення до навколишнього світу, зміст якої складає його доцільну зміну і перетворення, але не всі прояви ризику на практиці можна визначити через форму активного відношення людини до навколишнього світу. Існують такі види ризику, як ризик стихійних лих, систематичний ризик і т.п. Звичайно, можна їх зв'язати з проявами людської діяльності, але тільки посередньо.

Інші вчені (Москвін С.О., Бланк І.А. [1, 3]) розглядають розподіл ризиків на передбачувальні та непередбачувані. Але разом з цим треба зазначити, що передбаченість проєктних ризиків має відносний характер, тому що прогнозувати зі 100%-м результатом виключає явище, що розглядається, з категорії ризиків. Прикладом являється інфляційний та відсотковий ризику. Мова йде про прогнозування ризику в короткотерміновому періоді. Деякі вчені вважають, що зовнішні непередбачені ризики врахувати практично неможливо. Але будь який вид ризику все ж можливо передбачити в тій чи іншій мірі. Що ж до врахування ризиків, то воно, в свою чергу, теж можливе в тій чи іншій мірі.

Між ризиком та невизначеністю є різниця, яка полягає в тому, що особи які приймають рішення, мають різні уявлення про ймовірність очікуваних подій. Тому ризик присутній тоді, коли ймовірність можна визначити на підставі попереднього періоду, невизначеність існує у той час, коли можливість наслідків визначається суб'єктивно, оскільки конкретні дані відсутні.

В економічній теорії можливо виділити підходи до визначення ризику з точки зору класичної та неокласичної теорії. Класична теорія трактує ризик як математичне очікування втрати в наслідок реалізації неправильно прийнятого рішення. Це трактування закріпилося на практиці та визначає ризик як таку можливу невдачу чи небезпеку, яку слід уникати або зводити до мінімуму. За неокласичною теорією, ризик ототожнюється не з математичним очікуванням втрат, а з дисперсією, тобто величиною коливання результатів. Принципова відмінність між цими підходами полягає в тому що другий підхід пов'язує поняття ризику як з можливістю невдачі, так і з шансом прибутку (тобто враховуються не тільки від'ємні, а й додатні наслідки ризику). Отже, на нашу думку, можна говорити не тільки про ризик втрат, але і про ризик вигоди.

Таким чином з огляду на вище зазначене, пропонується наступний підхід до визначення цього поняття. *Ризик* – це насамперед дія в сподіванні на щасливий кінець за принципом “пощастить – не пощастить”, яка передбачає розрахунок (точний або не точний) та залежить від умов прийняття рішення. Поширеним є визначення ризику як способу дії в неясній або невизначеній ситуації. Але у цих працях змішані поняття “ризик” і “ризик-менеджмент”. Отже, спосіб дії – це “ризик менеджмент” (сукупність прийомів та методів щодо управління ризиком), а сам ризик – дії особи, що приймає рішення в умовах непевності.

В будь-якій ситуації на кожну дію завжди є протидія. Так у нашому випадку протидією виступають різні події. Наприклад катастрофа, пожежа, природні явища, війна, революція, конкуренція, зміни соціально – політичних, економічних та інших обставин, порушення договорів, аварії, зміни на ринку тощо. Подія — у даному випадку не умова виникнення ризикової ситуації, а сама ситуація ризику.

Тому, на наш погляд, ризик – це є як “дія” особи, яка приймає рішення, так і подія, що відбувається незалежно від неї. При чому наслідки як першого, так і другого непередбачувані. Ситуація – це сукупність обставин, положення, обстановка, що включає як сукупність подій, так і діяльність людини, що привели до даного результату. Отже, ризик інвестиційного проекту – сукупність обставин, як ситуації, що приводять до непередбачуваних наслідків та включає: події, що відбувається незалежно від людини, та (або) діяльність особи, яка приймає рішення. При цьому, що найбільш важливо з практичної точки зору, ризик не трактується як антитеза надійності, а є однією з її складових частин.

Треба зазначити, що в практичному розумінні більш доцільно використовувати не поняття “ризик”, як такий, а поняття його відносного (значення) “ступеня” (або “міри” ризику). Очікуваним результатом від реалізації проекту, може бути як доход, так і збиток. Імовірність – математична ознака, що означає можливість розрахувати частоту настання події при наявності достатньої кількості статистичних даних. От чому, на нашу думку, ризик не можна визначати через імовірність (бо імовірність є лише ознакою ризику). Ступінь ризику – це рівень ймовірності настання випадку не тільки втрат, а і доходів, розмір можливого збитку (прибутку) від цього випадку. Наприклад, пожежа – це ризик, ступінь цього ризику – це ймовірність виникнення пожежі. Або вибір обладнання, технології, розрахунок показників проекту, укладення контрактів, як дії, можуть бути невірними, тому теж є ризиками. Ступінь цих ризиків – це ймовірність невірних дій та рішень. Таким чином, маючи ймовірність та розмір можливо розрахувати середнє очікувальне значення, а також коливання можливого результату, як ступінь відхилення очікуваного значення від середньої величини (рис. 1).

Отже, ступінь (міра) ризику – середнє очікуване значення втрат (прибутків), а також його коливання.

Вітлінський В.В., Наконечний С.І. [4], Лапуста І.І. [5] наголошують на тому, що ризик виникає при порівнянні прогнозованого (ризикованого) варіанту з іншим варіантом, який розраховано на основі раціонального використання ресурсів при даному виді підприємницької діяльності. Це свідчить, що варіант, розрахований на раціональному використанні ресурсів вважається не ризикованим. Але, на наш погляд, це не можливо, тому що будь-який варіант реалізації проекту є ризиковим в тій чи іншій мірі. Вкладення грошових коштів в банк під відсоток не може розглядатися як цілком безризиковий варіант інвестування через, наприклад, ризик банкрутства банку. Вкладення у цінні папери з гарантованим погашенням також можуть розглядатися, як ризикові через невизначеність ситуації. А варіант реалізації проекту при раціональному використанні ресурсів тим більше є ризиковим, тому що підлягає впливу як об'єктивних, так і суб'єктивних факторів та не може розглядатися як цілком надійний, навіть приймаючи до уваги його абстрактність.

Звуження поняття ризику тільки до врахування втрат, що привели неправильно прийняті рішення без урахування можливого доходу, обмежує правильне використання його в економічних розрахунках. Тому, ми вважаємо, що більш послідовним буде дотримуватися підходу, що ґрунтується на наявності функціональної залежності між величиною очікуваного доходу та розміру ризику.

На основі розглянутих вище понять формується конкретний методичний інструментарій врахування ризику, як головного чинника забезпечення надійності інвестиційних проектів.

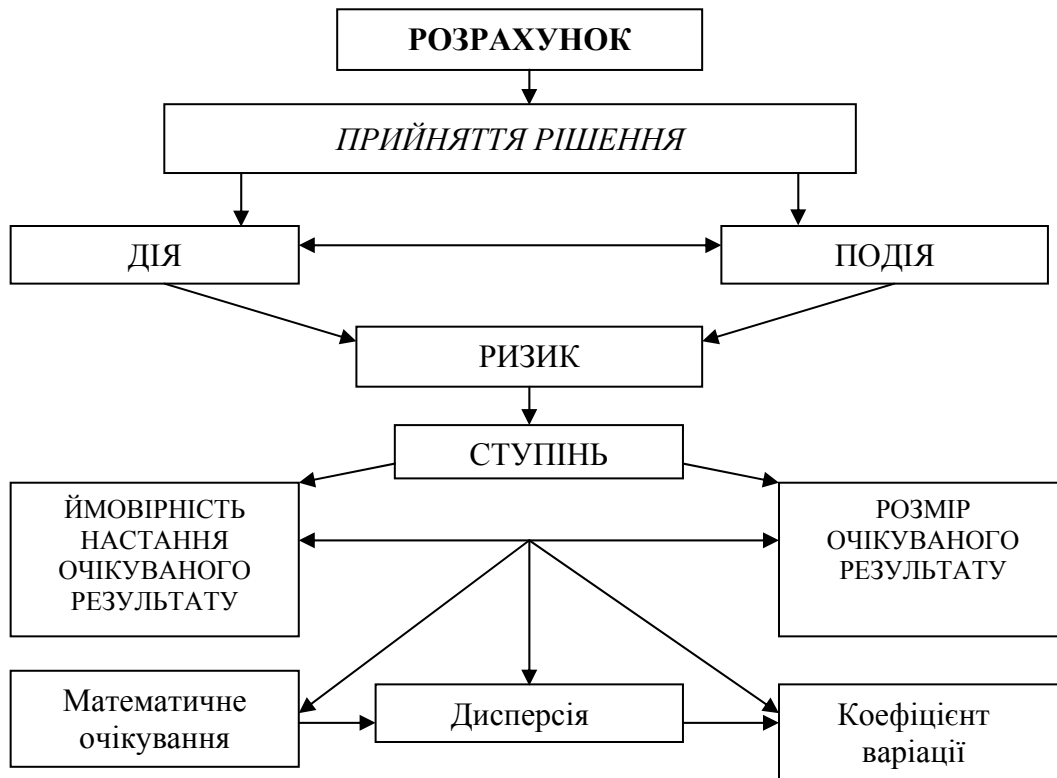


Рис. 1. Зв'язок між поняттями "ризик" та "ступінь ризику" проекту

Інвестиційні характеристики мають залежність від певних чинників реалізації проекту, що у свою чергу залежать від обсягу коштів вкладених при інвестуванні та тривалості фаз і стадій проекту. Треба зауважити, що при будь-якому виді інвестування інвестор ризикує обсягом капіталу, вкладеного у вигляді інвестицій через існування ризиків збитковості та банкрутства проекту. Наприклад, такі види інвестування у промисловій галузі, як реконструкція, модернізація, нове будівництво будуть передбачати різні за обсягом кошти, необхідні для залучання у проект. Але їх проведення в умовах ринку (завдяки впливу непередбачуваних факторів) з однаковою ймовірністю можуть викликати банкрутство проекту.

Таким чином обсяг інвестованих коштів (I_i) безпосередньо не впливає на рівень ризику інвестиційного проекту. Але ризик можливо знизити за допомогою витрат на заходи "ризик-менеджменту" (Δk). Отже, мова йде про цільову функцію зниження ймовірності настання несприятливої події.

Пропонується схематично представити процес інвестування – у вигляді рівняння [6]:

$$I_{\text{заг.}} = I_i + \Delta k, \quad (1)$$

де $I_{\text{заг.}}$ – загальні витрати інвестора; I_i – інвестиції в заміну обладнання, реконструкцію, модернізацію та будівництво; Δk – додаткові витрати на попередження і погашення ризику: страхування, резервування, отримання достовірної інформації тощо.

Тобто ризик (ρ) проекту має функціональну залежність від обсягу витрат на заходи "ризик-менеджменту":

$$\rho_{\%} = f(\Delta k) \begin{cases} \text{при } \Delta k \rightarrow \max, \rho \rightarrow \min, \\ \text{при } \Delta k \rightarrow \min, \rho \rightarrow \max. \end{cases} \quad (2)$$

Отже, сумарний рівень ризиків має функціональну – зворотну залежність від обсягу вкладень на попередження і погашення ризиків та навпаки.

Таким чином, ризик проекту можливо знизити за допомогою залучення додаткових вкладень коштів на його попередження та уникнення (рис. 2), але великий обсяг вкладених коштів на заходи "ризик-менеджменту", ще не означає надійніше функціонування в ринкових умовах.

Отже, постає закономірне питання про вибір оптимальних заходів "ризик-менеджменту", що формуються на основі встановлення рівноваги між величиною зниження ризику під їх впливом та витратами на них, причому інвестор бажає отримати більше зниження ризику за допомогою вкладення мінімального обсягу коштів.

Крива $\rho_{\max} \rho_{\min}$ на графіку не перетинає вісь k , що свідчить про неможливість повністю ліквідувати ризик проекту. Показник стовідсоткового ризику ($\rho = 100\%$) – це ситуація банкрутства та повної ліквідації проекту. На рис. 2 вкладення поділяються на зони, в які потрапляють інвестиційні проекти або інвестиційні рішення зокрема: А – зона низької ймовірності ризику проекту (безризикові інвестиції, що не потребують капітальних вкладень для попередження ризику); В – зона достатньо високої ймовірності ризику проекту (інвестування в цих умовах, все ж краще проводити при залученні капітальних вкладень для попередження ризику);

С – зона дуже високої ймовірності ризику (в цій зоні капітальні вкладення для зниження та попередження ризиків не будуть давати необхідний ефект).

Точка $\rho_{кр}$ – це точка “безповоротності”, тобто будь-які додаткові капітальні вкладення, менші за обсягом ніж $k_{кр}$, не будуть давати результату зниження ризику проекту у зв’язку з обмеженням можливостей техніки, технології, ресурсів, ринків збуту тощо. Точка $\rho_{опт}$ – також точка “безповоротності”, тобто будь-які додаткові капітальні вкладення, більші за обсягом ніж $k_{опт}$, не будуть давати результат по зниженню ризику проекту у зв’язку з необмеженістю розвитку НТП (поваю нових видів сировини, нових ринків збуту, новітніми технологіями тощо).

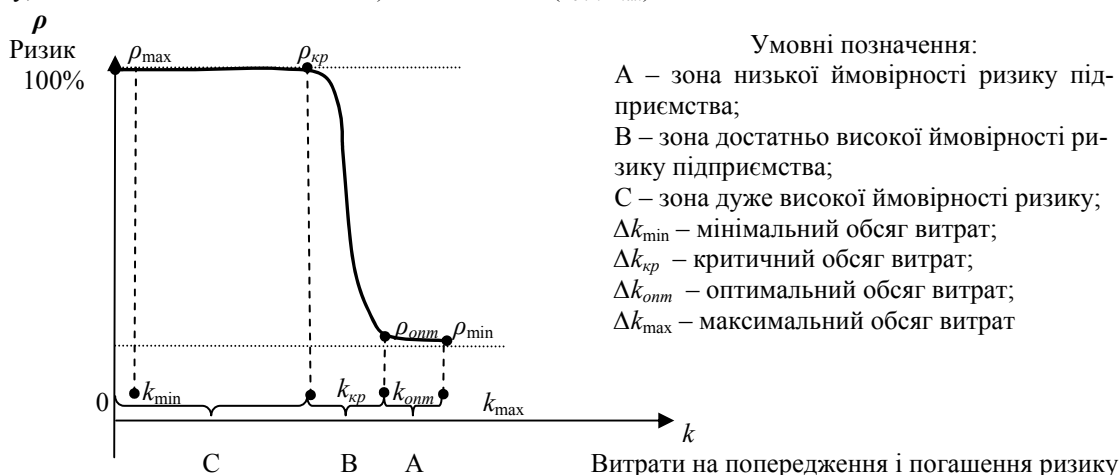


Рис. 2. Траєкторія попередження ризику за рахунок додаткових капітальних вкладень

Таким чином, надійність інвестиційного проекту забезпечується використанням заходів керування ризиком. А завданням, що стоїть перед менеджерами при прийнятті інвестиційного рішення, є оптимізація заходів “ризик-менеджменту”: виділити в зоні В ділянку необхідних грошових вкладень для попередження ризику проекту. При цьому слід пам’ятати про доцільність витрат “ризик-менеджменту”: ефект від застосування заходів “ризик-менеджменту” повинен перевищувати витрати.

Висновки. Ринкова економіка висуває підвищені вимоги до оцінки реальних можливостей інвестиційних проектів та ефективного використання інвестицій. Інтереси інвестора потребують необхідність моделювання можливих наслідків економічного розвитку проекту, ці ж питання можуть бути вирішені за допомогою втілення певного організаційно-економічного механізму, що дав би змогу якнайкраще (з погляду цілей) враховувати ризик, приймаючи й виконуючи проектні рішення.

Список літератури

1. Москвин С.О. Проектний аналіз. – К.: Лібра, 1999. – 366 с.
2. Серегин Е.В. Підприємницькі ризики. – К.: Фінансова академія, 1994. – 216 с.
3. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент. – К.: Ника-центр, 2001. – 448 с.

Залучення капітальних вкладень для попередження ризику інвестування в зоні С – приведе до переміщення інвестиційного проекту до зони (В) з більш низьким рівнем ризику, залежно від обсягу цих капітальних вкладень відповідно.

Форма кривої $\rho_{max}\rho_{min}$ обумовлена тим, що спочатку спостерігається подолання катастрофічних ризиків, які потребують особливої уваги та мають, насамперед, дуже високе забезпечення капітальними вкладеннями ($k_{\min}k_{кр}$), потім критичних ризиків, що вимагають більш низького рівня капіталовкладень ($k_{кр}k_{опт}$), потім виникає необхідність в подоланні ризиків, що потребують менших капіталовкладень ($k_{опт}k_{\max}$).

4. Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті. – К.: Борисфен-М, 1996. – 340 с.
5. Лапуста И.И. Риски в предпринимательской деятельности. – М.: Слово, 2000. – 345 с.
6. Яровенко Т.С. Підвищення ефективності роботи підприємства при поглибленні врахування ризиків інвестиційної діяльності // Культура народів Причорномор’я: Економічні науки. – Сімферополь: МЦ Крим, 2005. – № 62. – С. 53-55.

Рассмотрены, обобщены и развиты научно-методологические основы, разработаны методические подходы к определению понятия «риск» инвестиционного проекта. Обоснованы основы механизма обеспечения надежности инвестирования на промышленном предприятии.

Ключевые слова: инновационные проекты, надежность, риск, промышленное предприятие.

Considered scientifically-methodological bases are developed, methodical approaches are developed to determination of concept “risk” investment project. Essence of mechanism of providing of reliability of investing is grounded on an industrial enterprise.

Key words: innovative projects, reliability, risk, industrial enterprise.

Рекомендовано до публікації д.е.н. Т.Б. Решетіловою 02.02.10