

the impact of each factor were studied. The group of the most influential factors, which are caused by difficult mining and geological conditions of production process, poor technological equipment of mines, bad organization, lack of adequate professional training and awareness of employees at all levels. Economic component, as one of the main factors affecting accident rates at coal mining enterprise was emphasized, as it ensures an adequate level of professional training and a technical re-equipment of mines in accordance with the requirements of security.

**Findings.** Sufficient level of funding in these areas, despite the difficult mining and geological conditions, could significantly reduce accident rates in coal mines in Ukraine. But in case of permanent lack of financial resources it is necessary to develop analytical methods to determine the most efficient allocation of resources on security measures. The necessity of further research aimed on establishment of

mathematical methods of analysis of correlation between factors of accidents and financial and economic situation in coal mines in order to determine the efficiency of allocating funds for the prevention of accidents.

**Originality.** The fact that the level of safety at each mine is affected by not only organizational factors, mining and geological conditions and technological equipment, but also by the economic situation at the mine was established.

**Practical value.** Study of the correlation between economic situation at the mine, namely the level of profitability, the amount of funds allocated for safety measures and the accidents rate.

**Keywords:** *accident in coal mine, nature of accidents, accident factors, economic damage caused by accidents*

*Рекомендовано до публікації докт. екон. наук О.Г. Вагоною. Дата надходження рукопису 05.09.11*

УДК 303.732.4:658.152

Т.С. Яровенко, канд. екон. наук, доц.

Державний вищий навчальний заклад „Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара“, м. Дніпропетровськ, Україна, e-mail: tsyarovenko@mail.ru

## ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

T.S. Yarovenko, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor

State Higher Educational Institution "Oles Honchar Dnipropetrovsk National University", Dnipropetrovsk, Ukraine, e-mail: tsyarovenko@mail.ru

## ECONOMIC MECHANISM OF INVESTMENT PROJECTS RISK MANAGEMENT

**Мета.** Узагальнення і розвиток науково-методичних основ, розробка інструментарію та практичних рекомендацій щодо створення ефективного економічного механізму управління ризиками інвестиційних проектів. А також подальший розвиток теоретичних основ інвестиційного менеджменту, а саме: уточнення таких категорій, як „етапи“, „методи“ та „стратегії“ управління ризиком.

**Методика.** У дослідженні було використано загальнонаукові і спеціальні методи дослідження: метод критичного аналізу, наукової абстракції та узагальнення наукового досвіду сучасних теоретичних досліджень, системно-комплексний підхід.

**Результати.** Розробка інструментарію управління ризиком відносно кожної з фаз інвестиційного проекту, що враховує переваги і недоліки кожного з методів, застосовуючи їх у комплексі. Визначення стратегії управління ризиком включає перелік необхідних методів та відповідає фазам реалізації інвестиційного проекту. Методи управління ризиками при переході з однієї фази на іншу істотно змінюються, бо процес управління ризиками є безперервним протягом усього проектного циклу.

**Наукова новизна.** Дістали подальшого розвитку методичні підходи до управління ризиком інвестиційного проекту. Встановлено, що на цей процес, який передбачає виконання шести етапів (виявлення та вибір інвестиційних цілей, їх узгодженість, оцінка ризику, вибір стратегії та застосування методів управління ним, оцінка результатів), впливають такі чинники як: життєвий цикл проекту та специфіка комплексу ризиків певного його етапу, що є об'єктом управління.

**Практична значущість.** Теоретичні положення дослідження доведено до рівня конкретних методик й пропозицій щодо вдосконалення процесу управління ризиками інвестиційних проектів. Розроблена комплексна методика дозволить виявити резерви покращення використання фінансових ресурсів інвестиційного проекту та забезпечить визначення необхідного і достатнього обсягу коштів на впровадження заходів "ризик-менеджменту". Вона може використовуватися при стратегічному, поточному та оперативному інвестиційному плануванні.

**Ключові слова:** *інвестиції, надійність, ризик, управління, системний підхід, інвестиційний проект*

**Постановка проблеми, її зв'язок з науковими та практичними завданнями.** Інвестиційний проект

має надійність, що обумовлена дією внутрішньої організації (схеми виробництва, маркетинговими розрахунками обсягу продажу та можливого попиту на продукцію, прогнозними розмірами дебіторської та кре-

диторської заборгованості тощо), на якій ґрунтуються проектні розрахунки. Така організація проекту враховує певні ризики ще при розробці вхідних даних з огляду на їх достовірність. Реалізація проекту може бути порушена внаслідок впливу різноманітних ризиків, більшість з яких ставить під загрозу не тільки реалізацію того чи іншого проекту, а навіть функціонування підприємства взагалі. Отже, в умовах об'єктивного існування ризику і пов'язаних із ним фінансових, моральних та інших втрат постає потреба в певному механізмі, що дав би змогу якнайкраще (з погляду поставлених цілей) враховувати ризик, приймаючи й виконуючи господарські рішення. Таким механізмом є „управління“ ризиком (ризик-менеджмент). Тому надійність проекту, що обумовлена додатковими заходами на зниження, попередження ризику, є зовнішньою, забезпеченою додатковим зовнішнім впливом (страхуванням, хеджуванням тощо).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій. Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Виникнення ризик-менеджменту (risk management), як нової філософії стратегічного управління ризиками, припадає на кінець минулого сторіччя як відповідь на дію ряду факторів та тенденцій, радикально змінивши підходи до управління ризиками. До 90-х років XX століття управління ризиками, в основному, здійснювалося на засадах додаткових функцій відділу стратегічного планування. На початку минулого десятиріччя впроваджується підхід диференційованого управління ризиками, але при ньому неможливо було інтегрувати отримані результати. Із подальшим розвитком методології та методів розрахунків стало можливим отримувати порівнянні оцінки по всіх видах ризиків. Тому основним методологічним інструментом керування ризиками повинен бути системний підхід, який спрямований на пошук джерела проблем, що виникають, у першу чергу, у зовнішньому середовищі.

**Цілі статті (постановка завдання).** Метою даної статті є узагальнення і розвиток науково-методичних основ, розробка інструментарію та практичних рекомендацій щодо створення ефективного економічного механізму управління ризиками інвестиційних проектів. А також подальший розвиток теоретичних основ інвестиційного менеджменту, а саме уточнення таких категорій як: „етапи“, „методи“ та „стратегії“ управління ризиком.

**Основний матеріал дослідження.** У літературі існує багато підходів до диференціації етапів процесу управління ризиком (Салига С.Я., Лапуста М.Г. Сердюкова І.Д., Балабанов І.Т., Бланк І.А., Смірнов В.В., Боков В.В., Забелін П.В., Федотов В.Г., Поддєрьогін А.М. та інші).

Дослідження дозволяє дійти висновку про існуючу практику відокремлення методів аналізу від методів зниження ризику інвестиційного проекту, що неприпустимо для його системного розгляду. Так, наприклад, більшість авторів виділяють виявлення (ідентифікацію) та оцінку ризику як окремі стадії процесу управління, але ж саме виявлення та ранжування ризиків є першим етапом оцінки. Тому не можна розглядати ці етапи як окремі. Усі без винятку автори виділяють етап, найваж-

ливішим з точки зору управління ризиком – „оцінка ризику“. Балабанов І.Т. [1] виділяє в окремі етапи „визначення ймовірності“ та „визначення ступеня (величини) ризику“. Ці етапи також не є окремими, тому що, як зазначалося вище, ступінь (міра) ризику це ймовірність його настання. Аналіз зовнішнього середовища повинен передувати визначенню ступеня ризику, тому що середовище впливає на його величину. Так, по-перше, слід визначити вплив зовнішніх факторів, а лише потім оцінювати ризик. Смірнов В.В. [2] визначає як окремі послідовні стадії „запобігання (контролювання)“ та „фінансування“ ризику, але ж це окремі стратегії управління ризиками, а їх застосування можливе лише паралельно.

Більшість із вказаних авторів не приділяють увагу залученню методів управління ризиками у просторі та часі (у відповідності до життєвого циклу проекту). Судячи з вищезгаданого, розглянуті підходи дублюють деякі етапи управління, розташовані в невірній послідовності та не враховують важливі етапи, що, у свою чергу, впливає на практичне застосування методів та їх результати. Проведення постійних досліджень і вивчення всієї сукупності ризиків (асортименту чи номенклатури) дає змогу виявити чинники виникнення і розробити ефективний механізм управління ними. Ризик та його рівень буде визначатися фазою реалізації проекту, що має часові межі. Це обумовлено тим, що ситуація, розвиваючись, змінює рівень ризику, збільшуючи або зменшуючи його під впливом нових, додаткових факторів ризику. Це, у свою чергу, може послабити управлінський вплив або зробити його непотрібним. За допомогою методів оцінки ризику, на кожній із стадій проекту, ми визначаємося з рівнем ризику та залуцаємо відповідні методи для його зниження, контролювання, маючи за мету сприяння надійності проекту. Судячи з вищезгаданого, такі етапи як оцінка ризику та управління ним не можуть йти послідовно, а при залученні мають розглядатися паралельно.

Усі згадані підходи щодо визначення складових процесу управління ризиком можливо звести до певної схеми. На першій стадії здійснюється виявлення та вибір інвестиційних цілей, що, у свою чергу, обумовлюватиме як відношення до ризику (у частині прийняття рішення про доцільність того чи іншого рівня ризику), так і стратегію щодо залучення потрібних методів оцінки для отримання результатів саме у тому вигляді, як передбачалося. Інвестиційні цілі ризику, ліквідність та дохідність будуть характеризувати надійність проекту та відповідність певній меті його здійснення. Тобто, ризик, його рівень, а також стратегія управління ним будуть залежати від інших інвестиційних характеристик, що в сукупності забезпечать надійність проекту. Так для „пілотних“ проектів рівень доходу не є первинною метою. Ризик буде мати достатньо високий рівень у порівнянні з іншими проектами, але припустимий для даного, ліквідність, у даному випадку, є основною інвестиційною метою, тому що в разі невдачі (або згорання проекту в разі його ліквідації) основною є можливість швидкого його ліквідування та розгортання на його місці вже нового проекту.

Друга стадія передбачає комплексні дії: оцінювання ризику, аналіз зовнішнього оточення; вибір стратегії щодо управління ризиками; визначення відповідних методів управління ризиком, їх залучення; оцінка результатів управління ризиком.

Розробляючи стратегію управління ризиком, необхідно звертати увагу на фактори, в яких межа безпеки найбільш низька. Наприклад, укласти довгострокові контракти на поставку продукції за бажаними цінами і оформити страховку на покриття витрат у випадку підвищення встановленого рівня заробітної плати. При цьому не слід також ігнорувати інші фактори, що впливають на результати інвестиційного проекту. Залежно від обраної стратегії планується подальша діяльність підприємства з урахуванням впливу факторів внутрішнього й зовнішнього середовища. Вони допоможуть об'єктивно виявити ризики, оцінити їх і прийняти ефективне управлінське рішення.

Таким чином оцінка результатів управління ризиком буде проводитись після залучення кожного з методів (прийомів) управління, тобто є можливість оцінити управління ризиком не на останній стадії реалізації проекту, а ще на його перших стадіях розробки, що, у свою чергу, дасть можливість вплинути на майбутні рішення щодо проекту, підтримати його (наприклад, відмовитись від укладення певного контракту, якщо виявиться, що „гра не коштує свічок“), при цьому витрати на початкових стадіях ще мінімальні та досить легко внести зміни в проект. Після вибору визначеного набору заходів для усунення і мінімізації ризику варто прийняти рішення про ступінь їх достатності. Якщо заходів недостатньо – доцільно відмовитися від реалізації проекту чи уникнути ризику.

Залучені методи їх виконання в значній мірі залежать від специфіки підприємницької діяльності і характеру можливих ризиків.

Комплекс дій „оцінка – управління – результат“ проводиться при аналізі проекту декілька разів (циклів), причому на останньому з них, коли всі можливі прийоми управління буде вичерпано, ми матимемо проект (модель його реалізації), що має максимальні шанси на втілення з успіхом. Треба зазначити, що існуючі методики оцінки ефективності та ризиків інвестиційного проекту мають за результат виявлення самого факту ризикованості проекту та встановлення прогнозованого майбутнього доходу за умови прийняття певних даних. Запропонований же підхід не стільки зосереджений на факті ризикованості, як меті дослідження, а скільки на досягненні максимального результату від проекту (найкращих інвестиційних характеристик), та дає певні конкретні рекомендації інвестору щодо його здійснення. Існує зв'язок між стратегією зниження ризику та методами управління ним, бо кожна зі стратегій має свій набір інструментів здійснення.

Так стратегія уникання ризику буде суттєво відрізнятися від стратегії утримання ризику саме в частині методів управління. Проведене нами дослідження літератури виявило, що багато авторів не виділяють конкретно методи управління ризиком. Вони пишуть про різні способи впливу на ризик. Деякі автори виді-

ляють їх як методи зменшення ризику (Боков В.В., Забелін П.В., Федотов В.Г. [3], Вербан А.В., Загородній О.А. [4]), інші – як прийоми управління ризиком (Балабанов І.Т. [1]), виділяють й методи нейтралізації ризиків (Боков В.В., Забелін П.В., Федотов В.Г. [3], Бланк І.А. [5] та інші), фактори зменшення ризиків, дії менеджера щодо ризику та інші. З огляду на вищезазначене, найбільш повною є класифікація методів управління, які розробили Речмен Д.Дж., Мескон М.Х., Боуви К.Л., Тилл Дж.В. [6].

Але і вона недосконала: по-перше, існує потреба у визначенні дій, що ми розуміємо під „ризик – менеджментом“; по-друге, більшість дослідників приділяє більше уваги одним заходам, наприклад страхуванню (Боков В.В., Забелін П.В., Федотов В.Г.), й повністю ігнорує, або не приділяє належної уваги іншим, наприклад, диверсифікації (Сердюкова І.Д. [7]); по-третє, у перелік методів, заходів мінімізації або усунення ризику залучено його оцінку, що не є заходом управління, а комплексом дій з визначення міри (ступеня) ризику; в четвертих, жодна з класифікацій не містить комплексних дій з управління ризиками у зв'язку зі станами життєвого циклу, адже кожна з фаз проекту має свій певний комплекс факторів, що є об'єктом управління.

Судячи з вищезгаданого, при прийнятті рішень щодо розробки проекту, мова йде про способи управління ризиком взагалі. Управління передбачає вплив суб'єкта на об'єкт із забезпеченням зворотного зв'язку. Вплив, у свою чергу, як загальне поняття включає як зменшення, так і нейтралізацію попередження тощо. Тому систему реагування на ризик правильно було б визначити саме через поняття – управління ризиком (тобто це „ризик – менеджмент“). Щодо визначення самих дій впливу на ризик, із термінів „прийоми“, „заходи“, „фактори“, „методи“, „дії“ раціонально використовувати саме термін „методи“ як загальне поняття, що об'єднує в собі та поглинає всі інші. Тобто, поняття „метод“ ширше ніж „інструмент“, бо в межах методу використовуються різні конкретні інструменти.

З метою застосування управління ризиками на практиці, класифікація методів управління ризиками потребує ліквідації вищезазначених недоліків та подальшого удосконалення. Комплексний підхід до оцінки та управління ризиком відповідає вимогам світових стандартів. Проте він трудомісткий (має високі затрати інтелектуальної праці), потребує пошуку і врахування значного обсягу додаткової інформації, відповідного технічного забезпечення.

Застосовуючи комплексний підхід до поняття „управління ризиком“, можна визначити та запропонувати наступні стратегії управління ризиками (таблиця):

– *уникнення (попередження) ризику* – свідоме рішення не наражатися на певний вид ризику, просте відхилення від заходу, пов'язаного з ризиком;

– *зниження ризику* – зводиться до дій, що вчиняються для зменшення ймовірності втрат і для мінімізації їх наслідків;

– *взяття ризику на себе (або прийняття ризику)* – полягає у покритті збитків за рахунок власних ре-

курсів, залишення ризику за інвестором, тобто на його відповідальності;

– *передача ризику* – перенесення ризику на інших осіб.

Стратегія, у свою чергу, складається з певного переліку методів. Методи управління ризиками, при переході з однієї фази до іншої, істотно змінюються, бо процес управління ризиками є безперервним та відповідальним протягом усього проектного циклу взагалі. Треба відмітити, що всі методи мають як переваги, так і недоліки (таблиця), тому застосування декількох методів у комплексі дасть змогу більш ефективно запобігти виникненню нового ризику та забезпечити надійність проектів від впливу вже існуючих ризиків.

Стратегії управління ризиками відповідають відповідним фазам його реалізації. Так на фазі передпроектного обґрунтування застосовуються: стратегія „уникнення (попередження) ризику“, а також методи, що складають напрям зниження ризику. Такий розподіл дасть змогу врахувати ризики ще на ранніх стадіях, уникнути ризику, якщо це можливо, що, у свою чергу, ще до укладення контрактів та будівництва знизить можливість провалу проекту.

Фаза розробки проекту міститиме стратегію управління ризиками – „прийняття ризику“, одним з основних методів якого є резервування коштів. Це також має сенс, беручи до уваги те, що саме на цій стадії відбувається розробка конкретного проекту і інвестор повинен визначитися з рівнем ризику, який має прийняти саме під час цієї фази. Третя фаза має стратегію – „передачі або розподілу ризику“. Такий розподіл обумовлено тим, що під час цієї фази відбувається залучення сторонніх організацій до управління ризиками та укладення контрактів. Подібне можливе саме протягом реалізації та експлуатації проекту, коли інвестор вже прийняв на себе саме ту частину ризику, на яку розраховував та яку здатен підтримувати під контролем, інші ризики повинні бути передані страховим організаціям, постачальникам, банкам тощо. Застосування у проекті ефективного організаційно-економічного механізму потребує від учасників додаткових витрат, які підлягають обов'язковій оптимізації.

Методи управління ризиками, при переході з однієї фази на іншу, істотно змінюються, бо процес управління ризиками є безперервним та відповідальним протягом всього проектного циклу взагалі.

Треба відмітити, що всі методи мають як переваги, так і недоліки, тому застосування декількох методів у комплексі дасть змогу більш ефективно запобігти виникненню нового ризику та забезпечити надійність проектів щодо впливу вже існуючих ризиків.

Розглянемо більш детально методи управління ризиками. **Методи попередження (уникання) та зниження ризику** залучаються у фазі передпроектного обґрунтування. Даний напрям є найбільш простим і радикальним, що дозволяє цілком уникнути можливих втрат і невизначеності, але, з іншого боку, не дозволяє одержати той обсяг прибутку, що пов'язаний з ризиковою діяльністю.

При використанні цього напрямку в зниженні ризиків необхідно враховувати наступні моменти: запобігання деяких можливих ризиків може бути просто неможливим; запобігання одного виду ризику може привести до виникнення інших. Так, відмова від ризику, пов'язаного з авіаперевозкою вантажу, ставить проблему перевезень авто- чи залізничним транспортом; можливий обсяг прибутку, від заняття визначеною діяльністю, може значно перевищувати можливі втрати у випадку настання ризикової ситуації, пов'язаної з даним видом діяльності. Суб'єкти господарювання можуть використовувати тактику уникнення ризику шляхом відмови від проведення певних фінансових операцій, освоєння нових ринків, впровадження нових продуктів тощо.

Управлінські ризики пов'язані, в основному, з недостатньою кваліфікацією фахівців промисловості, і, як наслідок, низьким рівнем організації і керування проектом. Ця проблема вирішується за рахунок залучення найбільш кваліфікованих кадрів самого підприємства, що впроваджує інвестиційний проект, а також залучення зовнішніх експертів.

Соціальних, політичних, економічних, криміногенних, природнокліматичних, науково-технічних ризиків можна уникнути наданням державними органами так званої „державної“ гарантії. Для цього необхідно спостерігати за напрямами державних проектів та програм, мати інформацію щодо відповідних конкурсів, грантів, можливостей різного роду пільг та субсидій.

При передпроектному обґрунтуванні з метою уникнення (попередження) ризику рекомендується використовувати *еккаутінг* – систему збору, обробки та аналізу інформації щодо проекту. Документація по проекту повинна бути комерційною таємницею та надаватися у повному обсязі тільки відповідальним особам, будь-який розрахунок має бути обґрунтованим та підписаним відповідними особами.

Існують різні **методи зниження ризику**. Одним з них є *локалізація (лімітування)* – визначення граничних величин та обсягів, обмеження непередбачених витрат тощо. Максимальні обсяги виробництва повинні бути обмежені рівнем ефективного використання обладнання, а проекти – мати чітку мету, яка не підлягає зміні. За всі непередбачені витрати, що перевищують надані для цього ліміти, передбачається матеріальна та інші види відповідальності виконуючих осіб. Під час аналізу ефективності та ризиків передбачається аналіз чутливості проектів до змін вхідних параметрів, тому особливу увагу приділяють найбільш небезпечним параметрам, завдяки визначенню їх граничних розмірів.

З метою зниження ризику застосовують, під час тривання цієї фази, такий інструмент як *диверсифікація*. Під диверсифікацією розуміється інвестування фінансових ресурсів у більш ніж один вид активів, тобто, процес розподілу інвестицій між різними об'єктами вкладення, які безпосередньо між собою не пов'язані. Оптимальна диверсифікація, при реальному інвестуванні, полягає у виборі виробництва таких товарів чи послуг, попит на які змінюється в протилежних напрямках, тобто зі збільшенням попиту на один вид падає попит на інший вид, і навпаки. Це суттєво скорочує ризик різкого зниження до-

ходів. У випадку реальних інвестицій кошти можна вкладати у виробництво зовсім різних товарів чи послуг, або інвестувати різні напрями вдосконалення технології. Диверсифікованими можуть бути також ті інвестиції, які вкладені в один об'єкт під різне забезпечення. Так інвес-

тор може вкладати кошти, а реципієнт – надавати під їх заставу реальне майно, яким готовий відповідати за цими залученнями. У випадку невдачі інвестору гарантується повернення частини вкладеного капіталу у вигляді заста-вленого майна.

Таблиця

## Інструментарій управління ризиком

Інструмент	Зміст інструменту	Переваги	Недоліки
<b>Уникнення (попередження) ризику</b>			
Підбір кадрів.	Притягнення до виконання проєкту кваліфікованих кадрів.	Підвищення ефективності роботи.	Необхідність навчання та високої оплати праці.
Підбір команди проєкту.	Відмовлення від послуг сумнівних учасників, організацій.	Підвищення ефективності проєкту.	Неможливість передбачення дій партнерів та банкрутств.
Державні гарантії.	Надання державних гарантій.	Стабільність розвитку та функціонування.	На сьогодні ймовірність надання гарантій є дуже низькою.
Зміни мети проєкту.	Відмова від реалізації мети; зміна мети шляхом удосконалення; корегування та уточнення мети.	Простий та радикальний метод, низькі витрати.	Не дозволяє одержати прибуток, пов'язаний з ризиковою діяльністю.
Підбір техніки та технології.	Досвідчений підбір техніки та технології.	Підвищення ефективності проєкту.	Додаткові витрати при залученні консультантів.
Екаутінг.	Збір, обробка, класифікація та аналіз різних видів інформації з метою одержання вичерпної надійної інформації.	Підвищення ефективності проєкту та менеджменту.	Неможливість отримання інформації, її недостовірність.
<b>Зниження ризику</b>			
Локалізація (лімітування).	Встановлення обмежень на максимальний обсяг угод з одним клієнтом, венчурні проєкти і т.д.	Підвищення ефективності проєкту.	Неможливість застосування у та отримання максимального доходу в деяких випадках.
Диверсифікованість виробництва і збуту, сегрегація (комбінація активів).	Збільшення напрямків діяльності.	Найбільш розповсюджений метод. Найдешевший способом уникнення значних втрат.	Залучений лише коли відбувається ріст доходності одних видів діяльності при зниженні інших, середня доходність підприємства при цьому залишиться низькою (резервування рентабельності). Великий рівень додаткових витрат.
<b>Взяття ризику на себе (або прийняття ризику)</b>			
Самостраховування (резервування).	Створення системи матеріальних і фінансових резервів (фондів).	Найбільш розповсюджений. Грошові кошти залишаються на підприємстві.	Значні додаткові витрати; важко оцінити реальний економічний ефект від проведення заходів. Заморожування активів у грошовій формі або у формі високоліквідних активів з низькою доходністю (плата за резерв).
<b>Передача ризику</b>			
Страховування.	Передача певних ризиків страховій компанії (валютні застереження, процентні і валютні опціони).	Самий розповсюджений, простий у застосуванні та надійний метод.	У вітчизняних умовах є значним ризиком; зниження ефективності страхування при зниженні доходності підприємства; додаткові витрати. Чим більше підприємство за розміром (роздріблене структурно), тим менш ефективно залучати страхування.
Форвардні та ф'ючерсні угоди (контракти).	Зобов'язання особи придбати (продати) цінні папери, товари або кошти у визначений час та на визначених умовах.	Робота з нестандартним товаром, контрактом або контрагентом, висока надійність гарантій.	Не застосовується через брак відповідної законодавчої бази та занепад фінансового ринку. Передача частини прибутку разом з частиною ризику.
Гарантії та санкції в умовах договорів, застава.	Створення резервного фонду (із зобов'язань засновників, підрядчиків і банків); оформлення контрактів за фіксованими цінами; рамкові договори, застава товарно-матеріальних цінностей.	Найбільш розповсюджений, дешевий, надійний та простий у застосуванні метод. Його реалізація вимагає лише залучення юридичної підтримки.	Зазначена схема поки не опрацьована.
Ефективний менеджмент.	Технологічна і виробнича дисципліна; гнучка система заохочень (мотивація); технічна експертиза; огляди.	Підвищення ефективності проєкту.	Необхідність високої кваліфікації кадрів; додаткові витрати.
Хеджування.	Страховування ризику від можливих збитків шляхом переносу ризику зміни ціни з однієї особи на іншу.	Фіксує інвестиції наперед, відкриває нові шляхи отримання прибутку, дозволяє впевненіше використовувати позичені кошти.	Призводить до неможливості отримання доходу. Не розповсюджений у нашій країні через брак законодавчого регулювання.
Реалізація активів.	Продаж активів, які є джерелом ризику.	Простий у застосуванні, надійний, не потребує додаткових витрат.	Не завжди може бути застосований, бо активи є джерелом як ризику, так і прибутку.
Кредитування та займи.	Залучення банківських та інших кредитів.	Найбільш розповсюджений та простий.	Вимагає застави та гарантій; додаткові витрати на сплату відсотку тощо.

Ще один спосіб зменшення ризиків – диверсифікованість бізнесу, тобто поділ активів фірми з наступною комбінацією можливих утрат, найчастіше застосовується в інвестиціях. Вона не збільшує здібності інвестора пророчити, що відбудеться з кожною одиницею його вкладень, але при кваліфікованому керуванні може збільшити гарантії збереження інвестицій за рахунок структуризації інвестиційного портфеля в цілому. На практиці диверсифікованість може не тільки зменшувати, але і збільшувати ризик. Це може відбутися у випадку, якщо інвестор вкладає кошти в область діяльності, в якій його вплив обмежений. Об'єднання ризиків і їх диверсифікованість – це метод, яким професійно користуються страхові компанії й інвестиційні фонди.

*Поділ активів (сегрегація)* – нерідко скорочує розмір можливих утрат при настанні ризику. Суть цього методу полягає в максимальному скороченні можливих втрат за одну подію. Правда, при цьому може зрости число випадків ризику, які треба контролювати. При збільшенні числа незалежних випадків ризику в силу вступає закон великих чисел, що збільшує можливість фірми в передбаченні випадків ризику, тобто також служить скороченню господарських ризиків. Для проекту активи можуть бути розділені шляхом: фізичного поділу самих активів по застосуванню, або поділу активів по власності. За першим способом поділу активів може бути здійснене збереження вільних коштів проекту в різних банках (як збереження вибухонебезпечних речовин у невеликих кількостях у різних будинках і бункерах). Другим способом може служити застосування деяких фінансових і правових операцій: власність записується на різні фірми, що входять у корпорацію, на трастові фірми, створені для подібних цілей.

*Комбінація активів* може відбуватися на базі концентрації бізнесу шляхом внутрішнього росту (збільшення парку автомобілів тощо). Але може відбуватися на базі централізації бізнесу, тобто при злитті двох чи більше комерційних фірм (нова комерційна організація, як правило, буде мати більше активів, більше працівників і т.д.). Прагнення до скорочення втрат нерідко буває основною причиною злиття фірм, особливо в умовах несприятливої кон'юнктури.

Для кількісного розподілу ризику в проектах можна використовувати модель, засновану на „дереві рішень“. Цю роботу виконують при створенні фінансового плану проекту і підготовці контрактних документів. Під час переговорів, ще до укладання контрактів – на фазі розробки проекту, необхідно: визначити можливості учасників проекту по запобіганню наслідків настання ризикових подій; визначити міру ризику, яку бере на себе кожний учасник проекту; домовитися про прийнятну винагороду за ризик; слідкувати за дотриманням паритету у співвідношенні ризику і доходів між усіма учасниками проекту.

Основним *методом „прийняття ризику на себе“* є *самострахування (резервування)*, коли підприємець воліє підстрахуватися сам, ніж купувати страховку в

страховій компанії. Тим самим він заощаджує на витратах капіталу по страхуванню.

Для визначення суми резерву треба провести оцінку очікуваних наслідків ризиків, врахувати точність початкової оцінки вартості проекту і його елементів залежно від стану проекту. У моделі інвестиційних проектів необхідно передбачити, крім інфляційних впливів, збільшення вартості придбання обладнання тощо.

Створення резервних фондів є одним з основних способів компенсації непередбачених витрат, обумовлених можливим подорожчанням робіт (інфляцією витрат), і гарантією реалізації проекту в намічений термін. Резервні грошові фонди створюються, насамперед, на випадок покриття непередбачених витрат, кредиторської заборгованості, витрат по ліквідації господарюючого суб'єкта і т.п.

*Резервування засобів* здійснюється в такий спосіб: оцінюються можливі наслідки несприятливих подій і обумовлені ними витрати; резерви розподіляються за видами робіт і витрат у залежності від структури контрактних відношень; визначається порядок використання резерву на непередбачені витрати при настанні ризикової події.

Після виконання роботи, для якої було виділено резерв на покриття непередбачених витрат, потрібно порівняти плановий і фактичний розподіл непередбачених витрат. Якщо компенсація непередбачених витрат зажадала менше засобів, чим було виділено з резерву, залишок повертається в резервний фонд проекту. Частина резерву повинна знаходитися в розпорядженні керуючого проектом для оперативного рішення задач, що виникають у ході робіт. При цьому слід підтримувати позитивне сальдо припливу і відтоку коштів на кожній стадії розрахунку. Створення резервного фонду є обов'язковим для акціонерного товариства, кооперативу, підприємства з іноземними інвестиціями.

Одним із найбільш діючих способів захисту від цього ризику може бути створення резервного фонду проекту, що складається із зобов'язань засновників, підрядників і банків надати, у випадку перевищення планованих за проектом витрат, засобу на їх покриття. Разом з тим зазначена схема поки не пророблена. У закордонній практиці одним з інструментів зниження такого ризику є оформлення контрактів з підрядниками за фіксованими цінами до моменту надання фінансування.

Таким чином, по-перше, необхідно передбачити збільшення вартості розробки плану та робочої документації проекту, витрат на укладання контрактів, будівництво та придбання обладнання. У поточні розрахунки чистого потоку готівки додається визначений резерв ліквідності для забезпечення платоспроможності проекту. Крім того, при складанні звіту про прибутки та збитки проектів враховуються: страхові виплати (страхове відшкодування); доходи (втрати) від курсових різниць валюти, штрафів, пені; витрати на дослідження та розробки; сумнівна заборгованість; збитки форс-мажору та певний рівень витрат на дослідження та розробки. У балансі проектів коригуванню підлягає збільшення заборгованості та створення резервного фонду. Одним із за-

ходів з управління ризиком інвестиційного проекту є реалізація активів або передача їх в оренду. Для боротьби з утворенням дебіторської заборгованості передбачається укладання контрактів на постачання продукції тільки за умов стовідсоткової передплати.

З метою управління ризиками на фазі реалізації та експлуатації проекту застосовують *методи „передачі ризиків“ іншим особам, установам та організаціям.*

Період до запровадження в дію проекту, що продовжується кілька років, вважається найбільш критичною фазою проекту, оскільки в цей період здійснюються великі витрати коштів, а проект поки не приносить доходів. У цей період ризики затримки введення проекту в експлуатацію можуть бути сполучені з можливим збільшенням обсягу фінансування проекту через несвоєчасну оплату відсотків і комісій із кредиту. У наданому варіанті, зазначені вище ризики мінімізуються за рахунок залучення лише власних коштів. Крім того, існує ймовірність збільшення витрат по проекту, що спричиняє його подорожчання.

Ризик „незавершеного будівництва“ мінімізується за рахунок гарантій, санкцій та застав, що містяться в умовах договорів, укладених між учасниками проекту. Для цього передбачені певні витрати на укладання договорів (у тому числі – витрати на юридичні послуги спеціалізованих організацій).

З метою обмеження ризику в проекті застосовано проведення додаткової технічної експертизи (підготовленою незацікавленою фірмою) і надання гарантій, а також страхування подібних ризиків.

Крім того, одним з ефективних способів запобігання виробничого ризику (ризик, зв'язаного з „недооцінкою“ вартості матеріалів, сировини) для замовника є укладання контрактів на умовах, що встановлюють зобов'язання контрагента викупити товар чи заплатити велику недотримку. Тому в розрахунку передбачається збільшення цін на сировину та матеріали, крім темпу інфляції.

Збутові ризики сполучені зі зміною кон'юнктури ринку, зміною цін на продукцію, що випускається. Для обмеження цих ризиків запитуються підготовлені незацікавленими організаціями кон'юнктурні огляди ринків збуту, що містять як прогноз зміни цін на продукцію на період реалізації проекту, так і інформацію про потенційних конкурентів планованої до випуску продукції. Вивчення і дослідження комп'ютерного аналізу поточної ринкової інформації дасть змогу прогнозувати ймовірність ринкових змін. Крім того, підтвердженням планованих цін на продукцію (як правило, на період не більше 2–3 років) можуть служити заявки (рамкові договори) з великими і солідними покупцями чи угоди про наміри останніх придбати продукцію у відповідних обсягах із вказівкою „нижньої“ і „верхньої“ межі цін на неї. Збутовий ризик у таких випадках залежить від величини „покриття“ такими угодами (заявками) планованого обсягу виробництва. Крім того, в інвестиційному проекті повинна передбачатися можливість запізнення платежів шляхом зменшення сумарної виручки від реалізації.

Найкращим та найбільш дієвим інструментом зниження операційного ризику, у наведених прикладах проектів, є розробка та застосування системи ефективного менеджменту: постійний контроль потужності обладнання та дотримання технології, технологічна і виробнича дисципліна; гнучка система заохочень (мотивація) персоналу тощо.

Якщо з якоїсь причини не вдається мінімізувати ризик, тоді підприємство може прийняти рішення про його обмеження, яке здійснюється шляхом зниження обсягів фінансових і господарських операцій, у результаті яких виникає ризик, і (або) скорочення ризикового періоду з метою зменшення ймовірності настання негативної події. Сформована менеджерами фірми система контролю, перевірки та прийняття певних рішень персоналом усіх рівнів значно зменшить ймовірність помилок. Іншу групу ризиків, не пов'язаних прямо з інвестиційним проектом, формують фінансові ризики — сукупність ризиків, характерних для фінансових операцій (валютні ризики, ризики зміни ставки відсотка).

Для зменшення цих ризиків використовуються певні інструменти *страхування* (валютні застереження, процентні і валютні опціони, а також застава товарно-матеріальних цінностей).

У випадку, коли учасники проекту неспроможні забезпечити реалізацію проекту при настанні тієї чи іншої ризикової події власними силами (прийняття ризику на себе), необхідно застосовувати страхування ризику, яке, по суті, є передачею певних ризиків страховій компанії.

Майнове страхування може мати такі форми: страхування ризику підрядного будівництва, страхування вантажів, страхування обладнання. Страхування ризику підрядного будівництва має на меті страхування незавершеного будівництва від ризику матеріальних збитків чи шкоди. Страхуванню підлягають непрямі збитки, спричинені демонтажем і переміщенням пошкодженого майна, повторним встановленням обладнання, недержанням орендної плати. Страхування вантажів передбачає захист від матеріальних збитків чи пошкоджень будь-яких транспортних вантажів. Страхування охоплює всі ризики, включаючи форс-мажорні обставини, і поширюється на переміщення товарів зі складу вантажовідправника до складу вантажоодержувача. Страхування обладнання використовується при поставках чи оренді великої кількості дорогого обладнання.

Страхування від нещасних випадків включає страхування загальної громадянської та професійної відповідальності. При страхуванні втрати прибутку об'єктом страхування є прибуток, який одержав би страхувальник, якби страхова подія не призвела до зриву чи зупинення проекту.

Одним із видів страхування є *хеджування* – процес страхування ризику від можливих збитків шляхом укладання контракту, який призначений для страхування ризиків зміни цін – хеджа – між стороною, що страхує ризик (хеджером), та стороною, що перебирає ризик на себе.

Предметом контракту можуть бути різні активи – товари, валюта, акції, облігації тощо. Основними інструментами хеджування є ф'ючерсні та форвардні контракти і опціони. Перевагами форвардного контракту є його застосування у випадку роботи з яким-небудь нестандартним товаром чи контрактом, або з контрагентом, якому повністю довіряють, оскільки його використання враховує вимоги конкретного клієнта по виду товару, величині партії чи пакету і умови поставки. У цьому випадку біржа (її розрахункова палата) гарантує контрагентам виконання зобов'язань. Це забезпечує високу надійність даного інструменту. За це біржа, крім комісійних, стягує зі своїх контрагентів гарантійний депозит, який, на її думку, перекриває можливе коливання цін та варіаційну маржу – величину несприятливої зміни вартості угоди.

Використання фінансових ф'ючерсів, за допомогою яких можна фіксувати прибутковість інвестицій на місяці вперед, дає можливість відкривати нові шляхи отримання прибутку. Ф'ючерсне хеджування дозволяє впевненіше використовувати позичені кошти для інвестування, спрямовуючи їх на нестабільні фінансові ринки.

Залучення такого метода як диверсифікація (який, у свою чергу, вважається основним засобом зниження ризику як у вітчизняній літературі, так і в іноземній) пов'язане з: витратами на НІОКР, сертифікацію, ліцензування, патенти, маркетингові та збутові витрати (на рекламу), витрати на підготовку виробництва тощо; крім того можливе підвищення тривалості виробничого циклу та собівартості продукції (у зв'язку зі збільшенням накладних витрат). Він може взагалі бути залучений лише в обмеженій кількості випадків. Але найбільш дієвими є методи стратегії „попередження ризику“ – стратегічне планування, прогнозування розвитку внутрішнього та зовнішнього середовища, постійний збір та обробка інформації про стан причин ризику. Вони основні та найбільш дієві, але в розглянутих класифікації не значаться взагалі.

**Висновки та перспективи розвитку в даному напрямі.** Таким чином, при виборі того чи іншого інструментарію управління ризиком, потрібно звертати увагу на особливості застосування методів управління ризиком відносно кожної з фаз проекту та, що не менш важливо, на переваги і недоліки кожного з методів, застосовуючи їх у комплексі. Як зазначено вище, у моделі інвестиційного проекту використовується системний підхід, де фази розробки та реалізації проекту обумовлюють види проектних ризиків, які, у свою чергу, мають відповідні методи оцінки та відповідні методи управління. Тому методи управління ризиками також залежать від фаз, які проходить проект.

#### Список літератури / References

1. Балабанов І.Т. Риск-менеджмент / Балабанов І.Т. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 192 с.  
Balabanov, I.T. (1996) *Risk-menedzhment* [Risk Management], Finansy i statistika, Moscow, Russia
2. Смирнов В.В. Страхование защиты от рисков при реализации продукции по договорам купли-продажи

по базисам поставки / Смирнов В.В. – М.: Анкил, 1997. – 232 с.

Smirnov V.V. (1997), *Strakhovaya zashchita ot riskov pri realizatsii produktii po dogovoram kupli-prodazhi po bazisam postavki* [Insurance Coverage of Risks of Product Sales by Purchase Contracts on Delivery Basis], Ankil, Moscow, Russia.

3. Боков В.В. Предпринимательские риски и хеджирование в отечественной и зарубежной экономике : учеб. пособие / В.В. Боков, П.В. Забелин, В.Г. Федотов // Академия русских предпринимателей. – М.: ПРИОР, 1999. – 128 с.

Bokov, V.V., Zabelin, P.V. and Fedotov, V.G. (1999), *Predprinimatelskiye riski i khedzhirovanie v otechestvennoy i zarubezhnoy ekonomike* [Business Risks and Hedging in the Domestic and Foreign Economy], tutorial, Akademiya russkikh predprinimateley, PRIOR, Moscow, Russia.

4. Верба В.А. Проектный анализ: учебник / В.А. Верба, О.А. Загородних. – К.: КНЕУ, 2000. – 322 с.

Verba, V.A. and Zagorodnikh, O.A. (2000), *Proektnyi analiz* [Project Analysis] higher school textbook, KNEU, Kyiv, Ukraine.

5. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент: учеб. курс / Бланк И.А. – К.: Ника – Центр: Эльга – Н, 2002. – 448 с.

Blank I.A. (2002), *Investitsionnyi menedzhment* [Investment Management] tutorial, Nika-Tsentr: Elga-N, Kyiv, Ukraine.

6. Современный бизнес : в 2 т., пер с англ. / Речмен Д.Дж., Мескон М.Х., Боуви К.Л., Тилл Д.В. – М.: Республика. Т.2. –1995. – 479 с.

Rechmen, D., Meskon, M., Bouvi, K. and Till, D. (1995), *Sovremenniy biznes* [Modern Business] textbook in 2 volumes, translated from English, Vol.2. Republic, Moscow, Russia.

7. Сердюкова И. Д. Методы анализа финансовых рисков / Сердюкова И. Д. // Бухгалтерский учет. –1996. – №6. – С. 54–57.

Serdyukova, I.D. (1996), “Methods of analysis of financial risks”, *Buhgalterskiy uchet*, no.6, pp. 54–57.

**Цель.** Обобщение и развитие научно-методических основ, разработка инструментария и практических рекомендаций по созданию эффективного экономического механизма управления рисками инвестиционных проектов. Дальнейшее развитие теоретических основ инвестиционного менеджмента, а именно: уточнение таких категорий, как „этапы“, „методы“ и „стратегии“ управления риском.

**Методика.** В исследовании были использованы общенаучные и специальные методы исследования: метод критического анализа, научной абстракции и обобщения научного опыта современных теоретических исследований, системно-комплексный подход.

**Результаты.** Разработка инструментария управления риском в отношении каждой из фаз инвестиционного проекта, который учитывает преимущества и недостатки каждого из методов, применяя их в комплексе. Определение стратегии управления риском включает перечень необходимых методов и соответствует



фазам реалізації інвестиційного проекту. Методи управління ризиками при переході з одної фази в другу суттєво змінюються, оскільки процес управління ризиками є неперервним на протязі всього проектної циклу.

**Научна новизна.** Отримали подальше розвиток методичні підходи до управління ризиком інвестиційного проекту. Встановлено, що на цей процес, який передбачає виконання шести етапів (виявлення і вибір інвестиційних цілей, їх узгодженість, оцінка ризику, вибір стратегії і застосування методів управління їм, оцінка результатів), впливають такі фактори як: життєвий цикл проекту і специфіка комплексу ризиків визначеного етапу, які є об'єктом управління.

**Практична значимість.** Теоретичні положення дослідження доведені до рівня конкретних методик і пропозицій по вдосконаленню процесу управління ризиками інвестиційних проектів. Розроблена комплексна методика, яка дозволить виявити резерви покращення використання фінансових ресурсів інвестиційного проекту і забезпечить визначення необхідного і достатнього обсягу засобів на впровадження заходів „ризик-менеджмент“. Вона може застосовуватися при стратегічному, поточному і оперативному інвестиційному плануванні.

**Ключові слова:** *інвестиції, надійність, ризик, управління, системний підхід, інвестиційний проект*

**Purpose.** To generalize and develop scientific and methodological foundations, development tools and best practices for creating an effective economic mechanism for risk management of investment projects. To give further development to the theoretical foundations of investment management and to refine the notions of “stages,” “methods” and “strategy” of risk management.

**Methodology.** The study used the general scientific and special methods such as: the method of critical anal-

ysis, scientific abstraction and generalization of scientific expertise of recent theoretical studies, system-integrated approach.

**Findings.** Development of tools for risk management by the phases of the project, which takes into account the advantages and disadvantages of each method and using them in combination. During further development of the theoretical foundations of investment management the fact that the risk management strategies consist of a list of methods and correspond to the phases of the investment project was established. Methods of risk management at each phase differ significantly but the risk management process is continuous throughout the project life cycle.

**Originality.** Methodological approaches of risk management of the investment project were further developed. It was found that the process, which provides for the implementation of the six stages (identification and selection of investment objectives, verification of their consistency, risk assessment, strategy selection and application of management methods, results evaluation), is influenced by such factors as: life cycle of the project and specific risks corresponding the object of control.

**Practical value.** Theoretical study was developed to the level of specific techniques and suggestions for improvement of the investment projects risk management process. A comprehensive methodology allows identifying reserves of more efficient use of financial resources in investment projects and provides a definition of the necessary and sufficient funds for the implementation of measures of the risk management. It can be used for strategic and operational current investment planning.

**Keywords:** *investment, reliability, risk management, systems approach, investment project*

*Рекомендовано до публікації докт. екон. наук  
І.В. Багровою. Дата надходження рукопису 29.09.11*