

Г.В. Берляк, здобувач*Житомирський державний технологічний університет***ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ МІНІМІЗАЦІЇ ВПЛИВУ
ІНВЕСТИЦІЙНОГО РИЗИКУ НА ОЧІКУВАННЯ ІНВЕСТОРА
ЗА РАХУНОК РЕЗЕРВІВ***(Представлено д.е.н., проф. Лаговською О.А.)*

Проаналізувавши дослідження науковців, які стосуються оптимізації та мінімізації впливу ризику на стан інвестиційної безпеки підприємства, охарактеризовано методи, які використовуються в практичній діяльності. Встановивши суть кожного з методів, їх згруповано та визначено, що всі вони мають розглядатися у комплексі задля висвітлення інформації всебічно. На основі альтернативних інвестиційних рішень, наведених у дослідженнях, розраховано можливу суму резервів підприємства, яку можна використати на мінімізацію інвестиційного ризику. Результати розрахунку запропоновано відображати в аналітичному реєстрі, що дозволило їх точно представити. Здійснені розрахунки дозволили встановити необхідну суму коштів, що потрібна для мінімізації інвестиційних ризиків. Запропоновано форми робочих документів аналітика. Застосування такої форми дозволить виявити відхилення від завданого плану та визначити резерви максимізації віддачі від того чи іншого інвестиційного проекту. Запропоновано морфологічну матрицю, що є узагальнюючою та містить у собі основні етапи управління ризиками інвестиційного проекту в умовах забезпечення інвестиційної безпеки підприємства. Вважаємо, що її використання на практиці дозволить логічно трансформувати можливі підходи до управління ризиками інвестиційної діяльності та спрямувати сформовані резерви на підвищення результативності інвестиційного проекту. Розрахунки та виявлені показники пропонуємо групувати та узагальнювати в запропонованих робочих таблицях аналітика (Реєстр даних про ризики інвестиційного проекту, Розрахунок можливої суми використання зарезерованих коштів для мінімізації інвестиційного ризику), що дозволить наочно представити проведені дослідження та їх результати.

***Ключові слова:** економічний аналіз; інвестиційна безпека; резерви; інвестиційний ризик.*

Анотация © Г.В. Берляк, 2015 **кennung та постановка проблеми.**

У математичному апараті ризик – відхилення результату від заданого значення. Відхилення може відбутися в обидва боки: і в позитивний, і

в негативний. Але в економічному розумінні цей термін частіше використовується для позначення невизначеності, пов'язаної з можливістю виникнення під час реалізації проекту несприятливих ситуацій і наслідків [3].

Ризик є фундаментальним елементом системи інвестування (головний принцип інвестування – шлях до зростання прибутковості – лежить через нарощування ризику зростання втрат) [2]. Він пов'язаний з найбільш складними аспектами психології, математики, статистики та історії. Ризик і час – різні боки однієї ситуації, оскільки час провокує ризик. Роль часу зростає, якщо рішення незворотні, як наслідок – бездіяльність має свою ціну, прямо корелює зі ступенем невизначеності [2], що знаходить відображення, на нашу думку, в принципах забезпечення інвестиційної безпеки.

Виявлення ризиків дозволяє скоригувати інвестиційні витрати на вартість «превентивних і стабілізаційних заходів», роблячи, таким чином, розрахунок критеріїв оцінки інвестиційного проекту більш точним і відповідним дійсності. Ризики, що генеруються стратегічними інвестиційними проектами, після їх виявлення, як правило, призводять до необхідності реалізації тактичних і транзакційних проектів, їх мінімізують, у разі якщо прийнято рішення про запуск стратегічного проекту. Ідентифікація інвестиційного ризику іноді призводить до відмови від реалізації проекту, якщо конкретний інвестор не налаштований прийняти ризик (часто ця проблема знаходиться в площині виключно психології).

За таких умов надзвичайно актуального питання набуває теоретичне обґрунтування та розробка в контексті концепції облікового забезпечення системи мінімізації інвестиційних ризиків підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній економічній літературі накопичено достатній досвід дослідження такої наукової проблеми, як управління ризиками. Теоретичні аспекти та практичні рекомендації цього питання розроблено у роботах багатьох дослідників. Зокрема, присвячені праці П.Бернстайна, М.В. Грачева, А.Дамодарана, Т.Коупленда, Т.Коллера, Дж.Мурріна, Е.А. Кучарина, Л.Н. Тепмана.

Але незважаючи на широке висвітлення цієї проблеми, проведене дослідження довело відсутність відображення питання впливу облікової політики на інвестиційну безпеку підприємств.

Формулювання мети статті. Основною метою статті є аналіз існуючих проблемних питань у сфері мінімізації впливу інвестиційного ризику на очікування інвестора за рахунок резервів.

Викладення основного матеріалу дослідження. Транснаціоналізація бізнесу супроводжується створенням складних фінансових і виробничих взаємозв'язків, виникає ефект «доміно», який у разі краху одного проекту може спричинити банкрутство інвестора, що, в свою чергу, може призвести до банкрутства його контрагентів [7, с. 43]. Асиметричне сприйняття інвестором рівнозначних в абсолютному вираженні збитків і доходів зумовлює об'єктивну необхідність існування страхових компаній, незважаючи на вихідний збиток інвестора, який визначається розміром страхової премії, і вихідний прибуток страховика за конкретним договором страхування (через малу ймовірність настання страхового випадку). При цьому виникає проблема впливу інституту страхування на поведінку інвестора, оскільки часто страхування мотивує інвестора до безвідповідального відношення до наслідків прийнятих ним рішень, у той час як ризик грає роль стимулятора [2].

До того ж, трансферт ризику від інвестора до страховика не виключає ймовірності збитку у разі дефолту страховика (нездатність виконати зобов'язання перед інвестором через форс-мажор або власну недооцінку прийнятого ризику). Яскравим прикладом неефективного трансферту ризику від інвестора до страховика стала ситуація зі світовим лідером у сфері страхування і перестраховування American International Group (AIG), в яку той потрапив у вересні 2008 р. (наслідки недооцінки ризиків при страхуванні збитків від операцій з похідними фінансовими інструментами).

Нами було оцінено вплив ризику в частині визначення індикативних показників інвестиційної безпеки на математичне очікування від проекту. Результат такої оцінки дозволив чітко розрахувати величину очікування інвестора від реалізації інвестиційного проекту. Тому, наступним кроком є визначення заходів щодо мінімізації впливу ризику на реалізацію такого проекту.

Заходи щодо мінімізації ризиків вимагають додаткових витрат, у тому числі на отримання додаткової інформації у інших організацій, шляхом проведення додаткового експерименту або резервування коштів на покриття непередбачених витрат [3].

Метою отримання додаткової інформації є уточнення окремих параметрів проекту, підвищення рівня надійності та достовірності вихідної інформації, що дозволить знизити ймовірність прийняття

неефективного рішення. Інвестори, як і решта людей, схильні вірити, що інформація є необхідною складовою раціонального процесу прийняття рішень, та чим більшим обсягом інформації вони володіють, тим легше вибудувати поведінку в умовах ризику. В той самий час психологи стверджують, що надлишкова інформація може стати перешкодою і зруйнувати логіку рішень.

Р.Талер і В.Дебондт, розвиваючи положення теорії перспективи Д.Канемана й Е.Тверські, прийшли до висновку про те, що при появі нової інформації інвестори переглядають свою думку не за допомогою об'єктивних математичних методів, а завищуючи оцінку нової інформації та занижуючи оцінку попередньої і довгострокової інформації [2].

Найбільш поширеною ідеєю є спроба включення поправок на ризик (премій за ризик) в розрахунок ставки дисконтування з метою визначення ефективності інвестиційного проекту. Такий підхід, безумовно, сприяє більш адекватній реальному стану справ оцінці ефектів, одержуваних від використання інвестицій, але, на нашу думку, не може бути як спосіб оцінки ефективності інвестиційного проекту.

Р.Брейлі і С.Майєрс віддають перевагу способу коригування ставки дисконтування, висвітлюючи метод надійного еквівалента як альтернативного. Т.Коупленд, Т.Коллер і Дж.Муррін явно виступають на підтримку застосування методу, заснованого на коригуванні прибутку за допомогою зважування сценаріїв за ймовірностями, що створює більш солідну аналітичну базу для оцінки вартості, ніж вбудовування ризиків у ставку дисконтування [5, с. 427].

В обґрунтування доцільності застосування коригування наводяться чотири аргументи:

1) фінансова теорія базується на положенні про відображення у витратах на капітал лише недиверсифікованих ризиків, диверсифіковані ризики краще враховувати, але не в абстрактній премії до ставки дисконтування;

2) різноспрямований вплив ризиків на конкретні інвестиційні проекти, обумовлені специфікою проекту (ризик девальвації національної валюти сприятливий для проекту з випуску експортованої продукції, але не сприятливий для проекту, в якому використовуються імпортовані сировина та матеріали);

3) ризики з односпрямованими наслідками (лише збитками) для інвестора набагато легше відобразити в сценаріях, ніж у ставці

дисконтування, оскільки часто спроби вбудувати ризик у ставку дисконтування дають лише ситуаційний ефект;

4) виявлення кожного типу ризику і його впливу на величину дисконтованих потоків сприяє більш глибокому розумінню інвестором особливостей аналізованого проекту, ніж «чорний ящик» премії за ризик, що коректує ставку дисконтування [5].

Під ризиком розуміється можливість того, що станеться якась небажана подія. Ризик прийнято ототожнювати з можливістю втрати організацією частини своїх ресурсів, зниження планованих доходів або появи додаткових витрат у результаті здійснення певної виробничої і фінансової діяльності. У роботі Б.Бремера [1] перераховано шість визначень ризику, що загальноприйняті в літературі:

- ризик – це ймовірність збитку;
- ризик – це величина можливого збитку;
- ризик – це функція, що є в основному результатом ймовірності та величини збитку;
- ризик еквівалентний варіації розподілу ймовірностей всіх можливих наслідків ризикованого ходу справи;
- ризик – це полуваріація розподілу всіх результатів, взята лише для негативних наслідків, і по відношенню до деякої встановленої базової величини;
- ризик – це зважена лінійна комбінація варіації і очікуваної величини (математичного очікування) розподілу всіх можливих результатів.

Варто ще раз підкреслити, що, незважаючи на потенційну загрозу втрат, викликаних реалізацією того чи іншого ризику, ризик є можливим джерелом прибутку. Таким чином, основне завдання фінансового директора, бухгалтера, керівника тощо – не відмова від ризиків взагалі, а вибір рішень, пов'язаних з ризиком, на основі об'єктивних критеріїв.

Ризик є комплексною категорією, тому для врахування його впливу на загальну ефективність інвестицій він підлягає більш детальному розгляду як у кількісній, так і в якісній площинах.

У даний час, на нашу думку, можна говорити про ризик-менеджмент як про сформовану самостійну дисципліну у вигляді практичної діяльності. Причому, за влучним зауваженням П.Л. Бернштейна, «наука про управління ризиком іноді створює нові ризики, навіть коли бере під контроль старі, оскільки віра інвесторів у можливість керувати ризиком спонукає їх іти на такий ризик, на який вони без цього ніколи б не пішли». Природне неприйняття людиною

(інвестором у тому числі) ризиків обумовлює такі методи стратегічного ризик-менеджменту:

1. Усунення, запобігання ризику (на практиці, як правило, реалізується за допомогою відмови від проекту).

2. Зменшення несприятливого впливу окремих факторів на результати (прийняття превентивних заходів, резервування ресурсів).

3. Трансферт ризиків (страхування, використання похідних фінансових інструментів). Аналіз впливу ризиків є основним елементом системи управління ризиками.

Інвестиційний ризик і його компоненти часто є комбінованими, тобто не підлягають однозначній класифікації як чистий (одержання нульового або негативного результату) або спекулятивний (одержання позитивного або негативного результату) ризик. Чисті ризики – природні, екологічні, політичні, транспортні, деякі комерційні (майнові, виробничі, торгові) ризики. Спекулятивні ризики – фінансові ризики, які є частиною комерційних ризиків.

Історія розвитку аналізу та управління ризиками налічує кілька тисячоліть, протягом яких невизначеність, непідвладна розумінню, еволюціонувала в ризики, які піддалися ідентифікації, виміру і навіть управлінню.

В даний час, аналізуючи ризики, інвестор змушений знаходити баланс між математичним моделюванням і фінансовим біхевіоризмом. Полісистемність факторів, що впливають на ймовірність ризику, має нестатистичний характер, через що ця ймовірність часто не піддається математичному вимірюванню [7, с. 15]. У той самий час існують деструктивні ризики, ймовірність виникнення яких дорівнює одиниці, їх не можна уникнути, але можна зменшити їх настання тимчасово, що дозволяє мінімізувати збитки за допомогою превентивних заходів. Приклад деструктивного ризику щодо інвестиційного проекту – технологічна «смерть» галузі або підприємства, в межах якої він реалізується [7, с. 18].

Питання ризиків досить складні, щоб бути сферою компетенції таких галузей економічної науки, як фінансовий інжиніринг, менеджмент, маркетинг, оцінка вартості бізнесу, а також філософії, психології, математичних наук (лінійної алгебри, теорії ймовірностей і математичної статистики), корпоративного та цивільного права. Питання ризиків та проблем управління ними необхідно розглядати в комплексі з усіма галузями знань. Вплив ризиків на реалізацію інвестиційного проекту сприймається учасниками процесу інвестування по-різному. В кредитора відсутні можливості детального

вивчення всіх аспектів реалізації інвестиційного проекту, йому цікаві ризики фінансування та гарантії повернення наданих у межах проектного фінансування або інвестиційного кредитування коштів. Головну компанію при інвестиційному фонді цікавлять ризики, що визначають досяжність цільових показників (норма прибутковості, період окупності, погоджені з учасниками фонду – співінвесторами) в результаті реалізації проекту. Пильна увага до широкого спектра ризиків, на думку автора, приділяється в межах реалізації інвестиційних програм конкретних підприємств через можливість делегування обов'язків щодо контролю над кожним з ідентифікованих ризиків їх структурним підрозділам. Оскільки управлінські рішення приймаються і реалізуються за безпосередньої участі конкретних людей, невід'ємним ризиком будь-якого інвестиційного проекту стає людський фактор, як наслідок, в першу чергу необхідні інвестиції в інтелектуальний капітал.

Складність класифікації ризиків полягає в їх різноманітті. Узагальнюючи досвід економічних досліджень у цій області, наведемо основні види ризиків.

Непередбачувані з точки зору проекту ризики враховують:

1) макроекономічні ризики, тобто несподівані заходи державного регулювання у сферах матеріально-технічного постачання, охорони навколишнього середовища, експорту-імпорту, ціноутворення, оподаткування, а також політичну нестабільність і можливість стихійних лих;

2) ризики, пов'язані з виникненням непередбачених зривів, у тому числі у фінансуванні, через банкрутство підрядників з проектування, постачання та будівництва, в отриманні достовірної інформації про фінансовий стан і ділової репутації підрядних організацій;

3) зовнішні (передбачувані) ризики: ринковий ризик, пов'язаний із втратою позицій на ринку, з небажанням покупців дотримуватися торгових правил, з посиленням конкуренції, зі зміною споживчих вимог;

4) операційні ризики, викликані неможливістю підтримки робочого стану елементів проекту, порушенням безпеки і відступом від мети проекту;

5) внутрішньо інвестиційні ризики виникають у результаті зривів плану робіт, перевитрат коштів тощо;

6) технічні ризики, пов'язані зі зміною технології, з погіршенням якості та продуктивності виробництва, помилками в проектно-кошторисній документації;

7) правові ризики містять помилки в ліцензіях, невиконання контрактів, виникнення зовнішніх і внутрішніх судових процесів.

У результаті класифікації ризиків на ризики, що підлягають управлінню, та ризики, що управлінню не підлягають, формується сукупність ризиків, до яких застосовуються конкретні процедури управління в межах відомих методів. Зокрема, Є.А. Кучаріна виділяє такі методи управління:

– диверсифікація ризиків (передбачає їх розподіл у просторі споживачів своєї продукції, в просторі постачальників сировини й матеріалів і в просторі виробництва (створення відокремлених територіальних підрозділів);

– страхування ризиків за допомогою прямого страхування або хеджування через придбання деривативів на зворотне по відношенню до реалізованого інвестиційного проекту (ф'ючерс, валютний ф'ючерс, форвард, процентний своп, ін.) [6];

– компенсація ризиків (передбачає створення фінансових резервів (додаткові кошти на покриття непередбачених витрат, що збільшують вартість реалізованого інвестиційного проекту)); матеріальних резервів (спеціальні страхові запаси сировини і матеріалів, використовуваних при виробництві в інвестиційній фазі життєвого циклу інвестиційного проекту та продукції в його експлуатаційній фазі); інформаційних резервів (додаткова інформація для уточнення окремих параметрів інвестиційного проекту і зниження ймовірності прийняття неефективних рішень) [6].

Вважаємо, що перелік даних методів є стислим. Оскільки лише розуміння економічної природи інвестиційного ризику та його кількісна оцінка дозволяють менеджерам ефективно керувати інвестиціями. На першому місці можна розмістити методи безпосереднього впливу на рівень ризику з метою його максимального зниження, підвищення безпеки та фінансової стійкості підприємства. В практичній діяльності ідеальна ситуація виникає тоді, коли вдається значно знизити ризик інвестування без одночасного зменшення рівня проектної рентабельності або інших показників інвестування. Проаналізувавши дослідження науковців, які стосуються оптимізації та мінімізації впливу ризику на стан інвестиційної безпеки підприємства, наведемо такі методи, які використовуються в практичній діяльності:

1. Регулювання та контроль співвідношення постійних та змінних витрат. Керуючи таким співвідношенням можна змінити точку

безбитковості інвестицій та здійснити прямий вплив на величину проектного ризику.

2. Цінове регулювання. Цінова стратегія для більшості підприємств є важливим способом управління рівнем ризику. Зниження ціни збільшує потенційний попит, але, також, збільшує точку безбитковості. Аналіз інвестиційної чуттєвості, дерево рішень та імітаційне моделювання є основними прийомами оцінки взаємозалежності між ціною продукції та ризиком.

3. Управління величиною фінансового левериджу, що базується на регулюванні та контролі співвідношення власних та позикових джерел фінансування, а також на ступені використання засобів, які формують постійні фінансові витрати (кредити, привілейовані акції, фінансовий лізинг). Залучення додаткових позикових джерел фінансування в цілому підвищує рентабельність власного капіталу, але в той самий час збільшує ризик невиконання своїх зобов'язань у випадку несприятливих обставин для даного інвестиційного проекту.

4. Диверсифікація інвестиційних активів. Інвестуючи кошти у різні інвестиційні проекти, на які за можливістю не впливають однакові фактори ризику, фінансові аналітики можуть знизити рівень загального ризику за рахунок виключення несистематичної його компоненти.

5. Ретельне опрацювання стратегії інвестиційного розвитку з урахуванням найбільш сприятливих варіантів оподаткування. Найчастіше застосовується орієнтація на пільгові види діяльності та на отримання інвестиційного податкового кредиту. Це сприяє збільшенню доходу, більшій передбачуваності грошових потоків та в цілому – зниженню проектного ризику.

6. Регулювання оптимального обсягу реалізації, контроль за використанням та станом виробничого потенціалу підприємства, що дозволить, базуючись на поточному та ймовірнісному рівнях попиту, збалансовано підходити до розробки виробничої програми інвестиційного проекту, а також оцінювати ефективний обсяг продажу з урахуванням максимального коефіцієнта використання виробничої потужності підприємства та безбиткового рівня реалізації продукції.

7. Комплексне використання фінансових методів та важелів впливу з метою більш ефективного управління програмами інвестиційного ризику, підвищення безпеки їх реалізації та зниження загального ризику підприємства. Зокрема, страхування, факторинг та оптимальне співвідношення різних форм розрахунків дозволяють знизити ризик для підприємства від наслідків неплатоспроможності,

безпосередньо пов'язаних з ним сторонніх організацій (постачальників, покупців, банків тощо).

8. Гнучке регулювання дивідендних виплат та розробка ефективної для підприємства облікової політики, що опосередковано впливає на рівень загального ризику за рахунок створення більш сприятливих фінансових умов для реалізації інвестиційного проекту.

9. Розробка обґрунтованих орієнтирів (оптимальних значень) інвестиційної політики: визначення максимальних розмірів позикового капіталу та безпечного терміну непогашення дебіторської заборгованості, рівня ризику та рентабельності, встановлення мінімального розміру (частки) високоліквідних активів та максимального терміну окупності вкладень.

10. Створення системи резервів на підприємстві (формування резервного капіталу, резерву сумнівних боргів, матеріальних запасів, нормативного залишку грошових коштів).

11. Детальне опрацювання умов контрактів на капітальне будівництво та інших договорів (урахування форс-мажорних обставин, урахування можливості перегляду умов поставки умов постачання та реалізації товарів, введення системи штрафних санкцій).

12. Організація постійного моніторингу зовнішнього середовища та створення дієвої системи оперативного впливу на об'єкт управління з метою зниження негативних наслідків поточних та наступних змін умов реалізації проекту.

13. Отримання від контрагентів гарантій або порук від третіх осіб.

Проаналізувавши суть кожного з методів, можемо згрупувати їх за характерними ознаками, притаманними стратегії діяльності підприємства в частині реалізації тієї чи іншої обраної політики підприємства (рис. 1).

Так методів оптимізації ризиків описано достатньо. Розуміємо, що всі вони мають розглядатися у комплексі задля висвітлення інформації всебічно. Проте у наших дослідженнях у частині оптимізації ризиків ми звернемося лише до облікової складової політики господарювання в частині використання резервів.

Значимо, що локалізація ризиків обумовлює реалізацію тактичних витрат підприємства. Всі заходи з управління ризиками підлягають грошовій оцінці.

Ефективність заходів з управління ризиками аналізується за напрямками: (1) зниження ймовірності настання ризикової події; (2) скорочення розмірів наслідків ризикової події.

Імовірність настання ризикової події знижується за рахунок проведення профілактичних заходів. Розміри наслідків ризикової події визначаються ступенем його просторово-часової локалізації.



Рис. 1. Належність методів мінімізації ризиків інвестиційної діяльності до складових господарської політики підприємства

Оцінка впливу ризику, яким не можна управляти. Типовим є вбудований ризик інвестиційного проекту, викликаний недосконалістю методики та некомпетентністю осіб, що формують бізнес-план і здійснюють супровідні розрахунки, що не піддаються оцінці, найбільш очевидна превентивна міра – незалежна експертиза. На думку автора, вплив такого ризику інвестиційного проекту часто не піддається кількісній оцінці, тому відсутня достовірна інформація про обидві компоненти розрахунку – ймовірність реалізації ризику і його масштаби. Наприклад, політичний ризик, що полягає в загрозі націоналізації об'єктів, що створюються в межах інвестиційного проекту, слід оцінювати в спектрі кількості рівнів, в якому можна ранжувати від вкрай низьких до вкрай високих, тим самим інвестор отримує і без того суб'єктивну оцінку, не піддається кількісному вимірюванню. У подібних випадках вплив НУР оцінюється на етапах ідентифікації та класифікації ризиків у межах експрес-аналізу, тому проведення подальших процедур доцільне лише при згоді інвестора прийняти на себе дані ризики.

Оцінка впливу ризику, що підлягає управлінню. На нашу думку, інвестор оцінює вплив такого ризику на ефективність інвестиційного проекту, виходячи з принципу консерватизму, на якому будується програма управління ним. У процесі управління ризиками інвестор може прийняти на себе спекулятивні ризики, у зв'язку з чим необхідно контролювати трансакційні витрати інвестиційного проекту з хеджування ризиків із застосуванням деривативів. При страхуванні розмір страхової премії не визначає вибір страховика. При оцінці впливу ризику до уваги беруться альтернативні варіанти мінімізації ризиків, а також можливість інвестора відмовитися від управління ризиками. Страхування від втрати майна при пожежі, наприклад, може бути замінено додатковими превентивними заходами з пожежної безпеки. Суб'єктивна оцінка інвестором ймовірності настання природного катаклізму, заснована на аналізі статистичних даних, може також стати причиною відмови від страхування. Вибір варіанту управління конкретним ризиком базується на зіставленні його вартості з витратами, що генеруються альтернативними рішеннями.

Сукупний розмір впливу керованого ризику (R) складається з витрат, пов'язаних з трансфертом або локалізацією ризику (HF), і величини збитку (r), що дорівнює добутку ймовірності банкрутства контрагента або настання ризикової події з урахуванням профілактичних заходів (p) і максимального розміру наслідків ризикової події (L) (1). Ймовірність банкрутства контрагента

оцінюється із застосуванням зовнішніх і внутрішніх рейтингових систем, аналогічних рейтингам кредитного ризику. Максимальний розмір наслідків ризикової події привірюється до суми страхового покриття або консервативною оцінкою справедливої вартості майнових інтересів під ризиком.

$$R = HF + r, \quad (1)$$

$$r = p \times L.$$

Отже, повернувшись до альтернативних інвестиційних рішень, наведених у попередніх дослідженнях, розрахуємо можливу суму резервів підприємства, яку можна використати на мінімізацію інвестиційного ризику (табл. 1).

Здійснені розрахунки дозволили встановити необхідну суму коштів, що потрібна для мінімізації інвестиційних ризиків. Проте зауважимо, що використання зарезервованих коштів дозволить знизити вплив «слабких місць» інвестиційного проекту в межах суми коштів, призначеної для груп резервів індикативних показників.

На підставі отриманих на попередніх етапах даних проводиться уцінка інвестиційного проекту (NCF). Розмір уцінки в результаті впливу ризиків визначається як сума витрат на реалізацію заходів з їх диверсифікації, хеджування та страхування [4].

Таблиця 1

*Можлива сума використання зарезервованих коштів
для мінімізації інвестиційного ризику*

Показник	Продукція 1	Продукція 2	Загальні втрати
ТОВ «Інко-Фуд Бердичів»			
Математичне очікування, тис. грн.	7,15	4,5	-
Ймовірність банкрутства контрагента або настання ризикової	0,5	0,5	-

події з урахуванням профілактичних заходів ¹			
Математичне очікування з урахуванням індикаторів інвестиційної безпеки, тис. грн., L	4,65	2,93	-
Витрати, пов'язані з локалізацією ризику, HF	$7,15 - 4,65 = 2,5$	$4,5 - 2,93 = 1,57$	-
Розмір впливу ризику $R = HF + p \times L$	4,82	3,03	7,85
Необхідний обсяг зарезервованих коштів для покриття	$7,15 - 4,82 = 2,33$	$4,5 - 3,03 = 1,47$	3,8

Аналіз уцінки інвестиційного проекту вирішує, на думку автора, два завдання. По-перше, через факторну декомпозицію величини уцінки реалізуються контрольні процедури калькуляції. По-друге, подібна деталізація забезпечує більшу наочність впливу ризиків на ефективність проекту, тим самим у інвестора з'являється можливість оптимізаційних рішень при поверненні до етапу аналізу ефективності програми управління ризиками.

Ряд ризиків генерує збитки, розмір яких перевищує інвестиційну вартість інвестиційного проекту, таким чином, у результаті впливу ризиків інвестиційного проекту може приймати негативні значення. Такими ризиками є екологічні ризики, політичні та соціальні ризики. Негативне значення інвестиційного проекту формується за справедливою вартістю інвестицій і додаткових зобов'язань, обумовлених зазначеними ризиками.

На підставі уцінки інвестиційного проекту проводиться розрахунок показників ефективності інвестиційного проекту (NPV, чистої поточної вартості, DPBP, дисконтованого строку окупності). Розрахунки можуть бути зроблені для кількох всеохоплюючих сценаріїв з подальшим їх зважуванням за ймовірностями. Незважаючи на суб'єктивність окремих етапів запропонованої нами методики, видається більш коректним

¹Вважаємо, що подія може відбутися із ймовірністю 0,5

залишити право кінцевого вибору за інвестором (управлінським персоналом компанії-інвестора). Полісценарні розрахунки, на нашу думку, не позбавлені суб'єктивізму, завуальованим значним цифровим масивом, оскільки, по-перше, апіорі неможливо досить достовірно моделювати розвиток подій у майбутньому, а отже, дещо глобально називати проведені розрахунки «всеохоплюючими», по-друге, зважування таких моделей за ймовірностям їх реалізації залежить від схильності до ризику людини, що їх оцінює. Як правило, розрахунки делегуються суб'єктам, які не приймають остаточне рішення. Як наслідок, можуть виникати розбіжності через комунікаційні бар'єри. З метою мінімізації впливу аспектів психології на прийняття інвестиційного рішення пропонується розраховувати показники ефективності проекту з урахуванням вимірюваного впливу управлінського рішення в єдиному варіанті. До вказаного розрахунку слід докласти опис ідентифікованих неконтрольованих ризиків з відносним інтервалом їх впливу на ефективність проекту, а також результати факторного аналізу впливу управлінських рішень у розрізі кожного з ідентифікованого ризику. Завершальним етапом аналізу впливу ризиків інвестиційного проекту стає актуалізація даних інвестора у вигляді реєстрів (табл. 2) з узагальнюючими ознаками – галузь економіки, масштаб проекту, тривалість проекту тощо.

На підставі інформації, що міститься в реєстрах, проводиться контроль реалізації проекту, а також така інформація може використовуватися з метою аналізу та вдосконалення запропонованої методики. В межах аналізу зазначені реєстри застосовуються переважно стратегічними інституційними інвесторами, в межах контрольних процедур вони можуть використовуватися суб'єктами господарювання.

Для заповнення запропонованого реєстру оберемо дані ТОВ «Інко-Фуд Бердичів».

Таблиця 2

Зразок реєстра даних про ризики інвестиційного проекту

Показник	Проект № 1		Проект № 2	
	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт
Галузь економіки	Переробна		Переробна	
Сумарний обсяг інвестицій, г. од.	447,3	Період реалізації	37,28	Період реалізації
Термін реалізації проекту	2		2	

NPV проекту, г. од.	66,3	1,8
IRR проекту, % річних	28,7	64,0
Термін окупності	2,0	2,0
Перелік ризиків, що піддаються управлінню	перелік	перелік
Перелік ризиків, що не піддаються управлінню	перелік	перелік
Величина уцінки, г. од.	(3,85)	(3,85)
Інтервал впливу для ризиків, що не піддаються управлінню	н/д	н/д
Фактори уцінки, перелік	перелік	перелік

Застосування такої форми, на нашу думку, дозволить чітко виявити відхилення від завданого плану та визначити резерви максимізації віддачі від того чи іншого інвестиційного проекту.

Крім того, керуючись логікою бізнес-морфологічного методу, аналіз ризиків має проводитися за певними стадіями. Вони визначаються в матриці, представленій на рисунку 2. Як оцінка можливих ризиків приймається вплив індикативних показників інвестиційної безпеки, результативні показники, розраховані на їх основі, та порядок використання резервів, сформованих задля мінімізації втрат від інвестиційних ризиків.

	Поточний аналіз	Оцінка ризику та необхідність використання зарезервованих коштів	Результат (Оцінка реалізації проекту)
Математичне очікування від реалізації проекту	Планові витрати на забезпечення проекту	Ймовірнісна оцінка ризику	-
Математичне очікування з урахуванням індикаторів інвестиційної безпеки за блоками	Планові витрати на забезпечення проекту	Оцінка ризику з урахуванням індикаторів інвестиційної безпеки	-

Розмір впливу ризику	Фактичні витрати на реалізацію проекту	Фактичні витрати зарезервованих коштів на реалізацію проекту	Результат реалізації інвестиційного проекту
----------------------	--	--	---

Рис. 2. Матриця оцінки ризиків реалізації інвестиційного проекту в умовах забезпечення інвестиційної безпеки

Запропонована матриця є узагальнюючою та містить у собі основні етапи управління ризиками інвестиційного проекту в умовах забезпечення інвестиційної безпеки підприємства. Вважаємо, що її використання на практиці дозволить логічно трансформувати можливі підходи до управління ризиками інвестиційної діяльності та спрямувати сформовані резерви на підвищення результативності інвестиційного проекту.

Висновки. Проаналізувавши дослідження науковців, що стосуються оптимізації та мінімізації впливу ризику на стан інвестиційної безпеки підприємства, охарактеризовано методи, які використовуються в практичній діяльності. Встановивши суть кожного з методів, їх згруповано за характерними ознаками, притаманними стратегії діяльності підприємства в частині реалізації тієї чи іншої обраної політики підприємства. Визначено, що всі вони мають розглядатися у комплексі задля висвітлення інформації всебічно. Проте в наших дослідженнях у частині оптимізації ризиків ми звернемося лише до облікової складової політики господарювання в частині використання резервів.

На основі альтернативних інвестиційних рішень, наведених у дослідженнях, розраховано можливу суму резервів підприємства, яку можна використати на мінімізацію інвестиційного ризику. Результати розрахунку запропоновано відображати в аналітичному реєстрі, що дозволило точно представити результати. Здійснені розрахунки дозволили встановити необхідну суму коштів, що потрібна для мінімізації інвестиційних ризиків. Зауважено, що використання зарезервованих коштів дозволить знизити вплив «слабких місць» інвестиційного проекту в межах суми коштів, призначеної для груп резервів індикативних показників. Завершальним етапом аналізу впливу ризиків інвестиційного проекту є актуалізація даних інвестора у вигляді реєстрів з узагальнюючими ознаками – галузь економіки, масштаб проекту, тривалість проекту тощо. На підставі інформації, що міститься в реєстрах, проводиться контроль реалізації проекту, а

також така інформація може використовуватися з метою аналізу та вдосконалення запропонованої методики. В межах аналізу зазначені реєстри застосовуються переважно стратегічними інституційними інвесторами, в межах контрольних процедур вони можуть використовуватися суб'єктами господарювання.

Застосування такої форми, на нашу думку, дозволить чітко виявити відхилення від завданого плану та визначити резерви максимізації віддачі від того чи іншого інвестиційного проекту.

Запропоновано морфологічну матрицю, що є узагальнюючою та містить у собі основні етапи управління ризиками інвестиційного проекту в умовах забезпечення інвестиційної безпеки підприємства. Вважаємо, що її використання на практиці дозволить логічно трансформувати можливі підходи до управління ризиками інвестиційної діяльності та спрямувати сформовані резерви на підвищення результативності інвестиційного проекту. Розрахунки та виявлені показники пропонуємо групувати та узагальнювати в запропонованих робочих таблицях аналітика (Регістр даних про ризики інвестиційного проекту, Розрахунок можливої суми використання зарезервованих коштів для мінімізації інвестиційного ризику), що дозволить наочно представити проведені дослідження та їх результати.

Список використаної літератури:

1. *Brehmer B. The Psychology of Risk / B.Brehmer // В сборнике: Risk and Decisions ; Edited by W.T. Singleton and J.Hovden, Wiley, 1987.*
2. *Бернштейн П. Против богов. Укрощение риска / П.Бернштейн ; пер. с англ. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2000. – 400 с.*
3. *Грачева М.В. Анализ проектных рисков : учеб. пособие / М.В. Грачева .: – М. : ЗАО «Финстатинформ», 1999. – 216 с.*
4. *Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов / А.Дамодаран ; пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 1342 с.*
5. *Коупленд Т. Стоимость компаний: оценка и управление / Т.Коупленд, Т.Коллер, Дж.Муррин. – 3-е изд., перераб. и доп. ; пер. с англ. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 576 с.*
6. *Кучарина Е.А. Инвестиционный анализ / Е.А. Кучарина. – СПб. : Питер, 2006. – 160 с.*

7. *Тэпман Л.Н* Риски в экономике : учеб. пособие / *Л.Н. Тэпман* ; под ред. проф. *В.А. Швандара*. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 380 с.

БЕРЛЯК Галина Валеріївна – здобувач кафедри обліку і аудиту Житомирського державного технологічного університету.

Наукові інтереси:

– бухгалтерський облік і аналіз операцій, пов'язаних із забезпеченням інвестиційної безпеки підприємства.

Стаття надійшла до редакції 03.02.2015.