

УДК 330.341.1

**В.Р. Кігель**  
*професор кафедри математичних методів і статистики,  
кандидат економічних наук, доцент  
Університету економіки та права «КРОК»*

**К.С. Мусянко**  
*студент  
Інституту післядипломної освіти,  
Університет економіки та права «КРОК»*

## **Ризики в інноваційній діяльності виробничо-торговельного підприємства**

*У статті визначено поняття «ризик» і наведено найпоширеніші види ризиків у інноваційній діяльності виробничо-торговельних підприємств. Висвітлено основні аспекти управління ризиками в інноваційній діяльності.*

**Ключові слова:** інноваційна діяльність, ризик, класифікація, управління.

**В.Р. Кизель**  
*профессор кафедры математических методов и статистики,  
кандидат экономических наук, доцент  
Университета экономики та права «КРОК»,*

**К.С. Мусянко**  
*студент  
Института последипломного образования,  
Университет экономики и права «КРОК»*

## **Риски в инновационной деятельности производственно-торгового предприятия**

*В статье определено понятие «риск» и названы распространенные виды рисков в инновационной деятельности производственно-торговых предприятий. Освещены основные аспекты управления рисками в инновационной деятельности.*

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, риск, классификация, управление.

**V. Kigel**  
*PhD in Economics, Associate Professor,  
Professor of the Mathematical Methods and Statistics Department,  
“KROK” University*

**K. Musienko**  
*student  
Institute for Post Diploma Studies,  
“KROK” University*

## **Risks in Innovative Activity of Production and Trading Enterprise**

*In this article the most common notion of risk is defined and the most expanded kinds of risk in innovative activities of production and trading enterprises are provided. The main aspects of risk management in innovative activity are highlighted.*

**Tags:** innovative activity, risk, classification, management.

### ***Постановка проблеми***

Сучасна ринкова економіка характеризується достатньо високим ступенем динамічності та нестабільності. Будь-яка підприємницька діяльність, особливо інноваційна, тісно пов'язана з ризиком. Для успішного існування в умовах ринкової економіки підприємству необхідно використовувати сміливі, нетривіальні дії – упроваджувати нововведення, створювати інновації. Недостатня увага до вирішення питань з ідентифікації та управління ризиками інновацій може негативно позначитися на результатах фінансово-господарської діяльності підприємства в довгостроковій перспективі. Тому питання вдосконалення системи теоретичних, методологічних і практичних аспектів управління ризиками інновацій є важливим на сьогодні.

### ***Аналіз останніх досліджень і публікацій***

Проблемам дослідження інноваційних ризиків на підприємствах присвячені праці провідних зарубіжних і вітчизняних учених, фахівців у галузі економіки, таких як: В.Г. Андрійчук [1], В.В. Вітлінський [5], Л.С. Кобиляцький [8], І.В. Балабанов [2], І.О. Бланк [3], Ф.Х. Найт [9] та інші.

### ***Не вирішені раніше частини загальної проблеми***

Потребує вивчення питання обґрунтування поняття «ризик» і визначення основних видів інноваційних та виробничо-господарських ризиків у діяльності виробничо-торговельного підприємства з метою вдосконалення механізму управління ризиками.

### ***Формулювання цілей статті***

Метою статті є визначення ризиків інноваційної діяльності виробничо-торговельних підприємств і висвітлення загальної схеми управління ними.

### ***Виклад основного матеріалу дослідження***

Головною метою будь-якої інноваційної діяльності є створення нового продукту та максимізація прибутку від його реалізації. Слід зазначити, що інноваційна діяльність здебільшого пов'язана з суттєвими або радикальними змінами в роботі підприємства, тому завжди містить значний ризик отримання негативного результату від застосування інноваційних рішень чи інноваційного продукту. Отже, надзвичайно важливим моментом досліджень у сфері інновацій є розрахунок та оцінка ризиків, розроблення методів управління ними, створення програм реагування та коригування можливих негативних проявів їхнього впливу на діяльність підприємства для часткового зменшення або повного усунення несприятливих наслідків.

Вважають, що термін «ризик» – грецького походження, який бере початок від слів «rīdsikon, rīdsa» – «стрімчак, скеля» і пов'язується, у першу чергу, з появою небезпеки або непевності в будь-якій сфері господарської діяльності та суспільно-економічного життя [7, с. 99].

Не буває інноваційної діяльності без ризику. Діяльність інноваційного підприємства завжди супроводжується великим ризиком, оскільки неможливо передбачити у повній мірі отримання позитивних чи негативних результатів від інноваційної діяльності. Загалом «ризик» розуміють як можливість чи загрозу відхилення результатів, конкретних дій чи рішень, від очікуваних. Ризик – це атрибутивна характеристика доцільності діяльності суб'єктів господарювання й управління, що обумовлює можливість максимізувати загальну та індивідуаль-

ну корисність на основі креативних управлінських рішень, що приймаються в умовах конфлікту інтересів, реальних загроз і небезпек, мінімізація яких обмежена накопиченим потенціалом, рівнем невизначеності й асиметричним розподілом інформації про параметри зміни в часі станів середовища життєдіяльності та господарювання [11, с. 118]. Це визначення розширює поняття низки аспектів категорії «ризик» не тільки як оцінки деяких можливих втрат, що визначають альтернативність економічної поведінки за їх мінімізацією, але і як стану соціально-економічного середовища, що дає змогу максимізувати економічний прибуток за допомогою креативних управлінських рішень, спрямованих на накопичення якісного інвестиційного потенціалу. Ризик – об'єктивно неминучий елемент прийняття будь-якого господарського рішення через те, що невизначеність – неминуча характеристика умов господарювання.

Розрізняють більше 220 видів ризиків та понад 40 різних їх класифікаційних ознак. В економічній літературі досі не розроблено загально визнаної та вичерпної класифікації ризиків. Пов'язано це з тим, що на практиці постійно з'являється велика кількість проявів ризиків, межі їх окремих складових часто є досить умовними, не завжди спостерігається чіткість у дотриманні класифікаційних ознак при ідентифікації того або іншого виду ризику, у низці випадків у класифікації присутній не сам ризик, а його причини або наслідки. Класифікацію ризиків інноваційної діяльності розробляють для формування методології їхнього аналізу, розроблення методів і можливостей прикладного та практичного використання. З одного боку, класифікація визначається загальними формальними правилами, що забезпечують коректність методу дослідження й адекватність одержуваної системи класифікації. З іншого боку, класифікація повинна завжди підпорядковуватися цілям дослідження, виконувати конкретне наукове аналітичне завдання. У результаті цього сформовані класифікаційні системи можуть і повинні істотно різнитися за своїм конкретним наповненням, але при цьому мати досить тверду однотипну (як правило, ієрархічну) структуру.

Систематизація ризиків інновацій є першим кроком на шляху до формування ефективної системи ризик-менеджменту інновацій. У ризик-менеджменті ефективність організаційних дій певною мірою обумовлена ідентифікацією особливостей кожного конкретного виду ризиків. Зарубіжні та вітчизняні вчені стверджують, що кожному виду ризику відповідає індивідуальна стратегія його управління. На основі узагальнення думок зарубіжних і вітчизняних економістів основні види ризиків, що виникають у процесі створення та реалізації інновації, можуть бути систематизовані (рис. 1).

Що стосується ризиків у інноваційній діяльності виробничо-торговельного підприємства, то вони пов'язані з виробництвом будь-якої продукції, товарів і послуг, у процесі якого виникають проблеми застосування технології виробництва, неповного завантаження виробничих потужностей, зниження інтенсивності виробництва, зростання браку тощо. Виробничо-господарські ризики поділяються на такі групи: технічні, технологічні, інноваційні, майнові (табл. 1).

Технічні ризики залежно від складу основних та оборотних фондів поділяють на:

- а) промислові ризики (машини та обладнання);
- б) будівельно-монтажні (будівлі, споруди, передавальні пристрої);
- в) електротехнічні ризики (прилади, обчислювальна техніка, засоби зв'язку).

Технічні ризики проявляються як аварії внаслідок раптового виходу з ладу машин та обладнання, збою в технології виробництва. Ці ризики мають універсальний характер, тобто захищають об'єкт від багатьох причин збитку: помилок

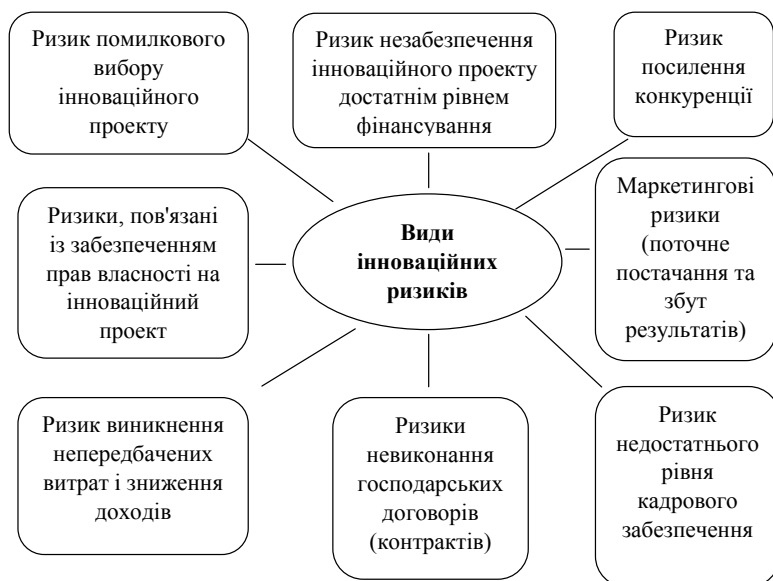


Рис. 1. Основні види інноваційних ризиків

Джерело: удосконалено авторами на основі [4, с. 178]

управління, монтажу, порушення технології, недбалості в роботі тощо, які призводять до передчасних відмовлень, виходу з ладу машин та обладнання. Технічні ризики можуть завдати збитку майну, життю, здоров'ю людей і фінансовим інтересам підприємств.

Технологічний ризик (ризик системи) – це наявний або потенційний ризик втрат, пов'язаних із використанням технічних засобів, високотехнологічного обладнання і технологій. Виникнення цього виду ризику зумовлене збоями комп'ютерної техніки або мереж зв'язку, помилками в математичних моделях, формулах і розрахунках, недоліками в інфраструктурних підсистемах тощо. Рівень технологічного ризику оцінюється розміром фінансових втрат, які виникають унаслідок помилок і збоїв, а також додатковими витратами на їх усунення. Типовим проявом технологічного ризику є збої в технологічній або ж комп'ютерній системі.

Інноваційний ризик – це імовірність втрат, що виникають при вкладанні підприємством коштів у виробництво нових товарів (послуг), які, можливо, не зна-

Таблиця 1

**Основні виробничо-господарські ризики**

Ризик	Характеристика
Технічний	Виникає при незадовільній організації виробництва та проведенні превентивних заходів або внаслідок морального та фізичного зносу обладнання
Технологічний	Виникає під час похибок у використанні технології або як результат неправильно обраної технології, (тобто зумовлений недосконалістю технології)
Інноваційний	Пов'язаний з ймовірністю втрат унаслідок непередбаченого попиту на товари та послуги, у розвиток яких вкладаються кошти
Майновий	Збитки, одержані внаслідок пошкодження майна підприємства або його повної чи часткової втрати

Джерело: удосконалено авторами на основі [10, с. 176]

йдуть очікуваного попиту на ринку. Інноваційний ризик виникає за таких умов [6, с. 247]:

1) при впровадженні більш дешевого методу виробництва товару чи послуги порівняно з уже використовуваним. Подібні інвестиції будуть приносити підприємству тимчасовий надприбуток, допоки воно є єдиним власником цієї технології. У подібній ситуації підприємство зіштовхується лише з одним видом ризику – можливою неправильною оцінкою попиту на вироблений товар;

2) при створенні нового товару (послуг) на старому устаткуванні. У цьому разі до ризику неправильної оцінки попиту на новий товар чи послугу додається ризик невідповідності якості товару (послуги) у зв'язку з використанням старого устаткування;

3) при виробництві нового товару (послуги) за допомогою нової техніки і технології. У цій ситуації інноваційний ризик включає в себе такі ризики: новий товар (послуга) може не знайти покупця; невідповідність нового обладнання і технології необхідним вимогам для виробництва нового товару (послуги); неможливості продажу створеного устаткування, оскільки воно не підходить для виробництва іншої продукції в разі невдачі.

Майнові ризики – ризики, пов'язані з імовірністю втрати майна підприємства внаслідок диверсії, крадіжки, недбалості, перевантаження технічної та технологічної систем.

Усі виробничо-господарські ризики стосуються групи внутрішніх ризиків, оскільки на них можна безпосередньо вплинути; вони виникають, як правило, з вини самого суб'єкта господарювання.

Комерційні ризики – це можливі збитки або додаткові надходження, що можуть виникнути в процесі реалізації товарів і послуг. До комерційних ризиків належать: ризики неплатежів, маркетингові ризики, у складі яких чільне місце посідають торгові та транспортні ризики (табл. 2).

Таблиця 2

**Основні комерційні ризики**

<b>Ризик</b>	<b>Характеристика</b>
Неплатежів	Пов'язаний із проблемою відмови в оплаті за поставлені товари та послуги
Маркетинговий	Ризик втрат унаслідок незадовільної маркетингової діяльності підприємства
Транспортний	Зумовлений втратами внаслідок транспортування товарно-матеріальних цінностей між контрагентами чи власними підрозділами
Торговий	Безпосередньо виникає у процесі переходу товарів і послуг від продавця до споживача

Джерело: удосконалено авторами на основі [10, с. 178]

Під ризиком неплатежу (кредитним ризиком) розуміють ризик, що визначається множиною випадкових несприятливих подій, пов'язаних із непогашенням своєчасно та в повному обсязі боржником (боржниками) своїх грошових зобов'язань перед підприємством при настанні строку платежу.

Маркетингові ризики – це ризики, пов'язані з конкурентоздатністю продукції, яку випускають підприємства, ціновою і асортиментною політикою. До маркетингових ризиків включаються також правові аспекти, конкуренція, досвід і контроль, складність продукції. Наприклад, фірми, продукція яких продається на ринках із суттєвими коливаннями цін, мають вищі ризики, аніж зі стабільнішими цінами на продукцію; фірми, які мають дуже нестабільний рівень витрат, під-

лягають значному підприємницькому ризику, до того ж, чим вищою є здатність фірми змінювати ціну продукції, тим нижчий ступінь підприємницького ризику.

Транспортні ризики – ризики, пов’язані з імовірністю втрати активів підприємства (майна, устаткування) при перевезенні автомобільним, морським, річковим, залізничним, повітряним, трубопровідним транспортом. Запобігти цьому ризикові можна при страхуванні загальної відповідальності та страхуванні майна. Транспортні ризики поділяються на ризики карго й каско. Ризики каско стосуються страхування будь-яких видів транспорту (повітряного, морського, річкових суден, залізничного рухомого складу й автомобілів під час руху, стоянки та ремонту). Ризики карго передбачають страхування вантажів, що перевозяться всіма видами транспортних засобів.

Під час реалізації інноваційного проекту ризики можуть виникати на різних стадіях проекту, наприклад, вибору ідеї або ж його продукування. Іноді ризики проявляються безпосередньо вже на стадіях розроблення чи впровадження інновацій у життя. Головне – швидше ідентифікувати можливість виникнення ризику, у такому разі ймовірність виникнення збитків буде нижчою, і навпаки – чим пізніше виявити ризики, тим недосяжнішими будуть поставлені цілі інноваційного підприємства. Ризики в інноваційній діяльності не мають абсолютно певного, статистичного характеру. Він змінює свої характеристики залежно від стадії інноваційного проекту.

Під управлінням ризиками інноваційної діяльності розуміють сукупність практичних заходів, які сформовані на основі принципів, методів та інструментарію прийняття управлінських рішень із урахуванням визначених критеріїв ефективності, що дає змогу знизити невизначеність результатів інноваційної діяльності, підвищити ефективність реалізації інноваційних проектів, зменшити ціну досягнення цілей інноваційного розвитку. Цільова функція управління ризиками інноваційної діяльності складається з розроблення та реалізації управлінських рішень, спрямованих на запобігання негативним ризикам, ефективне розв’язання ризикових ситуацій, що виникають у процесі інноваційної діяльності, тобто відновлення вихідного стану інноваційного процесу й тенденцій його позитивного розвитку в зовнішньому середовищі за мінімально можливих втрат.

Управління ризиками охоплює комплекс заходів, спрямованих на підвищення результативності господарської діяльності підприємства та мінімізацію (чи майже повне усунення) можливих утрат (збитків) у процесі здійснення тих або інших операцій. Узагальнення наукових поглядів і власні міркування дали змогу побудувати блок-схему процесу управління ризиками (рис. 2).

Управління ризиками виробничого підприємства – це процеси, що пов’язані з ідентифікацією, аналізом ризиків, прийняттям рішень і включають максимізацію позитивних і мінімізацію негативних наслідків настання ризикових подій. Найголовнішою умовою для успішної, дієвої системи ризик-менеджменту є дотримання певних принципів, зокрема [2, с. 98]:

- 1) усвідомлення прийняття ризиків;
- 2) мінімізація спектра можливих ризиків і ступінь їх впливу;
- 3) урахування фактора часу в управлінні ризиками;
- 4) швидка реакція суб’єкта господарювання на внутрішні та зовнішні зміни, що виражаються в реалізації ризику;
- 5) інноваційний підхід до управління ризиками;
- 6) формулювання мети управління ризиками та можливість впливу на ті характеристики ризиків, які сприяють досягненню мети;
- 7) надійність інформації – її об’єктивність, достовірність і повнота;



Рис. 2. Процес управління ризиками господарської діяльності на підприємстві

Джерело: удосконалено авторами на основі [7, с. 226]

- 8) системний підхід – охоплення управління ризиком усіх горизонтальних і вертикальних ієрархічних рівнів підприємства, органічний зв'язок усіх управлінських елементів підприємницького ризику;
- 9) незалежність управління окремими ризиками;
- 10) співвідношення рівня ризиків, що приймаються, з рівнем доходності підприємства та його фінансовими можливостями;
- 11) мінімізація витрат на організацію та здійснення ризик-менеджменту.

Пропонуємо загальну схему управління ризиками (рис. 3).

Етап визначення цілей – встановлення цілей і завдань для різних ієрархічних рівнів управління підприємством. Ідентифікація ризиків – визначення переліку тих ризиків підприємства, до яких воно може бути схильне, а також встановлення їх значущості (більш і менш важливі). Аналіз і оцінка ризиків – визначення



Рис. 3. Загальна схема управління ризиками

Джерело: удосконалено авторами на основі [4, с. 213]

вірогідності настання ризиків та оцінка можливих наслідків. Зниження ризиків – включає розроблення заходів, які спрямовані на зниження вірогідності можливих ризиків і спроби уникнути їх взагалі, відповідно зменшити серйозність ризику в разі його настання. Перевірка і огляд – визначення рівня ефективності прийнятої стратегії й тактики ризику-менеджменту (щоб у разі потреби внести відповідні корективи).

Для успішної реалізації інноваційного проекту слід дотримуватися таких принципів: думати про можливі наслідки ризиків; не ризикувати більше ніж того дозволяє капітал; не ризикувати багатьом заради малого; пам'ятати, що не буває безвихідних ситуацій, завжди є безліч рішень – головне вміти їх визначити; будь-які рішення слід приймати лише за умови відсутності сумнівів щодо їх правильності, якщо ж сумніви, то краще приймати негативне рішення.

### **Висновки**

Отже, займаючись інноваційною діяльністю, неможливо повністю уникнути ризиків. Ефективне управління ризиками – це не просто реагування на несприятливі події після того, як вони вже сталися. Ефективне управління, полягає в передбаченні та прогнозуванні можливих труднощів і плануванні заходів, що зменшують несприятливі наслідки. План управління ризиками інноваційної діяльності повинен мати форму обов'язкового для виконання документа, до якого включено перелік і опис можливих ризиків, послідовність дій у разі виникнення ризикових ситуацій. Усі заходи щодо управління ризиками повинні мати джерела фінансування, а витрати на дозвіл ризикових ситуацій – бути включеними до кошторису проектів. Без достатнього фінансування будь-яка діяльність, у тому числі ризик-менеджмент, втрачає своє значення. Одним із найважливіших компонентів плану управління ризиками інноваційної діяльності є оцінка ризиків, що характеризує не тільки можливість несприятливого розвитку подій, а й вплив ризикових подій на запланований результат діяльності та складність усунення наслідків ризикових ситуацій. При цьому необхідно враховувати оцінки ризиків у всіх планах і програмах підприємства.

### **Література**

1. Андрійчук В. Г. Менеджмент : прийняття рішень і ризик : Навч. посібник / В. Г. Андрійчук, Л. Бауер / Київський національний економічний ун-т. – К., 2006. – 314 с.
2. Балабанов И. Т. Риск-Менеджмент / И. Т. Балабанов. – М. : Финансы и статистика, 1996. – 196 с.
3. Бланк И. А. Финансовый менеджмент: учебный курс, [2-е изд., перераб. и доп.] / И. А. Бланк. – К. : Эльга, Ника-Центр, 2004. – 656 с.
4. Вертакова Ю. В. Управление инновациями : теория и практика / Ю. В. Вертакова, Е. С. Симоненко. – М. : Эксмо, 2008. – 231 с.
5. Вітлінський В. В. Кількісне оцінювання ризику у фінансово-економічній сфері / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко // Фінанси України. – 2003. – № 11. – С. 16-24.
6. Волков О. І. Інноваційний розвиток промисловості України [Текст] : навч. посіб. / О. І. Волков / за ред. проф. О. І. Волкова, М. П. Денисенка. – К. : КНТ, 2006. – 645 с.
7. Клименко С. М. Обґрунтування господарських рішень та оцінка ризиків : Навч. посіб. / С. М. Клименко, О. С. Дуброва. – К. : КНЕУ, 2005. – 288 с.
8. Кобиляцький Л. С. Управління проектами: Навч. посіб. / Л. С. Кобиляцький. – К. : МАУП, 2002. – 200 с.
9. Найт Ф. Х. Риск, неопределенность и прибыль / Ф. Х. Найт / Пер. с англ. – М. : Дело, 2003. – 360 с.
10. Управління підприємницьким ризиком / [Штефаніч Д. А., Паляниця В. А., Штефаніч О. Д., Попіна С. Ю.]. – Тернопіль: Економічна думка, 1999. – 224 с.
11. Харів П. С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів / П. С. Харів // Монографія. – Тернопіль : «Економічна думка». – 2003. – 326 с.