

УДК 330.131.7:658.155.4.001.76

ОЦІНКА РИЗИКІВ ЯК СКЛАДОВОГО ЕЛЕМЕНТУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

<http://orcid.org/0000-0001-9312-6953>

Белопольський Микола Григорович, завідувач кафедри обліку і аудиту ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», віце-президент Академії економічних наук України, голова спеціалізованої вченої ради Д 12.052.02, д. е. н., професор, kaf_uia@win2k.pstu, 0957342929

<http://orcid.org/0000-0002-7205-9277>

Человань Світлана Володимирівна, здобувач кафедри обліку та аудиту ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», м. Маріуполь, chelovan.sv@gmail.com, +380977149557

Mykola Bilopolsky, Head of the Department of Accounting and Auditing, Doctor of Economics, Professor Priazovsky State Technical University, Mariupol, Vice-President of the Academy of Economic Sciences of Ukraine, Chairman of the Academic Council Д 12.052.02

Svetlana Chelovan, applicant of the Department "Accounting and Audit", SHEE "Priazovsky State Technical University", Mariupol

M. Bilopolsky, S. Chelovan, Risk assessment as an integral element of the enterprise's innovation potential.

In the article, the issue of assessing innovation risks and their impact on the innovative potential of industrial enterprises deserves special attention.

Innovation activity, as well as other activities of the enterprise, is associated with risk, as there is practically no full guarantee of obtaining the expected result. In modern economic theory and practice, risk is one of the main categories. This is due to the fact that precisely the uncertainty of economic phenomena and processes - a widespread characteristic, the manifestation of which can lead both to losses, and to profit.

Innovative activity than other activities more related to risk. Note that the risk the higher the innovation, the more localized innovative project, if such projects are many, and they dispersed sectoral terms, the risk is minimized, and the probability of success increases.

Particularly relevant issue concerning innovation remains the problem of uncertainty and associated risks. Risk in innovation can be defined as the probability of losses arising in investing organization means the production of new products and services, the development of new techniques and technologies that may not find the expected market demand, as well as investing funds in the development of management innovations that will not bring the desired effect.

Industrial enterprises that develop the strategy and tactics of their activities, it is necessary to take into account the existence of risks without which effective business activity is impossible.

Белопольський М. Г., Человань С. В. Оцінка ризиків як складового елементу інноваційного потенціалу підприємства.

У статті досліджено питання оцінки інноваційних ризиків та їх впливу на інноваційний потенціал промислових підприємств заслуговує на особливу увагу.

Інноваційна діяльність, як і інші види діяльності підприємства, пов'язана з ризиком, так як повна гарантія отримання очікуваного результату практично відсутня. У сучасній економічній теорії і практиці ризик є однією з основних категорій. Це пов'язано з тим, що саме невизначеність економічних явищ і процесів - поширена характеристика, прояв якої може привести як до втрат, так і до отримання прибутку.

Інноваційна діяльність, порівняно з іншими видами діяльності, більшою мірою пов'язана з ризиком. Значимо, що ризик інноваційної діяльності тим вищий, чим більш локалізований інноваційний проект, якщо ж таких проектів багато, і вони в галузевому плані розосереджені, ризик мінімізується, і ймовірність успіху зростає.

Особливо актуальною проблемою стосовно інноваційних проектів залишається проблема невизначеності і пов'язаних з нею ризиків. Ризик в інноваційній діяльності можна визначити як ймовірність втрат, що виникають при вкладанні організацією засобів у виробництво нових товарів і послуг, у розроблення нової техніки і технологій, які, можливо, не знайдуть очікуваного попиту на ринку, а також при вкладанні засобів у розроблення управлінських інновацій, які не принесуть очікуваного ефекту.

Промисловим підприємствам, які розробляють стратегію і тактику своєї діяльності, необхідно враховувати наявність ризиків, без яких ефективна підприємницька діяльність є неможливою.

Белопольский Н. Г., Человань С. В. Оценка рисков как составного элемента инновационного потенциала предприятия.

В статье исследован вопрос оценки инновационных рисков и их влияния на инновационный потенциал промышленных предприятий заслуживает особого внимания.

Инновационная деятельность, как и другие виды деятельности предприятия, связанная с риском, так как полная гарантия получения ожидаемого результата практически отсутствует. В современной экономической теории и практике риск является одной из основных категорий. Это связано с тем, что именно неопределенность экономических явлений и процессов - распространенная характеристика, проявление которой может привести как к потерям, так и к получению прибыли.

Инновационная деятельность, по сравнению с другими видами деятельности, в большей степени связана с риском. Отметим, что риск инновационной деятельности тем выше, чем более локализован инновационный проект, если же таких проектов много, и они в отраслевом плане рассредоточены, риск минимизируется, и вероятность успеха возрастает.

Особенно актуальной проблемой относительно инновационных проектов остается проблема неопределенности и связанных с ней рисков. Риск в инновационной деятельности можно определить как вероятность потерь, возникающих при вложении организацией средств в производство новых товаров и услуг, в разработку новой техники и технологий, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке, а также при вложении средств в разработку управленческих инноваций, которые не принесут ожидаемого эффекта.

Промышленным предприятиям, которые разрабатывают стратегию и тактику своей деятельности, необходимо учитывать наличие рисков, без которых эффективная предпринимательская деятельность невозможна.

Постановка проблеми. Особливий інтерес дана проблема викликає в сучасній теорії і практиці ринкового господарювання в Україні, що пояснюється процесами трансформації в напрямі побудови ринкової економіки. Кожне підприємство, яке орієнтоване на успішне функціонування як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку, має прагнути до розвитку свого інноваційного потенціалу шляхом впровадження прогресивних технологій і процесів у виробництво, підвищення ефективності використання ресурсів на підприємстві, поліпшення якісного складу кадрів. Але в процесі здійснення інноваційної діяльності керівництву промислового підприємства слід враховувати і ризики, які неодмінно будуть супроводжувати будь-які інновації на всіх стадіях їх розробки і впровадження, так як інноваційні проекти відносяться до категорії найбільш високого ризику для інвестицій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням в сфері ризиків присвячені наукові розробки провідних вітчизняних і зарубіжних вчених: В. М. Гранатуров, Б. А. Колтинюк, М. В. Грачова, В. В. Ветлінській і Г. Т. Великоіваненко, О. В. Василенко, І. В. Ліпсіца, В. В. Косово, Д. М. Стеченко та ін.

Метою статті є оцінка ступеня впливу інноваційних ризиків та їх впливу на інноваційний потенціал промислових підприємств

Виклад основного матеріалу досліджень. Результати досліджень Державного комітету статистики України [2] по визначенню основних причин, які стримували інноваційну діяльність в промисловості, дозволяють зробити висновок про те, що однією з основних проблем була і залишається проблема ризиків. Саме тому питання оцінки інноваційних ризиків та їх впливу на інноваційний потенціал промислових підприємств заслуговує на особливу увагу.

У словниках [5-9] невизначеність в системі (systems uncertainty) трактується як ситуація, Коли повністю або частково відсутня інформація про можливі станах системи і зовнішнього середовища. Інакше кажучи, коли в системі можливі ті чи інші непередбачувані події (ймовірні характеристики яких не існують або невідомі). Невизначеність - це неминучий супутник великих (складних) систем; чим складніше система, тим більшого значення набуває фактор невизначеності в її поведінці (Розвитку).

В економічній системі роль фактора невизначеності швидко зростає. В дослідженні операцій, зокрема, в теорії рішень, теорії ігор, Прийнято розрізняти три типи невизначеності: «Невизначеність природи» (тобто зовнішнього середовища по відношенню до даної системи); невизначеність цілей; невизначеність дій противника (в разі конфліктних ситуацій, конкуренції і т.п.).

Провідні економісти, що займаються питаннями інноваційної діяльності [10-14], відзначають, що розробка стратегії інноваційного розвитку підприємства неможлива без наявності повної, достовірної та своєчасної інформації не тільки про саме підприємство, а й про всі фактори навколишнього середовища, в умовах якої воно функціонує. Значуще місце в даній системі інформації займають ризики.

Ряд фахівців з питань ризикології - В. М. Гранатуров [15, с. 5], Б. А. Колтинюк [16, с. 8], М. В. Грачова [17, с. 11], вважають: ризик в економіці - це можливість понесення збитків або недоотримання прибутку в очікуваному обсязі.

В. В. Ветлінській і Г. Т. Великоиваненко під ризиком розуміють економічну категорію, яка відображає особливості сприяння зацікавленим суб'єктам економічних відносин об'єктивно існуючих невизначеностей і конфліктності, іманентних процесів цілепокладання, управління, прийняття рішень, оцінювання, що передбачає можливі загрози і невикористання можливостей [18, с. 171].

Таким чином, під ризиком слід розуміти ймовірність відхилення фактичних результатів від запланованих як в сторону збільшення очікуваного прибутку, так і в бік виникнення збитків.

Однак ризики, властиві інновацій, мають специфічний характер, який обумовлений характерними особливостями самого інноваційного проекту. В економічній літературі наводиться досить велика кількість підходів до трактування інноваційного ризику.

Так, О. В. Василенко [1, с. 135] розглядає інноваційний ризик як можливість, ймовірність відхилення від мети, результату, заради якого приймалося рішення, на що був націлений інноваційний проект. Тобто, О. В. Василенко наводить досить поверхневе визначення інноваційного ризику, практично не відрізняється від визначення ризику як такого в цілому.

В даний час питання трактування і оцінки розміру інноваційного ризику розглянуто у вітчизняній і зарубіжній літературі недостатньо; в ряді літературних джерел, присвячених власне ризикології, про інноваційний ризик взагалі мова не йде, і такий вид ризику навіть не згадується. З огляду на все зростаючу роль інноваційної діяльності в сучасній економіці, дослідження сутності інноваційного ризику та методів його оцінки з метою визначення методів управління ним представляється досить актуальним.

Таким чином, з огляду на роль і значення інноваційного ризику у виробничо-господарській діяльності промислового підприємства і наявність зв'язку між наслідками прояву ризиків і інноваційним потенціалом підприємства, зроблено висновок, що під інноваційним ризиком слід розуміти це ймовірність недоотримання (або неотримання) очікуваного прибутку або науково-технічних, ресурсних, соціальних і екологічних видів ефекту від реалізації інновацій, що впливає на величину інноваційного потенціалу підприємства.

Оцінка ступеня впливу інноваційних ризиків на величину інноваційного потенціалу промислових підприємств передбачає проведення попередньої експертизи, або аналізу, цих ризиків. Методи аналізу ризиків включають в себе кількісні та якісні. В ході якісного аналізу ризиків визначаються фактори ризику та потенційні області ризику.

Кількісний аналіз ризиків передбачає визначення чисельного значення ризику інноваційного проекту в цілому і визначається різними методами.

Найбільш поширеними методами аналізу ризиків є: статистичний, аналітичний, аналіз чутливості операцій, аналіз розміру відносних ризиків, метод експертних оцінок, метод сценаріїв, метод «дерева» рішень, метод використання аналогів, аналіз доцільності витрат.

Визнаними фахівцями в області оцінки інвестиційних та інноваційних проектів І. В. Ліпсіца і В. В. Косово [3, с. 243] пропонується поетапний методика оцінки ризику із залученням фахівців - групи експертів, за результатами роботи якої розраховуються середні значення ймовірності настання тієї чи іншої події, вага цієї події в факторному просторі сталого функціонування підприємства.

Д. М. Стеченко [4, с. 92] зазначає, що найбільш поширеними методами для оцінки рівня ризику окремого інноваційного проекту є метод аналізу чутливості проекту і аналіз та оцінка за допомогою методів імітаційного моделювання.

Беручи до уваги всі позитивні сторони і можливості існуючих методів для оцінки інноваційних ризиків (табл. 1), не варто обмежуватися якимось одним методом. Слід використовувати в сукупності ті з них, які найбільшою мірою відповідають умовам проведення аналізу інноваційних ризиків для цілей оцінки інноваційного потенціалу промислового підприємства.

Таблиця 1

Переваги і недоліки методів оцінки ризику при оцінці інноваційного потенціалу підприємства

метод оцінки	переваги методу	недоліки методу
1	2	3
Статистичний	1) простота розрахунків; 2) простота трактування та інтерпретації отриманих результатів.	1) необхідність в досить великій та достовірній статистичній базі; 2) можливі складнощі в отриманні вихідних даних, які можуть бути унікальними.
Аналітичний	1) простота розрахунків; 2) простота трактування та інтерпретації отриманих результатів	1) не завжди достатня адекватність відображення рівня ризику через надзвичайну унікальності інноваційного проекту.
Метод аналізу розміру відносних ризиків	1) простота розрахунків; 2) простота трактування та інтерпретації отриманих результатів.	1) якість одержуваних кінцевих результатів може бути невисоким, тому що деякі дані, які використовуються для розрахунків, мають важко прогнозовані значення; 2) обмеженість застосування через те, що необхідні вихідні дані можуть бути унікальними; 3) відсутність уявлення про реальний рівень ризику; 4) складності співвіднесення отриманих значень показників з реальними ризиками і загрозами.
Метод аналізу чутливості операцій	1) простота розрахунків; 2) простота трактування та інтерпретації; 3) відсутність потреби в значній кількості статистичних даних.	1) забезпечується можливість оцінити ефективність проекту, а не його ризики; 2) не враховуються специфічні особливості інноваційних проектів.
Метод експертних оцінок	1) простота і швидкість отримання результату; 2) відсутність потреби в даних, що є комерційною таємницею.	1) сильний вплив суб'єктивного людського фактора; 2) висока гіпотетичність отриманих результатів; 3) ризик недостатньої кваліфікації запрошених експертів.
Аналіз доцільності витрат	1) простота розрахунків; 2) використання даних фінансової звітності підприємства.	1) досить слабка взаємозв'язок отриманих показників з ризиками інноваційного проекту.
Метод імітаційного моделювання	1) відсутність необхідності в складних математичних обчисленнях і проведенні експериментів на реальному об'єкті; 2) можливість отримання великої кількості варіантів розвитку подій з урахуванням	1) необхідність використання відповідного програмного забезпечення; 2) необхідність в наявності умінь і знань аналітика в області імітаційного моделювання.

	складно прогнозованих показників; 3) можливість отримати оцінку величини ризику в разі, якщо характер залежності важко виразити математично; 4) висока керованість моделі і точність отриманих результатів; 5) можливість зімітувати поведінку системи в часі.	
Метод сценаріїв	1) можливість скласти умовні сценарії розвитку подій.	1) високий рівень гіпотетичності і умовності отриманих результатів; 2) вплив суб'єктивних людських чинників при складанні сценаріїв; 3) ризик недостатньої кваліфікації «сценариста»; 4) відсутність можливості отримання чисельних значень ризику.
Метод «дерева» рішень	1) можливість встановити чіткий взаємозв'язок між «причиною» і «наслідком»; 2) можливість проаналізувати всі відхилення в розвитку подій.	1) високий рівень гіпотетичності отриманих результатів; 2) сильний вплив суб'єктивних людських факторів; 3) ризик недостатньої кваліфікації «сценариста»; 4) відсутність можливості отримання чисельних значень ризику.
Метод використання аналогів	1) можливість отримання реальних результатів; 2) можливість встановлення причинно-наслідкових взаємозв'язків.	1) потреба в широкій і достовірній статистичній базі; 2) в ряді випадків відсутність аналогів для порівняння через унікальність інноваційних проектів; 3) значна частка суб'єктивізму отриманих висновків.

Висновки. Дослідження переконує, що інноваційний процес супроводжується значним рівнем ризику. Для здійснення безперервних інновацій підприємство мусить забезпечувати відповідні передумови їх реалізації та побудувати систему управління інноваційними ризиками. Для гнучкого управління інноваційними ризиками промислові підприємства повинні дотримуватись таких вимог: здійснювати постійний аналіз власного інноваційного потенціалу; проводити моніторинг світового досвіду інноваційної діяльності; впроваджувати новітні системи управління й організації інноваційного процесу. Як зазначає Брейлі Майерс: «Задача управління ризиками — не зниження ризику, а створення додаткової цінності». Повна відмова від ризику провокує ситуацію формування ризиків довгострокового відставання від конкурентів, а саме — ризиків втрати стратегічних ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Василенко В. О. Інноваційний менеджмент: Навчальний посібник / В. О. Василенко, В. Г. Шматько. – К. : ЦУЛ, Фенікс, 2003. – 440 с.
2. Государственный комитет статистики Украины: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ukrstat.gov.ua.
3. Липсиц И. В. Инвестиционный проект : методы подготовки и анализа: учебно-справочное пособие / И. В. Липсиц, В. В. Косов. – М. : БЕК, 1996. – 304 с.
4. Стеченко Д. М. Інноваційні форми регіонального розвитку : Навч. посіб. – К. : Вища шк., 2002. – 254 с. : ил.
5. Экономический словарь: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.smoney.ru/glossary>.
6. Экономический словарь: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bank24.ru/info/glossary>.
7. Экономический словарь: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mirslovarej.com>.
8. Экономический словарь: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://abc.informbureau.com>.
9. Экономический словарь: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://slovari.yandex.ru/dict/lopaticov/article>.
10. Мескон М. Х. Основы менеджмента / М. Х. Мескон, М. Альберг, Ф. Хедоури. – М. : Дело, 1994. – 701 с.

11. Гольдштейн Я. Г. *Инновационный менеджмент : Учеб. пособ. / Я. Г. Гольдштейн. – Таганрог : Изд-во ТРТУ, 1998. – 132 с.*
12. Райзберг Б. А. *Управление экономикой / Б. А. Райзберг, Р. А. Фатхутдинов. – М. : Интел-Синтез, 1999. – 787 с.*
13. Бланк И. А. *Управление активами / И. А. Бланк. – К.: Ника-центр, 2000. – 720 с.*
14. Землянкин А. И. *Организация информационного обеспечения инновационной деятельности / А. И. Землянкин, В. Л. Гаврилова // Вісник Донецького університету економіки та права: Зб. наук. пр. – Донецьк : ДонУЕП, 2004. - № 2. – С. 70-75.*
15. Гранатуров В. М. *Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения: учеб. пособие / В. М. Гранатуров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело и сервис, 2002. – 160 с.*
16. Колтынюк Б. А. *Инвестиционные проекты: учебник / Б. А. Колтынюк. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Изд-во Михайлова В. А., 2002. – 622 с.*
17. *Риск-анализ инвестиционного проекта: учебник для вузов / Под ред. М. В. Грачёвой. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 351 с.*
18. Витлинский В. В. *Рискология в экономике и предпринимательстве: Монография / В. В. Витлинский, Г. И. Великоиваненко. – К. : КНЕУ, 2004. – 293 с.*

References (BSI):

1. Vasilenko V. O. (2003) *InnovatsIyniy menedzhment: Navchalniy posIbnik / V. O. Vasilenko, V. G. Shmatko. – K. : TsUL, FenIks, 2003. – 440 s.*
2. *Gosudarstvenniy komitet statistiki Ukrainyi: [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupa: www.ukrstat.gov.ua.*
3. Lipsits I. V. (1996) *Investitsionniy projekt : metody podgotovki i analiza: uchebno-spravochnoe posobie / I. V. Lipsits, V. V. Kosov. – М. : BEK, 1996. – 304 s.*
4. Stechenko D. M. (2002) *InnovatsIynI formi regionalnogo rozvitku : Navch. posIb. – K. : Vischa shk., 2002. – 254 s. : il.*
5. *Ekonomicheskiy slovar: [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.smoney.ru/glossary>.*
6. *Ekonomicheskiy slovar: [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.bank24.ru/info/glossary>.*
7. *Ekonomicheskiy slovar: [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://mirslovarei.com>.*
8. *Ekonomicheskiy slovar: [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://abc.informbureau.com>.*
9. *Ekonomicheskiy slovar: [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://slovari.yandex.ru/dict/lopatnikov/article>.*
10. Meskon M. H. (1994) *Osnovni menedzhmenta / M. H. Meskon, M. Alberg, F. Hedouri. – М. : Delo, 1994. – 701 s.*
11. Goldshteyn Ya. G. (1998) *Innovatsionniy menedzhment : Ucheb. posob. / Ya. G. Goldshteyn. – Таганрог : Изд-во ТРТУ, 1998. – 132 с.*
12. Rayzberg B. A. (1999) *Upravlenie ekonomikoy / B. A. Rayzberg, R. A. Fathutdinov. – М. : Intel-Sintez, 1999. – 787 s.*
13. Blank I. A. (2000) *Upravlenie aktivami / I. A. Blank. – К.: Nika-tsentr, 2000. – 720 s.*
14. Zemlyankin A. I. (2004) *Organizatsiya informatsionnogo obespecheniya innovatsionnoy deyatelnosti / A. I. Zemlyankin, V. L. Gavrilova // Вісник Донецького університету економіки та права: Зб. наук. пр. – Donetsk : DonUEP, 2004. - # 2. – S. 70-75.*
15. Granaturov V. M. (2002) *Ekonomicheskiy risk: suschnost, metody izmereniya, puti snizheniya: ucheb. posobie / V. M. Granaturov. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело и сервис, 2002. – 160 s.*
16. Koltyinyuk B. A. (2002) *Investitsionnye proekty: uchebnik / B. A. Koltyinyuk. – 2-е изд., перераб. и доп. – SPb. : Изд-во Михайлова В. А., 2002. – 622 с.*
17. *Risk-analiz investitsionnogo proekta: uchebnik dlya vuzov / Pod red. M. V. GrachYovoy. – М.: YuNITI-DANA, 2001. – 351 s.*
18. Vitlinskiy V. V. (2004) *Riskologiya v ekonomike i predprinimatelstve: Monografiya / V. V. Vitlinskiy, G. I. Velikoivanenko. – К. : KNEU, 2004. – 293 s.*

Keywords: innovations; innovation activity; innovation activity; innovation development; sources of financing; management, industrial enterprises; risks; research; development; new products.

Ключевые слова: инновации; инновационная деятельность; инновационная активность; инновационное развитие; источники финансирования; управление; промышленные предприятия; риски; исследования; разработки; новая продукция.

Ключові слова: інновації; інноваційна діяльність; інноваційна активність; інноваційний розвиток; управління; джерела фінансування; промислові підприємства; ризики; дослідження; розробки; нова продукція.

Рецензент: Хаджинова О. В., декан економічного факультету, ДВНЗ «ПДТУ», д.е.н., доцент.

Перевірено на плагіат системою: <https://corp.eu.unicheck.com/library/viewer/report/1000039913>