



УДК 339.137

Паранюк Я.

## СИСТЕМА РИЗИКІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

*Досліджено ризики інноваційної діяльності підприємства, визначено фактори домінуючої ролі підприємств у впровадженні інновацій, проаналізовано структуру ризиків інноваційної діяльності підприємств, окреслено групи чинників інноваційних ризиків та визначено шляхи стимулювання інноваційної активності через використання інструментарію системи управління ризиками.*

**Ключові слова:** інновація, інноваційна діяльність, ризики, управління ризиками.

В умовах жорсткої конкуренції компаніям дедалі складніше утримувати власних споживачів і зацікавити нових своїми товарами чи послугами. За таких обставин для підтримки своєї конкурентоспроможності компаніям необхідно залучити до своєї діяльності інновації.

Інноваційна діяльність – ризикова діяльність! Інноваційний ризик не завжди виправданий, а частіше навпаки, є негативним явищем для підприємств, оскільки зазнає великих збитків. У деяких випадках невинуватий ризик ставить під сумнів подальшу підприємницьку діяльність. Тому, на нашу думку, дослідження ризиків від інноваційної діяльності підприємства набуває особливої актуальності. Для ефективної інноваційної діяльності промислових підприємств важливо ефективно управляти інноваційним ризиком.

Проблеми інноваційної діяльності підприємств глибоко вивчали вітчизняні й зарубіжні вчені. Найвідомішими у цих напрямках є праці І. Бланка, Н. Бекера, В. Геєця, С. Гріна, М. Долішнього, В. Захарченка, С. Ільєнкова, А. Казанцева, М. Крупки, А. Кузнєцової, М. Козоріз, О. Лапко, В. Бабич, А. Пересади, П. Пригожина, І. Тивончука, С. Ягудіна, О. Батура та інших дослідників. Теоретичні та прикладні засади ризик-менеджменту висвітлено у працях багатьох вітчизняних і зарубіжних учених-економістів, серед яких варто виділити І. Березу, В. Бочарникова, В. Вітлінського, П. Грабового, В. Гриньова, К. Захарова, Л. Кобиляцького, М. Лімітовського, П. Перерву, С. Петрову, О. Пономаренка, О. Пушкаря, С. Релецького, Ф. Роджерса, Т. Сааті, О. Ястремського та ін. У працях цих авторів виконано детальні якісний та кількісний аналізи різноманітних ризиків, висвітлено основні підходи щодо управління ними, запропоновано шляхи мінімізації ризиків, розроблено різноманітні методи їх моделювання тощо.



Натомість проблематиці управління ризиками інноваційної діяльності через специфіку новизни предмета дослідження вітчизняні науковці поки що не приділили належної уваги, тому вона потребує подальших досліджень.

Метою даної статті є класифікація ризиків, пов'язаних з реалізацією інноваційних проєктів, визначення основних методів зниження ризиків інноваційної діяльності підприємства.

Систему ризиків інноваційної діяльності підприємства ми умовно розділимо на дві підсистеми, першу з яких віднесемо до процесу функціонування підприємства при здійсненні ним інноваційної діяльності, а другу – до умов її здійснення, незалежних від конкретних інноваційних процесів.

Це дає можливість говорити про розкладання фактора ризику ідеалізації бажаної сукупності подій у деяку систему ризиків. Рівні, що виходять у результаті системи, будемо називати стратами (від латинського *stratum* – шар, пласт) [1, 25].

Перша страта. На виході інноваційного процесу проявляються ризики, змовлені ймовірністю того, що ринок не прийме продукт, створений у результаті реалізації інноваційної діяльності – комерційні ризики. Характеристики потенційних споживачів та дії конкурентів, які впливають безпосередньо на попит, породжують комерційні ризики формування характеристик попиту на інноваційний продукт. Вони багато в чому пов'язані з новизною інноваційного продукту, але, крім того, конкуренція є також джерелом ризиків, пов'язаних з можливістю прояву ефекту Спіловер. Цей ефект також може виникати під впливом як специфічних умов інноваційної діяльності (наприклад, через нерозвиненість законодавства про інтелектуальну власність або правозастосовчої практики), так і рамкових умов, які ми виділяємо в спеціальну підсистему ризиків та будемо розглядати стосовно іншої підсистеми ризиків. Процес просування на ринок інноваційного продукту пов'язаний і з ризиками в галузі логістики, котрі позначимо як ризики логістики інноваційного продукту [3, 38].

Друга страта. У процесі формування характеристик інноваційного продукту маємо звернутися насамперед до аналізу відповідної цьому процесові тієї частини комерційних ризиків, яка зумовлена високою собівартістю продукту або невідповідністю характеристик продукту вимогам споживачів. Останнє може бути наслідком, наприклад, того, що на підприємстві не створено адекватної системи маркетингу, що забезпечує своєчасне проходження «сигналів» ринку без спотворень. У цьому випадку виникає ризик ринкової нереалізації передбачуваної інноваційної ринкової ренти. Характеристики інноваційного продукту (в т. ч. легкість повторення через низький ступень унікальності або технологічної складності) й тривалий час його створення можуть бути джерелом ризиків ефекту Спіловер, оскільки підвищують абсорбційні властивості середища.

Із урахуванням викладеного, будемо класифікувати ризики даної страти таким чином: комерційні ризики формування характеристик пропозиції (інноваційного продукту), технологічні й науково-технічні ризики (процесу створення інноваційного продукту), ризики ефекту Спіловер, пов'язані з несанкціонова-

ною дифузією процесу створення інноваційного продукту процесом створення інноваційного продукту.

Третя страта. Ця страта визначається характеристиками внутрішнього середовища і потенціалу підприємства, що перебуває в основі здійснення необхідних інноваційних процесів. Невизначеність у можливості досягти необхідних параметрів потенціалу або нереалізації вже наявного його рівня, своєю чергою, породжують ризики. Так, у процесі приведення до практики результату прикладами таких факторів ризику можуть служити недостатній рівень компетенції, технологічності виробництва, кваліфікації персоналу, матеріалів, висока вартість нового виробничого процесу; здатність організації внутрішніх і зовнішніх зв'язків. Ризики, породжувані цими факторами, можуть бути розділені на два види: 1) ризики нереалізації потенціалу підприємства, пов'язані з характеристиками його внутрішнього середовища (такими, наприклад, як нетворчий клімат у колективі, незлагодженість і т. д.); 2) управлінські ризики. Управлінські процеси інноваційної діяльності відрізняються підвищеною складністю, пов'язаною з необхідністю впровадження організаційних інновацій, організації процесів навчання, що викликано використанням новим технологій [2, 45].

Четверта страта. Внутрішній потенціал фірми, зокрема, формується і за рахунок ресурсів інноваційної діяльності, що поставляє зовнішнє середовище, а також визначається можливостями використання додаткових джерел компетенцій у зовнішньому середовищі. У результаті формуються характеристики попиту на ресурси, і цей процес також породжує ризики, які полягають у невідповідності висунутого попиту фірм і пропозиції інноваційних ресурсів з боку зовнішнього середовища, нерозвиненості та неефективності механізмів, що забезпечують чітке своєчасне проходження сигналу між середовищами, а також зв'язність між їх елементами.

Оцінка потреби в необхідній кількості та якості ресурсів набуває ключового значення для здійснення інноваційної діяльності. Проте виділення цього процесу в окрему страту базовано не тільки на його значущості. Воно викликає не тим, що необхідні ресурси можуть перебувати як у внутрішньому середовищі фірми, так і в зовнішньому. На відміну від рутинних видів господарської діяльності, підприємство має не просто бути кваліфікованим споживачем ресурсів, а й уміти шукати канали для трансферу таких ресурсів, як знання і технології, організувати нові канали. Часто знання і технології є результатом спільної діяльності й легко дифундують у зовнішнє середовище. У разі кодифікації знань для того, щоб ними скористатися, потрібен процес їх декодування, що потребує фахівців. Відсутність такого процесу або недостатня його якість породжує свої ризики.

Для позначення можливості недосягнення необхідної кількості та якості ресурсів для реалізації інноваційної діяльності ми ввели поняття «ресурсні ризики». На рівні даної страти діє та частина ресурсних ризиків, яка пов'язана з визначенням внутрішніх потреб підприємства в ресурсах, позначена нами як



ризиків формування характеристик попиту на ресурси, необхідні для здійснення інноваційної діяльності.

Необхідні ресурси можуть бути залучені при організації процесів партнерства і кооперації. В результаті цих процесів ресурси, які спочатку належать зовнішньому середовищу (партнеру), трансформуються у внутрішні. Кооперація потрібна також для об'єднання компетенцій, що допомагає отримати нові інтелектуальні результати. Тобто партнерство і кооперація виявляються «похідними» процесу формування характеристик попиту на ресурси, що дає змогу віднести їх ризики саме до цієї стратегії. Таким чином, ризики четвертого рівня – це ризики формування характеристик попиту на ресурси і ризики партнерства та кооперації [7, 123].

П'ята страта. Замикає рівень в ієрархічній системі ризиків і належить до зовнішнього середовища як джерела ресурсів. До нього маємо віднести ризики формування характеристик пропозиції інноваційних ресурсів з боку зовнішнього середовища і ризики логістики ресурсів, необхідних для інноваційної діяльності. Ризики формування характеристик пропозиції ресурсів зумовлені можливістю відсутності необхідної кількості та якості потрібних ресурсів у зовнішньому середовищі, а також доступу до них. Ризики, пов'язані з проблемами доставлення ресурсів для реалізації інноваційної діяльності, як і раніше, називатимемо «ризиками логістики ресурсів». Специфіка цих ризиків стосовно інноваційної діяльності виражається в неможливості, по-перше, отримання знань без організації дії каналів їх трансферу і, по-друге, використання традиційних каналів для залучення фінансових ресурсів.

Аналіз показав, що ризики одного виду в підгрупі «прив'язуються» до найбільш істотного (ключового) фактора, що викликає їх. Своєю чергою такий фактор може бути декомпозований на рівні. Фактор даного рівня може впливати на фактор попереднього, відповідно ризик, що стосується фактора даного рівня, виявляється пов'язаним з ризиком, зумовленим фактором попереднього рівня. Тобто, є зворотні зв'язки між як факторами, так і ризиками [5, 238].

Наприклад, якщо не вдається знайти висококваліфікований персонал, підприємство змушене використовувати старі технології, що, своєю чергою, веде до зниження якості інноваційного продукту і ризику його комерційної нереалізації. Щоб знизити цей ризик, підприємство має орієнтуватися на низькодохідні групи споживання. Орієнтація на ці групи не дає підприємству змоги отримати достатній дохід для зміни ситуації (навчання персоналу, пошуку персоналу на інших ринках тощо). В результаті виникає ризик залишитися надовго в пастці некомпетентності. Якщо ця ситуація є стандартною для національних підприємств, то низька зарплата, а отже, і низький дохід масового споживача, своєю чергою, дестимулює попит на високотехнологічну продукцію високої якості й підтримує на належному рівні ризик для інноватора.

При послідовному аналізі інноваційного процесу, очевидно, що на кожній його стадії першочергову роль відіграють ризики провалу саме цієї стадії. У міру наближення стадії до завершення на перший план виступають ризики нереа-

лізації наступної стадії. Загальний ризик неуспіху процесу складається з ризиків проходження кожної послідовної стадії, по мірі проходження певної стадії процесу він знижується. Чим ближче пройдена стадія до кінця інноваційного процесу, тим менша невизначеність кінцевого результату і тим менш ризикованою є частина, що опинилася поза процесом, і залишається подолати менший ризик для досягнення кінцевої мети. Але, разом з тим, необхідно брати до уваги можливість існування зворотних зв'язків між стадіями, коли проходження будь-якої з наступних стадій потребує звернення до попередньої з метою коригування раніше отриманого результату. У цьому випадку ризики наступної стадії виявляються у зворотному зв'язку з ризиками попередньої [4, 180].

Так, якщо йдеться про найбільш ранню стадію розвитку продукту або технології, то значну роль відіграють і ризики неприведення до практики і ризики комерціалізації. Може статися, що неприведення до практики потребують проведення додаткових робіт з метою дотримання технологічних обмежень. Після завершення цих робіт може виявитися, що стадію приведення до практики потрібно повністю або частково повторити.

Об'єднавши отримані уявлення про джерела ризиків інноваційної діяльності підприємства можна представити систему цих ризиків у вигляді деяких «сходинок», ступенями якої є різні рівні системи (страти), про які вже йшлося. Першій або початковій сходинокці відповідає перша з уведених страт, другій – друга страта і т. д.

Розглянуті ризики назвемо ризиками функціонування підприємства при інноваційній діяльності. До цих ризиків відносимо, зокрема, і ризики взаємодії підприємств при здійсненні інноваційної діяльності. По суті, ці взаємодії належать до тієї частини зовнішнього середовища, яка сама залежить від інноваційної діяльності й значно впливає на неї. Крім цієї частини зовнішнього середовища, є й інша – на яку вплив інноваційної діяльності не поширюється або поширюється незначно, і в той же час дія зовнішнього середовища істотна для неї.

Отже, у функціонування підприємства в процесі інноваційної діяльності можна ввести його ризики, пов'язані із здійсненням інноваційних процесів, у т. ч. зі взаємодією господарюючих суб'єктів. Це позбавить від необхідності аналізувати ризики, що стосуються і зовнішнього, і внутрішнього середовищ фірми.

*Paranyuk Y. System Risk innovation enterprise. The paper investigated the risks of innovation of the enterprise, the factors dominant role in business innovation, analyzed the structure of innovation activity risks outlined factors of innovation risks and the ways of stimulating innovative activity through the use of risk management tools.*

**Key words:** *innovation, innovation, risk, risk management.*

*Паранюк Я. Д. Система рисков инновационной деятельности предприятия. Исследованы риски инновационной деятельности предприятия, определены факторы доминирующей роли предприятий во внедрении инноваций, проанализирована структура рисков инновационной деятельности предпри-*



ятий, очерчені групи факторів інноваційних ризиків і визначені шляхи стимулювання інноваційної активності за використання інструментарію системи управління ризиками.

**Ключевые слова:** інновація, інноваційна діяльність, ризики, управління ризиками.

### Література

1. Антонян Л. В. Роль и место риск-менеджмента в управлении компании [Электронный ресурс] / Л. В. Антонян. – Режим доступа : <http://www.cig-bc.ru/library/74190/97054/>.
2. Денисенко Н. П. Риски внедрения инновационных проектов [Электронный ресурс] / Н. П. Денисенко, А. П. Гречан, К. А. Чигирик. – Режим доступа : [http://iee.org.ua/files/alushta/73-denisenko-riski\\_vnedr\\_inn.pdf](http://iee.org.ua/files/alushta/73-denisenko-riski_vnedr_inn.pdf).
3. Камінський А. Б. Економічний ризик та методи його вимірювання / А. Б. Камінський. – К. : Козаки, 2002. – 120 с.
4. Жежуха В. Й. Ризики інноваційної діяльності підприємств / В. Й. Жежуха // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.2. – С. 177–182.
5. Костак З. Р. Вдосконалення управління інноваційними ризиками / З. Р. Костак // Науковий вісник НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.11. – С. 234–241.
6. Рыжикова О. Н. Управление рисками инновационных проектов / О. Н. Рыжикова // Аудит и финансовый анализ. – 2009. – № 1. – С. 368–371.
7. Стандартний ризик – менеджменту Федерації європейських асоціацій з ризик-менеджменту (Risk Management Standard FERMA – Р. 6 ) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.Ferma.Eu/Default.Aspx?tabid=195>.
8. Хмельницкая О. В. Инновационная деятельность как источник повышения конкурентоспособности продукции предприятий [Электронный ресурс] / О. В. Хмельницкая. – Режим доступа : [http://www.mami.ru/science/autotr2009/scientific/article/s11/s11\\_43.pdf](http://www.mami.ru/science/autotr2009/scientific/article/s11/s11_43.pdf).