

УДК 331

Р. С. КВАСНИЦЬКА, Н. С. АРДАШКІНА
Хмельницький національний університет

ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

У статті розкрито економічний зміст та сутність поняття інновацій та інноваційної діяльності, досліджено особливості інноваційної діяльності підприємства у сучасних умовах господарювання.

The article disclosed the contents and essence of the economic concept of innovations and innovative activity, the features of innovative activity of enterprise are investigational in the modern terms of ménage.

Ключові слова: інновація, інноваційна діяльність, чинники інноваційної діяльності.

Актуальність дослідження. Інноваційна діяльність розглядається сьогодні як одна з умов модернізації національного господарства, як необхідний атрибут ринкових економічних відносин. Крім того, інноваційна діяльність є однією з найважливіших складових процесу забезпечення успішного функціонування підприємства. У зв'язку з цим нові економічні умови вимагають інтенсивної інноваційної діяльності, підвищення уваги до ефективної організації досліджень та розробок, організації нововведень на всіх стадіях життєвого циклу продукції, зниження інноваційних ризиків, стратегічного управління в діяльності кожного підприємства.

Теорії інноваційного розвитку змістили акценти у поведінці людей, сформували у них прагнення до накопичення та реалізації знань. Очевидним є те, що економічне зростання держави значною мірою залежить від інноваційної активності підприємництва, від його прагнення, зусиль та здатності використовувати у своїй діяльності новітні технології, творчо підходити до визначення способів задоволення потреб споживачів, на основі чого вдосконалювати та оновлювати продукцію, отримуючи більші доходи та зміцнюючи свої ринкові позиції.

В Україні проблема ефективного економічного розвитку на основі інноваційних розробок є надзвичайно актуальною, адже саме за рахунок спрямування інноваційної діяльності на раціоналізацію існуючого виробничого процесу, підвищення ефективності та якості усіх аспектів виробничо-господарської діяльності уможливорюється забезпечення не лише постійного вдосконалення виробничого процесу, а й дія на випередження, виявлення нових перспективних напрямів чи форм бізнесу з метою задоволення нових форм бізнесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Концепція інновацій і інноваційної діяльності активно досліджується в працях представників економічної науки, таких як І.Т. Балабанова, М.В. Волинкіна, М.М. Грачова, Д.В. Єрохіна, П. Л. Зеленова, Л.І. Кошкіна, Н.М. Кулікова, Є.О. Ларічева, О.Є. Ломакіна, В.Г. Мединського, Г.І. Пашигорєва, В.В. Попкова, В.Є. Сапелкіна, В.П. Соловійова, Ю.В. Шленова, В.Є. Шукшунова, Й. Шумпетера та інших. Однак слід зазначити, що дослідження вчених у галузі інноваційної діяльності не є завершеними і потребують подальшого дослідження.

Мета статті. Метою статті є дослідження трактування поняття «інновація» та особливостей інноваційної діяльності вітчизняних підприємств у сучасних умовах господарювання.

Результати досліджень. Інноваційна діяльність в умовах переходу економіки України на інноваційний шлях розвитку набуває особливого значення. Охопивши різні аспекти ринкових відносин інноваційний процес сприяє зростанню промислового виробництва, дає змогу підвищувати продуктивність праці, залучати до виробничої сфери нові резерви.

В економічній літературі, присвяченій аналізу інноваційного процесу, інноваційна діяльність розглядається, як правило, у тісному взаємозв'язку з інноваціями. Унаслідок цього, дослідження економічної сутності інноваційної діяльності підприємства доцільно почати з визначення терміна "інновація". Слід зазначити, що як вітчизняними, так і зарубіжними авторами досить широко представлені визначення даного терміна, запропонована різнохарактерна типологія процесів, пов'язаних з цим явищем.

Аналіз різних визначень терміна "інновація" дозволяє зробити висновок, що цей термін трактується в залежності від мети, об'єкта і предмета конкретного дослідження. Наприклад, Б. Твісс визначає інновацію як процес, у якому винахід або ідея набувають економічного змісту. Ф. Ніксон вважає, що інновація — це сукупність технічних, виробничих і комерційних заходів, що спричиняють появу на ринку нових товарів, поліпшених промислових процесів та устаткування [1].

Відповідно до міжнародних стандартів, інновація визначається як кінцевий результат інноваційної діяльності, який дістав втілення у вигляді нового або удосконаленого продукту, впровадженого на ринку,

нового або удосконаленого технологічного процесу, що знайшов використання у практичній діяльності.

Щодо змісту цього поняття у фахівців існують два підходи: широкий і вузький. Класичним широким підходом вважають викладене австрійським економістом І. Шумпетером ще у 1913 р. у праці "Теорія економічного розвитку" розуміння цього процесу як такого, що складається з п'яти основних варіантів [2]:

- 1) введення нового товару (товару, з яким не знайомий споживач, або товару нового виду);
- 2) впровадження нового методу виробництва продукції (методу, який раніше не використовувався у цій галузі промисловості);
- 3) відкриття нового ринку, на якому цю галузь промисловості цієї країни не було представлено;
- 4) завоювання нового джерела сировини та напівфабрикатів;
- 5) впровадження нової організаційної структури в будь-якій галузі.

Отже, Шумпетер [2], розумів під інноваціями використання нових комбінацій існуючих продуктивних сил для вирішення комерційних завдань і бачив в інноваціях джерело розвитку економічних систем.

Однак більшість економістів стоять на позиціях вузького підходу. Вони обмежують галузь інновації науково-технічними технологічними питаннями. При цьому, згідно з однією точкою зору, інновація — це процес застосування нових технологій, виробів, згідно з іншою, — результат у вигляді нових методів, продукції, технологічних процесів. Так, угорський економіст Б. Санто визначив інновацію як суспільно-технологічний та економічний процес, який завдяки практичному використанню ідей та винаходів сприяє створенню кращих за своїми характеристиками виробів і технологій [1].

Найбільш універсальною вважається дефініція, відповідно до якої під інновацією (англ. innovation – нововведення, новаторство) розуміється "інвестиція в новацію" як результат практичного освоєння нового процесу, продукту або послуги. При цьому новація (лат. novation – зміна, відновлення) розглядається як нововведення, якого не було раніше: нове явище, відкриття, винахід, новий метод задоволення суспільних потреб [3].

У Законі України «Про інноваційну діяльність» наведене наступне визначення терміну «інновація» – це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентспроможності технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [4].

Інноваційна діяльність – досить нове поняття як у науково-теоретичній сфері, так і в українській практиці господарювання. В економічній літературі "інноваційна діяльність" як поняття з'явилося наприкінці 80-х років минулого століття і набуло значення процесу науково-технічної, організаційно-економічної діяльності, спрямованої на створення прогресивної техніки і технологій на основі досягнень НТП.

Наразі в розумінні інноваційної діяльності відсутня єдність поглядів. У результаті аналізу літератури з проблем інноватики можна виділити декілька підходів щодо теоретичних поглядів на поняття "інноваційна діяльність".

Перший підхід – під інноваційною діяльністю вважається діяльність [4], спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок для розширення і відновлення номенклатури і поліпшення якості продукції, що випускається (товарів, послуг), удосконалення технології виготовлення з подальшим впровадженням і ефективною реалізацією на внутрішньому і зарубіжному ринках. Схоже визначення подається у Законі України «Про інноваційну діяльність».

Другий підхід – під інноваційною діяльністю розуміється процес [5], спрямований на розробку і реалізацію результатів закінчених наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень у новий або удосконалений продукт, реалізований на ринку; у новий або удосконалений технологічний процес, використовуваний у практичній діяльності, а також пов'язані з цим додаткові наукові дослідження і розробки.

У статті 3 Закону України «Про інвестиційну діяльність» інноваційна діяльність визначається як «одна з форм інвестиційної діяльності», що здійснюється з метою впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво і соціальну сферу. Ця діяльність охоплює [6]:

- 1) випуск і поширення принципово нових видів техніки і технології;
- 2) прогресивні міжгалузеві структурні зрушення;
- 3) реалізацію довгострокових науково-технічних програм з великими строками окупності витрат;
- 4) фінансування фундаментальних досліджень для здійснення якісних змін у стані продуктивних сил;
- 5) розробку і впровадження нової ресурсозберігаючої технології, призначеної для поліпшення соціального й екологічного становища.

Інноваційна діяльність пов'язана з трансформацією наукових досліджень і розробок, винаходів і відкриттів у новий продукт або новий технологічний процес, які впроваджуються у виробничий процес, або в новий підхід до соціальних послуг. Інноваційна діяльність передбачає створення цілого комплексу наукових, технологічних, організаційних, фінансових і комерційних заходів, які у своїй сукупності ведуть до

створення інновації «під ключ», тобто повністю готової до реалізації на ринку.

Серцевиною інноваційної діяльності на підприємстві є освоєння (комерціалізація) нових видів продукції або методів її виробництва, доставки і реалізації. Визначаючи напрями інноваційної діяльності, керівництво фірми вирішує, на чому зосереджувати увагу: на продуктових чи технологічних інноваціях.

Інноваційна діяльність у повному обсязі має комплексний, системний характер і охоплює такі види роботи, як пошук ідей, ліцензій, патентів, кадрів, організацію дослідницької роботи, інженерно-технічну діяльність, яка об'єднує винахідництво, раціоналізацію, конструювання, створення інженерно-технічних об'єктів, інформаційну та маркетингову діяльність. Усе це створює прогресивні умови для інноваційного розвитку та активізації інноваційних процесів. Тобто інноваційна діяльність розглядається як сукупність робіт, які виконуються певними організаційними структурами від зародження ідеї, її розроблення і до комерціалізації в умовах конкуренції.

Особливість інноваційної діяльності як одного з різновидів підприємницької діяльності полягає в тому, що вона є діяльністю підвищеного ризику порівняно зі звичайним підприємництвом. Такий ризик обумовлений новизною, творчим характером науково-технічної роботи, можливістю отримання як позитивного, так і негативного результату.

Як самостійний вид діяльності інноваційна діяльність має такі особливості [7]:

- 1) у ході реалізації інновацій відбувається зміна об'єкта управління: змінюється специфіка продукту, предмети праці, технологія;
- 2) управління інноваційною діяльністю, на відміну від традиційного управління підприємством, характеризується високою нестабільністю і мінливістю всіх елементів системи управління і високим ризиком;
- 3) управління інноваціями нерідко мотивується зовнішніми економічними факторами. При цьому досить часто інноваційні проекти мають іміджеву або соціальну спрямованість. Традиційні фінансові підходи обґрунтування економічної ефективності інноваційних рішень не завжди адекватно враховують вплив інновацій на внутрішнє і зовнішнє середовище підприємства, недооцінюється позитивний ефект інновацій;
- 4) управління інноваціями припускає не тільки організаційно-технічні аспекти, але і координацію діяльності.

Інноваційна діяльність підприємства припускає цілий комплекс заходів, об'єднаних в один логічний ланцюг. Кожна ланка цього ланцюга, кожна стадія цієї діяльності підлягають своїй логіці розвитку, мають свої закономірності і свій зміст. Поєднуючись, наукові пошуки, дослідно-конструкторські і технологічні розробки, інвестиційно-фінансові, комерційні і виробничі заходи підлягають одній головній меті – створенню нововведення. Таким чином, до інноваційної діяльності відноситься вся діяльність підприємства у рамках інноваційного процесу, а також маркетингові дослідження ринків збуту і пошук нових споживачів, інформаційне забезпечення можливого конкурентного середовища і споживчих властивостей товарів конкуруючих фірм, пошуки новаторських ідей і рішень; партнерів із впровадження і фінансування інноваційного проекту.

Суб'єктами інноваційної діяльності можуть бути фізичні і (або) юридичні особи України, фізичні і (або) юридичні особи іноземних держав, особи без громадянства, об'єднання цих осіб, які провадять в Україні інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності,кладають власні чи запозичені кошти в реалізацію в Україні інноваційних проектів.

Головне завдання інноваційної діяльності – це реструктуризація виробництва, спрямована на досягнення конкурентних переваг вітчизняних виробів на світовому ринку на основі наукових досягнень і передового досвіду. Це важливо не тільки з позиції розвитку експортного потенціалу, але особливо необхідно і для утримання внутрішнього ринку. Вихід на такий рівень конкурентоспроможності означає активізацію інноваційної діяльності.

Інноваційна діяльність підприємства базується на таких принципах:

- 1) пріоритет інновацій над традиційним виробництвом;
- 2) економічність інноваційного виробництва (досягнення комерційного успіху);
- 3) гнучкість (під нову ідею створюється самостійна інноваційна структура, що може бути абсолютно
- 4) непридатною для вирішення інших проблем);
- 5) комплексність (кардинальна інновація, як правило, викликає появу цілої сукупності супутніх їй більш незначних нововведень).

Прояви інноваційної діяльності підприємства можуть бути найрізноманітнішими, що обумовлено багатозначністю поняття "інновація". В залежності від цього основними типами інноваційної діяльності є:

- 1) виробництво нового продукту або продукту з якісно новими властивостями;
- 2) впровадження нових засобів виробництва;
- 3) освоєння нового ринку збуту;
- 4) залучення нових джерел сировини, комплектуючих і напівфабрикатів;
- 5) уведення нових організаційних інституційних форм (приватизація, нова система управління й

ін.);

б) зміни інфраструктури.

Інноваційна діяльність залежить від різноманітних чинників, які систематично можна поділити на чинники, що стримують інноваційну діяльність та чинники, що сприяють розвитку інноваційну діяльність (табл. 1) [7].

Таблиця 1

Позитивні та негативні чинники впливу на інноваційну діяльність

Група чинників	Чинник, що стримує інноваційну діяльність	Чинник, що сприяє розвитку інноваційної діяльності
Техніко-економічні	Відсутність джерел фінансування, слабкість матеріально-технічної та наукової бази, домінування інтересів існуючого виробництва, відсутність попиту на продукцію, відсутність інформації про ринки, ускладнення та подорожчання науково-дослідних розробок, низький науково-інноваційний потенціал держави, регіонів	Наявність резервів фінансових та матеріально-технічних заходів, наявність необхідної господарської та науково-технічної інфраструктури, розвиток конкуренції та скорочення тривалості життєвого циклу наукоємних товарів, збереження науково-технічного потенціалу та державна підтримка інноваційної діяльності
Організаційно-управлінські	Сталі організаційні структури, надмірна централізація, консервативність, ієрархічних принципів побудови організації, перевага вертикальних потоків інформації, установча замкненість, труднощі в міжгалузевих взаємодіях, орієнтація на усталені ринки, орієнтація на короткострокову окупність, відсутність науково-інноваційних організаційних структур, недостатність міжнародного науково-технічного співробітництва	Гнучкість організаційних структур, демократичний стиль управління, перевага горизонтальних потоків інформації, індикативність планування, припущення коригувань, децентралізація, автономія, формування цільових проблемних груп, міжнародна науково-технічна кооперація, створення інноваційної інфраструктури (технопарків, бізнес-інкубаторів)
Юридичні	Недосконалість законодавчої бази з питань інноваційної діяльності, охорони інтелектуальної власності	Законодавчі заходи (особливі пільги, закони), що заохочують інноваційну діяльність, забезпечують інтелектуальну власність
Соціально-психологічні	Опір змінам, які можуть викликати такі наслідки, як зміна статусу, необхідність нової діяльності, зміна стереотипів поведінки, існуючих традицій, страх невизначеності, страх відповідальності за помилку, супротив усьому новому, що надходить («синдром чужого винаходу»), низький професійний статус інноватора, відсутність матеріальних стимулів та умов творчої праці, вплив наукових кадрів	Сприятливість до змін, нововведень, моральна винагорода, суспільне визнання, можливість самореалізації, розвиток умов творчої праці, матеріальні стимули

Отже, інноваційна діяльність є особливого роду підприємництвом, спрямованим на використання нових знань, одержання технологічно нових або поліпшених продуктів (процесів) з метою одержання прибутку.

Реалізації інноваційної діяльності підприємств у значній мірі сприяє інноваційна політика держави, що насамперед базується на створенні сприятливого інвестиційного клімату, а також формуванні дієвих структур для її реалізації і налагодження ефективного механізму взаємодії між ними, тобто формування сприятливих умов для функціонування суб'єктів інноваційної діяльності та розвитку підприємництва в інноваційній сфері.

Висновки. На підставі вищевикладеного можна зробити висновок, що значення інноваційної діяльності для економіки підприємства є досить важливим, оскільки вона розглядається як чинник конкурентоспроможності продукції, забезпечує ефективність використання виробничих ресурсів, підвищує ступінь адаптивності підприємства до умов зовнішнього середовища, розширює можливості підприємства щодо виходу на нові ринки продукції, створює умови для довгострокової стабільності. Отже, управління нововведеннями є серцевиною підприємницької діяльності, необхідною умовою успішного бізнесу, тому що саме нововведення сприяють підвищенню якості і зниженню собівартості продукції, забезпечують її конкурентоспроможність, а відтак й ефективну присутність підприємств та організацій на ринку товарів і послуг.

Література

1. Василенко В. О., Шматько В. Г. Інноваційний менеджмент / За ред. В. О. Василенко. – К.: ЦУЛ, 2003. – 440 с.
2. Федоренко В. Г. Інвестиційний менеджмент. – К.: МАУП, 1999. – 352 с.
3. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2003. – 504 с.
4. Закон України «Про інноваційну діяльність» № 40-IV від 04.07.2002 // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 14.
5. Гриньов А. В. Інноваційний розвиток промислових підприємств: концепція, методологія, стратегічне управління: Монографія. – Харків: ІНЖЕК, 2003. – 304 с.
6. Закон України «Про інвестиційну діяльність» № 1560 – XII від 18.09.2001 // Відомості Верховної

Ради України. – 2001. – № 47.

7. Чёрный Л. Е. Роль инновационной деятельности в увеличении прибыли предприятия// Экономика. Финанси. Правов. – 2003. – № 8. – С. 13 – 17.

Надійшла 16.10.2009

УДК 330.131.7

О. О. КОЦЬ

Національний університет «Львівська політехніка»

КІЛЬКІСНЕ ОЦІНЮВАННЯ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ НТПВ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Розглянуто проблему кількісного оцінювання техніко-технологічного ризику НТПВ машинобудівного підприємства. Виділено із математичного апарату методи, за допомогою яких може бути оцінений техніко-технологічний ризик НТПВ з використанням функції Лапласа, доведено доцільність комбінованого застосування формули Байєса та «абсолютного кількісного» методу при визначенні техніко-технологічного ризику НТПВ за умов наявності вихідної інформації про фактори ризику НТПВ у різних одиницях виміру. Обґрунтовано раціональність використання таких напрацювань у машинобудуванні.

The problem of quantitative evaluation of technical and technological risk of scientific and technical preparation of production on machine-building enterprise is considered. Methods by which the technical and technological risk of scientific and technical preparation of production can be appraised with the use of Laplace function are abstracted from a mathematical vehicle, expedience of the combined application of Bayes formula and «absolute quantitative» method is proved at determination of technical and technological risk of scientific and technical preparation of production subject to the condition presence of initial information about the factors of risk of scientific and technical preparation of production in different units of measuring. Argued the rationality of the use of such works in an engineer.

Ключові слова: науково-технічний розвиток, кількісне оцінювання, машинобудівні підприємства, техніко-технологічний ризик.

Постановка проблеми. Досягти належного рівня надійності виробничої системи машинобудівного підприємства можна шляхом ретельної організації науково-технічної підготовки виробництва (НТПВ), під час якої буде проведена оцінка можливих ризиків для підприємства, а також обрано інноваційні напрями вдосконалення виробничої системи, що гарантуватимуть підвищення її надійності, і, відповідно, зменшення підприємницького ризику загалом. Найбільш вагомим з ризиків НТПВ є техніко-технологічний, адже його реалізація неминуче призводить до фінансових витрат на усунення його наслідків. Саме тому доцільно зупинитися більш детально на дослідженні техніко-технологічного ризику НТПВ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням науково-технічного розвитку підприємства присвячено праці Бойко О. М., Бутко М. П., Дорошенко І. О., Єфремова О., Сараніна О. Л., Судакової О. І., Філіппова Ю. І. та інших [1 – 3]. Аналіз останніх досліджень дає змогу зробити висновок про зацікавленість підприємств в забезпеченні конкурентних переваг шляхом втілення у виробничий процес результатів наукових досліджень і розробок. Одним із перспективних шляхів розвитку машинобудівних підприємств може стати використання сучасних засобів і методів підтримки прийняття рішень в умовах ризику і невизначеності. В економічній літературі значну увагу питанням підприємницького ризику та способам його врахування при прийнятті управлінських рішень приділяють Верченко П. І., Вітлінський В. В., Головач Т. В., Дуброва О. С., Кравченко В. А., Лук'янова В. В., Машина Н. І., Наконечний Я. С., Подольчак Н. Ю., Радкевич Н. В., Сігал А. В., Старостіна А. О., Черданцева І. Г. та інші [4 – 7].

Незважаючи на багатогранність і комплексність дослідження проблеми управління науково-технічною підготовкою виробництва, ще залишаються питання, які вимагають дослідження і визначення оптимальних варіантів рішень. Зокрема серед невирішених проблем залишаються питання оцінки ризику НТПВ машинобудівного підприємства у розрізі його техніко-технологічної складової, наявність якої сприятиме своєчасній реакції на нього при прийнятті управлінських рішень на стадії НТПВ та у процесі інноваційного розвитку машинобудівного підприємства.

Постановка завдання (цілі). Оскільки найвагомішою складовою ризику НТПВ є його техніко-технологічна складова, то основним завданням написання статті є формування рекомендацій щодо кількісної оцінки техніко-технологічного ризику НТПВ машинобудівного підприємства, а також описання математичного апарату, який дасть змогу провести таку оцінку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Визначення і оцінку техніко-технологічного ризику НТПВ найдоцільніше проводити на етапі технологічної підготовки виробництва, що є одним із складових етапів НТПВ загалом. На цій стадії НТПВ для оцінки ризику науковці [8] рекомендують застосовувати метод елементарних похибок. Цей метод треба застосовувати на етапі технологічної підготовки виробництва, коли недоцільно проводити вибіркове обстеження технологічного процесу. Оцінка методом елементарних похибок проводиться на основі розрахунку сумарної похибки контрольованого параметру. При цьому початковими даними є значення величин елементарних похибок.

Якщо елементарні похибки взаємно незалежні, сумарну похибку контрольованого параметра