

УДК 336: 144.2

О.А. Зінченко, Д.С. Зінченко

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ: УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ПІДХОДІВ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

У роботі запропоновано удосконалення теоретичних підходів щодо сутності поняття «інновації». Визначено авторські підходи до позиціонування економічних результатів підприємства. Проаналізовано фінансові засади інвестування інноваційного розвитку. Розроблено економіко-математичну модель фінансового забезпечення інноваційного розвитку підприємства.

The paper represents author's aspects of improvement of theoretical and methodological approaches to determining of the nature, role and importance of innovation and innovational development.

It was determined that the basic economic results of the company include: increase of economic efficiency, growth of the market value of the company, increase of owners' revenue, and any action taken for introduction of new products becomes an innovation only if it will achieve economic efficiency.

An improved definition of «innovation» was proposed: «Innovation is a permanent process of introduction of novelties (in the form of new or improved products) with the aim to increase economic efficiency, growth of the market value of the company, increase owners' revenues.» The focus is shifted to the strategic goal of a company, which is known in the first place as to meet the interests of the founders of any company in the growth of their own revenues as well as increasing the market value of the companies that they own.

The model of financing of innovative development of a company was improved. A system of choice criterions was chosen as a basis for the model of selection of financing of innovative development, taking into account maximization of economic efficiency of innovative activities and the optimal choice of sources of funding (subject to the restrictions relating to, firstly, consideration of objectives of owners to maximize their own income and growth of the market value enterprises, secondly — the specific conditions of enterprises, as well as value of index of accordance with the requirements of company's customers and consumers.

Ключові слова: інноваційний розвиток, фінансування, моделювання фінансового забезпечення.

Key words: innovative development, financing, financial modeling software.

Інноваційний розвиток підприємств в умовах трансформаційної економіки набуває все більшого значення. Нові рішення та ідеї, впроваджені в діяльність підприємств, здатні призвести до підвищення їх конкурентоспроможності. Якісне задоволення потреб покупців та споживачів у повному обсязі стає основною метою діяльності підприємств, які націлені на досягнення стійких позитивних результатів. Саме задоволення потреб і підвищення якості розвитку підприємства є основою зростання обсягів реалізації та забезпечення нових замовлень протягом довготривалого періоду, які тісно пов'язано з інноваційним рівнем її суб'єктів. Найважливішими чинниками забезпечення високої ефективності виробництва є науково-технічний прогрес та інноваційні процеси на підприємствах. У зв'язку з цим є суттєвим та своєчасним пошук найбільш раціональних джерел фінансування інноваційного розвитку підприємств.

У сучасних умовах господарювання інновації — це необхідний та об'єктивний чинник конкурентоспроможного розвитку кожного підприємства. Питанню вивчення сутності цього поняття, його ролі в діяльності підприємства, а також методів управління інноваціями присвячено праці значної кількості вітчизняних та закордонних економістів [1–21]. Їх дослідження стосуються визначення, сутності, термінологічного трактування, класифікації та економічної оцінки інновацій у діяльності підприємств.

Як уже зазначалося, найважливішими чинниками забезпечення високої ефективності виробництва є науково-технічний прогрес та інноваційні процеси на підприємствах. Тому метою дослідження є розгляд питань щодо удосконалення теоретичних підходів до визначення поняття «інновації», а також пошук методики визначення найбільш раціональних джерел фінансування інноваційного розвитку підприємств шляхом економіко-математичного моделювання.

На початку дослідження акцентуємо увагу на підходах щодо визначення сутності інновацій. У процесі вивчення праць українських учених щодо розвитку інновацій на підприємствах України виникла необхідність проведення аналізу проблем, пов'язаних із фінансуванням інноваційного процесу та пошуку механізму їх вирішення. Так, ще з часів Й. Шумпетера стосовно визначення поняття інновацій серед економістів не було єдиного погляду. На думку Й. Шумпетера, інновація — це «...виробнича функція, що оптимізує кількісну зміну продукту з урахуванням змін у всій сукупності факторів. Якщо замість суми факторів ми змінимо форму функції, то одержимо інновацію...» [9].

У сучасній літературі є декілька підходів до визначення сутності інновації [3; 4; 10–15]. Найбільш розповсюджені дві точки зору сучасних економістів: в одному випадку нововведення представляють як результат творчого процесу у вигляді нової продукції, технології, методу тощо; в другому — як процес введення нових виробів, елементів, підходів, принципів замість діючих.

Так, П.Н Завлін та А.В Васильєв у роботі «Оцінка ефективності інновацій» (1998) зазначають, що їм «більше імпонує визначення інновації як результату творчого процесу...» [13, с. 4], але при цьому відповідної аргументації свого вибору не наводять. На думку В.О. Василенко та В.Г. Шматько, інновація — це нововведення, пов'язане з науково-технічним прогресом, що полягає у відновленні основних фондів і технологій, в удосконаленні управління й економіки підприємства [3, с. 9].

Згідно зі статтею 1 Закону України «Про інноваційну діяльність» «інновації — новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні 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» [15].

В.Ф. Гринев вважає, що поняття «інновація» є більш широким ніж «нова техніка», воно розповсюджується на будь-які нові продукти (або послуги), засоби їхнього виробництва, будь-які вдосконалення і новації в організаційній, науково-технічній та інших сферах, забезпечуючи економію витрат або створюючи умови для такої економії [4].

Також немає уніфікованого визначення поняття «інноваційна діяльність». На думку одних науковців, інноваційна діяльність — «це і створення, і використання нововведень» [4, 5], на переконання других, — «це використання в тій чи іншій галузі сус-

пільної діяльності (виробництві, економічних, правових і соціальних відносинах, науці, культурі, освіті і т. д.) результатів інтелектуальної праці, технологічних розробок, що спрямовані на вдосконалення соціально-економічної діяльності» [13; 34]. У статті 1 Закону України «Про інноваційну діяльність» зазначено, що «інноваційна діяльність — це діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентноздатних товарів і послуг» [15].

На думку таких економістів, як В.О. Василенко, І.Є. Мельник, В.Г. Шматько [2; 3] інноваційна діяльність — це діяльність підприємства, пов'язана з науково-технічними розробками, інженерною підготовкою виробництва до переходу на новий продукт чи технологію, а також інвестуванням нововведень.

Більш однозначно науковці трактують термін «інноваційний процес» [3; 7; 13; 9]. Так, у роботі «Економіка підприємства» (2005) С.Ф. Покропивний інноваційний процес визначає як процес, що має місце «в будь-якій складній виробничо-господарській системі, є сукупністю прогресивних, якісно нових змін, що безперервно виникають у часі та просторі... Інноваційні процеси започатковуються певними галузями науки, а завершуються у сфері виробництва...» [7, с. 204]. П.Н. Завлін у роботі «Оцінка ефективності інновацій» (1998) тлумачить інноваційний процес як «... послідовний ланцюг подій, у ході яких інновація визріває від ідеї до конкретного продукту, технології чи послуги...» [13, с. 7].

Аналіз сучасних економічних досліджень, що висвітлюють економічні проблеми інноваційного розвитку, дозволив дійти висновку, що впровадження інновацій тільки тоді сприятиме загальнодержавному народногосподарському інтенсивному розвитку, коли цей процес буде безперервним, всеохоплюючим, доступним кожному суб'єкту підприємницької діяльності, незалежно від статусу і форми власності. Це можливе за умови, коли інновації у рамках кожного підприємства матимуть не одноразовий, а постійний відтворювальний характер. Для цього необхідно розробити та науково обґрунтувати методологічну базу для сприяння кожному суб'єкту господарювання, що впроваджує у виробництво результати інноваційних досліджень. Крім того, в сучасних умовах законодавчо не розроблено систему стимулювання підприємств щодо впровадження інновацій у виробництво.

Базуючись на наведеному вище аналізі підходів учених до визначення понять «інновації» та «інноваційний розвиток», доцільно запропонувати авторські аспекти вдосконалення теоретико-методичних підходів щодо визначення сутності, ролі та значення інновацій та інноваційного розвитку.

Брайан Твісс, досліджуючи це питання, вважає, що «винахід стає нововведенням, якщо здобуває успіх на ринку; це процес, у якому винахід чи ідея набувають економічного змісту» можна сформулювати власне визначення поняття «інновація» [16].

Виходимо з того, що в ринкових умовах господарювання як успіх на ринку, так і економічний зміст діяльності концентрується, з нашої точки зору, у досягненні основних економічних результатів. Як визначено в значній кількості наших попередніх досліджень, основними економічними результатами діяльності підприємств є: підвищення економічної ефективності, зростання ринкової вартості підприємства, збільшення доходів власників. Вважаємо, що будь-який захід щодо впровадження новинок

має стати інновацією лише за умови досягнення економічної ефективності. Запропонований цілком корелює з вищенаведеним підходом Брайана Твіса.

Р.А. Фатхутдінов визначає інновацію «як кінцевий результат упровадження новинки з метою зміни об'єкта управління й отримання економічного, соціального, екологічного, науково-технічного або іншого виду ефекту» [12].

Поділяємо цю думку дослідника, однак з урахуванням наших постулатів щодо визначення економічних результатів підприємства пропонуємо удосконалене визначення поняття «інновація»: «інновація — це перманентний процес упровадження нововведень (у вигляді нового чи удосконаленого продукту) з метою досягнення підвищення економічної ефективності, зростання ринкової вартості підприємства, збільшення доходів власників».

Акценти переносяться саме на досягнення стратегічної мети створення підприємства, яка, як відомо, насамперед полягає у задоволенні інтересів засновників будь-якого підприємства в зростанні їх власних доходів, а також у підвищенні ринкової вартості підприємств, що їм належать.

Своєю чергою, зростання ринкової вартості підприємств є тісно пов'язаним з темпами підвищення ефективності їх діяльності. І саме застосування інновацій є базовим чинником забезпечення стійкого динамічного та довготермінового процесу зростання економічної ефективності діяльності підприємств, і промислових підприємств (як одних із найбільш наукомістких і залежних від рівня інноваційного розвитку) зокрема.

Далі більш детально розглянемо вдосконалені методики планування фінансового забезпечення інноваційного розвитку підприємств.

При цьому слід виходити з того, що економіка України наразі перебуває в стадії становлення ринкових відносин. На цьому етапі розвитку Україна має свою десятиріччями сформовану інституційну структуру економіки, що детермінована як законодавчими постулатами, так й інфраструктурним забезпеченням. В умовах, що склалися, наразі практично всі важелі управління фінансуванням інноваційних процесів належать до компетенції керівництва підприємств. Науково-технічні перетворення на підприємствах є домінуючими чинниками при переході до вищої продуктивності праці, досконалішого технологічного способу виробництва. Екстенсивні шляхи розвитку себе практично вичерпали і на сучасному етапі функціонування підприємств є економічно недоцільними.

Однак процес інноваційного розвитку на підприємствах промисловості, згідно зі статистичними даними, стримують такі чинники, як: відсутність фінансування, високі кредитні ставки, нестабільність державної економічної політики, відсутність чіткої політики з управління інноваційним процесом, високий економічний ризик, значні витрати, відсутність організаційно-економічного механізму і мотивації, недостатній кваліфікаційний рівень кадрів, недостатність інформації про ринки інновацій тощо. Низький рівень інноваційного розвитку негативно позначається на основних показниках діяльності: продуктивності, собівартості, прибутку, якості продукції. Ці показники значно нижчі, ніж в іноземних підприємств-конкурентів. Динаміка інвестицій в основний капітал та інвестицій в інновації на вітчизняних підприємствах свідчить про низький рівень інвестиційно-інноваційної діяльності. За цих умов проблема фінансового забезпечення інноваційної діяльності набуває надзвичайної актуальності як на макроекономічному, так і на мікроекономічному рівні. Першочерговим завданням

кожного інноваційно активного підприємства є формування дієздатного фінансового механізму підприємства, залучення достатніх фінансових коштів та оптимізація їх структури.

Серед проблем, від розв'язання яких залежать тенденції динаміки економічного розвитку країни в кризовий та післякризовий період, одне з ключових місць посідають проблеми, пов'язані з оптимізацією джерел фінансування інвестиційної діяльності. Можливість залучати фінансові ресурси з різних джерел, у тому числі на фінансовому ринку, дає змогу підприємству відносно вільно маневрувати структурою цих ресурсів, вибираючи оптимальні їхні комбінації. Однак є певні чинники, що впливають на обсяг і структуру фінансових ресурсів підприємства. До них належать: форма власності й організаційно-правові форми, мета і завдання фінансово-господарської діяльності на певному проміжку часу, внутрішня фінансова політика підприємства тощо.

Підходи до визначення найбільш оптимальних джерел фінансування таких інновацій доцільно розглядати (особливо на етапі планування) з огляду на можливість їх моделювання.

Економіко-математичне моделювання є найважливішим етапом, що сприяє удосконаленню планування інноваційного розвитку підприємств. І саме таке моделювання з фінансової точки зору, в кінцевому підсумку, сприяє більш обґрунтованому вибору форм та розмірів інвестицій, що можливо спрямувати на інноваційний розвиток. Фінансові моделі допомагають оцінювати різні стратегічні ініціативи та корпоративні транзакції, їхній вплив на діяльність компанії та акціонерну вартість. За допомогою проведення моделювання, аналізу на основі сценаріїв та модельних експериментів можна проаналізувати тенденції галузі, оцінити потенційні ризики та розробити можливі варіанти виключення таких ризиків, подолати всі невизначеності, що виникають під час фінансового інвестування, розподілу ресурсів та прийнятті планових рішень.

В основу моделі вибору варіанта фінансування інноваційного розвитку, з нашої точки зору, доцільно покласти систему цільових функцій, що враховують максимізацію економічної ефективності інноваційних заходів та оптимальність вибору джерел їх фінансування (з урахуванням обмежень, що стосуються, по-перше, врахування цілей власників щодо максимізації їх власного доходу та зростання ринкової вартості підприємства, по-друге, специфічних умов діяльності підприємств).

Таким чином, у найбільш узагальнюючому вигляді економіко-математичну модель планування фінансового результату інноваційного розвитку з урахуванням системи загальновідомих показників та критеріїв економічної ефективності (а саме критеріїв економічної ефективності системи інноваційних заходів: на базі застосованих ресурсів і на базі споживаних ресурсів) можна представити таким чином:

система критеріїв:

$$\begin{cases} EECI_{3P} \rightarrow \max, \\ EECI_{3CP} \rightarrow \max; \end{cases}$$

обмеження:

$$\min \Delta PBP_{\text{т.в.в}} < \Delta PBP_t < \max \Delta PBP_{\text{т.в.в}},$$

$$\min B_{\text{дивт}} < B_{\text{дивт}} < \max B_{\text{дивт}},$$

$$\min IBBC_t > IBBC_t > \max IBBC_t,$$

де $EECI3_{зр}$, $EECI3_{зр}$ — показники економічної ефективності системи інноваційних заходів відповідно застосованих ресурсів і споживаних ресурсів; PBP_t — показник приросту ринкової вартості підприємства у періоді t ; $\min \Delta PBP_{t,VB}$, $\max \Delta PBP_{t,VB}$ відповідно мінімальний і максимальний рівень величини приросту ринкової вартості підприємства, заплановані відповідно до вимог власників у періоді t ; $B_{див,t}$ — виплати підприємства за дивідендами у періоді t ; $\min B_{див,t}$, $\max B_{див,t}$ відповідно мінімальний і максимальний рівень виплат підприємства за дивідендами, заплановані відповідно до вимог власників у періоді t ; $IBBC_t$ — величина фактичного індексу відповідності підприємства вимогам споживачів у періоді t ; $\min IBBC_t$, $\max IBBC_t$ — відповідно мінімальний і максимальний рівень величини індексу відповідності підприємства вимогам покупців та споживачів у періоді t .

Розрахунок показників та індексів, запропонованих нами у якості складових даної економіко-математичної моделі, здійснюється за загальновідомими методиками. Так, комплексний індекс відповідності підприємства вимогам покупців та споживачів можна розрахувати як добуток індексів, що враховують базові чинники, які впливають на конкурентоспроможність підприємств. Розробка методики розрахунку кожного з таких індексів здійснюється за допомогою експертного методу.

Отже, розглянуті в роботі пропозиції щодо вдосконалення теоретичних підходів до визначення поняття «інновації», а також методика визначення найбільш раціональних джерел фінансування інноваційного розвитку підприємств шляхом економіко-математичного моделювання сприятимуть активізації такого розвитку. Перспективами подальших наукових розробок у цьому напрямі є детальний аналіз конкретних джерел фінансування інноваційної діяльності підприємств та пропозиція щодо їх практичного застосування в умовах реально функціонуючого підприємства.

1. Яковец Ю.В. Ускорение научно-технического прогресса: теория и экономический механизм / Ю.В. Яковец. — М.: Экономика, 1998. — 342 с.;
2. Василенко В.А. Стратегии и инновации в системе менеджмента: учеб. пособ. / В.А. Василенко, И.Е. Мельник. — М.: МГИУ, 2001. — 418 с.;
3. Василенко В.О. Инновационный менеджмент: навч. посіб. / В.О. Василенко, В.Г. Шматько. — К.: ЦУЛ, Фенікс, 2003. — 440 с.;
4. Гринев В.Ф. Инновационный менеджмент: учеб. пособ. / В.Ф. Гринев. — 2-е изд., стереотип. — К.: МАУП, 2001. — 152 с.;
5. Цигилик І.І. Економіка й організація інноваційної діяльності: навч. посіб. / І.І. Цигилик, С.О. Кропельницька, О.І. Мозіль, І.Г. Ткачук. — К.: Центр навчальної літератури, 2004. — 128 с.;
6. Логутова Т.Г. Механізм інноваційного розвитку регіону на основі використання внутрішніх ресурсів: монографія // Т.Г. Логутова, О.М. Анісімова, І.А. Ленцов, О.С. Картечева. — Маріуполь: ПДТУ, 2013. — 350 с.;
7. Покропивний С.Ф. Економіка підприємства: підручник / За заг. ред. С.Ф. Покропивного. — Вид. 2-ге, перероб. та доп. — К.: КНЕУ, 2005. — 528 с.;
8. Мочерний С.В. Економічна енциклопедія: у 3-х томах: Т. 1 / Редкол.: С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. — К.: Видавничий центр «Академія», 2000. — 860 с.;
9. Шумпетер Й. Теория экономического развития исследования предпринимательской прибыли, капитала кредита, процента и цикла конъюнктуры / Й. Шумпетер; пер. с нем. — М.: Прогресс, 1982. — 382 с.;
10. Алимов О.О. Перспективи розвитку вітчизняного підприємництва / О.О. Алимов // Економіка України. — 2004. — № 2. — С. 92;
11. Амоша О.І. Актуальне дослідження соціальних

проблем / О.І. Амоша // Економіка України. — 2004. — № 4. — С. 90; 12. *Фатхутдинов Р.А.* Инновационный менеджмент / Р.А. Фатхутдинов. — СПб.: Питер, 2002. — 400 с.; 13. *Завлин П.Н.* Оценка эффективности инноваций / П.Н. Завлин, А. В. Васильев. — Спб.: Бизнес-пресса. — 1998. — 216 с.; 14. *Завлин П.Н.* Инновационная деятельность в условиях рынка / П.Н. Завлин, А.А. Ипатов, А.С. Кулагин. — Спб.: Наука, 1994. — 312 с.; 15. Закон України «Про інноваційну діяльність» № 40-IV від 04.07.2002 р. зі змінами і доп. // Відомості Верховної Ради (ВВР). — 2002. — № 36; 16. *Твисс Б.* Управление научно-техническими нововведениями / Б. Твисс. — М.: Экономика, 1989. — 217 с.