

## **ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

У сучасних умовах інноваційна діяльність є найважливішою складовою процесу забезпечення успішного функціонування підприємства. У зв'язку із цим виникає необхідність проведення економічного аналізу цієї діяльності.

Економічний аналіз може використовуватися не тільки як інструмент оцінки досягнутого рівня інноваційної активності та стійкості підприємства, але і для оцінки зміни цього рівня під впливом різних техніко-економічних факторів. Одночасно із цим економічний аналіз є найважливішим засобом виявлення внутрішньогосподарських резервів підвищення рівня інноваційної активності, ефективності інноваційної діяльності та стійкості функціонування підприємства. Економічний аналіз інноваційної діяльності виступає інструментом для розробки управлінських рішень, спрямованих на підвищення ефективності функціонування підприємства, а також використовується для оцінки професійної майстерності та ділових якостей керівників підприємства, інноваційних підрозділів і фахівців.

Необхідно установити сутність і теоретичні характеристики інновацій та інноваційної діяльності промислових підприємств, визначити сутність економічної оцінки ефективності інноваційної діяльності.

Правові, економічні й організаційні основи державного регулювання інноваційної діяльності в Україні визначає Закон України "Про інноваційну діяльність", згідно з яким інновації – це новостворені (застосовані) і (або) удосконалені

конкурентоспроможні 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 [6, 215].

Згідно із законодавством України інноваційна діяльність – це діяльність, що спрямована на використання та комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів та послуг [6, 216].

Інноваційна діяльність може бути пов'язана з реалізацією інноваційного проекту, яким передбачається розробка, виробництво і реалізація інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції. Тобто інноваційний проект – комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення і реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції.

Інноваційною визнається продукція, яка відповідає таким вимогам: є результатом виконання інноваційного проекту;

продукція (товари чи послуги) є конкурентоспроможною [6, 218].

Інновації стають найважливішим ресурсом виробництва, капіталом, з одного боку, і продуктом, товаром – з іншого. Використання інновацій ефективніше за все здійснюється через інноваційні проекти, що розробляються на підприємствах.

Розвиток економіки нерозривно пов'язаний із результатами процесу

виробництва й нагромадження знань, їх матеріалізації у вигляді технологій, упроваджуваних як інновації. Інновації різноманітні, несхожі одна на одну ні з точки зору потенціалу, масштабності дії, ні за соціальними наслідками чи з якоїсь іншої позиції. Не існує точної формули, що може бути застосована для опису впливу інновації на економічну діяльність [8, 211].

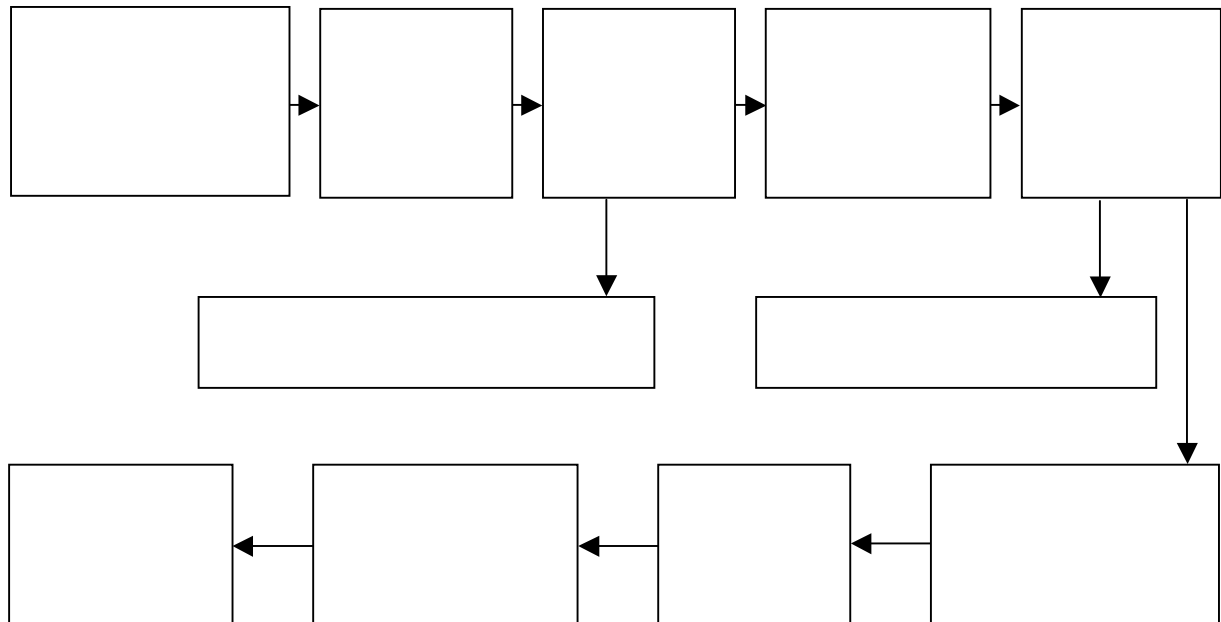
Інновації (від англ. innovation – зміна, відновлення) варто розглядати як кінцевий, матеріалізований результат інноваційної діяльності, отриманий від інвестування в нові методи виробництва продукції, що задовольняє суспільні або індивідуальні потреби. Тому інноваційна діяльність підприємств спрямована на створення та доведення науково-технічних ідей, винаходів, розробок до результату – виробництва конкурентоспроможної продукції [8, 212].

Інновацізація виробництва (підприємства) є постійним процесом залучення і впровадження інновацій у

виробництво, яке є комплексним, системним і базується на якісних змінах у продуктивних силах і у виробничих відносинах, що забезпечують поточне і перспективне зростання конкурентоспроможності підприємства і підвищення його економічної ефективності.

Інновацізація підприємства, базуючись на системному підході, передбачає, що всі інноваційні заходи в межах підприємства мають не одноразовий, а постійний відтворювальний характер. Тому всі ці заходи мають бути між собою взаємопов'язаними і забезпечувати разом оптимальний економічний розвиток підприємства [10, 77].

Інновацізація підприємства завжди включає сукупність заходів інноваційного характеру. Методично й організаційно важливо визначити основні засади та етапи щодо розробки й упровадження окремих таких заходів у структурних підрозділах підприємства. Схема, що характеризує цей процес, подана на рисунку.



*Рисунок. Загальна схема розробки й упровадження окремого інноваційного заходу на підприємстві*

Економічний аналіз інноваційних пропозицій являє собою процедуру, за допомогою якої здійснюється ранжування і добір інноваційних альтернатив на основі встановлених економічних критеріїв прийняття рішень і наявних обмежень на можливості інвестування інновацій [7, 384].

Ефективність інновацій виступає одним з її економічних критеріїв. Економічна ефективність інновації означає, що результат, одержаний у ході вкладення інвестицій і всіх ресурсів (грошових, матеріальних, інформаційних, робочої сили) у новий продукт або операцію (технологію), має певний корисний ефект (вигоду) [1, 165].

Поняття ефективності інновацій є одним із найбільш спірних і проблемних аспектів інноваційного менеджменту. Необхідність оцінки ефективності інноваційних проектів виникає в таких ситуаціях:

1) коли існує багато інноваційних проектів у різних сферах діяльності фірми, різних господарських підрозділах і постає питання про пріоритетність їх фінансування;

2) на початковій стадії розробки інноваційного проекту, коли у проектно-цільовій групі виникає кілька альтернативних проектів із втілення інноваційної ідеї та постає питання про вибір найбільш ефективного варіанта;

3) на заключній стадії прийнятого до реалізації інноваційного проекту для аналізу його результативності.

Проект вважається ефективним, якщо цілком досягнуті поставлені цілі й кількісні економічні показники відповідають запланованим.

У сучасній теорії та практиці інноваційного менеджменту дотепер не існує єдиної концепції оцінки ефективності інновацій. Причина – у принциповій відмінності інноваційних проектів від інвестиційних, для яких розроблена єдина загальноприйнята система оцінки на основі прибутковості.

По-перше, прибутковість багатьох інновацій має відстрочений стратегічний характер. Наприклад, управлінські інновації, такі як зміна організаційної структури компанії, поглинання і злиття, упровадження нових методів управління персоналом, перехід на нові системи управління якістю тощо, дають свої плоди у великому тимчасовому розриві стосовно періоду вкладення коштів. Прибутковість маркетингових інновацій – вихід на нові ринки, зміна стратегії просування – є досить непередбаченою і часто підлягає оцінці лише в контексті підвищення загальної конкурентоспроможності компанії.

По-друге, інноваційна діяльність здійснюється в умовах невизначеності і підвищеного ризику, тому що процес розробки і реалізації проекту є досить тривалим, а зовнішнє середовище змінюється дуже швидко. Тому фахівцям складно передбачити й оцінити на початковому етапі кінцевий результат нововведення.

І, нарешті, як відзначалося раніше, метою створення, наприклад нового товару, може бути не одержання прибутку в короткостроковій перспективі, а створення іміджу інноваційної компанії для стимулювання продажів основного асортименту [5, 116].

Ефективність діяльності організації виражається через економічні та фінансові показники. В умовах ринкових відносин не може бути уніфікованої системи показників. Крім того, до системи показників ставляться деякі вимоги. Вони мають:

1) охоплювати процеси на всіх стадіях життєвого циклу товару;

2) формуватися на перспективу, мінімум на 3-5 років, на основі ретроспективного аналізу діяльності організації;

3) спиратися на дані з конкурентоспроможності конкретних

товарів на конкретних ринках за конкретний період;

4) бути виражені абсолютними, відносними і питомими величинами (наприклад, прибуток, рентабельність товару і виробництва, питома ціна товару);

5) бути пов'язані з усіма розділами плану;

6) відображати всі аспекти фінансової діяльності організації (доходи, витрати, страхування, ліквідність цінних паперів і коштів, податки та ін.);

7) проектування остаточних показників треба здійснювати на основі різноманітних розрахунків, з визначенням міри ризику і стійкості фінансової діяльності, з використанням достатнього і якісного обсягу інформації [4, 379].

Для промислового виробника як суб'єкта господарювання найважливішою метою впровадження інновацій є підвищення економічної ефективності його функціонування. Тому будь-яку інноваційну діяльність у виробництві, її результати в першу чергу варто оцінювати з позицій економічної доцільності. Відповідно до сучасної методології, визначення економічної ефективності різних заходів треба здійснювати в межах проектного аналізу, тобто для оцінки економічних результатів інноваційної діяльності промислового виробника необхідно аналізувати відповідні інноваційні проекти [3, 13; 9, 69].

Для оцінки загальної економічної ефективності інновацій може використовуватися система таких показників:

- інтегральний ефект;
- індекс рентабельності;
- норма рентабельності;
- період окупності [2, 372].

1. Інтегральний ефект ( $E_{int}$ ) являє собою величину різниці результатів й

інноваційних витрат за розрахунковий період, доведених до одного, звичайно початкового року, тобто з обліком дисконтування результатів і витрат, розраховується за формулою

$$E_{int} = \sum_{t=0}^{T_p} (P_t - Z_t) a_t, \quad (1)$$

де  $T_p$  – розрахунковий рік;

$P_t$  – грошовий потік у  $t$ -й рік;

$Z_t$  – інноваційні витрати в  $t$ -й рік;

$a_t$  – коефіцієнт дисконтування (дисконтний множник).

2. Індекс рентабельності ( $J_r$ ) являє собою відношення наведених доходів до наведених на цю ж дату інноваційних витрат, розраховується за формулою

$$J_r = \frac{\sum_{t=0}^{T_p} D_t a_t}{\sum_{t=0}^{T_p} K_t a_t}, \quad (2)$$

де  $D_t$  – грошовий потік у періоді  $t$ ;

$K_t$  – розмір інвестицій в інновації в періоді  $t$ .

Порівнюються дві частини потоку платежів: дохідна й інвестиційна [2, 373].

Індекс рентабельності тісно пов'язаний з інтегральним ефектом. Якщо інтегральний ефект  $E_{int}$  позитивний, то індекс рентабельності  $J_r > 1$ . При  $J_r > 1$  інноваційний проект вважається економічно ефективним. У противному разі ( $J_r < 1$ ) – неефективним.

3. Норма рентабельності ( $E_p$ ) являє собою ту норму дисконту, при якій величина дисконтованих грошових потоків за певну кількість років стає рівною інноваційним вкладенням. У цьому випадку грошові потоки і витрати інноваційного проекту визначаються шляхом доведення до розрахункового моменту за формулою

$$\frac{\sum_{t=0}^{T_p} D_t}{(1 + E_p)^t} = \frac{\sum_{t=0}^{T_p} K_t}{(1 + E_p)^t}. \quad (3)$$

Даний показник характеризує рівень прибутковості, що виражається дисконтною ставкою, за якою майбутня вартість грошового потоку від інновацій доводиться до дійсної вартості інвестиційних коштів [2, 373].

Одержану розрахункову величину  $E_p$  порівнюють із необхідною інвестору нормою рентабельності. Питання про ухвалення інноваційного рішення може розглядатися, якщо значення  $E_p$  не менше необхідної інвестору величини. Якщо інноваційний проект цілком фінансується за рахунок позички банку, то значення  $E_p$  вказує верхню межу допустимого рівня банківської процентної ставки, перевищення якого робить даний проект економічно неефективним.

У випадку, коли має місце фінансування з інших джерел, нижня межа значення  $E_p$  відповідає ціні авансованого капіталу, що може бути розрахована як середня арифметична зважена величина виплат за користування авансованим капіталом [2, 374].

4. Період окупності ( $T_o$ ) – показник, що характеризує термін, за який окупаються інвестиції, розраховується за формулою

$$T_o = \frac{K}{D_{сер.}} \quad (4)$$

Інвестування в умовах ринку поєднане зі значним ризиком, і цей ризик тим більший, чим триваліший термін окупності вкладень. Занадто істотно за цей час можуть змінитися і кон'юнктура ринку, і ціни. Цей підхід незмінно актуальний і для галузей, в яких найбільш високі темпи науково-технічного прогресу і де поява нових технологій чи виробів може швидко знецінити колишні інвестиції [2, 375].

Наведені показники оцінки економічної ефективності проектів виступають у ролі необхідних критеріїв, на основі яких учасники проекту можуть

оцінити економічну (комерційну) привабливість проектів. Слід зазначити і те, що рішення про участь у проекті або його підтримку має прийматися з урахуванням інших оцінок і критеріїв, що у кожному конкретному випадку формуються виходячи з цілей учасників проекту, умов реалізації проекту і пов'язаного з ним ризику, іншими факторами, що часто можуть не мати кількісного вираження. У зв'язку з цим до процедури добору й оцінки інноваційних проектів треба включати як формальні методи розрахунку кількісних критеріїв оцінки економічної ефективності, так і неформальні, експертні методи аналізу різних аспектів проекту [7, 384].

#### Висновки

У перехідний період ринкової економіки актуальним є впровадження нових технічних і технологічних рішень, сучасних виробничих процесів, здатних випускати конкурентоспроможні товари, а також системна оцінка результатів такого впровадження за допомогою розглянутих показників.

Розглянуті нами питання дозволяють у сучасних умовах зростаючої конкурентної боротьби більш поглиблено оцінювати таке важливе явище, як упровадження інновацій на промисловому підприємстві.

#### Література

1. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент. – СПб.: Питер, 2001. – 304 с.
2. Василенко В.О., Шматько В.Г. Инновационный менеджмент: Навч. посібник. – Вид. 3-є, вип. та доп. – К.: Центр навч. літ., 2005. – 440 с.
3. Воркут Т.А. Проектный анализ. – К.: Український центр духовної культури, 2000. – 197 с.
4. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. – СПб.: Питер, 2002. – 400 с.

5. Хотяшева О.М. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. – СПб.: Питер, 2005. – 318 с.

6. Шваб Л.І. Економіка підприємства: Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів. – 2-е вид. – К.: Каравела, 2005. – 568 с.

7. Основы инновационного менеджмента: Теория и практика: Учеб. пособие / Под ред. П.Н. Завлина и др. – М.: ОАО «НПО» Изд-во «Экономика», 2000. – 475 с.

8. Любімов В.І. Дослідження сутності та змісту інноваційного розвитку промислових підприємств. // Держава та регіони. – 2006. – № 4. – С. 210-214.

9. Савчук А.В. Особенности экономической оценки и выбора инновационных проектов. // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – № 1. – С. 69-74.

10. Турило А.М., Зінченко О.А. Інновації: сутність і теоретичні характеристики // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 5. – С. 76-79.