

Виходячи зі змісту інформації, представленої на рис. 2., найбільш дієвим заходом для зменшення вірогідності рейдерських посягань є детінезація всіх процесів на підприємстві, що є особливо важливим в умовах євроінтеграції України та її просування на шляху до співпраці з міжнародними організаціями. Крім того, надзвичайно важливою є оптимізація менеджменту, створення або вдосконалення роботи служб безпеки на підприємстві, а також участь у громадських організаціях, які можуть створити умови для плідної співпраці між підприємцями та органами державної влади.

**Література:** 1. Паламарчук Г. Особливості рейдерства в Україні та політика його подолання / Г. Паламарчук, Л. Вегнер // Економіка України. – 2007. – № 9. – С. 38–45. 2. Спасибо-Фатеєва І. В. Проблематика організаційно-правових форм юридичних осіб (на прикладі спільних підприємств) / І. Спасибо-Фатеєва, В. Спасибо // Часопис Хмельницького університету управління та права. – 2006. – № 1. – С. 71–78. 3. Ткачук Т. Роль конкурентної розвідки в запобіганні рейдерській атаці та здійсненні поглинання / Т. Ткачук // Персонал. – 2007. – № 7. – С. 72–77. 4. Киреев А. Рейдерство на ринку корпоративного контролю: результат еволюції силового підприємництва / А. Киреев // Вопросы экономики. – 2007. – № 8. – С. 80–92. 5. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua). 6. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.antiraiders.com](http://www.antiraiders.com). 7. Мартюшева Л. С. Вдосконалення процесу оцінювання інвестиційної привабливості підприємства / Л. С. Мартюшева, О. П. Полтніна // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції "Ефективність бізнесу в умовах трансформаційної економіки". – Сімферополь, 2008. – С. 82 – 84.

Стаття надійшла до редакції  
20.05.2009 р.

УДК 330.341.1

**Сотніков В. І.  
Савенко К. С.**

## ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ І ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НЕЇ

*Innovation is a necessary condition of enterprise's development, production quality and quantity rising, new goods and services appearance. With the aim to attain higher indexes, Ukrainian enterprises need the technological innovations which change production processes and determine the economic future of the country.*

Економічний розвиток України потребує розширеного відтворення її промислового потенціалу на високотехнологічній основі, ефективність якого має забезпечуватися безперервною інноваційною діяльністю підприємств. Саме вона повинна стати основним стратегічним джерелом, з одного боку, постійного задоволення потреб споживачів у високоякісних сучасних това-

рах, а з іншого – підвищення рентабельності виробництва, розширеного відтворення капіталу.

Управління інноваційною діяльністю підприємств у нових умовах господарювання вимагає уточнення сфери використання відомих критеріїв економічної ефективності інноваційних проектів і конструювання нових. Від об'єктивності економічної оцінки ефективності інноваційних проектів значною мірою залежать і ефективність роботи окремих підприємств, і соціально-економічний прогрес суспільства в цілому. Актуальність і недостатнє дослідження зазначених проблем визначили вибір даної теми.

Підходи до оцінки економічної ефективності інноваційних проектів розглядалися в роботах таких вчених та фахівців, як Г. Бірман, М. Браун, Р. Бурместер, А. Гриньов, П. Завлін, П. Орлов, С. Покропівний, Р. Фатхутдінов, Р. Форстер, А. Яковлев, О. Ястремська та ін.

Метою роботи є аналіз економічних підходів до оцінки ефективності інноваційних проектів та визначення основних факторів, що впливають на неї.

У даний час використання результатів науково-технічного прогресу в країнах зі стійкою економікою забезпечує значну частку приросту національної економіки. Важливе значення при цьому приділяється інвестиціям, спрямованим у нову техніку та нову технологію. Інвестиційні й інноваційні проекти становлять одну з умов ефективного функціонування сучасних промислових підприємств.

Відповідно до Закону України "Про інноваційну діяльність" [1] державну підтримку одержують суб'єкти господарювання усіх форм власності, що реалізують в Україні інноваційні проекти, і підприємства усіх форм власності, які мають статус інноваційних. Для того щоб зрозуміти сутність цього, потрібне розуміння значення категорій "інноваційний проект" та "інноваційне підприємство", що, відповідно до Закону, трактується в такий спосіб.

Інноваційний проект – комплект документів, що визначає процедуру та комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) зі створення й реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції [1, ст. 1, п. 1]. Інноваційним вважається проект, яким передбачаються розробка, виробництво та реалізація інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції [1, ст. 12, п. 1].

Інноваційне підприємство (інноваційний центр, технопарк, технополіс, інноваційний бізнес-інкубатор і т. п.) – підприємство (об'єднання підприємств), що розробляє, виробляє та реалізує інноваційні продукти і (або) продукцію та послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70 відсотків від його загального обсягу продукції і (або) послуг [1, ст. 1, п. 1; ст. 16, п. 1 – 3].

Ефективність інноваційної діяльності виражається через економічні та фінансові показники. В умовах ринкових відносин не може бути уніфікованої системи показників. Кожен інвестор самостійно визначає цю систему виходячи з особливостей інноваційного проекту, професіоналізму фахівців і менеджерів, інших факторів. До системи показників висуваються такі основні вимоги.

Показники повинні:

- охоплювати процеси на всіх стадіях життєвого циклу товару; формуватися на перспективу, мінімум на 3 – 5 років, на основі ретроспективного аналізу діяльності організації;
- бути виражені абсолютними, відносними та питомими величинами;
- бути поєднані з усіма розділами плану;
- відбивати всі аспекти фінансової діяльності організації; проектування остаточних показників повинне здійснюватися на основі різноманітних розрахунків, з визначенням ступеня ризику й стійкості фінансової діяльності, з використанням достатнього та якісного обсягу інформації, що характеризує технічні, організаційні, екологічні, економічні й соціальні аспекти діяльності організації.

Від упровадження інноваційних проектів можна отримати чотири види ефекту:

- економічний ефект;
- науково-технічний ефект;
- соціальний ефект;
- екологічний ефект.

За рахунок одержання економічного ефекту у формі прибутку від упровадження інноваційних проектів підприємство здійснює комплексний розвиток і підвищення добробуту робітників.

Інші види ефекту несуть у собі потенційний економічний ефект. Наприклад, розроблений організацією винахід як нововведення вищого рівня може дати економічний ефект або після його продажу, або після реалізації товару, розробленого на основі винаходу. Або при підвищенні ступеня задоволення фізіологічних потреб співробітників організації і їх родин скоротяться втрати робочого часу з приводу хвороби, підвищиться продуктивність праці, якість відтворення трудових ресурсів тощо, що не буде відображено у формі економічного ефекту. При зниженні викидів шкідливих компонентів в атмосферу, ґрунт, воду зберігається екологічна система, збільшується тривалість життя людини. Цей ефект неможливо відразу перевести в прибуток.

Наведені приклади дозволяють зробити такий висновок: економічний ефект розробки, впровадження в себе (перетворення в інновацію) або продажу нововведень може бути потенційним чи фактичним (реальним, комерційним), а науково-технічний, соціальний і екологічний ефекти можуть мати форму тільки потенційного економічного ефекту.

Економічна оцінка ефективності інноваційних проектів виконується у три стадії. На першій стадії – передпроектній – з альтернативних варіантів вибирають найкращий. При цьому розраховують попередній можливий ефект від результатів майбутньої реалізації обраного варіанта. Після закінчення розробки визначають проектний ефект від його втілення. І на стадії використання інноваційного проекту знаходять фактичний ефект від його застосування, що становить реальну величину переваг (витрат), які мають місце в результаті розроблення, виробництва та впровадження інноваційного проекту. Саме розрахунок фактичного ефекту характеризує його справжній розмір.

На ефективність інноваційної діяльності підприємства найбільше впливає така група факторів:

- фактор ризику та невизначеності;
- фактор інфляції;
- вплив податків;
- вплив діючої системи нарахування амортизації (зносу);
- джерела фінансування інноваційної діяльності.

Під невизначеністю розуміється неповнота або неточність інформації про умови реалізації проекту (рішення), у тому числі пов'язані з ними витрати і результати. Вона пов'язана з можливістю виникнення у ході реалізації проекту несприятливих ситуацій і наслідків, характеризується поняттям ризику.

При оцінюванні проектів найбільш істотними вважаються такі види невизначеності та ризиків:

- ризик, пов'язаний з нестабільністю економічного законодавства та поточної економічної ситуації, умов інвестування й використання прибутку;
- зовнішньоекономічний ризик (можливість введення обмежень на торгівлю і постачання, закриття кордонів і т. д.);
- невизначеність політичної ситуації, ризик несприятливих соціально-економічних змін у країні або регіоні;
- неповнота або неточність інформації про динаміку техніко-економічних показників, параметри нової техніки та технології;
- коливання ринкової кон'юнктури, цін, валютних курсів і т. д.;
- невизначеність природно-кліматичних умов, можливість стихійних лих;
- виробничо-технологічний ризик (аварії і відмова устаткування, виробничий брак і т. д.);
- невизначеність цілей, інтересів і поведінки учасників;
- неповнота або неточність інформації про фінансове становище та ділову репутацію підприємств-учасників (можливість неплатежів, банкрутств, зривів договірних зобов'язань).

Для обліку факторів невизначеності та ризику при оцінці ефективності проекту використовується вся інформація, яка існує, про умови його реалізації, у тому числі і та, що не вира-

жається у формі яких-небудь ймовірних законів розподілу. При цьому можуть використовуватися такі три методи (у порядку підвищення точності):

- перевірка стійкості;
- корегування параметрів проекту й економічних нормативів;
- формалізований опис невизначеності.

Найбільш точним (але і найбільш складним з технічної точки зору) є метод формалізованого опису невизначеності. Відповідно до видів невизначеності, які часто зустрічаються при оцінці інвестиційно-інноваційних проектів, цей метод включає такі етапи:

опис усієї безлічі можливих умов реалізації проекту та витрат, що відповідають цим умовам, результатів і показників ефективності;

перетворення вихідної інформації про фактори невизначеності в інформацію про ймовірності окремих умов реалізації та відповідних показників ефективності або про інтервали їх зміни;

визначення показників ефективності проекту в цілому з урахуванням невизначеності умов його реалізації – показників очікуваної ефективності.

Якщо ймовірності різних умов реалізації проекту відомі точно, то очікуваний інтегральний ефект розраховується за формулою математичного очікування:

$$E_{оч} = \sum_i E_i \times P_i, \quad (1)$$

- де  $E_{оч}$  – очікуваний інтегральний ефект проекту;
- $E_i$  – інтегральний ефект при  $i$ -й умові реалізації;
- $P_i$  – ймовірність реалізації цієї умови.

Таким чином, розрахунок очікуваного інтегрального ефекту рекомендується здійснювати за формулою:

$$E_{оч} = \lambda \times E_{max} + (1 - \lambda) \times E_{min}, \quad (2)$$

де  $E_{max}$  і  $E_{min}$  – найбільше та найменше з математичних очікувань інтегрального ефекту за припустимими ймовірними розподілами;

$\lambda$  – спеціальний норматив для обліку невизначеності ефекту, який відображає систему переваг відповідного суб'єкта, що хазяює, в умовах невизначеності.

Після ризику невизначеності найбільш впливовим фактором на ефективність інноваційних проектів вважають інфляцію.

Номинальна норма прибутку з урахуванням інфляції розраховується в такий спосіб:

$$НП_n = \left(1 + \frac{НП_p}{100}\right) \times \left(1 + \frac{I_{ц,порієн}}{100}\right) - 1, \quad (3)$$

де  $НП_n$  – номинальна норма прибутку;

$НП_p$  – реальна норма прибутку;

$I_{ц,порієн}$  – середній рівень інфляції.

Зв'язок між реальною та номинальною нормою прибутку можна виразити за допомогою такої формули:

$$НП_p = \frac{1 + НП_n}{1 + I_{ц,сп}} - 1. \quad (4)$$

Зважаючи на все зазначене вище, можна зробити такий висновок. Якщо номинальна норма прибутку використовується як дисконтна ставка, то інфляція збільшує обсяг грошових потоків. Отже, якщо для оцінки ефективності проекту застосовується номинальна норма прибутку, то розрахунок грошових доходів і витрат також варто вести в діючих, а не в базових цінах, тобто ціни теж повинні враховувати фактор інфляції. Застосування в розрахунках загального (середнього) рівня інфляції

виходить із припущення, що ціни на всі види матеріальних ресурсів, які використовуються при виготовленні продукції, як і на саму продукцію, зростають однаковою мірою (збільшуються на той самий відсоток).

Ідея використувати при розрахунку ефективності інвестиційно-інноваційних проектів середній рівень інфляції зручна як інструмент досліджень, однак важливо знати і її недоліки. Індекс інфляції, або по-іншому індекс-дефлятор, використовується для індексації вартості основних засобів й іншого майна при реалізації з метою визначення оподаткованого прибутку. При уточненій оцінці ефективності інвестиційного проекту, а також при складанні бізнес-планів необхідно враховувати динаміку: загального (середнього) рівня цін (загальну інфляцію); цін на вироблену та реалізовану продукцію (інфляцію на збут); цін на використовувані сировину, матеріали, паливно-енергетичні ресурси;

зростання вартості заробітної плати;  
вартості основних груп основних засобів;  
вартості банківського відсотка;  
витрат на організацію збуту.

Крім того, інфляція може вплинути на показники ефективності інвестиційно-інноваційного проекту внаслідок розбіжності темпів рівня інфляції та темпів зростання курсів валют, якщо розрахунок буде вестися у вільно конвертованій валюті.

Податки значно впливають на ефективність інвестицій в інновації. Існує декілька видів прояву впливу податків на ефективність інвестиційно-інноваційних проектів:

наявність спеціальних податкових пільг з капітальних вкладень, спрямованих на стимулювання інвестицій;  
виникнення оподаткованого прибутку та збитків, отриманих від реалізації основних засобів або від їх безоплатної передачі при впровадженні проектів;  
поява додаткових джерел фінансування за рахунок сум амортизаційних відрахувань, нарахованих прискореним методом, у зв'язку з чим зменшується оподатковуваний прибуток;  
наявність спеціальних податкових пільг на використання кредитів для фінансування проектів.

Законодавчі та виконавчі органи влади мають великий набір економічних інструментів, для того щоб заохочувати інвестиційну активність підприємств або стримувати у них прагнення вкладати капітал у розвиток виробництва та НДДКР. Серед цих інструментів: податкові пільги на капіталовкладення або інвестиції, особливий механізм оподаткування прибутку після реалізації інвестиційно-інноваційного проекту тощо.

Величина грошового доходу, що приймається як одна зі складових, які впливають на економічну ефективність інвестиційно-інноваційного проекту, залежить від діючої в країні системи нарахування амортизації (зносу) з основних засобів, нематеріальних активів, малоцінних і швидкозношуваних предметів. Дану залежність можна виразити за допомогою такої формули:

$$\text{ЧД} = \left(1 - \frac{H}{100}\right) \times (P - C) + A_p, \quad (5)$$

де ЧД – чистий грошовий дохід від реалізації виготовленої продукції, передбаченої в інвестиційному проекті;

H – середній розмір податкових відрахувань за рахунок прибутку від проекту та собівартості продукції;

P – вартість реалізованої продукції з проекту;

C – витрати, що включаються в собівартість продукції відповідно до діючого законодавства про порядок віднесення окремих видів витрат на поточні витрати, що враховуються при розрахунку оподаткованого прибутку;

A<sub>p</sub> – амортизаційні відрахування.

Вітчизняних економістів зараз дуже цікавлять особливості нарахування амортизації. По-перше, сума нарахованої амортизації не підлягає оподаткуванню, тому вона може бути включена в грошовий дохід, величина якого надалі використовується для оцінки ефективності проекту. По-друге, наскільки система прискореного відшкодування витрат одноразових вкладень дозволяє збільшити грошовий дохід фірми-інвестора і

зменшити оподатковуваний прибуток. І, нарешті, як, володіючи інформацією про амортизаційні відрахування, прибуток і податок на прибуток, розрахувати дисконтований дохід – один із найважливіших показників, що використовуються для розрахунку чистої дисконтованої вартості, і, як результат, для оцінки ефективності проекту. Вирішення цього завдання рекомендується здійснювати в чотири етапи: на першому етапі розраховується сума амортизаційних відрахувань, на другому – оподаткування прибутку і сума податку на прибуток, на третьому – грошовий дохід, на четвертому – дисконтований дохід і чиста дисконтована вартість, і, виходячи з цього, приймається рішення про реалізацію інвестиційно-інноваційного проекту.

До факторів, що гальмують розробку й освоєння інноваційних проектів у промисловості, належать: брак власних фінансових ресурсів; високі ставки з кредитів комерційних банків; стиснення внутрішнього попиту; економічний ризик освоєння нової продукції; труднощі з придбанням сировини; відсутність коштів у замовників; недосконалість законодавчої бази; відсутність необхідної технологічної інформації.

Вирішуючи проблеми впровадження інноваційних проектів, промислові підприємства мають право розраховувати на державну підтримку. А оскільки одним з основних питань при функціонуванні підприємств є питання фінансування, то саме на державному рівні мають бути створені умови, які б стимулювали залучення капіталів до промислового виробництва. Для досягнення цієї мети держава може й повинна застосовувати всі наявні у неї важелі впливу:

стабільну податкову політику, яка б передбачала поступове послаблення податкового пресу та пільгові умови для підприємств, у розвиток яких вкладено інвестиції;  
спрощені умови ввезення та вивезення капіталу;  
валютно-фінансову систему, спрямовану на підтримку вітчизняного виробника;  
стабільну законодавчу базу, яка б гарантувала право власності як на матеріальні цінності, так і на інтелектуальні розробки.

Одним із варіантів комплексного вирішення всіх цих проблем при впровадженні інноваційних проектів у промисловість є ефективне використання трьох основних джерел:

державного фінансування;  
іноземних інвестицій;  
капіталовкладень вітчизняних фінансових структур.

Упровадження даних інноваційних проектів у промисловість у перспективі має вирішуватися не тільки з огляду на можливість та потреби внутрішнього ринку. У сучасних умовах неможливо досягти успіхів у конкуренції вітчизняних товарів і послуг без інтеграції українських наукового та технологічного потенціалів у світовий ринок.

**Література:** 1. Закон України "Об инновационной деятельности" // *Налоги и бухгалтерский учет*. – 2002. – № 84. – С. 42.  
2. Гойко А. Ф. Методи оцінки ефективності інновацій та пріоритетні напрямки їх реалізації / А. Ф. Гойко. – К.: Віра-Р, 2007. – 320 с.  
3. Хрущ Н. А. Інноваційна діяльність: сучасні стратегії та технології / Н. А. Хрущ. – Хмельницький: ХНУ, 2004. – 312 с.  
4. Чернов В. Б. Оценка эффективности комплексного инновационного проекта / В. Б. Чернов // *Экономика и производство*. – 2003. – № 1. – С. 12–15.  
5. Ястремська О. М. Інвестиційна діяльність промислових підприємств: методологічні та методичні засади / О. М. Ястремська. – Харків: Вид. ХДЕУ, 2004. – 472 с.  
6. Burmester R. Innovations-management. Von der Produktidee zur erfolgreichen Vermarktung / R. Burmester, D. Vahs. – Stuttgart, 2005. – 412 p.  
7. Drucker P. F. The discipline of innovation / P. F. Drucker // Harvard Business School Publishing. – 2007. – Product Number 3480. – 294 p.  
8. Wahren H. K. Erfolgsfaktor innovation. Ideen systematisch generieren, bewerten und umsetzen / H. K. Wahren. – Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2004. – 283 p.