

УДК 330.341.1

Скворцов Д.І., аспірант кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва

Національний університет "Львівська політехніка"

## АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИБОРУ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

© Скворцов Д.І.

Досліджено основні недоліки методик, в яких проводиться дисконтування. Запропоновано метод визначення ефективності інвестиційних та інноваційних проектів з урахуванням зносу та морального старіння. Порівняні властивості різних методів визначення ефективності інновацій.

**Ключові слова:** нововведення, інноваційні проекти, економічна ефективність.

Explored basic lacks of methods discounting is conducted in which. The method of determination of efficiency of projects of investments and innovative is offered taking into account tearing down and moral senescence. Properties of different methods of determination of efficiency of innovations are compared.

**Key words:** innovation innovative projects, economic efficiency.

Исследовано основные недостатки методик, в которых проводится дисконтирование. Предложен метод определения эффективности инвестиционных и инновационных проектов с учетом сноса и морального старения. Сравнены свойства разных методов определения эффективности инноваций.

**Ключевые слова:** нововведения, инновационные проекты, экономическая эффективность.

**Постановка проблеми і її зв'язок із важливими науковими і практичними завданнями.** Криза 2008-2009 років в Україні показала безперспективність розвитку економіки за рахунок збільшення попиту споживання підтриманого банківським кредитуванням та збільшенням імпорту. Дане зростання не стимулювало реальний сектор виробництва.

Подальше реформування економіки не можливе без впровадження у більшості виробництв досягнень науково-технічного прогресу. Завдяки інноваційному розвитку можна в короткі терміни подолати економічне відставання України від країн з розвиненою економікою.

Можна виділити два рівні оцінювання ефективності інноваційної діяльності. Макрорівень на якому оцінюється вплив нововведень на економіку у довгостроковій перспективі з врахуванням суспільної корисності. На мікрорівні основою вибору інноваційного проекту є його ефективність розрахована відповідно до обраної методики [1, с.28].

В умовах планової економіки існував єдиний підхід до оцінки ефективності інноваційних проектів, який полягав у визначенні "економічного ефекту". Методичні розбіжності виникали лише в питаннях показників, що оцінювали даний ефект: "приведені витрати" на реалізацію нововведення чи "інтегральний" або "річний економічний ефект". При цьому такі капіталовкладення переважно мали безкоштовний характер, а самі суб'єкти господарської діяльності виступали розпорядниками коштів [1, с.29,30].

З початком реформування економіки України і переходу до ринкових відносин при визначенні ефективності капітальних вкладень стали використовувати методики розроблені закордонними авторами. Але використання даних методик не дозволяє отримувати однозначні результати при виборі інноваційних проектів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення цієї проблеми.** Сьогодні інновації стають ключовим чинником розвитку для більшості підприємств. Характерною є зростаюча кількість наукових праць, де досліджується інноваційна діяльність. Так, на наш погляд, недостатньо опрацьовані вітчизняними вченими питання економічної оцінки інноваційних процесів, що може призвести до впровадження у виробництво заздалегідь неефективних інноваційних проектів [2, с.6].

Реалізація інноваційних проектів є тривалим процесом. Оцінка ефективності і доцільності капітальних вкладень, котра б нівелювала вплив чиннику часу, ґрунтується на приведенні цих витрат до одного моменту часу шляхом їх дисконтування [2, с.130].

Одним з критеріїв оцінки інвестиційно-інноваційного проекту є його комерційна ефективність, що передбачає мінімізацію витрат та максимізацію доходів. З цієї точки зору доцільно користуватися такими основними показниками: чистий приведений дохід, індекс доходності, внутрішня норма доходності період окупності інвестицій [3, с.112].

Огляд публікацій [1-3] показує, що рівень наукової розробки

зазначених проблем є недостатнім і переважно запозичений в закордонних авторів.

Альтернативний погляд на визначення ефективності інноваційно-інвестиційної діяльності пропонує Скворцов І.Б., який пропонує проводити розрахунки за допомогою функції інвестиційного циклу (ФІЦ). В даному методі використовується лише ендогенні показники інвестиційного чи інноваційного проекту. При цьому не використовується суперечливий екзогенний показник ставка дисконту [4, с. 108].

**Цілі статті.** Недостатній рівень опрацювання поставлених питань і їх висвітлення в розглянутих літературних джерелах [1–3] та наявність альтернативної методики визначили такі цілі дослідження: розглянути основні показники, які застосовують в ФІЦ; дослідити відмінності різних методів визначення ефективності інновацій; запропонувати рекомендації з обґрунтування вибору методики оцінки ефективності інноваційного проекту.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Для порівняння розглянемо кожен методу окремо.

Величину прибутку за проектом, використовуючи функції інвестиційного циклу (ФІЦ), можна визначити наступним чином [1, с. 109]:

$$K_{\text{нт}} = \Pi_0 \cdot t - \frac{1}{2} \cdot \Pi_0 \cdot E_a \cdot t^2, \quad (1)$$

де  $\Pi_0$  – початкова величина річного прибутку;  $E_a$  – амортизаційна оборотність (норма амортизації у частках одиниць), яка є оберненою величиною до їх розрахункового терміну експлуатації  $T_p$ , тобто  $E_a = 1/T_p$  [4, с. 108].

Чистий приведений (дисконтований) дохід (прибуток) необхідно визначати як відношення сумарних чистих грошових потоків до формалізованого виразу його дисконтування: ЧТВ:

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{Bt - Ct}{(1+r)^t},$$

де:  $Bt$  – грошові надходження у  $t$ -тому році;  $Ct$  – грошові витрати у  $t$ -тому році;  $r$  – ставка дисконтування (найчастіше в якості ставки дисконтування використовується СЗВК - середньо зважена

вартість капіталу) [3, с. 113]. Аналогічно за допомогою дисконтування визначається внутрішня норма доходності та індекс прибутковості.

Порівняння властивостей основних методів визначення ефективності інновацій подано в таблиці 1.

Таблиця 1.

Порівняння властивостей різних методів визначення ефективності інновацій (інвестицій)

Перелік властивостей (чинників), які можуть враховуватись у розглянутих методах	Методи		
	ЧТВ	ПВ*	ФЦ
1. Можливість застосування у різних ієрархічних рівнях:			
Окремий верстат (робоче місце)	–	+	+
Підприємство	+	+	+
Галузь	–	+	+
2. Наявність системи константних показників	–	+	+
3. Можливість порівняння потоку і запасу	+	–	+
4. Існування зв'язку з іншими економічними показниками	–(+)*	+	+
5. Врахування таких чинників виробничого процесу:			
період освоєння потужності	+	–	+
зношуваність основних засобів	–	–	+
моральне старіння виробничого процесу	–	–	+
специфіку виробничого процесу (галузі)	–	–	+
потужність підприємства (продуктивність інновації)	–	+	+
період реалізації інноваційного проекту	–(+)*	–	+
6. Теоретичне обґрунтування значень константних показників	–	–	+
7. Можливість графічного моделювання	–	+	+
8. Використання неперервних функціональних залежностей	–	–	+

\*Примітки: ПВ – приведені витрати; у п. 4 для ЧТВ символом (+) враховується те, що у випадку поєднання дисконтування з

методикою ануїтету можна розраховувати вартість кредиту, лізингу тощо; у п. 5 для ЧТВ символом (+) враховується те, що для інновації період її використання теоретично можна враховувати, але період експлуатації підприємства ніколи не враховується.

Основними недоліками методик дисконтування при визначенні ефективності інноваційних проектів є: відсутність теоретичного обґрунтування ставки дисконту і періоду приведення; не врахування морального та фізичного зносу основних фондів та нематеріальних активів; приведення (дисконтування) відбувається для дискретних періодів, а реалізація інвестиційних та інноваційних проектів (процес виробництва) є неперервною. На основі даних таблиці 1 можна стверджувати, що метод ФЦ є найбільш прийнятним при визначенні економічної ефективності інноваційних проектів, який дозволяє обійти обмеження властиві методам базованих на дисконтуванні та приведених витрат.

**Висновки та перспективи подальших досліджень за проблемою.** Виконане дослідження показує, що методики дисконтування та приведення витрат своє практичне застосування поступово втрачатимуть. Це спричинено передусім тим, що в них з самого початку були закладені недоліки. Серед найголовніших це не врахування фактора морального та фізичного зносу інноваційних проектів та використання ендогенних показників, розрахунків яких теоретично не обґрунтований.

Подальші дослідження за проблемою необхідно проводити в напрямку моделювання ФЦ інноваційної діяльності та подальшого розвитку теорії ефективності нововведень.

#### **Список використаних джерел:**

1. Оценка эффективности инноваций: Завлин П.Н., Васильев А.В. – СПб.: Издательский дом "Бизнес-пресса", 1998. – 216 с.
2. Харів П.С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів. – Тернопіль: "Економічна думка", 2003. – 326 с.
3. Економічна оцінка державних пріоритетів технологічного розвитку / За ред. д-ра екон. наук Ю.М. Бажала. – К.: Ін-т екон. прогнозів., 2002. – 320 с.
4. Сковрцов І.Б. Ефективність інвестиційного процесу: методологія, методи і практика: Монографія. – Львів: Видавн. НУ "Львівська політехніка", 2003. – 312 с.