

Cite This Article:

Горященко Ю.Г. Оцінка економічної ефективності інноваційної діяльності підприємств. International Journal of Knowledge Transfer Management Studies: International Scientific E-Journal. 2022. № 1. URL: https://iidskt.org.ua/wp-content/uploads/2022_1_2.pdf

Отримано
9 травня 2022
Прийнято до друку
27 червня 2022

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6783596>

JEL Classification: M21, O30

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Горященко Юлія Григорівна

Університет митної справи та фінансів, Україна

У статті визначено сутність інноваційного ефекту як економічної категорії для оцінки ефективності інновацій та його тематичні складові. Запропоновано фінансові та нефінансові KPI оцінки інноваційних проєктів. Результати даного дослідження будуть корисні всім, хто вивчає проблемні питання оцінювання економічної ефективності інноваційної діяльності та інноваційних проєктів.

Ключові слова: інноваційна діяльність, оцінка, економічна ефективність, інноваційний ефект, проєкт.

ASSESSMENT OF ECONOMIC EFFICIENCY OF INNOVATIVE ACTIVITIES OF ENTERPRISES

Horiashchenko Yuliia Hryhorivna

University of Customs and Finance, Ukraine

The article identifies the essence of the innovation effect as an economic category for assessing the effectiveness of innovation and its thematic components. Financial and non-financial KPIs for evaluation of innovation projects are proposed. The results of this study will be useful to all those who study the problematic issues of evaluating the economic efficiency of innovation activities and innovation projects.

Keywords: innovation activity, estimation, economic efficiency, innovation

effect, project.

Постановка проблеми. В умовах когерентності інноваційної міцності й інтелектуального капіталу провідних країн світу, тенденції України до зниження наукового потенціалу, погіршення умов експорту послуг і високотехнологічних товарів й інтеграції в глобальні ланцюги, а також відтоку людського капіталу, є дуже небезпечними. До цих умов додаються складнощі післявоєнної відбудови, пріоритетність розвитку вітчизняного ВПК, вирішення ряду питань щодо отримання Україною статусу кандидата, і зрештою, повноправного члена ЄС та інші глобалізаційно-глокалізаційні і внутрішні чинники. Значущі питання оцінки інноваційної діяльності та інноваційних проєктів підприємств сьогодні порушуються рідше.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В Україні окреслена вище проблематика знайшла велику кількість прихильників, серед яких В. Гусарова, Н. Демчук, О. Довгаль, М. Дубина, В. Захарченко, Н. Краснокутська, Л. Крючко, Ю. Петрова, М. Подцероб, М. Посталюк, А. Пугач, Н. Тягло, Н. Холявко, С. Шкарлет та інші вчені.

Виділення невирішених раніше питань. В умовах, що склалися, більшість підприємців не враховують особливості інноваційної діяльності при визначенні загальної ефективності господарської діяльності, більше того, інноваційні проєкти менеджери з інновацій (керівники, власники) оцінюють так само, як звичайні інвестиційні проєкти, що негативно впливає на якість оцінки.

Мета. Основним завданням даного дослідження є визначення сутності інноваційного ефекту як економічної категорії для оцінки ефективності інновацій та його тематичних складових. Доцільним в рамках даного дослідження виявляється проведення оцінки взаємозв'язку факторів ефективності з метою найкращого узгодження їх дії.

Викладення основного матеріалу дослідження. У широкому розумінні поняття ефекту пов'язують з результатом, наслідком яких-небудь причин, сил, дій або заходів.

Основними критеріями господарської діяльності (у тому числі, інноваційної) є ряд взаємопов'язаних показників:

- ефективність – відношення результату до цілей;
- вигідність – відношення результату до потреб;
- економічність – відношення результату до витрат.

На думку Н.В. Краснокутської, «економічна ефективність інновацій визначається порівнянням результатів з витратами, що забезпечили цей результат» [1, с. 459]. Визначити ефективність інноваційної діяльності можна за

методикою UNIDO:

$$E = \frac{C_r}{\sum_{i=1}^n Q_i - \sum_{i=1}^n (H_1 - H_2)} \quad (1)$$

де E – ефективність інноваційної діяльності у серійному виробництві;

C_r – сумарні витрати на закінчені роботи, що прийняті до освоєння в серійному виробництві;

Q – фактичні витрати на НДДКР за i -й рік;

n – кількість років аналізованого періоду;

H_1 – незавершене виробництво на початок періоду, що аналізується, у вартісному виразі;

H_2 – незавершене виробництво на кінець періоду, що аналізується.

На стадії рішення про впровадження нововведення розраховується рівень фінансових витрат, рівень віддачі на вкладений капітал, ступінь ризику і невизначеності, рівень схильності персоналу до інновацій, відносна користь для споживача, складність та науковість інновації [1, с. 93].

Ефективність інноваційних проєктів розраховується за фінансовими метриками на основі Методичних рекомендацій з розробки бізнес-планів інвестиційних проєктів: чистого дисконтованого доходу (інтегрального ефекту), доходності (внутрішньої норми прибутковості), дисконтованого періоду окупності, модифікованої внутрішньої норми прибутку, періоду окупності, індексу прибутковості.

Для розробки інтегрального показника оцінки економічної ефективності інноваційної діяльності підприємств, розглянемо види ефектів та чинники, що безпосередньо впливають на інновації у процесі оцінки їх ефективності.

До видів ефектів інноваційної діяльності відносять [1, с. 469]:

– економічний (відношення отриманого економічного ефекту (результату) до витрат ресурсів, які зумовили отримання цього результату);

– науково-технічний (може бути різновидом економічного ефекту; результат НДР, ДКР; визначається бальними оцінками та вагами);

– екологічний (результат інноваційної і екологічної діяльності);

– соціальний (визначається такими оцінками як рівень (якість) життя, спосіб життя, здоров'я та довголіття, рівень освіти тощо);

– етнічно-культурний й ін.

На ефективність інновацій здійснюють вплив цілий ряд чинників:

зростання обсягів продажу, отримання прибутків від впровадження інновацій, підвищення ефективності праці та кваліфікації співробітників, удосконалення системи управління тощо.

Оскільки інноваційна діяльність підприємств здійснюється, як правило, у вигляді інноваційних проєктів, у табл. 1 наведено перелік факторів-критеріїв оцінки інноваційного проєкту.

Таблиця 1

Нефінансові КРІ оцінки інноваційного проєкту

Критерії оцінки проєкту	Вага, %*	Рівень значущості факторів					Ранг
		дуже високий	високий	середній	слабкий	дуже слабкий	
Унікальність і креативність ідеї	10						
Вдала організаційна структура та корпоративна культура підприємства	10						
Вірогідність успіху	10						
Конкурентні загрози	10						
Рівень інженерно-технологічного ризику	10						
Інтелектуальна місткість інноваційних робіт	10						
Оптимальність економічного часу, витраченого на розробку інноваційного проєкту	10						
Наявність експортного потенціалу інновації	10						
Наявність ознак еко-інновації / соціальної інновації	10						
Наявність мультиплікативного ефекту розвитку суміжних сфер діяльності	10						

Джерело: побудовано автором

* з огляду на фактор невизначеності та багатоаспектність наведених факторів оцінки інноваційних проєктів, розрахунок ваг можна проводити пропорційно відносно усіх критеріїв оцінки

Поряд з фінансовими (які доцільно застосовувати у найменш ризикованих проєктах, де можна швидко отримати прибуток) в інноваційній діяльності слід

використовувати нефінансові КРІ.

Критерії оцінювання проєктів варто розробляти з урахуванням специфіки інноваційної діяльності. Вони можуть бути доповнені, наприклад, зростанням конверсій для маркетингових інновацій або економією електрики для продуктових чи еко-інновацій, кількістю працівників, які пройшли навчання за програмами цифрової грамотності тощо.

Кількісні КРІ є часткою запущених в промислову експлуатацію і розтиражованих пілотних проєктів і прототипів в загальній кількості відпрацьованих завдань, а якісні є індексом внутрішньої рекомендації, тобто готовності рекомендувати команду для реалізації інноваційних завдань іншими підрозділами.

На жаль, при оцінці інноваційної діяльності в цілому підприємства досі орієнтуються переважно на обсяг інвестицій, приріст виручки та прибутку завдяки інноваціям, а також можливість виконання запланованих організаційних заходів. Багато підприємств оцінюють інноваційну діяльність по фінансовим метрикам (внутрішня норма прибутку, рентабельність інвестицій, чиста теперішня вартість тощо). Так, за даними звіту KPMG найчастіше при формуванні КРІ з інновацій компанії спираються на кількість інноваційних проєктів, що запускаються в компанії, число впроваджених технологій і виконання виділеного на ці цілі бюджету [2]. Натомість свою ефективність в усьому світі довели нефінансові КРІ – зростання конверсії у воронці продажів, економія електрики, підвищення швидкості усунення неполадок та збоїв.

Оцінка науково-технологічної і соціально-економічної значущості конкретної інновації у загальній системі оцінки економічної ефективності інноваційної діяльності підприємств являє собою потенціал інновації.

На думку В.І. Захарченка, потенціал інновації – це «очікуваний рівень науково-технологічної, соціально-економічної та екологічної ефективності її реалізації, а також можливості її удосконалення (модифікації, модернізації) і широкого поширення» [3, с. 13].

Отже, потенціал інновації визначається фінансовими та нефінансовими КРІ, які розраховуються і вимірюються для конкретного підприємства у залежності від специфіки інноваційної діяльності. У цьому зв'язку, можна запропонувати економічну категорію для оцінки ефективності інновацій – інноваційний ефект, яка буде включати як економічну, так і управлінську складові як справжній потенціал інновації, порівняний з очікуваним потенціалом інновації підприємства:

$$I_{ef} = \frac{EVA' + MVA'}{IiI} \quad (2)$$

де: I_{ef} – інноваційний ефект;

EVA'/MVA' – економічна додана вартість / управлінська додана вартість на 1 працівника;

IiI – обсяг інвестицій в інновації.

Справжній потенціал інновації може бути представлений сумою економічної та управлінської доданої вартості підприємства, розрахованих на 1 особу, тоді як очікуваний – фактичним обсягом інвестицій в інновації підприємства. Додана вартість підприємства – це вартісна оцінка його роботи й джерело економічного зростання; економічна додана вартість (економічний прибуток) є своєрідним індикатором прибутковості і якості управлінських рішень.

Розрахунок інноваційного ефекту дозволяє краще зрозуміти природу інновацій і розглядати їх не як абстрактну категорію, а як справжній продукт, послугу або процес. За допомогою розрахунку інноваційного ефекту можна прискорити реалізацію задоволення потреб суспільства, однаково роблячи акцент як на економічній (фінансовій, технічній, технологічній, організаційній, маркетинговій, екологічній), так і на управлінській складових [4].

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розробок за даним напрямом. Вищевикладені наукові положення дали змогу констатувати наявність задачі визначення змісту і структури інноваційного ефекту – економічної категорії, що призначена для оцінки ефективності інновацій і включає економічну (фінансову, технічну, технологічну, організаційну, маркетингову, екологічну) та управлінську складові як справжній потенціал інновації, порівняний з очікуваним потенціалом інновації підприємства. Відношення між справжнім і очікуваним потенціалом інновації опосередковане рівнем конкурентоспроможності вищим за галузеве (національне) лідерство або світовий стандарт (світове лідерство) у відповідній сфері діяльності. Розрахунок інноваційного ефекту дозволяє краще зрозуміти природу інновацій і розглядати їх не як абстрактну категорію, а як справжній продукт, послугу або процес.

У подальших дослідженнях планується розширити методологію та інструментарій управління інноваційним розвитком підприємств.

Список літератури

1. Краснокутська Н.В. Інноваційний менеджмент: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2003. 504 с.
2. Подцероб М., Петрова Ю. Как крупнейшие компании внедряют инновации. И что неправильно в оценке инновационных проектов и системе мотивации. URL : <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2020/09/24/841148-krupneishie-kompanii>.
3. Захарченко В.І., Філіппова С.В., Балахонова О.В. Управління витратами і прибутком в інноваційній діяльності : навч. посіб. (конспект лекцій). Видавничий дім «Гельветика», 2019. 196 с.
4. Horiashchenko Yuliia, Ilchenko Viktoriia Innovation as a way to create a competitive advantage of enterprises in the era of sustainable development. Territory of innovations: best practices for sustainable development at the local level. Part 1: digest of analytical stage of international scientific and educational project. Collective Monograph. Sc. ed. V. Omelianenko, O. Prokopenko, T. Tirto. Tallinn: Teadmus, 2022. P. 185-198. URL: <https://iidskt.org.ua/materialy-mizhnarodnogo-osvitno-naukovogo-proyektu/>.
5. Пугач А.М., Демчук Н.І., Довгаль О.В. та ін. Інноваційний розвиток підприємства: навч. посіб. ФОП Швець В.М., 2018. 348 с.
6. Посталюк М.П., Гусарова В.Ю. Системные эффекты инновационной деятельности. Проблемы современной экономики. 2018. № 4 (68). С. 20-23.
7. Shkarlet S., Kholiavko N., Dubyna M. Information Economy: Management of Educational, Innovation, and Research Determinants. Marketing and Management of Innovations. 2019. Issue 3. P. 126-141. URL: <http://doi.org/10.21272/mmi.2019.3-10>.

References

1. Krasnokutska, N. V. (2003). Innovatsiyni menedzhment [Innovation management]. Kyiv: KNEU. [in Ukrainian].
2. Podcerob, M. & Petrova, Yu. (2020). Kak krupnejshie kompanii vnedryayut innovacii. I chto nepravilno v ocenke innovacionnyh proektov i sisteme motivacii [How big companies are innovating. And what is wrong in the evaluation of innovative projects and the system of motivation]. Retrieved from <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2020/09/24/841148-krupneishie-kompanii> [in Russian] (2022, May, 08).
3. Zakharchenko, V. I., Filyppova, S. V. & Balakhonova, O. V. (2019). Upravlinnia vytratamy i prybutkom v innovatsiinii diialnosti [Cost and profit management in innovation]. Vydavnychy dim «Helvetyka». [in Ukrainian].

4. Horiashchenko Yuliia & Ilchenko Viktoriia (2022). Innovation as a way to create a competitive advantage of enterprises in the era of sustainable development. Territory of innovations: best practices for sustainable development at the local level. Part 1: digest of analytical stage of international scientific and educational project. Collective Monograph. Sc. ed. V. Omelianenko, O. Prokopenko, T. Tirto. Tallinn: Teadmus, 185-198. Retrieved from <https://iidskt.org.ua/materialy-mizhnarodnogo-osvitno-naukovogo-proyektu/> (2022, May, 08).

5. Puhach, A. M., Demchuk, N. I., Dovhal, O. V., Kriuchko, L. S. & Tiahlo, N. V. (2018). Innovatsiinyi rozvytok pidpryiemstva [Innovative development of the enterprise]. FOP Shvets V.M. [in Ukrainian].

6. Postalyuk, M. P. & Gusarova, V. Yu. (2018). Sistemnye efekty innovacionnoj deyatel'nosti [System effects of innovation activity]. Problemy sovremennoj ekonomiki [Problems of the modern economy], 4 (68), 20-23.

7. Shkarlet, S., Kholiavko, N. & Dubyna, M. (2019). Information Economy: Management of Educational, Innovation, and Research Determinants. Marketing and Management of Innovations, 3, 126-141. Retrieved from <http://doi.org/10.21272/mmi.2019.3-10> (2022, May, 07).