

УДК 330.34:061

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ НА ПІДПРИЄСТВІ**Брага Д.О.***Економічний університет в Братиславі*

Стаття присвячена розробці уніфікованої системи етапів процесу комерціалізації підприємства будь-якої галузі, а також системи показників і підходів, застосування яких має супроводжувати весь процес комерціалізації для оцінки його ефективності. Для цього проаналізовані теоретично-методологічні аспекти процесу комерціалізації за допомогою методу аналізу та синтезу, а також був застосований системний метод дослідження та метод порівняння. В результаті дослідження обґрунтовано такі етапи процесу комерціалізації підприємства: оцінка потенціалу комерціалізації, пошук джерел фінансування, пошук можливих партнерів, вибір схеми комерціалізації, патентування, маркетингові дослідження і заходи, висновок інновації на ринок, впровадження інновації споживачами, експлуатація інновації, оцінка економічної ефективності. Пошук індикаторів, як б достовірно відображували ефективність процесу комерціалізації на кожному його етапі має зводитись до оцінки їх слабких та сильних сторін. Цей аналіз важливий, оскільки можливість зібрати дані щодо окремого підприємства бажана не тільки в межах самого підприємства, але й також не менш важлива для потенційних інвесторів. В результаті дослідження стало можливим виокремити наступні слабкі сторони індикаторів оцінки ефективності комерціалізації: неможливість застосування у різних галузях; доступність лише стосовно окремих галузей/підприємств; можливість збору тільки на основі формальних відносин; висока погрішність; непряме відношення до оцінювання ефективності процесу комерціалізації; висока ціна отримання статистичних даних для розрахунку індикаторів. Практична значущість даного дослідження полягає в тому, що розроблена уніфікована система етапів процесу комерціалізації може бути застосована на підприємстві будь-якої галузі. Подальше дослідження буде посвячене аналізу показників готовності підприємства до впровадження інновацій.

Ключові слова: процес комерціалізації, етапи, показники ефективності

UDC 330.34:061

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS OF COMMERCIALIZATION OF INNOVATIONS IN THE ENTERPRISE**Braga D.***University of Economics in Bratislava*

The article is devoted to the development of a unified system of steps of the process of commercialization of the company in any industry, as well as a system of indicators and

approaches that should accompany the whole process of commercialization to assess its effectiveness. For this purpose there have been analyzed theoretical and methodological aspects of commercialization process by using the methods of analysis and synthesis, as well as systematic method of investigation and method of comparison. There have been developed the following steps of the process of commercialization of the enterprise: evaluation of commercialization potential, seeking funding, seeking possible partners, the choice of scheme of commercialization, patenting, marketing and research activities, the introduction of innovation to the market, the introduction of innovation by the consumers, the exploitation of innovation by consumers, evaluation of economic efficiency. Identifying indicators that could reliably display effectiveness of commercialization processes at every stage should be limited to assessing their strengths and weaknesses. This analysis is important as an opportunity to collect data on individual enterprises desirable not only within the enterprise, but also they are no less important for potential investors. There have been highlighted the following weaknesses of indicators for evaluating the effectiveness of commercialization: the inability to use in various industries; availability to be used only for individual industries / business; collecting is possible only on the basis of formal relations; high error; indirectly related to the evaluation of the efficiency of commercialization; high cost of obtaining statistical data to calculate indicators. The practical significance of this study lies in the fact that a uniform system developed stages of commercialization can be used in the company of any industry. Further research will be dedicated analysis of indicators of readiness for enterprise innovation.

Keywords: commercialization process, stages, performance indicators

Актуальність проблеми. Інноваційний розвиток на сьогоднішній день є однією з головних умов якісного економічного зростання кожної нації. Не дивлячись на те, що на сьогоднішній день зроблено багато досліджень в сфері визначення ефективних методик оцінювання ефективності інноваційної діяльності, а зокрема, вкрай важливого її аспекту – процесу комерціалізації – все ж, не вирішеними залишаються питання щодо формування уніфікованих методик оцінювання ефективності окремих етапів процесу комерціалізації інновацій.

Аналіз останніх наукових досліджень. Процесу комерціалізації інновацій традиційно присвячено багато праць вчених, зокрема, передумови ефективної комерціалізації досліджували О.В. Станіславик, К.В. Ковтуненко [1].

Важливу увагу вчені приділяють оцінюванню рівня інноваційного розвитку підприємств. При цьому вчені фокусуються на різних аспектах

інноваційної діяльності підприємства. Проте аналіз публікацій дозволив виявити, що вчені сходяться в тому, що головними складовими інноваційного розвитку підприємств є: ресурсна, технологічна та ринкова. [2, 3]. В цьому контексті важливо також розуміти, які показники можуть слугувати показниками ефективності впровадження інноваційних розробок. Так, О.Ю. Цапук [4] виокремлює систему ефектів для оцінки якості впровадження інноваційних розробок, яка складається з: економічного, організаційно-управлінського, маркетингового, соціального та екологічного ефектів, а К.В. Худоба [4] пропонує оцінювати ефективність інноваційної діяльності з точки зору чотирьох складових: економічної, соціальної, науково-технічної та екологічної.

Слід зазначити, що ефективність інноваційного процесу в значній мірі залежить від ефективності інноваційної системи всієї країни, її інноваційної політики. Організаційно-економічні аспекти інноваційної діяльності на рівні країн розкриті в працях L. Earl, F. Gault, M. Bordt, H. Mubarak, Al-Mubarakі [6,7]. Окремі аспекти комерціалізації інновацій досліджені в рамках вагомих проектів, зокрема, FlashEurobarometer394 [8] , в рамках якого визначті головні двигуни комерціалізації в країнах ЄС, а також інших дослідженнях для Європейської Комісії [8], результатами яких стали корисні науково-практичні доробки щодо пріоритетних фокусів уваги під час здійснення комерціалізації інновацій.

Важливість встановлення стійких зв'язків з інноваційними центрами, організаціями та університетами в процесі комерціалізації інновацій зумовила приділення значної уваги багатьох вчених на кількісне оцінювання ефективності процесу комерціалізації в них, а також багато досліджень сфокусоване на дослідженні особливостей внутрішньої кооперації між університетами для досягнення інноваційної університетської мережі [10,11].

Отже, ефективність інноваційних процесів в країнах досліджена з одного боку доволі глибоко, але, з іншого, все ж, бракує фундаментальних так званих «путівок» або інноваційних керівництв, які б давали на запитання: яку кількість етапів треба пройти, щоб отримати фінансову вигоду від впровадження певної інновації на ринок та якими показниками має оцінюватися ефективність проходження кожного з таких етапів.

Метою роботи є розробка уніфікованої системи етапів процесу комерціалізації підприємства будь-якої галузі, а також системи показників та підходів, застосування яких має супроводжувати весь процес комерціалізації для оцінки його ефективності.

Викладення основного матеріалу дослідження. Досліджуючи етапи процесу комерціалізації інновацій, вчені-аналітики розходяться у поглядах щодо складу його етапів, проте, як показав аналіз, вони сходяться у тому, що він має включати такі важливі аспекти, як, технологічний аудит, маркетинговий аналіз, відповідність ринку та потребам споживачів, вибір форм комерціалізації інновацій, патентування [12,13].

Складність процесу комерціалізації інновацій обумовлює необхідність системного аналізу його складових частин. При цьому слід зазначити, що науково-методичний контекст оцінки ефективності процесу комерціалізації насичений великою кількістю індикаторів, факторів та коефіцієнтів.

Отже, для того, щоб зрозуміти яким індикаторами можна оцінити ефективність комерціалізації інновацій, насамперед необхідно чітко представляти складові цього процесу.

Проведені попередні дослідження дозволили зробити висновок, що оцінка потенціалу комерціалізації та економічної ефективності є невід'ємними частинами загальної оцінки ефективності комерціалізації. При цьому, як показав аналіз, з методологічної точки зору доволі важко розробити систему мульти-індикаторів, які б слугували засобами оцінки потенціалу комерціалізації і одночасно дозволяли аналізувати його як на рівні підприємств, так і на рівні держави. Виявлено, що аналіз потенціалу комерціалізації спроможний дати скоріше якісну характеристику можливостей підприємства/країни для комерціалізації. Загалом, потенціал комерціалізації можна оцінити за допомогою таких індикаторів, що відображують певні «спроможності» фірми/країни, а також якості інноваційного середовища, зокрема:

- патентоспроможність;
- якість зв'язків з акторами інноваційної мережі;
- особливості середовища комерціалізації;
- попит та складності ринку;
- джерело інновації;
- можливості ліцензування;
- R&D.

Зазначимо, що загалом, оцінка потенціалу комерціалізації, якщо мова йде про окрему фірму, зводиться до оцінки придатності інноваційного проекту, яку можна проаналізувати, відповівши на групи питань, що стосуються:

1) наукової новизни інновації, яка оцінюється з точки зору таких критеріїв:

- наукова новизна, яка полягає у тому, що інновація раніше не була оприлюднена;

- незвичайність наукової ідеї – нова комбінація якостей та/або нові наукові результати порівняно з іншими підходами;

- корисність полягає у тому, що використання інновації має передбачати отримання вигід. Як економічних, так і наукових;

2) особливостей промисловості, в яку планується впровадити інновацію:

- основні тренди в цій промисловості, життєвий цикл;

- бар'єри до входження у галузь;

- середня норма прибутку;

- статус R&D;

- погляди відносно цієї галузі, які мають дистриб'ютори, конкуренти та інші актори.

3) попиту та ринку:

- характеристика споживача та його потреб;

- характеристика конкурентів;

4) фінансових можливостей:

- ресурси, потрібні для стартапу;

- ресурси робочого капіталу;

- об'єм постійних витрат;

- час, необхідний для досягнення позитивного кеш-флоу;

- час, необхідний для досягнення повної окупності: продаж або підписання праву власності на технологію існуючої компанії; ліцензування; стартап.

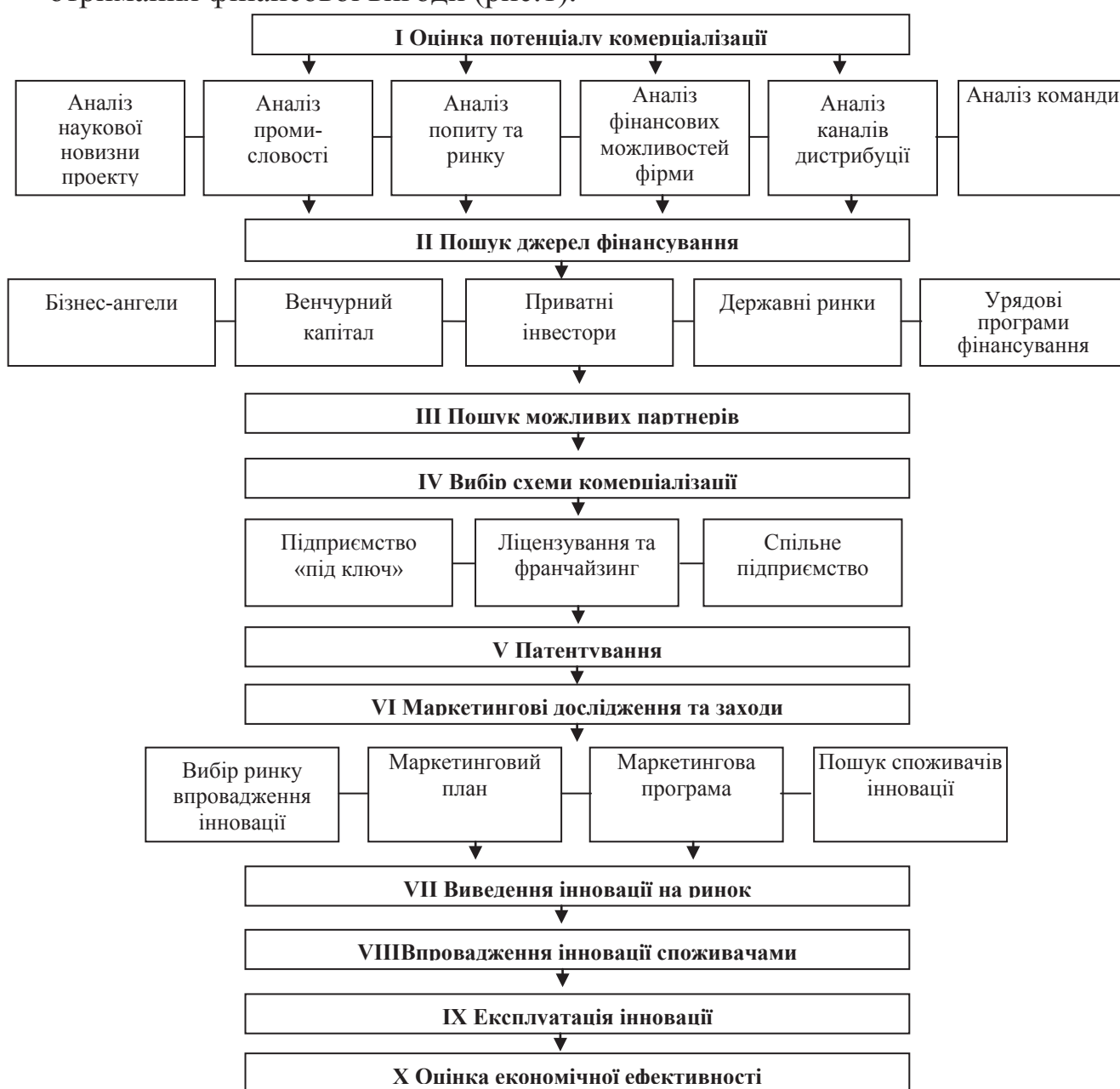
5) команді, що здійснює комерціалізацію інновацій;

6) каналів дистрибуції [14].

В якості індикаторів оцінки економічної ефективності комерціалізації, як на рівні підприємства, так і на рівні країни, можна виокремити наступні:

- 4) рівень зайнятості в наукоємних галузях;
- 5) експорт у середньо- та високотехнологічної продукції;
- 6) експорт у наукоємних галузях;
- 7) продажі на новий ринок та нові фірми;
- 8) дохід від ліцензій та патентів за кордом;
- 9) зростання обороту завдяки інноваційної продукції та послуг.

Систематизації головних етапів процесу комерціалізації інновацій дасть змогу виявити, що, на який стадії та яким чином має бути проаналізовано для того, щоб своєчасно змінити несприятливий сценарій та здійснити необхідні заходи для досягнення кінцевої мети – отримання фінансової вигоди (рис.1).



*Рис. 1. Етапи процесу комерціалізації інновацій
Розроблено автором*

Зазначимо, що пошук індикаторів, як б достовірно відображували ефективність процесу комерціалізації на кожному його етапі має зводитись до оцінки їх слабких та сильних сторін. Цей аналіз важливий, оскільки можливість зібрати дані щодо окремого підприємства бажана не тільки в межах самого підприємства, але й також не менш важлива для потенційних інвесторів. Отже, можна виокремити наступні слабкі сторони індикаторів оцінки ефективності комерціалізації: неможливість застосування у різних галузях; доступність лише стосовно окремих галузей/підприємств; можливість збору тільки на основі формальних відносин; висока погрішність; непряме відношення до оцінювання ефективності процесу комерціалізації; висока ціна отримання статистичних даних для розрахунку індикаторів.

Зазначимо, що пошук індикаторів, як б достовірно відображували ефективність процесу комерціалізації на кожному його етапі має зводитись до оцінки їх слабких та сильних сторін. Цей аналіз важливий, оскільки можливість зібрати дані щодо окремого підприємства бажана не тільки в межах самого підприємства, але й також не менш важлива для потенційних інвесторів. Отже, можна виокремити наступні слабкі сторони індикаторів оцінки ефективності комерціалізації: неможливість застосування у різних галузях; доступність лише стосовно окремих галузей/підприємств; можливість збору тільки на основі формальних відносин; висока погрішність; непряме відношення до оцінювання ефективності процесу комерціалізації; висока ціна отримання статистичних даних для розрахунку індикаторів.

Отже, на кожному етапі комерціалізації інновацій важливо розуміти, на скільки ефективно він реалізовується, для чого може стати в нагоді певний перелік показників (табл. 1).

Таблиця 1 - Показники та методи оцінювання ефективності процесу комерціалізації інновацій

Етап	Показник
1	2
I Оцінка потенціалу комерціалізації:	
Аналіз наукової новизни проекту	Якісна характеристика, яка може оцінюватися за допомогою методів експертного оцінювання та SWOT-аналізу
Аналіз промисловості	Має ґрунтуватися на якісних показниках: можливість подолання бар'єрів входження до певної галузі; відповідність основним трендам промисловості, якість R&D
Аналіз попиту та ринку	1) чисельність потенційних споживачів інновації 2) рівень диверсифікованості сегментів ринку

Продовження таблиці 1

1	2
	3) рівень попиту на пропоновану підприємством інновацію 4) частка охоплення інноваційним продуктом ринку у структурі ринку збуту
Аналіз фінансових можливостей фірми	1) $Cvarratio = \frac{Cvarres + Cvarprob + Cvarint + Cprom}{Ivol + Cinn},$ де: <i>Cvarratio</i> – частка змінних витрат інноваційного процесу <i>Cvarres</i> – змінні витрати дослідницького етапу інноваційного процесу <i>Cvarprob</i> – змінні витрати етапу випробовування продукції <i>Cvarint</i> – змінні витрати на впровадження продукції <i>Cprom</i> – змінні витрати етапу просування продукції <i>Ivol</i> – обсяги інноваційної продукції <i>Cinn</i> – загальна собівартість інноваційної продукції 2) $C_f = \frac{Cfixres + Cfixprob + Cfixintr + Cfixprom}{Ivol + Cinn},$ де <i>C_f</i> – частка постійних витрат інноваційного процесу <i>Cfixres</i> – змінні витрати дослідницького етапу інноваційного процесу; <i>Cfixprob</i> – змінні витрати етапу випробовування продукції <i>Cfixintr</i> – змінні витрати на впровадження продукції <i>Cfixprom</i> – змінні витрати етапу просування продукції
Аналіз каналів дистрибуції	Має ґрунтуватися на аналізі ефективності існуючої системи дистрибуції інновацій на фірмі, а також ефективності застосування результатів емпіричних досліджень щодо досвіду розвитку нових каналів дистрибуції іншими фірмами
Аналіз команди	1) $E = \frac{E_{academ}}{E_{total}},$ де <i>E</i> – частка кадрового складу підприємства з науковими ступенями <i>E_{academ}</i> – кількість співробітників з науковими ступенями <i>E_{total}</i> – загальна кількість співробітників на підприємстві 2) $E = \frac{E_{R\&D}}{E_{total}},$ де <i>E_{R&D}</i> – кількість співробітників зайнята у науково-дослідницьких роботах підприємства
II Пошук джерел фінансування	Аналіз ефективності пошуку джерел фінансування має проводитися на основі визначення можливостей підприємств здобути фінансування бізнес-ангелів, приватних інвесторів, залучити венчурний капітал, державні ринки, урядові програми фінансування
III Пошук можливих партнерів	Ефективність проходження цього етапу має досліджуватися на основі моніторингу підприємствами поточного складу ринкових акторів галузі, в яку вони планують впровадити інновацію, а також суміжних галузей
IV Вибір схеми комерціалізації	Ефективність проходження цього етапу має оцінюватися з точки зору того, на скільки підприємство розуміє переваги та

Продовження таблиці 1

1	2
	недоліки кожної з схем комерціалізації (створення підприємства «під ключ», ліцензування та франчайзинг, створення спільного підприємства
V Патентування	<p>Аналіз ефективності цього етапу має ґрунтуватися на основі якісного аналізу доцільності патентування, важкості отримання патенту, раціонального вибору методу захисту прав інтелектуальної власності:</p> <ul style="list-style-type: none"> - звичайне придбання технології і / або фірми, яка володіє певною технологією - створення спільного підприємства - створення стратегічного альянсу з власником технології, з можливим «перехресним ліцензуванням» таким чином, щоб технології обмінювалися або «бартерувалися» - отримання ліцензії, яка дає ексклюзивні права на технологію, протягом певного періоду часу і в певному місці, як правило, в обмін на гонорар і / або роялті - отримання ліцензії, яка дає невиключне право на технологію, протягом певного періоду часу і в певному місці, як правило, в обмін на збори і / або роялті
VI Маркетингові дослідження та заходи	Ефективність проходження цього етапу має бути оцінена з точки зору якості розробки маркетингової стратегії просування інновації на ринок на основі аналізу альтернатив вибору ринку, можливостей розробити якісний маркетинговий план та маркетингову програму
VII Виведення інновації на ринок	<ol style="list-style-type: none"> 1) кількість інноваційних продуктів, які мають на ринку цінову перевагу 2) кількість інноваційних продуктів, які мають на ринку споживчу перевагу 3) кількість інноваційних продуктів, які мають на ринку логістичну перевагу 4) $I = \frac{I_{in} + I_{out} - I_{bought}}{1 + I_{market}}$ <p>де I – показник рівня комерціалізації власних розробок I_{in} – кількість власних розробок, які виведено на ринок I_{out} – кількість розробок, що продали комерційним організаціям I_{bought} – кількість розробок, куплених у інших організацій I_{market} – загальна кількість розробок, які виведені на ринок</p>
VIII Впровадження інновації споживачами, IX Експлуатація інновацій	Ефективність цих етапів може бути досліджена на основі налаштування зв'язків з споживачами інноваційної продукції та соціального опитування щодо вигід та ступеня задоволення якостями продукції
X Оцінка економічної ефективності	<ol style="list-style-type: none"> 1) обсяг реалізації P_i (інноваційної продукції) 2) $\frac{P_i}{P_g}$, де P_g – загальний обсяг інноваційної продукції, яку виробляє підприємство 3) $\frac{Profit_i}{Costs_i}$, де $Profit_i$ – обсяг прибутку підприємства від

Продовження таблиці 1

1	2
	<p>реалізації інноваційної продукції</p> <p>$Costs_i$ – обсяг витрат, пов'язаних із комерціалізацією інноваційної продукції</p> <p>4) $\frac{Profit_i}{Costs_{gi}}$, де $Costs_{gi}$ - загальні витрати на розроблення і комерціалізацію інноваційної продукції</p> <p>5) $\frac{Costs_i}{Costs_g}$, де $Costs_g$-загальні витрати підприємства</p> <p>6) $\frac{Costs_i}{Costs_{gi}}$</p> <p>7) $Turnover_{reci}$, $Turnover_{acci}$ - оборотність дебіторської і кредиторської заборгованостей, які виникають під час комерціалізації інноваційної продукції</p> <p>8) $P = \sum_t^T (I_t - C_t)$, де</p> <p>P – сумарний прибуток, отриманий учасниками проекту в результаті його комерціалізації</p> <p>I_t - доходи, отримані протягом t-го інтервалу часу</p> <p>C_t - сукупні витрати, здійснені учасниками проекту протягом t-го інтервалу часу;</p> <p>T – інвестиційний період, тобто період життєвого циклу проекту</p>

Розроблено автором на основі [15-23]

Зазначимо, що сучасні виклики глобалізації, умови постіндустріальної економіки, які наголошують на імперативі забезпечення екологоузгодженої діяльності суб'єктів господарства [24], поступово обумовляють оцінювання ефективності комерціалізації у вигляді більш широкого спектру ефектів, зокрема тих, що пов'язані з розвитком людського капіталу, а, отже, слугуватимуть індикаторами відповідності підприємств всіх рівнів сьогоденним умовам ведення бізнесу [25]. Зокрема, вкрай важливо значення набуває екологічні ефекти інноваційної діяльності. Беручи до уваги сучасні демографічні тренди [26], подальший розвиток людства неможливий без комплексного охоплення інноваційними програмами питань, пов'язаних з екологічною безпекою держави.

Висновки. Отже, проведене дослідження дозволило сформувати уніфіковану систему етапів процесу комерціалізації інновацій, серед яких має бути: оцінка потенціалу комерціалізації, пошук джерел фінансування, пошук можливих партнерів, вибір схеми комерціалізації, патентування, маркетингові дослідження та заходи, виведення інновації на ринок, впровадження інновації споживачами, експлуатація інновації, оцінка економічної ефективності. Слід зазначити, що для оцінки лише

деяких етапів комерціалізації може бути розроблена система мульти-індикаторів, які б одночасно давали змогу проаналізувати ефективність комерціалізації як на рівні держави, та і на рівні окремого підприємства.

Пошук індикаторів, як б достовірно відображували ефективність процесу комерціалізації на кожному його етапі має зводитись до оцінки їх слабких та сильних сторін. Цей аналіз важливий, оскільки можливість зібрати дані щодо окремого підприємства бажана не тільки в межах самого підприємства, але й також не менш важлива для потенційних інвесторів. Отже, можна виокремити наступні слабкі сторони індикаторів оцінки ефективності комерціалізації: неможливість застосування у різних галузях; доступність лише стосовно окремих галузей/підприємств; можливість збору тільки на основі формальних відносин; висока погрішність; непряме відношення до оцінювання ефективності процесу комерціалізації; висока ціна отримання статистичних даних для розрахунку індикаторів.

Подальше дослідження буде посвячене аналізу показників готовності підприємства до впровадження інновацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Станіславик О.В., Ковтуненко К.В.. Комерціалізація результатів інноваційної діяльності // Праці Одеського політехнічного університету. – 2011. – Вип.2 (36). – С.301-36.
2. Малюта Л. Оцінювання рівня інноваційного розвитку промислового підприємства [Електронний ресурс] / Л. Малюта // Соціально-економічні проблеми і держава. — Вип. 1 (4). — 2011. — Режим доступу до журн.: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11mlyrpp.pdf>.
3. Лаптева Е.А. Развитие методов оценки инновационного потенциала промышленных предприятий: диссертация ...кандидата экономических наук: 08.00.05. – Саратов, 2014. – 150 с.
4. Цапук О. Ю. Система критеріїв та показників оцінювання ефективності впровадження інноваційних розробок // Маркетинг і менеджмент інновацій, 2013, №3. – С. 137-145.
5. Худоба К.В. Ефективність інноваційної діяльності та процес її забезпечення // Глобальні та національні проблеми економіки. - Випуск 4. 2015. – С. 622-627.

6. Earl L., Gault F., Bordt M.. Summary: Meeting on Commercialization Measurement, Indicators, Gaps and Frameworks // Science, Innovation and Electronic Information Division working papers. Catalogue no. 88F0006XIE — No. 007. ISSN: 1706-8967, ISBN: 0-662-39830-0.
7. Mubarak H. Al-Mubarak. Innovation Systems in European Countries: A SWOT Analysis // European Journal of Business and Management, Vol 4, No.15, 2012. Ppp.106-117. ISSN 2222-1905 (Paper) ISSN 2222-2839
8. Flash Eurobarometer 394. The role of public support in the commercialization of innovations, 2014, NB-02-14-536-EN-N, ISBN 978-92-79-38031-0.
9. Study for the European Commission by Pricewaterhouse Coopers EU services EESV. Innovation. How to convert research into commercial success story ? Part 2: Analysis of commercial successes induced by innovation in the field of industrial technologies // Study for the European Commission by Pricewaterhouse Coopers EU Services EESV, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013, 208 p. ISBN 978-92-79-29716-8.
10. Seppo M., Lilles A.. Indicators measuring university-industry cooperation // Discussions on Estonian Economic Policy, Vol. 20, Issue 1, p. 204, January 2012, pp.204-225.
11. Baraldi E., Ingemansson M., Launberg A. Controlling the commercialisation of science across inter-organisational borders: Four cases from two major Swedish universities // Industrial Marketing Management. – №43. – 2014. – pp.382-391.
12. Цибинога М.О.. Технологічний аудит, як метод оцінки результатів науково-технічних проектів // Видавництво Львівської політехніки - № 684 (2010). – с. 296 – 301.
13. Кирик С.М. Маркетингове забезпечення комерціалізації науково-технічної продукції зварювального виробництва: автореф. дис...канд.екон.наук: 08.00.04 – К., 2014 – 23 с.
14. Commercialization Handbook. An Introductory Guide for Researchers. The Intellectual Property Management Offices of Ontario's Post-Secondary Research Institutions. <https://www.trentu.ca/vprisem/documents/CommercializationHandbook.pdf>
15. Мироценко Н.Ю. Оцінювання стану комерціалізації інноваційної продукції підприємства Вісник Університету банківської справи Національного банку України 2013 № 1 (16). – С. 92-96.
16. Одрехівський М.В. Показники оцінки економічної ефективності інновацій // Науковий вісник НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.3. – С.308-315.

17. Барановська С.П. Планування розвитку інноваційних структур у машинобудівній промисловості // Видавництво Львівської політехніки. - № 624 (2008). – С. 160-168.
18. M.Jaleta, B. Gebremedhin, D. Hoekstra. 2009. Smallholdercommercialization: Processes, determinants and impact. Discussion Paper No. 18. Improving Productivity and Market Success (IPMS) of Ethiopian Farmers Project, ILRI (International Livestock Research Institute), Nairobi, Kenya. 55 pp
19. Лю Ранета, М. Кунючка. Applying cluster analysis to studying commercial diplomacy of Ukraine. Actual problems of economics : scientific economic journal. No. 5 (2015), pp. 501-509. - Kyiv : National academy of management, 2015. ISSN 1993-6788
20. Ковтуненко Ю.В. Особливості організаційного процесу комерціалізації інноваційних розробок високотехнологічних підприємств// Праці Одеського політехнічного університету, 2012. Вип. 2(39). – С.313-317.
21. Косцик Р. С. Етапи процесу комерціалізації інноваційної продукції промислових підприємств // Вісник СумДУ. Серія «Економіка», №4' 2012. – С. 150-154.
22. Матковская Я. Особенности информационных потоков и задачи маркетинговых коммуникаций при коммерциализации инновационных технологий / Я. Матковская // Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2009. – № 1. – С. 76-82.
23. Brgnemann J. , Burchhardt, S. An Indicator-Based Determination of Commercialization Potential of Research Institutions // Journal of Small Business and Entrepreneurship Development – 2015, Vol. 3, No. 1, pp. 19-35. ISSN: 2333-6374.
24. Вовк М.С. Крокування країн до високого конкурентного рейтингу та «зеленої» економіки за допомогою систем екологічного менеджменту // Економічний простір. – 2013. – №76. – С. 5-16.
25. E. Jančíková, Ľ. Strážovská. New trends in financing small and medium enterprises in the EU. Actual problems of economics : scientific economic journal. No. 11 (2015), pp. 87-95. - Kyiv : National academy of management, 2015. ISSN 1993-6788
26. M. Grešš, M. Kunyehka, L. Raneta. Population dynamics in Central and Eastern Europe in the first decade of the 21st centur. Actual problems of economics : scientific economic journal. No. 6 (2015), p. [1-22]. - Kyiv : National Academy of Management, 2015. ISSN 1993-6788