

УДК 338.242.2

DOI: 10.31891/2307-5740-2018-260-4-143-146

ОРЛОВА-КУРИЛОВА О. В.

Луганський національний аграрний університет, м. Харків

СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

В статті визначено, що різноманітні підходи до визначення інноваційного потенціалу системи зумовлюють наявність значної кількості підходів до методів його оцінювання, які потребують конкретизації відповідно до цілей дослідження. Зазначено, що інноваційний потенціал характеризується як системний показник, що відображає ступінь готовності і здатності системи здійснювати трансформацію існуючих ресурсів в продукти або послуги, що здатні задовольняти наявні або знову виникаючі потреби ринку. З'ясовано, що інноваційний потенціал і обґрунтований вибір методів його оцінювання стають сьогодні вирішальними факторами конкурентоспроможності соціально-економічних систем. Конкретизовано необхідність розробки інтегральної узагальнюючої оцінки інноваційного потенціалу системи.

Ключові слова: інноваційний потенціал, економічний потенціал, національний продукт, людський інтелектуальний потенціал, господарська система, індекс науково-технічного потенціалу, ресурсний підхід оцінки інноваційного потенціалу, розподільчий кластер, метод функціонально-вартісного аналізу, конкурентоспроможна інновація, управлінські рішення, нововведення, адаптація.

ORLOVA-KURILOVA O.

Luhansk National Agrarian University, Kharkiv

THE MODERN METHODS OF EVALUATION OF INNOVATIVE POTENTIAL

In the article it is determined that various approaches to the definition of the innovative potential of the system determine the presence of a significant number of approaches to the methods of its evaluation, which need to be specified in accordance with the objectives of the study. It is noted that the innovation potential is characterized as a system indicator that reflects the degree of readiness and ability of the system to transform the existing resources into products or services that are capable of meeting existing or emerging needs of the market. It is revealed that the innovative potential and the justified choice of methods for its evaluation become today the decisive factors of the competitiveness of socio-economic systems. The necessity of elaborating an integrated generalizing assessment of the innovation potential of the system is specified. The results of the conducted research confirm that the innovative potential and valid choice of methods for its evaluation are now decisive factors of the competitiveness of social and economic systems. At the same time, the assessment of innovation potential, taking into account the present conditions, is one of the main ways of identifying the volume and significance of innovative resources, as well as the economic result of their effective use in the process of creation and dissemination of innovation with a view to choosing further directions of innovation development that will ensure the transition of the socio-economic system on a qualitatively new level of innovation development. According to the results of the comparative characteristics of the methods of assessing innovation potential, it has been determined that the universal method for evaluating the innovation potential has not been developed at this time. Only by applying the methods in the complex, it is possible to achieve a sufficiently complete and detailed analysis of the innovation potential.

Keywords: innovation potential, economic potential, national product, human intellectual potential, economic system, index of scientific and technical potential, resource approach for assessing innovation potential, distribution cluster, method of functional and cost analysis, competitive innovation, management decisions, innovations, adaptation.

Постановка проблеми. Стале функціонування ринкової економічної системи передбачає динамічний розвиток інноваційного потенціалу, який є концептуальним відображенням феномену інноваційної діяльності. При цьому з метою визначення необхідної частки інноваційного потенціалу, яка спроможна забезпечити ефективне функціонування системи, необхідною є комплексна та системна оцінка інноваційного потенціалу як на рівні окремих суб'єктів господарювання, так і на рівні національної, міжгалузевої або регіональної економіки. Розгалужені підходи до визначення інноваційного потенціалу зумовлюють наявність значної кількості підходів до методів його оцінювання, які потребують конкретизації відповідно до цілей дослідження, джерел одержання аналітичної інформації та урахування функціональних взаємозв'язків між основними інноваційними показниками.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження проблематики оцінки інноваційного потенціалу є досить розповсюдженою у науковому світі. Зокрема О.І. Амоша, Ю.М. Багал, І.Т. Балабанов, Т.А. Бельчак, В.М. Геєць, В.П. Завлін, С.М. Ілляшенко, Л.С. Матюшева, В.О. Калишенко, О.І. Олексюк, І.М. Репіна, В.С. Савчук, А.П. Стариков, О.С. Федорівна, І.А. Фесенко, Д.С. Чуйкова, Л.К. Шамина, Ю.С. Шипуліна тощо запропонували власні підходи до оцінки інноваційного потенціалу. Проте більшість підходів містять фрагментарний, уривчастий або застарілий комплекс оцінювання та не мають системного, узагальненого та сучасного підходу оцінки інноваційного потенціалу, що значно ускладнює визначення детермінант щодо його формування та використання.

Метою статті є узагальнення існуючих методів оцінювання інноваційного потенціалу з урахуванням сучасних реалій функціонування ринкової економічної системи.

Виклад основного матеріалу. Інноваційний потенціал – це системний показник, що відображає ступінь готовності і здатності системи здійснювати трансформацію існуючих ресурсів в продукти або послуги, що здатні задовольняти наявні або знову виникаючі потреби ринку. Інноваційний потенціал

відображає здатність системи до перспективно-прогресивного розвитку переважно за рахунок внутрішніх можливостей. Крім того, з нашої точки зору, термін «інноваційний потенціал» є частиною більш загального поняття «економічний потенціал». Найчастіше в науці і практиці інноваційний потенціал розглядається як сукупність різних видів ресурсів і потокових процесів (включаючи резерви ефективності), які необхідні для реалізації інноваційної діяльності. Разом з тим, найбільш повно інноваційний потенціал можна аналізувати як об'єктивну необхідність ефективного використання ресурсів в умовах забезпечення гнучкого розвитку системи на ринку. Гнучкий розвиток в даному випадку виступає основою для забезпечення і підвищення інноваційного потенціалу будь-якої функціонуючої системи.

Під інноваційним потенціалом розуміється активна частина відтворення, що бере участь у створенні національного продукту і накопиченні національного багатства шляхом розвитку людського інтелектуального потенціалу, нагромадження основного капіталу і фондів, раціональної експлуатації і охорони природного комплексу за допомогою інтеграції науки, інновацій, фінансових коштів і реалізації індустріально-будівельних об'єктів. Якість і обсяги інноваційного потенціалу характеризуються не тільки розвитком освіти і науки, науково-технологічною структурою виробництва, фінансовою та відтворювальною складовою інвестицій, а й структурою валового внутрішнього продукту за часткою в ньому наукоємності та національного багатства або за змістом в його елементах інновацій. Економічний зміст інноваційного потенціалу характеризується усією сукупністю економічних відносин з мобілізації факторів інновацій в процесі відтворення основного капіталу та раціонального продукту на всіх структурних рівнях економіки [1].

Зауважимо, що інноваційний потенціал має бути пов'язаний з певним рівнем (об'єктом) економічної системи і не може бути інноваційним потенціалом взагалі. Тому дефініцію «інноваційний потенціал» пов'язують з певним рівнем системи (суб'єкт господарювання, галузь, регіон, національна економіка, світова економіка тощо). Для підвищення ефективності керування інноваційним розвитком підприємств, галузей і комплексів розглядається співвідносність інноваційних потенціалів держави, регіону, галузі та окремого суб'єкта господарювання [2]. Інноваційний потенціал регіону розуміється нами як сукупна спроможність генерації, за конкретних умов, інноваційного розвитку галузей господарської системи в межах конкретної території. Інноваційний потенціал галузі розуміється, як спроможність генерації, за визначених умов, інноваційного розвитку окремої галузі відповідно. Інноваційний потенціал суб'єкта господарювання – здатність генерації, в певному середовищі, власне спрямованого інноваційного розвитку. Тож інноваційний потенціал соціально-економічної системи країни зосереджує в собі всі інноваційні потенціали регіонів, галузей і суб'єктів господарювання, і ширше їх сукупності. Регіональний інноваційний потенціал містить деяку частину інноваційних потенціалів галузей і ширше їх. Інноваційний потенціал певної галузі містить інноваційний потенціал галузевих підприємств і ширше їх. Між потенціалами різних рівнів, як множинами, є відносини синергії, перетину або акумулювання.

Рішення наукової проблеми оцінки інноваційного потенціалу соціально-економічної системи (держави, регіону, суб'єкта господарювання тощо) об'єктивно призводить до необхідності розробки і застосування нестандартних підходів і спеціального набору метрик оцінки. Сучасні підходи до вирішення даного питання багато в чому спираються на традиційну систему статистичних показників і методів, які не завжди спрацьовують в умовах стрімкого інноваційного перетворення національних економік.

У світовій практиці економічних розрахунків міститься значний масив різних індикаторів, які оцінюють інноваційний потенціал соціально-економічних систем різних рівнів, починаючи з аналізу ресурсної складової, показників, що вимірюють знання, науково-технічний прогрес, людський капітал і закінчуючи характеристиками зовнішнього інституційного середовища.

Відомі міжнародні установи розробили різноманітні системи показників, що характеризують рівень інноваційного потенціалу соціально-економічних систем. До загальновідомих можна віднести:

- 1) показники інноваційного розвитку економіки (ОЕСР), що оцінюють рівень змін функціонування економіки окремих держав;
- 2) індекс науково-технічного потенціалу (Всесвітній економічний форум) як частина інтегрального індикатору оцінки рівня конкурентоспроможності держави;
- 3) показники оцінки інноваційної діяльності Комісії європейських співтовариств (КЕС), що використовуються для порівняльного дослідження рівня активності інноваційної діяльності в країнах ЄС, США та Японії;
- 4) систему КАМ – Knowledge Assessment Methodology (Всесвітній банк) оцінки розвитку економіки, заснованої на знаннях.

В основу більшості зазначених підходів покладена методика оцінки інноваційного потенціалу, що базується на архітектоніці ресурсного підходу, де відображається оцінка інноваційних складових з наступним плануванням змін векторно-орієнтовних характеристик. Фактичний їхній рівень визначатиме оцінку інноваційного потенціалу керуючої системи. У контексті даного підходу конкретні оцінювані ресурси системи розглядаються як матеріальне наповнення досліджуваного об'єкта (а саме інноваційного потенціалу системи) та виступають однією з форм його існування.

Продовжуючи вище розпочаті міркування, зауважимо, що на рівні підприємств, комплексів і території оцінювання інноваційного потенціалу може проводитися на основі розрахунку системи

показників, критеріїв або індикаторів, що включають певні складові ресурсного забезпечення системи. Зокрема під час оцінки інноваційного потенціалу Алексеева С.Г. пропонує враховувати науковий, технічний, фінансовий, кадровий, інформаційний потенціал; Білоусова Л.І. – виробничий, технічний, організаційний (управлінський), фінансовий потенціал; Галушко Є.С. – технічний, організаційний (управлінський), кадровий, інформаційний, матеріальний потенціал; Гриньов А.В. – інтелектуальний, маркетинговий, кадровий, матеріальний та нематеріальний потенціал; Дзюбіна А.В. – виробничий, науковий, технічний, технологічний, маркетинговий, фінансовий, кадровий, інформаційний, матеріальний потенціал; Краснокутська Н.В. – науковий, технічний, технологічний, організаційний (управлінський), фінансовий, кадровий, інформаційний, просторовий потенціал; Лощина Л.В. – технічний, фінансовий, кадровий, інформаційний, ринковий (зовнішні можливості), матеріальний потенціал; Рудика О.В. – інтелектуальний науковий, технічний, технологічний, інвестиційний потенціал; Чухрай Н.І. – інтелектуальний, організаційний (управлінський), маркетинговий, кадровий, матеріальний, нематеріальний потенціал; Головатюк В. М., Соловйов В.П. – матеріально-технічний, кадровий, інформаційний, фінансовий, винахідницький, раціоналізаторський, інноваторський потенціал; Козоріз М.А., Смовженко Т.С. – потенціал системи освоєння знань; Жихор О.Б. – наявний і використовуваний потенціал (до наявного потенціалу автор відносить: забезпеченості кадрами, індекси інтелектуального капіталу, фінансової забезпеченості, інноваційної інфраструктури, матеріально-технічного оснащення; до використовуваного – охоплення підприємств інноваційною діяльністю, розподіл видів продукції та нових технологій, інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності підприємств; інтегральний індекс автором визначено як добуток наявного і використовуваного потенціалів, резерв – як їх різниця тощо); Максимов Ю. М., Сергєєв В. А., Скобеєва В. В., Баширов К. Е – кадровий, науковий, техніко-технологічний, фінансовий, результативний потенціал (що включають 17 показників) тощо [3; 4]. Гнатенко І.А. та Рубежанська В.О. за допомогою системи показників оцінюють вплив інноваційного потенціалу на ринок праці в умовах його циклічного розвитку [5].

Після розрахунку зазначених ключових показників інноваційного потенціалу автори рекомендують здійснювати розрахунок інтегрального індексу, формувати розподільчий кластер або розраховувати рейтинги розподілу системи за ступенем розвитку інноваційного потенціалу. Узагальнюючи вище наведене, зазначимо, що жоден з методів оцінювання не спроможний в повному обсязі достовірно здійснити оцінку рівня інноваційних процесів системи. У запропонованих методах існує ряд прогалин, на які ми вважаємо акцентувати увагу:

1. Показники за окремими методами не узагальнені у групи, викладені хаотично.
2. Окремі запропоновані показники дублюють та є структурними складовими одне одного.
3. Показники не враховують стадій проходження інноваційного циклу.
4. Відсутній інфраструктурно-територіальний фактор в оцінюванні.
5. Показники не враховують ментальність території або окремих соціальних груп тощо.

У наукових колах дискутується доцільність використання досить розповсюдженого методу оцінки інноваційного потенціалу, а саме – методу функціонально-вартісного аналізу (ФВА), який вперше був застосований Л.Д. Майлсом у 1947 році. Даний метод можна використовувати у виробничій системі регіону. Метод набув широкого поширення в США, Англії, Японії та інших країнах. Метод ФВА є комплексним підходом дослідження функцій об'єктів. Його доцільно застосовувати для визначення найбільш конкурентоспроможних інновацій. За допомогою ФВА можна оцінити інноваційні проекти з технічними, вартісними, естетичними та іншими параметрами. Реалізація методу передбачає виконання наступних етапів:

1. Перший етап ФВА:
 - а. Структуризація завдання у вигляді ієрархії з декількома рівнями: цілі - критерії - альтернативи.
 - б. Побудова матриць парних порівнянь елементів кожного рівня, які дозволяють виразити відносну перевагу одного об'єкту над іншим за загальною для них ознакою.
 - в. Визначення пріоритетних критеріїв і альтернатив по кожному з них.
2. Обчислення інтегрального вектора пріоритету $W_{T.E.}$ альтернатив за цільовим критерієм технічної ефективності.

3. Визначення витрат факторів по кожній альтернативі за допомогою вектору пріоритету W_{e_i} .

4. Далі розраховується співвідношення векторів $W_{T.E.}$ і W_{e_i} :

$$W_{T.E./3_i} = \{W_{T.E./1} / w_{B_{11}}, W_{T.E./2} / w_{B_{12}} \dots W_{T.E./j} / w_{B_{1j}} \dots W_{T.E./n} / w_{B_{1n}}\}^T, \quad (1)$$

де i – фактор пропонованого зниження витрат;

$j = \overline{1, n}$ – порядковий номер альтернативи;

n – число альтернатив i -го фактору;

$W_{T.E.}$ і w_{e_i} – значення відповідних векторів $W_{T.E.}$ і W_{e_i} .

Отже, класичний ФВА дозволяє визначити альтернативу, яка вимагає поліпшення за техніко-економічним критерієм за допомогою вибору тієї альтернативи, якій відповідає максимальне значення $W_{T.E._i/B_i}$ вектору. Таким чином, для визначення найбільш конкурентоспроможної інновації, необхідно вибрати нововведення, що має найменше значення вектора $W_{T.E._i/B_i}$ і не потребує поліпшення.

Вважаємо, що доцільним є використовувати змінні комбінації розглянутих вище методів для оцінки інноваційного потенціалу системи, що є досить новим і зручним способом якісної і кількісної оцінки інновацій. Використання даних змінних методів при прийнятті управлінських рішень може сприяти більш швидкому просуванню інновації на ринок, ефективній реалізації і широкій дифузії інноваційної політики.

Висновки. Результати проведених досліджень підтверджують, що інноваційний потенціал і обґрунтований вибір методів його оцінювання стають сьогодні вирішальними факторами конкурентоспроможності соціально-економічних систем. При цьому оцінювання інноваційного потенціалу з урахуванням умов сьогодення є одним з основних способів виявлення обсягу і значимості інноваційних ресурсів, а також економічного результату їх ефективного використання в процесі створення і розповсюдження нововведення з метою вибору подальших напрямків інноваційного розвитку, що забезпечить перехід соціально-економічної системи на якісно новий рівень інноваційного розвитку.

За результатами порівняльної характеристики методик оцінювання інноваційного потенціалу можна зробити висновок, що універсального методу оцінки інноваційного потенціалу на даний момент не вироблено. Тільки застосовуючи методи в комплексі можливо добитися досить повного і докладного аналізу інноваційного потенціалу. Подальші наші наукові розвідки у цьому напрямі, будуть ґрунтуватися на розробці інтегральної узагальнюючої оцінки інноваційного потенціалу системи, на основі трансформації розглянутих вище методів, шляхом залучення комплексу окремих індикаторів з їх корегуванням та адаптацією до певного типу системи.

Література

1. Управління інноваційними процесами в регіонах : [монографія] / НАН України. Інститут регіональних досліджень; Львівський банківський інститут НБУ ; за наук. ред. М. А. Козоріз, Т. С. Смовженко. – Львів : ЛБІ, 2006. – 263 с.
2. Максимов Ю. Инновационное развитие системы: оценка инновационного потенциала / Ю. Максимов, С. Митяков, О. Митякова, Т. Федосеева // Инновации. – 2006. – № 6 (93). – С. 53–56.
3. Касьян З. Е. Анализ методов оценки инновационного потенциала / З.Е. Касьян, Т.С. Воронкова // Вісник Хмельницького національного університету. – 2012. – № 3 (Т. 1). – С. 119–122.
4. Рудь Н. Т. Інноваційний потенціал регіону: нові підходи до оцінки / Н.Т. Рудь // Регіональна економіка. – 2011. – № 4. – С. 140–150.
5. Гнатенко І. А. Логіка впровадження інноваційних заходів на регіональний ринок праці в умовах його циклічного розвитку / І. А. Гнатенко, В. О. Рубежанська // БізнесІнформ. – 2017. – № 8. – С. 110–115.

References

1. Management of innovation processes in the regions: [monograph] / NAS of Ukraine. Institute for Regional Studies; Lviv Banking Institute of the NBU; for sciences Ed. MA Kozoriz, T. S. Smovzhenko. - Lviv: LBI, 2006. - 263 p.
2. Maksimov Y. Innovative development of the system: assessment of innovation potential / Yu. Maksimov, S. Mityakov, O. Mityakova, T. Fedoseeva // Innovations. - 2006. - № 6 (93). - p. 53-56.
3. Kasyan Z. E., Voronkova T. E. Analysis of methods for assessing innovation potential / Z.E. Kasyan, T.E. Voronkov // Bulletin of the Khmelnytsky National University. - 2012. - № 3 (T1). - P. 119-122.
4. Rud N. T. Innovative potential of the region: new approaches to the assessment / H.T. Rud // Regional economy. - 2011. - № 4. - P. 140-150.
5. Gnatenko I. A The Logic of Introducing Innovation Activities into the Regional Labor Market in the Context of its Cyclical Development / I. A. Gnatenko, V. O. Rubezhanskaya // BusinessInform. - 2017. - № 8. - P. 110 - 115.

Рецензія/Peer review : 09.07.2018
Надрукована/Printed : 13.09.2018
Рецензент: д. е. н., доц. Кукса І. М.