

6. Математическое моделирование жизненных процессов – М., 1968.

7. Сонин М.Я. Развитие народонаселения. Экономический аспект. – М.: Статистика, 1980. – 352 с.

8. Сонин М.Я. Экономико-демографический аспект воспроизводства трудовых ресурсов // Проблемы демографии (вопросы теории и практики). Под ред. Бронера Д.Л. и Венецкого И.Г. – М.: Статистика, 1971. – С. 111-118

In the article the author tries to construct the so called economic life tables for the rural population of Ukraine on the basis of the life tables for males and females of Ukraine for the year 2001 and on the basis of the indices of the employment for each age group for males and females. The tables of consumption and production for males and females with the help of production and consumption norms are constructed.

Стовба Т.А.

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ЩОДО ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

В статті розглянуто методи оцінки інноваційного потенціалу підприємств. З метою гармонізації інноваційного розвитку вітчизняних підприємств запропоновано для оцінки інноваційного потенціалу підприємства використовувати міжнародні стандарти.

Ключові слова: інноваційний потенціал, структура інноваційного потенціалу підприємства, оцінка інноваційного потенціалу, Європейське інноваційне табло.

I. Вступ. Стратегічною метою державної структурно-інноваційної політики є створення сучасного, інтегрованого у світове виробництво, здатного до саморозвитку промислового комплексу України.

Для забезпечення економічного розвитку Україна повинна інтенсифікувати інноваційну діяльність у всіх галузях економіки, перш за все у тих, що мають значний потенціал для реалізації конкурентних переваг у світовому поділі праці.

II. Постановка завдання. Інноваційний розвиток підприємства визначається його інноваційною активністю. Здатність окремого підприємства створювати або реалізовувати інновації з метою досягнення стратегічних цілей визначається рівнем та ступенем використання інноваційного потенціалу.

Для оцінки рівня інноваційного потенціалу підприємства необхідно визначити індикатори інновативності, що дозволить порівняти досягнення господарюючого суб'єкту з конкурентами в умовах перманентних змін, або з середньогалузевими показниками, виявити можливості його нарощування та ефективного використання.

Існує багато різних підходів щодо оцінки рівня потенціалу підприємства, які розкриті в роботах В. Верби, А. Воронкової, А. Гриньова, С. Ілляшенка, І. Новікової, О.Олексюк, І. Репіної, О. Федоніна, Н. Чухрай та ін. В свою чергу, кожна з цих методик має певні переваги та недоліки, а, отже, є потреба у подальшому розвитку цих питань. Зокрема, деякі існуючі методики не враховують особливостей розвитку підприємств і прагнення України до вступу в ЄС, що викликає необхідність адаптації вітчизняних оціночних критеріїв до міжнародних стандартів.

III. Результати. Основна проблема оцінки інноваційного потенціалу підприємств (ІПП) полягає в необхідності дослідження його структури, яка розкриває склад, принципи формування та розвитку.

В науковій літературі відсутнє єдине визначення сутності та структури ІПП. О.С.Федонін, І.М.Репіна, О.І.Олексюк [1, 14] під інноваційним потенціалом розуміють сукупні можливості підприємства щодо розробки та впровадження ідей для його системного технічного, організаційного та управлінського оновлення. Такого погляду дотримуються Краснокутська Н.В., Гавва В.Н., Божко Е.А.

Н. Чухрай [2, 127] розглядає ІПП як сукупність матеріальних і нематеріальних ресурсів підприємства, які воно використовує для впровадження нововведень. При цьому матеріальні ресурси охоплюють основні засоби і оборотні активи. Автор вважає за доцільне серед його ресурсів виокремлювати нематеріальні активи, маркетингові, управлінсько-інфраструктурні та трудові ресурси.

А. Гриньов представляє інноваційний потенціал як сукупність виробничих, трудових і фінансових ресурсів [3, 38].

С. Ілляшенко [4, 58] виділяє такі складові ІПП: ринковий, інтелектуальний, кадровий, технологічний, інформаційний, науково-дослідний та інтерфейсний потенціали, не враховуючи при цьому фінансові ресурси.

Слід відзначити, що серед фахівців відсутнє єдине уявлення щодо місця інноваційного потенціалу в структурі загального потенціалу підприємства. Одні автори вважають, що ІПП займає рівнозначну позицію поряд з виробничим, фінансовим, маркетинговим, трудовим, управлінським, комунікаційним [5, 105].

Інші вчені стверджують, що інноваційний потенціал становить серцевину загального потенціалу підприємства, який складається з «...виробничо-технологічного потенціалу, науково-технічного потенціалу, фінансово-економічного потенціалу, кадрового потенціалу і власне інноваційного потенціалу, котрий становить ніби ядро всього потенціалу, органічно входячи в кожну його частину...» [6, 58].

Приєднуємось до думки, що інноваційний потенціал є оболонкою складових загального потенціалу підприємства, що визначає реальну потенційну можливість економічної системи щодо генерації результатів, які становлять вихідну характеристику інноваційної системи і мають значущість для конкурентоспроможності підприємства. При цьому кожна складова загального потенціалу підприємства здійснює мультиплікативний вплив на рівень інноваційного потенціалу, який, в свою чергу, дозволяє створювати додаткову вартість [7, 23].

Слід зазначити, що процес інноваційного розвитку повинний бути заздалегідь спланованим, забезпеченим фінансовими та матеріальними ресурсами, обмежений визначеними часовими рамками.

Вирішити проблеми узгодження виробничих і відтворювальних процесів підприємства, підвищивши таким чином його потенціал і опірність зовнішньому негативному впливу, стає можливим завдяки застосуванню стратегічного управління. Правильно обрана стратегія інноваційного розвитку дозволяє мобілізувати існуючий потенціал підприємства. Відповідно до цього структу-

ра потенціалу має характеризуватися стійкістю, стабільністю, пропорційністю, збалансованістю, адаптивністю.

Пропонується виділяти у структурі загального потенціалу підприємства складові відповідно до загальновідомої збалансованої системи показників Р. Каплана і Д. Нортона, а саме розглядати фінансовий потенціал, клієнтський потенціал, потенціал внутрішніх бізнес-процесів, потенціал навчання і розвитку персоналу, де оболонкою, як відзначалось вище, слугуватиме інноваційний потенціал. Тобто інновації повинні торкатись всіх без виключення складових загального потенціалу підприємства.

Аналізуючи зміст окремих елементів ІПП можна зробити висновок про те, що процес інноваційної діяльності розвивається за складною траєкторією і динамікою при одночасному впливі на нього всієї сукупності складових загального потенціалу підприємства.

На підставі проведеного аналізу пропонується у загальному вигляді ІПП представити функціональною залежністю:

$$IP_p = f(R_\phi, R_k, R_{\text{вбп}}, R_{\text{нр}}),$$

де IP_p – інноваційний потенціал підприємства легкої промисловості;

R_ϕ – фінансовий потенціал підприємства;

R_k – клієнтський потенціал підприємства;

$R_{\text{вбп}}$ – потенціал внутрішніх бізнес-процесів;

$R_{\text{нр}}$ – потенціал навчання і розвитку персоналу підприємства.

Існують різні підходи щодо індикаторів оцінювання інноваційного потенціалу підприємства.

Серед оціночних показників ІПП пропонується використовувати адаптовану до вітчизняних підприємств систему індикаторів Європейського інноваційного табло (European Innovation Scoreboard – EIS). Враховуючи індикатори EIS, пропонується відображати такі аспекти ІПП:

1) «рушійні сили інновацій» – індикатори стану та структури ІПП (частка осіб з вищою освітою в галузі технічних та природничих наук серед персоналу у віці 20-29 років; частка осіб, що мають закінчену вищу освіту серед працівників у віці 25-59 років; частка осіб, що беруть участь у програмах підвищення кваліфікації у віці 25-59 р.; частка пра-

цівників у віці 20-24 роки, що має як мінімум повну середню спеціальну освіту);

2) «створення нових знань» – індикатори рівня фінансування НДДКР (частка державних витрат на НДДКР у загальному товарообігу, частка власних витрат підприємства на НДДКР у загальному товарообігу);

3) «інновації та підприємництво» – показники рівня інноваційної активності на підприємстві (частка витрат на інноваційну діяльність у загальному товарообігу; частка витрат на інформаційні та комунікаційні технології у загальному товарообігу);

4) «застосування» – індикатори зайнятості та комерційної діяльності в інноваційних підрозділах (частка нової продукції на ринку (% від загального товарообігу), частка нової для підприємства промислової продукції, але не нової на ринку (% від загального товарообігу);

5) «інтелектуальна власність» – індикатори патентної активності (кількість патентів, нових торгових марок, зразків) [9, 72-74].

Безумовно, викликає певні складності методика оцінки інноваційного потенціалу підприємства.

Так, І.Рєпіна запропонувала застосувати графоаналітичний метод діагностики підприємницького потенціалу підприємства – «Квадрат потенціалу» [1, 20]. Цей метод дає можливість діагностувати потенціал підприємства методом порівняльної комплексної рейтингової оцінки за допомогою системи показників за функціональними блоками: 1) виробництво, розподіл та збут продукції; 2) організаційна структура та менеджмент; 3) маркетинг; 4) фінанси. При цьому графічна модель методу може приймати вигляд певної фігури в залежності від вибору кількості напрямів діагностики потенційних можливостей підприємства. До недоліку цієї методики слід віднести невизначеність графічної форми квадрату потенціалу і розмірів векторів, які його створюють. Адже форма квадрата потенціалу може бути двох типів. Перший тип має правильну форму квадрата, що свідчить про збалансованість потенціалу підприємства і є запорукою його успішної діяльності. Другий тип має форму чотирикутника, а не правильного квадрата, що вимагає негайних перетворень у напрямку покращання збалансованості елементів загального потенціалу підприємства.

Слід зазначити, що метод «Квадрат потенціалу» розроблено для оцінки підприємницького потенціалу, але його засади можна ефективно використовувати й для оцінки ІПП.

А. Гриньов запропонував методику оцінки інноваційного потенціалу з урахуванням впливу зовнішнього середовища та наявних стратегічних можливостей підприємства і потенціалу конкурентів. Автор пропонує здійснювати оцінку з урахуванням стратегічних позицій підприємства в минулому, теперішньому і майбутньому часі із застосуванням порівняльного, статистичного і факторного методів, а також експертних оцінок. Однак оцінка фінансового стану підприємства, рівня його кредито- та платоспроможності не враховує зовнішні та комбіновані джерела фінансування, що обмежує можливості підприємства щодо здійснення його інноваційної діяльності.

ІПП В. Верба та І. Новікова пропонують оцінювати за такими групами показників: кадрові, науково-технічні, виробничо-технологічні, фінансово-економічні фактори, ресурсна складова, а також брати до уваги процедури, які передбачають мотиваційні механізми, інноваційну культуру, організаційно-управлінську складову. Автори пропонують не зосереджувати увагу на вимірі зовнішніх факторів, що, на наш погляд, може призвести до завищення оцінки інноваційного потенціалу, ускладнення його реалізації, зниження конкурентоспроможності підприємств.

У методичних рекомендаціях [7,8] пропонується визначати типові показники оцінки ІПП, але при цьому не враховується специфіка підприємств окремих галузей. Тому для розрахунку узагальнених показників доцільно використовувати сподівані величини.

Сподівана величина зазначеного показника розраховується за формулою:

$$M_{jr} = \sum_{if=1}^i B_i * P_i$$

де if – індекс показника приймає значення від 1 до n ;

n – кількість диференційних (первинних) показників;

$B_i (i = 1, n)$ – бальна оцінка i -го диференційного (первинного) показника;

$P_i (i = 1, n)$ – показник вагомості i -го диференційного (первинного) показника.

Вагомість груп показників розраховують експертним методом попарного порівняння показників. За таким же принципом розраховується сподівана величина узагальненого показника оцінки інноваційних процедур.

Методика оцінки ІПП, запропонована В. Вербою та І. Новіковою, дозволяє застосувати систему виміру і оцінки різних кількісних та якісних показників елементів інноваційного потенціалу підприємства; визначити області, які потребують додаткового залучення інвестицій для забезпечення збалансованості складових інноваційного потенціалу; отримати об'єктивні дані щодо стану та рівня використання наявних інноваційних ресурсів та відповідних процедур, які забезпечують оптимальні умови їх застосування. Проте методика не передбачає подальшого використання отриманих результатів, визначення їх впливу на розробку стратегії інноваційного розвитку підприємства.

Н. Чухрай запропонувала оцінювати рівень ІПП з урахуванням особливостей зовнішнього середовища, а аналіз поточного стану підприємства проводити за двома напрямками: внутрішній аналіз інноваційного потенціалу з врахуванням минулої, теперішньої і майбутньої стратегічної позиції підприємства та порівняння з конкурентами, що дає змогу визначити основні відхилення інноваційного потенціалу підприємства від бажаних позицій.

Етапи інноваційного процесу узагальнено поділено на: 1) генерування ідеї і створення інновації; 2) освоєння і комерціалізація інновації.

А. Гриньов для кожного з етапів розробки та впровадження інновацій пропонує використовувати вхідні та вихідні кластер-чинники (критерії). Якщо підприємство спеціалізується лише на освоєнні і комерціалізації інновацій, при оцінці інноваційного потенціалу не доцільно досліджувати вхідні кластер-чинники та їх показники. Кількісно показники можуть оцінюватися як у натуральному, так і у вартісному вимірах. Для визначення величини якісних показників використовуються бальні оцінки експертів.

При проведенні розрахунків кожному вхідному і вихідному кластер-чиннику присвоюється коефіцієнт вагомості. Величина вагомості кластер-чинників визначається за

допомогою середньозваженої оцінки експертів. Загальна сума значень всіх коефіцієнтів дорівнює 100% (або одиниці). Розрахунок вагомості кожного показника оцінки рівня інноваційного потенціалу рекомендується проводити за методом багатокритеріального підходу.

Досліджуючи показники, експерти присвоюють кожному з них відповідне значення в балах або значення у відповідній розмірності. Величина показника темпів зростання інноваційного потенціалу визначається за формулою:

$$\Delta IP = \sum_{i=1}^n \left(\frac{O_i^j}{O_i^o} * B_i \right)$$

де ΔIP – показник темпів зростання інноваційного потенціалу досліджуваного підприємства за t -ий період часу;

O_i^j – оцінка i -го кластер-чинника інноваційного потенціалу досліджуваного об'єкта (у балах або у відповідній розмірності);

O_i^o – оцінка i -го кластер-чинника інноваційного потенціалу бази порівняння (у балах або у відповідній розмірності);

B_i – коефіцієнт вагомості i -го кластер-чинника.

Далі розраховують динамічні показники, які визначають темпи зростання інноваційного потенціалу конкретного підприємства у часі, при цьому базою порівняння слугуватиме інноваційний потенціал підприємства за відповідний попередній період, а також статичні показники, які характеризують рівень інноваційного потенціалу підприємства відносно потенціалу конкурента.

Оцінюються темпи зростання ІПП за певний час:

$$I_{ip} = \frac{\Delta IP_t}{\Delta T}$$

де I_{ip} – показник інтенсивності інноваційного розвитку підприємства, 1/один.часу;

ΔT – період розрахунку інтенсивності інноваційного розвитку, один.часу.

Вартісна оцінка інноваційного розвитку визначається за допомогою показника питомих витрат, який показує скільки грошових одиниць витрачає підприємство для досягнення одиничного приросту інноваційного потенціалу.

$$PB_p = \frac{B_{ip}}{\Delta\Pi_t - 1}$$

де PB_p – питомі витрати на інноваційний розвиток, тис. грн.;

B_p – витрати на НДДКР, придбання патенту чи ліцензії, витрати на освоєння і впровадження у виробництво інновацій за t -ий період часу, тис. грн.;

$\Delta\Pi_t$ – темпи зростання інноваційного потенціалу за t -ий період часу;

Значним недоліком розглянутої методики оцінки є відсутність пропозицій щодо подальшого використання отриманих результатів оцінки ІПП.

З цих позицій заслуговують на увагу висновки С. Ілляшенка щодо оцінки рівня ІПП або „діагностики рівня достатності потенціалу підприємства для реалізації проектів інноваційного розвитку» [7, с. 226-235]. Так, автор пропонує навіть за умов застосування єдиної інтегральної оцінки інноваційного потенціалу підприємства, обов'язково проаналізувати окремі його складові. Це дозволить уточнити можливі загрози для підприємства. Автор пропонує побудувати діаграму в полярній системі координат, в якій кути на пелюстковій діаграмі відповідають ваговим характеристикам, а радіус-вектори характеризують рівні складових інноваційного потенціалу [7, 153].

Запропонована С. Ілляшенком діаграма є вдосконаленням методу «Квадрат потенціалу» І. Репіної, якщо кути в методі «квадрат потенціалу» зробити відповідними вагомості факторів інноваційного потенціалу.

IV. Висновки. Таким чином, дослідження методик оцінки ІПП дозволяють зробити висновок, що існують різні підходи щодо визначення структури інноваційного потенціалу та методів його аналізу.

Аналіз існуючих методик дозволив дати подальший розвиток деяким їх аспектам і виробити власний підхід щодо оцінки ІПП. Так, запропоновано за основу прийняти більшість відомих показників оцінки ІПП, додавши до них адаптовані показники міжнародних стандартів EIS. Всі показники слід об'єднати у групи, що відповідають запропонованим складовим інноваційного потенціалу.

Запропоновано для оцінювання інноваційного потенціалу підприємства застосовувати адаптований алгоритм методу «Квадрат потенціалу», для чого визначені відмінності між об'єктами застосування методу. Цими відмінностями є елементи, які в загальному вигляді являють потенціали, та показники, що конкретизують ці елементи.

Узагальнення розглянутих підходів дозволяє зробити висновок про те, що теорія управління інноваційним розвитком ще не розроблена системно, її побудова повинна передбачати мотиви і фактори впливу на інноваційний розвиток підприємства, визначення етапів інноваційного розвитку. Така методологія повинна враховувати не тільки оцінювання складових інноваційного потенціалу, а й розробку ефективних механізмів управління інноваційним розвитком підприємства.

1. Федонін О.С., Репіна І.М., Олексюк О.І. Потенціал підприємства: формування та оцінка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 316 с.

2. Чухрай Н.І. Формування інноваційного потенціалу промислових підприємств на засадах маркетингу і логістики. – Дис. док. екон. наук. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2003. – 475 с.

3. Гриньов А.В. Інноваційний розвиток промислових підприємств: концепція, методологія, стратегічне управління. – Х.: ВД «НЖЕК», 2003. – 308 с.

4. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи: Навч. Посібник. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. – 278с.

5. Воронкова А.Е. Стратегическое управление конкурентоспособным потенциалом предприятия: диагностика и организация. – Луганськ: Вид-во Східноукраїнського національного ун-ту, 2000. – 315 с.

6. Николаев А.И. Инновационное развитие и инновационная культура //Наука та наукознавство. – 2001. – № 2 (32). – С. 54-64.

7. Методичні рекомендації з оцінки інноваційного потенціалу підприємства, В.А. Верба, І.В. Новікова // Проблеми науки. – 2003. – №3. – С. 22-31.

8. Методичні рекомендації з оцінки інноваційного потенціалу підприємства, В.А. Верба, І.В. Новікова // Проблеми науки. – 2003. – №4. – С. 13-17.

9. Єгоров І.Ю., Жукович І.А., Рижкова Ю.О. Європейське інноваційне табло: система індикаторів інноваційного розвитку.// Статистика України. – 2006. №1. – С.71-76.

In the article are considered the methods of estimation of enterprises innovative potential. It is suggested for estimation of enterprises innovative potential to use international standards.