

УДК 65.011

Лантєва В.В.,

кандидат економічних наук,

ст. викладач кафедри економіки та фінансів підприємства

Київського національного торгово-економічного університету

ОЦІНКА ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ

Одним із найбільш вагомих елементів системи інноваційного процесу є інноваційний потенціал, який відображає здатність до удосконалення чи оновлення системи і визначає технічне лідерство. Існує велика кількість визначення інноваційного потенціалу [1, 2]. Автор притримується наступного формулювання: інноваційний потенціал – це не тільки можливість створення новацій, здійснення інновацій, але і готовність сприйняти ці нововведення для подальшого ефективного використання на рівні, відповідному світовому.

Величина інноваційного потенціалу є параметром, який дозволяє підприємству оцінити можливості інноваційної діяльності і визначити стратегію інноваційного розвитку. Від стану інноваційного потенціалу залежать управлінські рішення, з приводу вибору і реалізації інноваційної стратегії, тому необхідна його комплексна оцінка.

В літературі виділяють два підходи до оцінки інноваційного потенціалу:

- детальний, при якому інноваційний потенціал оцінюється за системою показників з метою виявлення можливості реалізації конкретного проекту;
- діагностичний, що полягає в аналізі стану підприємства по ряду зовнішніх і внутрішніх параметрів, в основному експертними методами.

Нерідко пропонувані методи оцінки інноваційного потенціалу не відображають його структури, тому аналіз виходить неповним.

На думку автора, інноваційний потенціал підприємства має сегментарну структуру (рис.1).

Кожна складова інноваційного потенціалу оцінюється за рядом параметрів, частина яких наведена нижче.

1. Виробничо-технологічний потенціал включає застосовувані технології і їх тип; стан основних виробничих фондів; технологічне обслуговування; комп'ютерні системи; обладнання і матеріали; систему якості і т.д.

При оцінці виробничо-технологічного важливим є технічний рівень створеної інноваційної продукції, який можна визначити, використовуючи наступні показники виробничого обладнання:

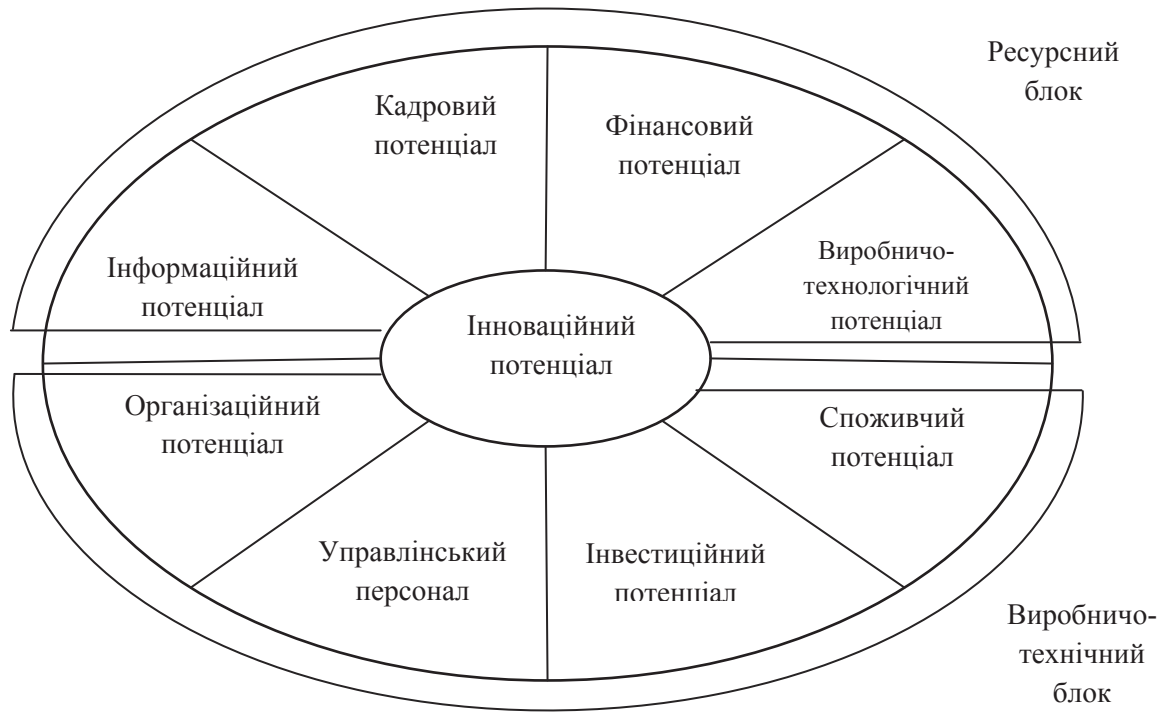


Рисунок 1. Структурна схема інноваційного потенціалу

1-1. Коефіцієнт прогресивності обладнання:

$$K_{np} = ОПФ_{БПР} / ОПР_{ФБ}, \quad (1)$$

де ОПФ_{БПР} – балансова вартість прогресивного обладнання на кінець аналізованого періоду, грн.; ОПФ_{ФБ} – балансова вартість всього обладнання на кінець аналізованого періоду, грн.

1-2. Коефіцієнт модернізації обладнання :

$$K_{mo} = ОПФ_{МО} / ОПФ_{ФБ}, \quad (2)$$

де ОПФ_{МО} – балансова вартість модернізованого обладнання, грн.

1-3. Питома вага обладнання з терміном експлуатації до 10 років:

$$У_{ОБ_{10}} = \frac{K_{ОБ_{10}}}{K_{ОБ_{\Sigma}}}, \quad (3)$$

де $K_{ОБ_{10}}$ – кількість одиниць обладнання з терміном експлуатації до 10 років, шт.; $K_{ОБ_{\Sigma}}$ – загальна кількість одиниць обладнання, шт.

1-4. Кількість інноваційних заходів, направлених на підвищення ефективності виробництва, шт.

1-5. Коефіцієнт зносу:

$$K_{зносу} = \frac{Изн_{\Sigma}}{ПБС}, \quad (4)$$

де $I_{зн}_{\Sigma}$ – накопичена сума зносу, грн.; ПБС – первісна балансова вартість, грн.

2. Кадровий потенціал характеризує забезпеченість інноваційного процесу людськими ресурсами, кваліфікаційну і вікову структуру персоналу, задіяного в створенні і розповсюдженні інновацій. Кадровий потенціал визначають наступні показники:

2-1. Чисельність, структура і склад персоналу:

$$Ч_{ип_1} = \frac{Ч_{ип}}{Ч_{п}} 100\%, \quad (5)$$

де $Ч_{ип_1}$ – частка персоналу, задіяного в інноваційних проектах підприємства, чол.; $Ч_{ип}$ – загальна кількість персоналу, задіяного в інноваційних проектах підприємства, чол.; $Ч_{п}$ – середньооблікова чисельність персоналу по підприємству, чол.

При цьому більше значення має частка науково-технічних спеціалістів в загальній чисельності персоналу, задіяного в інноваційних проектах підприємства:

$$Ч_{нтс_1} = \frac{Ч_{нтс}}{Ч_{ип}} 100\%, \quad (6)$$

де $Ч_{нтс_1}$ – кількість науково-технічних спеціалістів (розробників), чол.

Для більшості промислових підприємств характерною рисою є старіння наукових кадрів, середній вік яких постійно росте. Саме тому показник віку персоналу, задіяного в системі інноваційного потенціалу, доцільно включити в методику оцінки.

2-2. Питома вага науково-технічних спеціалістів старше 50 років в загальній кількості науково-технічних спеціалістів, зайнятих інноваційними розробками, які оцінюються як:

$$B_1 = \frac{B}{Ч_{нтс}} 100\%, \quad (7)$$

де B – чисельність науково-технічних спеціалістів старше 50 років, чол.

2-3. Рівень кваліфікації використовуваної праці, яку можна оцінити як:

$$KB_{нтс} = \frac{Ч_{нтс}^y}{Ч_{нтс}} 100\%, \quad (8)$$

де $KB_{нтс}$ – кваліфікаційний рівень науково-технічних спеціалістів, чол.; $Ч_{нтс}^y$ – чисельність науково-технічних спеціалістів, які мають вчений ступінь, звання, чол.

Велике значення для підприємства має бажання і можливість працівників підвищувати кваліфікацію, перенавчатися, їх питома вага в загальній кількості персоналу ($Ч_{заг}$).

$$K_1 = \frac{Ч_{\text{підв.квал}}}{Ч_{\text{заг}}}, \quad (9)$$

де K_1 – частка працівників, які пройшли професійну підготовку і підвищили свою кваліфікацію, в загальній чисельності працівників; $Ч_{\text{підв.квал}}$ – кількість працівників, котрі пройшли професійну підготовку і котрі підвищили свою кваліфікацію, чол.

2-3. Система оплати праці, мотивації.

Одним із важливих факторів мотивації праці персоналу, який займається розробкою новачій, є рівень заробітної плати, тому необхідна оцінка середнього рівня заробітної плати науково-технічних спеціалістів по відношенню до середнього рівня заробітної плати по підприємству.

3. Інформаційний потенціал оцінюється наступними показниками:

3-1. Сукупністю інформації про інноваційну діяльність, науково-технічної, правової літератури.

3-2. Інноваційними можливостями в галузі комунікації; комп'ютерними системами.

3-3. Системою захисту інформації і т.д.

Інформація повинна мати наступні характеристики: своєчасність, доступність, надійність, комплексність, правова коректність, актуальність. Під час проектування системи захисту інформації потрібно враховувати існування промислового шпигунства – отримання інформації (зазвичай конфіденційної) про конкурентів з метою підтримання чи збільшення прибутку фірми шляхом розробки і застосування проти них відповідних стратегій.

4. Фінансовий потенціал оцінюється в два етапи.

1). Попередня оцінка інноваційного проекту, де досліджуються:

4-1. Витрати на розробку чи придбання проекту.

4-2. Витрати на реалізацію проекту (придбання обладнання, реконструкцію будівель, споруд, налагодження, запуск, освоєння).

4-3. Початковий оборотний капітал.

4-4. Поточні затрати на виробництво продукції за проектом до перших результатів її реалізації.

4-5. Доходи від проекту, які можуть включати, крім доходів від реалізованої продукції, доходи від застарілої техніки, обладнання, непотрібних вузлів, деталей, частини запасів та ін.

2). Оцінка фінансового стану підприємства проводиться на основі оцінок наступних показників:

4-6. Платоспроможності (для її оцінки доцільно застосовувати коефіцієнт ліквідності і покриття).

4-7. Кредитоздатності.

4-8. Фінансової стійкості.

4-9. Рівня рентабельності активів і власного капіталу (його оцінка необхідна для виявлення додаткових можливостей підприємства).

В залежності від використаної підприємством інноваційної стратегії (наступальної, оборонної, імітаційної) і типів нововведень ризику поділяються на декілька видів:

- за продуктом (існуючий/новий);
- ринком (існуючий/ новий);
- технологіями (існуюча/ нова).

Для визначення фінансового сегменту інноваційного потенціалу підприємства доцільно застосовувати також групу показників, які відносяться безпосередньо до структури витрат на інноваційну діяльність. Як відомо, між затратами на інноваційну діяльність і її результатами часто прослідковується пряма залежність. Для оцінки затратних показників інноваційного потенціалу часто пропонують використовувати частку:

4-10. Сумарних витрат на НДДКР і придбання технологій в сумарних затратах на виробництво за аналізований період.

4-11. Витрат на НДДКР в загальному обсязі витрат на виробництво.

На основі характеристик показників можна зробити висновки про технологічність промислового підприємства і стан відтворювального потенціалу.

5. Інноваційний потенціал опирається на ресурсний блок, з яким тісно пов'язаний. Він включає винаходи, товарні знаки, промислові зразки, ноу-хау; нововведення, які можуть бути запропоновані до використання; інвестиційні програми і проекти, і також мережа інноваційних, науково-дослідних закладів, з якими співпрацює підприємство.

Розмір виробничо-технічного сегменту доцільно визначати як кількість новацій, які фактично можуть бути використані підприємством в сфері практичного застосування.

Для оцінки інноваційного потенціалу рекомендується використовувати наступні показники:

5-1. Середня тривалість розробки однієї новації:

$$B_{\text{созд}} = \frac{\sum_{i=1}^N \Pi_i}{N}, \quad (10)$$

де $B_{\text{созд}}$ – середня тривалість розробки однієї новації (винаходу, технічного рішення, ідеї), завершеного в аналізований період; N – загальна кількість створених в результаті проведення власних НДДКР новацій за аналізований період; Π – час, витрачений на створення i -ї новації.

Інноваційний потенціал підприємства повинен забезпечувати не тільки розробку новацій, але і їх впровадження в сферу практичної реалізації. Відомо, що лише 10-30% ідей можуть стати винаходами, а 0,5 – 3,5% винаходів здатні окупитися. Чим більша кількість науково-технічних розробок відносно їх загальної кількості знаходять практичне застосування, тим ефективніше використовується інноваційний потенціал підприємства. Таким чином, результативність засвоєння новацій оцінюється відношенням числа впроваджених і загальної кількості розроблених новацій.

5-2. Результативність освоєння (впровадження) новацій:

$$P_{BH} = \frac{\sum_{i=1}^N K_t^{впрв.нов.}}{\sum_{i=1}^T K_t^{розроб.нов.}}, \quad (11)$$

де $K_t^{розроб.нов.}$, $K_t^{впрв.нов.}$ – число впроваджених і розроблених новацій за t – год.
Середня тривалість освоєння однієї новації:

$$B_{oc} = \frac{\sum_{i=1}^N B_i}{N}, \quad (12)$$

де B_i – час, витрачений на впровадження i -ї новації (винаходу, технічного рішення, ідеї).

При розрахунку цього показника суперечливим є визначення моменту переходу розробки із новації в інновацію. Прийнято вважати для продукції виробничого призначення даним моментом дату початку промислової експлуатації, для споживчої продукції – дату реалізації першої одиниці (партії) товару. Цей показник необхідний для комплексної оцінки інноваційних можливостей підприємства, так як скорочення інноваційного лагу новацій все більш актуальне в теперішній час.

5-3. Кількість напрямків, за якими здійснені науково-дослідницькі і дослідно-конструкторські роботи.

5-4. Частка інноваційної продукції в загальному обсязі виробництва.

Без цих сегментів неможливе перетворення новацій, отриманих як результат роботи, в нововведення.

6. Організаційний потенціал включає організацію процесів планування, прийняття рішень, контролю, системи комунікацій, збуту; мережу науково-технічних закладів, проектно-конструкторських, інноваційних підприємств, з якими співпрацює аналізований об'єкт.

При аналізі організаційної складової інноваційного потенціалу оцінюються наступні показники:

6-1. Конфігурація (ланки, діапазон і рівні управління).

6-2. Якість внутрішніх і зовнішніх вертикальних і горизонтальних, прямих і зворотних зв'язків.

6-3. Відносини (розподіл прав і відповідальності за ланками).

7. Управлінський потенціал включає сучасні форми управління інноваційною діяльністю; оптимальні організаційну структуру і систему менеджменту; систему стратегічного і тактичного планування, спільну організованість, моделі коректування на етапах розвитку і змін, методи і порядок контролю.

8. Інвестиційний потенціал підприємства: параметрами можливих вкладів засобів в основні виробничі фонди, оборотні ресурси; оцінкою інвестиційних ризиків; структурою інвесторів; системою фінансової мотивації.

9. Споживчий сегмент інноваційного потенціалу є одним із найбільш важливих його компонентів. Саме в ньому оцінюється, наскільки дана новація потрібна споживачу, і чи буде вона мати можливість подальшого розповсюдження і використання.

Споживчий сегмент включає всіх юридичних і фізичних осіб, які, з однієї сторони, є споживачами інновацій, а з іншої – ініціюють їх появу через попит; по-

тенціал маркетингу, де оцінюються можливості даної новації, відбувається пошук ринків збуту, сервісне обслуговування і реклама.

Споживчий потенціал пропонується оцінювати за наступними показниками:

9-1. Об'єм реалізації продукції у вартісному вираженні і асортименті.

9-2. Основні постачальники сировини, споживачі продукції.

9-3. Основні ринки збуту, остатки готової продукції на складі в вартісному і натуральному вираженні.

9-4. Максимальна і мінімальна межі цін продукції, що випускається.

9-5. Конкурентна стратегія.

В зв'язку з тим, що інноваційний потенціал розглядається як здатність і готовність підприємства до виробництва новацій і нововведень, запропоновану схему (рис. 1) потрібно доповнити елементами (рис. 2).

Портфель новацій може складатися з новацій в будь-яких сферах діяльності фірми. Вони можуть бути купленими або власної розробки, підлягати продажу чи впровадженню на підприємстві. Якщо портфель новацій представляє собою своєрідний доробок чи готовність підприємства до використання наявних ресурсів, новацій, потенціалів, то портфель нововведень показує наскільки це можливо, тобто виражає здатність підприємства до реалізації цих новацій.

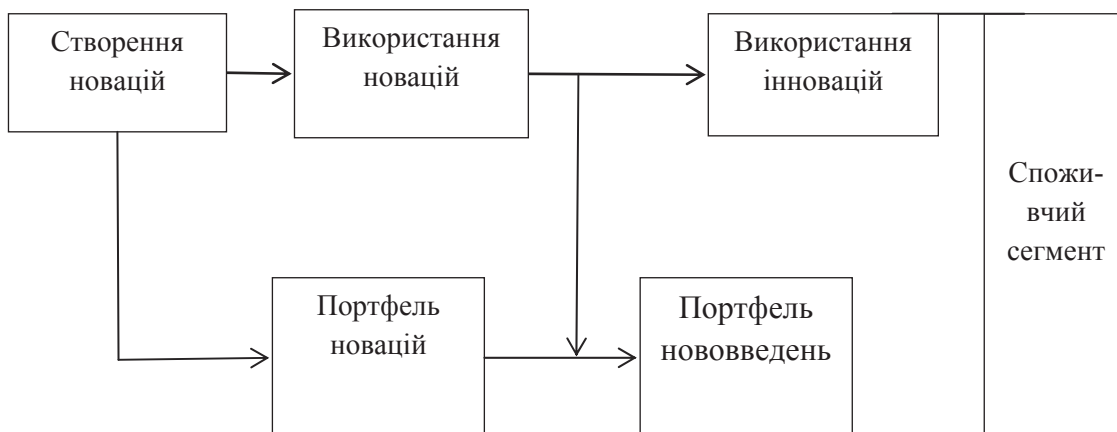


Рисунок 2. Процесна схема інноваційного потенціалу

При дослідженні інноваційного потенціалу підприємств регіону запропоновану методику рекомендується доповнити серією анкет, призначених для з'ясування факторів, що перешкоджають розвитку інноваційної діяльності, збору пропозицій з приводу покращення регіональної інфраструктури, законодавства. Отримані дані слід проаналізувати за допомогою різноманітних методик (ранжування, прогноз, SWOT-аналіз), а про результати повідомити відповідні органи адміністрації для розробки і своєчасного коригування регіональної програми інноваційного розвитку Одеської області. З цією ж ціллю пропонується вивчати і враховувати досвід інших регіонів України в реалізації інноваційного потенціалу.

В цілому інноваційний потенціал регіону не зводиться до простої суми інноваційних потенціалів підприємств. Він є системою, яка володіє емерджентними властивостями. Функцією регіональних органів управління в даному випадку є повноцінна адекватна реалізація цих властивостей, забезпечення взаємозв'язків

між підприємствами, вищою школою і науковими установами, фінансово-кредитними інститутами, органами управління областю.

Література

1. Атоян В.Р. Инновационный комплекс региона: проблемы становления и развития/ В.Р. Атоян, Г.И. Жиц. – Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2003. – С. 90-93.
2. Карпов Э.А. Управление инновационным потенциалом промышленных предприятий/ Э.А. Карпов, Е.П. Ченцова, А.В. Черезов – Старый Оскол: ТНТ, 2001. – С. 16.
3. Киселёв М.Ю. Оценка финансового инновационного потенциала промышленных предприятий / М.Ю. Киселёв // ЭКО Всероссийский экономический журнал. – 2001. – № 3. – С. 42 – 49.

Анотація

Лаптева В.В. Оцінка потенціалу промислового підприємства в інноваційному розвитку. – Стаття.

Проаналізовано поняття «інноваційний потенціал промислового підприємства», запропоновані його структурна схема та методичні основи оцінки. Запропоноване уявлення структури інноваційного потенціалу і параметрів його оцінки забезпечує глибокий, комплексний аналіз інноваційного потенціалу.

Ключові слова: потенціал, підприємство, коефіцієнт, методика, інновації.

Аннотация

Лаптева В.В. Оценка потенциала промышленного предприятия в инновационном развитии. – Статья.

Проанализировано понятие инновационного потенциала промышленного предприятия, предложены его структурная схема и методические основы оценки. Предложенное представление структуры инновационного потенциала и параметров его оценки обеспечивает глубокий, комплексный анализ инновационного потенциала.

Ключевые слова: потенциал, предприятие, коэффициент, методика, инновации.

Annotation

Lapteva V. Estimation of potential of industrial enterprise in innovative development. – Article.

The concept of innovative potential of industrial enterprise is analysed, egos are offered flow diagram and methodical bases of estimation. The offered presentation of structure of innovative potential and parameters of his estimation provides the deep, complex analysis of innovative potential.

Keywords: potential, enterprise, coefficient, methodology, innovations.