

УДК 338.24

***ИНСТРУМЕНТАРИЙ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ  
ИННОВАЦИОННО АКТИВНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ***

***Балашова К.В.***

*Заместитель генерального директора*

*по стратегическому развитию,*

*НИИ «Масштаб»,*

*г. Санкт-Петербург, РФ*

**Аннотация.** Целью исследования является разработка инструментария формирования стратегии развития инновационно активного предприятия. Определены основные частные критерии оценки эффективности использования его инновационного потенциала. Предложен интегральный критерий данной оценки, реализуемый результатный и ресурсный подход к ней. Рассмотрены возможные варианты инновационной стратегии предприятия. Представлен инструментарий оценки конкурентной позиции инновационно активного предприятия.

**Ключевые слова:** предприятие, инновационное развитие, стратегия, моделирование, инструментарий, потенциал.

***INSTRUMENTATION FOR DEVELOPMENT OF THE STRATEGY FOR THE  
DEVELOPMENT OF AN INNOVATIVE ACTIVE ENTERPRISE***

***Balashova K. V.***

*Deputy General Director*

*on strategic development,*

*Research Institute " Masshtab",*

*St. Petersburg, the Russian Federation*

**Annotation.** The purpose of the study is to develop tools for the development strategy of an innovative and active enterprise. The main private criteria for assessing the effectiveness of using its innovative potential have been determined. A generalized criterion for this assessment is proposed, the resultant and resource approach to it is implemented. The possible variants of the innovative strategy of the enterprise are considered. The toolkit of an estimation of a competitive position of the innovatively active enterprise is presented.

**Keywords:** enterprise, innovative development, strategy, modeling, tools, potential.

Развитие предприятия, как экономической системы, представляет собой его изменение во времени. При этом траектория развития предприятия определяется соотношением его стремлений к устойчивости и к изменениям. Процесс развития предприятия обычно рассматривается как последовательность циклов эволюционного изменения его состояний внутри каждого цикла. Заканчивается любой цикл скачкообразным переходом предприятия на новый качественный уровень, который означает начало нового цикла его развития. Наиболее динамично развивают инновационно активные предприятия (ИАП), которые осуществляют разработку и внедрение новых или усовершенствованных продуктов (работ, услуг) [14].

Формирование инновационной стратегии ИАП осуществляется путем определения основных направлений и важнейших задач его долгосрочного инновационного развития, а также в определении и обосновании мероприятий для достижения поставленных целей. Инновационная стратегия позволяет прогнозировать и моделировать оценки состояний, в которые перейдет ИАП после выполнения управляющих воздействий, и определять наилучший вариант его развития. При разработке данной стратегии достоверная информация в полном объеме, как правило, отсутствует, поэтому часто приходится решать слабоструктурированные и неструктурированные задачи на основе экспертных оценок.

К основным факторам, определяющим выбор той или иной инновационной

стратегии развития ИАП, относятся характеристики использования его инновационного потенциала и конкурентные позиции предприятия. Учитывая, что в рыночных условиях главная цель развития ИАП направлена на достижение максимальной прибыли на единицу используемых ресурсов, основными критериями оценки эффективности использования его инновационного потенциала в настоящее время являются следующие [1]:

1. Максимизация прибыли ИАП, которая получается в результате использования инновационного потенциала данного предприятия:

$$P \rightarrow \max, P = B - C, \quad (1)$$

где  $P$  – полученная в определенный период времени прибыль ИАП;  $B$  – выручка от продажи товаров, произведенных предприятием в рассматриваемом периоде;  $C$  – себестоимость произведенных в данном периоде товаров.

2. Максимизация снижения полной себестоимости единицы продукции, создаваемой ИАП:

$$\Delta c \rightarrow \max, \Delta c = C_1 - C_2, \quad (2)$$

где  $C_1$  и  $C_2$  – себестоимость единицы создаваемой ИАП продукции до и после инновационных изменений.

3. Максимизация объема продаж продукции, создаваемой ИАП в рассматриваемом периоде:

$$B \rightarrow \max, B = \sum_{i=1}^n N_i C_i, \quad (3)$$

где  $N_i$  – объем производства  $i$ -го вида продукции (в натуральных показателях);  $C_i$  – цена единицы  $i$ -го вида продукции,  $n$  – количество видов производимой ИАП продукции в рассматриваемом периоде.

4. Максимизация рентабельности продаж продукции, создаваемой ИАП:

$$R_{np} = \frac{P}{B} \times 100\% \rightarrow \max, \quad (4)$$

где  $R_{np}$  – рентабельность продаж продукции, создаваемой ИАП;  $P$  – прибыль от реализации продукции, созданной ИАП в рассматриваемом периоде;  $B$  – объем продаж продукции, созданной ИАП в рассматриваемом периоде.

5. Максимизация рентабельности основных фондов инновационно активного предприятия:

$$R_{of} = \frac{\Pi}{Of} \times 100\% \rightarrow \max, \quad (5)$$

где  $R_{of}$  – рентабельность основных фондов ИАП (за вычетом амортизации);  $Of$  – стоимость основных фондов ИАП, за вычетом амортизации на конец отчетного периода.

6. Максимизация рентабельности собственного и долгосрочного заемного капитала инновационно активного предприятия:

$$R_{cz} = \frac{\Pi}{(Kc + Kdz)} \times 100\% \rightarrow \max, \quad (6)$$

где  $R_{cz}$  – рентабельность собственного и долгосрочного заемного капитала ИАП;  $Kc$  – собственный капитал ИАП;  $Kdz$  – долгосрочный невыплаченный заемный капитал ИАП на конец отчетного периода.

Использование большого числа критериев усложняет оценку эффективности использования инновационного потенциала ИАП и не позволяет получить однозначные результаты. Кроме того, данные критерии часто взаимно не согласованы и дублируют друг друга [3]. С нашей точки зрения оценка эффективности использования инновационного потенциала ИАП должна заключаться в расчете частных показателей и их сведению к обобщающему критерию:

$$E_{инн} = \frac{P}{ИП} \rightarrow \max, \quad (7)$$

где  $E_{инн}$  – эффективность использования имеющегося инновационного потенциала ИАП;  $P$  – результат функционирования данного потенциала;  $ИП$  – величина инновационного потенциала ИАП.

Критерий (7) отражает два подхода к оценке эффективности использования инновационного потенциала ИАП: по результатам его функционирования и ресурсный подход. В первом случае оценивается возможный эффект, который может быть получен в течение рассматриваемого

периода. При ресурсном подходе инновационный потенциал ИАП рассматривается как совокупность применяемых предприятием в своей инновационной деятельности ресурсов. Данный подход позволяет оценивать эффективность использования инновационного потенциала ИАП системно (в совокупности) [16]:

$$E_{инп} = \frac{P}{\sum_{i=1}^I C_1 + \sum_{j=1}^J C_2 + \dots + \sum_{z=1}^Z C_n} \times 100\%, \quad (8)$$

где  $E_{инп}$  – эффективность использования инновационного потенциала ИАП в рассматриваемом периоде;  $P$  – прибыль ИАП;  $C_1 - C_n$  – элементы инновационного потенциала ИАП;  $I, J, Z$  – число показателей оценки каждого элемента инновационного потенциала ИАП.

В модели (8) в качестве результата использования инновационного потенциала ИАП рассматривается прибыль, которая в стоимостной форме отражает различные результаты инновационной деятельности предприятия. Издержки и доходы ИАП, не связанные с инновационной деятельностью предприятия при этом не учитываются [6]. Если некоторые элементы инновационного потенциала ИАП не подлежат стоимостной оценке, то эффективность его использования можно оценить, используя предлагаемую модель, которая включает следующие основные блоки:

1. Оценивается эффективность использования инновационного потенциала предприятия на основе показателей, определяемых экспертно. Данные показатели сначала нормируются, а затем группируются:

$$Q_{ij}^n = \frac{Q_{ij}^{min}}{Q_{ij}^{norm}}, \quad (9)$$

где  $Q_{ij}^n$  – нормированное значение  $i$ -го оценочного показателя эффективности, взятое на  $j$ -ый момент времени;  $Q_{ij}^{norm}$  – нормативное значение  $i$ -го оценочного показателя эффективности на  $j$ -ый момент времени;  $i$  – индекс вида оценочного показателя ( $i = 1, \overline{I^*}$ ;  $I^*$  может быть меньше или равно  $I$ );  $Q_{ij}^{min}$  – минимальное значение  $i$ -го показателя эффективности принадлежащего  $j$ -му

моменту времени, рост оценочного показателя, который имеет обратный экономический смысл.

2. Рассчитывается обобщенный показатель эффективности использования инновационного потенциала ИАП:

$$M_j^Q = \frac{\sum_{i=1}^{I^*} Q_{ij}^n}{I^*} \quad (10)$$

3. Определяется потенциалоотдача предприятия ( $D_j$ ) за рассматриваемый период времени:

$$D_j = \frac{M_j^Q}{M_j^S} = \frac{\sum_{i=1}^I Q_{ij}^n}{I^*} \div \frac{\sum_{i=1}^I S_{ij}^n \alpha_i}{I} \quad (11)$$

4. Рассчитывается коэффициент сравнительной эффективности ( $U_{D_j}$ ) использования инновационного потенциала предприятия:

$$U_{D_j} = \frac{D_j}{D_j^n} \quad (12)$$

5. Оцениваются резервы инновационного потенциала ИАП в стратегическом периоде. С этой целью сначала необходимо определить потенциально возможное значение каждого  $\bar{Q}_{ij}$  показателя на  $j$ -ый момент времени:

$$Q_{ij} = \frac{Q_{ij}}{U_{E_j}} \quad (13)$$

6. Рассчитывается величина резерва ( $\Delta Q_{ij}$ ) в разрезе каждого  $i$ -го показателя:

$$\Delta Q_{ij} = \bar{Q}_{ij} - Q_{ij} \quad (14)$$

Наличие сверхнормативных и несбалансированных (по структуре) резервов говорит о неустойчивости и неэффективности инновационного развития предприятия [5].

Исследуя инновационную деятельность предприятия необходимо учитывать, что важнейшим ее направлением является реализация

инновационных проектов, направленных на инновационное развитие, в первую очередь, его инновационного потенциала [2]. Оптимальное решение рассматриваемой задачи определяет типы и число единиц нового или дополнительного оборудования, внедряемого в соответствии с проектом инновационного развития предприятия, типы и количество сокращаемого оборудования, численность дополнительных или сокращаемых работников различных специальностей, производственную программу, которые максимизируют интегральный эффект от реализации инновационного проекта [10].

Основными схемами финансирования проекта развития инновационного потенциала ИАП являются следующие: за счет собственных средств предприятия; за счет заемных средств [13]. Каждая из данных схем имеет свои недостатки и преимущества, что требует проведения их экономического анализа до принятия решения об инновационном преобразовании предприятия [7].

Результат использования инновационного потенциала складывается из множества влияющих на него факторов. Для максимизации конечного результата использования инновационного потенциала необходимо определить те факторы, которые оказывают наибольшее влияние на него, и воздействовать на них [15]. На основании оценки уровня использования инновационного потенциала предприятия можно определить стратегию его дальнейшего инновационного развития. Учитывая возможные уровни инновационного развития ИАП целесообразно выделить три варианта его стратегии [11].

*Стратегия лидерства*, которая присуща предприятиям с высоким уровнем инновационного развития. Ее реализация предполагает, что данное предприятие должно продолжать активную инновационную деятельность, т.к. его инновационный потенциал и инновационная активность позволяют ему развиваться без потери устойчивости. Данная стратегия является наиболее предпочтительной для предприятий с высоким уровнем инновационного развития, т.к. они могут реализовывать инновационные мероприятия ввиду

наличия у них необходимых ресурсов, а инновационная активность позволяет совершенствовать инновационный потенциал [4].

*Стратегия ускорения инновационного развития.* Ее целесообразно реализовывать ИАП, у которых показатели, характеризующие состояние потенциала и инновационную активность, находятся на уровне среднеотраслевых значений. При реализации данной стратегии предприятию необходимо укреплять свой инновационный потенциал за счет роста его составляющих. Например, финансовую составляющую потенциала ИАП можно улучшить путем привлечения дополнительных инвестиций. Изменить инновационную активность можно путем повышения качества продукции, совершенствования политики ценообразования и т.д. [9].

*Стратегия радикальных преобразований* должна реализовываться предприятиями с низким уровнем инновационного развития, который вызван плохим состоянием потенциала и инновационной активности. Таким предприятиям необходимы радикальные изменения в организации инновационного развития, например, его реорганизация или слияние с другим предприятием [12].

Каждая стратегия развития ИАП обладает специфическими формами риска и степенями устойчивости. Поэтому в формализованном виде любую стратегию развития предприятия можно представить в следующем виде:

$$STG = f\left(\frac{\partial UW}{\partial t}, \frac{\partial RK}{\partial t}\right), \quad (15)$$

где  $STG$  – стратегия развития предприятия;  $\frac{\partial UW}{\partial t}$  – изменение степени устойчивости предприятия;  $\frac{\partial RK}{\partial t}$  – изменение рисков деятельности предприятия.

Развитие инновационного потенциала ИАП позволяет повысить его конкурентоспособность [8]. Учитывая возрастающую изменчивость окружающей среды, оценку его конкурентной позиции можно получить, используя показатель конкурентного статуса предприятия (CSF), применяемого в матрице Мак-Кинзи (McKinsey):



$$CSF = \frac{I_f - I_k}{I_o - I_k} \times \frac{S_f}{S_o} \times \frac{C_f}{C_o}, \quad (16)$$

где  $I_f$  – уровень инвестиций предприятия;  $I_k$  – критическая точка объема инвестирования;  $I_o$  – точка оптимального объема инвестиций;  $S_f$  – показатели существующей стратегии предприятия;  $S_o$  – показатели оптимальной стратегии предприятия;  $C_f$  – показатели существующего ресурсного потенциала предприятия;  $C_o$  – показатели оптимального ресурсного потенциала предприятия.

### **Библиографический список:**

1. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Кравчук П.В. Теоретические основы и инструментарий управления развитием высокотехнологичных предприятий. // Электронная промышленность. - 2014. - № 2. - С. 112-121.
2. Алексеева М.Б., Ветренко П.П. Анализ инновационной деятельности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт. - 2016. - 303 с.
3. Анискин Ю.П., Бульканов П.А., Еникеева С.А., Управление корпоративными изменениями по критерию устойчивости. - М.: Омега-Л. - 2009. - 404 с.
4. Балашова К.В. Управление инновационным развитием производственного потенциала предприятий. // Сборник статей по материалам XXXV Международной научно-практической конференции «Scientific perspectives 2018». 26 марта 2018 г. – М.: Издательство «Олимп». - 2018. - С. 68-72
5. Балашова К.В. Управление жизненным циклом создания инновационной продукции. // Сборник статей по материалам III Международной научно-практической конференции «Научные достижения и открытия современной молодежи». 17 апреля 2018 г. – Пенза: Изд. Международный центр научного сотрудничества «Наука и просвещение». - 2018. - С. 79-82.
6. Балашова К.В. Экономический механизм управления программой инновационного развития компании. // Сборник статей по материалам

Международной научно-практической конференции «Новая российская экономика: инвестиции, кластеры, инновации и дорожные карты». 11 апреля 2018 г., г. Оренбург. - Уфа: Омега Сайнс. - 2018. - С. 4-7

7. Батьковский А.М. Экономико-экономический инструментальный анализа инновационной деятельности высокотехнологичных предприятий. //Экономический анализ: теория и практика. - 2011. - № 12. - С. 51-60.

8. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Инновационная модернизация оборонно-промышленного комплекса России. – М.: онтоПринт. - 2014. - 175 с.

9. Барышева А., Балдин К., Передеряев И. Инновации. – М.: Дашков и Ко. - 2013. – 382 с.

10. Бородакий Ю.В., Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Кравчук П.В. Моделирование процесса разработки наукоемкой продукции в оборонно-промышленном комплексе. // Вопросы радиоэлектроники. - 2014. - Т. 4. - № 2. - С. 21-34.

11. Илышева Н.Н., Крылов С.И. Учет, анализ и стратегическое управление инновационной деятельностью. – М.: - Финансы и статистика. - 2014. - 216 с.

12. Кузнецов А.Л., Трибушная В.Х. Стратегическое управление инновационным развитием промышленного предприятия. // Вестник ИжГТУ. - 2012. - № 3(55). - С. 74-78

13. Мингалиев К.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А., Булава И.В., Божко В.П., Пустовитова Т.И., Трейгер Е.М., Ярошук М.П. Финансовое оздоровление предприятий в условиях рецессии и посткризисного развития российской экономики. Теория и инструментальный). / Под ред. К.Н. Мингалиева. - М.: МАОК. - 2010. - 339 с.

14. Нельсон Ричард Р., Уинтер Сидней Дж. Эволюционная теория экономических изменений / пер. с англ. – М.: Дело. - 2002. - 536 с.

15. Тюлин А.Е., Чурсин А.А. Основы управления инновационными процессами в наукоемких отраслях промышленности (практика). - М.: Экономика. - 2017. - 391 с.

16. Чурсин А.А., Разумный Ю.Н., Мильковский А.Г., Корнеенко В.П.

Многокритериальный подход к задаче выбора эффективного инновационного проекта. // Микроэкономика. - 2015. - № 1. - С. 6-13