



УДК 658.5
ББК 65.291

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

С.А. Князев

В статье проведен анализ существующих подходов к оценке инновационного потенциала предприятий. Предложено использовать эволюционную теорию факторов производства для уточнения способа оценки инновационного потенциала.

***Ключевые слова:** инновации, инновационный потенциал, оценка инновационного потенциала, эволюционная теория факторов производства*

Современные экономические условия характеризуются обострением конкуренции, в которой все более важным фактором успеха становится степень инновационной активности предприятий, вовлеченных в конкурентную борьбу за потребителя. При этом динамичность рыночной среды не дает хозяйствующим субъектам возможности предсказать с высокой степенью точности, какой инновационный продукт, выпущенный на рынок, будет иметь успех. В связи с этим закономерна относительно невысокая величина успешных инноваций по сравнению с общим числом реализованных инновационных проектов. Компании, не способные выводить на рынок новые продукты и/или использовать в своей коммерческой деятельности новые производственные и управленческие технологии, рано или поздно уступают место на рынке предприятиям, активно использующим свой инновационный потенциал.

В этой связи особую важность приобретают вопросы выявления тех возможностей, реализация которых позволяла бы обеспечивать производство инноваций и, соответственно, конкурентоспособность продукции предприятия в рыночной среде.

Основополагающим фактором успеха инновации на рынке является наличие у предприятия высокого инновационного потенциа-

ла. Однако само по себе это не гарантирует успешное внедрение инновации – особую роль здесь играет эффективная реализация инновационного потенциала, которая обеспечивает предприятию как первичному звену национальной экономической системы конкурентные преимущества и способствует ее инновационному развитию.

В настоящее время в России нет единого устоявшегося определения инновационного потенциала предприятия и отработанных на практике комплексных методик его оценки. Подходы ученых к данной проблеме разнятся в зависимости от понимания сущности инновационного потенциала, а также целей каждого конкретного исследования.

Так, например, Ю.П. Анисимов, И.В. Пешкова и Е.В. Солнцева [1, с. 50] в качестве элементов структуры инновационного потенциала выделяют следующие:

- 1) финансово-экономические возможности предприятия;
- 2) научно-технические возможности;
- 3) состояние организационных возможностей предприятия;
- 4) кадровые возможности.

При анализе каждой составляющей инновационного потенциала авторы указанного подхода рассматривают различные параметры оценки, определяют их значение и важность для предприятия. Итоговый показатель каждой составляющей инновационного потенциала рассчитывается путем суммирования произведений важности параметра на его значение.

Характеристика элементов инновационного потенциала требует их комплексной оценки. Интегральный показатель инновационного потенциала для предприятия определяется по формуле (1) [1, с. 53]:

$$I_i = I_{\phi_i} \times K_{\phi} + I_{н-т_i} \times K_{н-т} + I_{\text{иф}_i} \times K_{\text{иф}} + I_{\text{ик}_i} \times K_{\text{ик}}, \quad (1)$$

где $I_i \in [0; 1]$,

$$\frac{K_{\phi} + K_{н-т} + K_{\text{иф}} + K_{\text{ик}}}{I_{\phi} + I_{н-т} + I_{\text{иф}} + I_{\text{ик}}} = 1,$$

$I_{\phi}, I_{н-т},$

$I_{\text{иф}}, I_{\text{ик}}$ – обобщающие показатели по финансовому, научно-техническому, организационному и кадровому элементам инновационного потенциала предприятия;

$K_{\phi}, K_{н-т},$

$K_{\text{иф}}, K_{\text{ик}}$ – коэффициенты значимости элементов инновационного потенциала, определенные с помощью экономико-математических методов ранговой корреляции.

В рамках исследуемого подхода оценка инновационного потенциала (вместе с оценкой инновационной активности) рассматривается как часть оценки инновационной деятельности предприятия.

В.И. Зинченко, Е.А. Монастырный, Е.П. Губин, А.П. Пушкаренко и Г.И. Тюльков придерживаются иной точки зрения, включая понятие инновационной активности в состав понятия инновационного потенциала [4]. По их мнению, инновационный потенциал – это совокупность продуктов, находящихся на разных стадиях разработки, освоения или расширения производства; возможностей (финансовых, технологических, научно-технических и кадровых) создавать, производить и совершенствовать продукцию; умений организовать разработку, производство и продажу товаров лучших, чем у конкурентов, наиболее полно соответствующих настоящим и будущим требованиям покупателей, своевременную замену продуктов, не пользующихся спросом [там же, с. 59]. Инновационный

потенциал промышленного предприятия, по мнению этих исследователей, является интегральной системной характеристикой и может быть измерен путем оценки инновационной восприимчивости (характеристики системы и ее элементов), инновационной активности (взаимодействия элементов системы между собой и внешней средой) и конкурентоспособности (сравнения с другими системами и оценки тенденций развития).

Авторы рассматриваемой методики полагают, что на основе представленного подхода можно дать не только интегральную оценку инновационного потенциала предприятия, но и характеристику областей риска, а также прогноз развития инновационной системы.

В рамках подхода, нацеленного на результат, примером детально проработанной методики такого рода может служить методика консалтинговой фирмы «Эккона» [3]. По мнению разработчиков, одной из ключевых проблем, с которыми сталкиваются инноваторы, является определение соответствия между потенциалом нововведения и потенциалом предприятия. Для этого осуществляются измерение инновационного потенциала предприятия и инновации, их дальнейшее сопоставление и выработка рекомендаций относительно рационального сценария реализации проекта.

В зависимости от результатов сопоставления инновационного потенциала предприятия и потенциала нововведения может быть выбран один из нескольких принципиальных сценариев: самостоятельная реализация проекта на основе построения схемы финансирования, интеграция с крупной компанией, выбор рационального момента для продажи проекта.

При таком различии подходов нельзя не отметить, что большинство исследователей все же рассматривают инновационный потенциал как совокупность возможностей, выраженных в наборе определенных ресурсов (финансовых, материальных, информационных и др.). Известно, что ресурс, вовлеченный в процесс производства некоторого продукта, становится фактором этого производства. Факторный подход к определению инновационного потенциала организации позволяет учитывать не только всю совокупность привле-

ченных ресурсов, но и всю совокупность возможностей использования производительной силы ресурсов.

Создать единую методологическую основу изучения инновационного потенциала предприятия помогает разработанная О.В. Иншаковым эволюционная теория факторов производства, в которой производственная функция обозначена следующим образом [2, с. 13]:

$$Q = f(A, T, M, Ins, O, Inf),$$

где Q – произведенный продукт (в том числе инновационный);

A – человеческий;

T – технико-технологический;

M – материальный;

Ins – институциональный;

O – организационный;

Inf – информационный факторы его создания.

В настоящей работе предлагается, в соответствии с эволюционной теорией факторов производства, рассматривать инновационный потенциал предприятия как совокупность человеческого, материального, технико-технологического, институционального, организационного и информационного факторов производства инноваций. При этом инновационная деятельность предприятия трактуется как деятельность по реализации этого инновационного потенциала, результатом которой является производство инновационного продукта.

Для успешного управления инновационной деятельностью предприятия необходимо оценивать эффективность использования каждого фактора производства в каждой из функциональных сфер деятельности предприятия.

Научно-техническая деятельность является одной из ключевых для предприятий, проявляющих высокую степень инновационной активности. Как правило, именно в этой сфере зарождаются новаторские бизнес-идеи, связанные с продуктом, технологией или управленческими процессами.

Эффективность этой деятельности можно оценить с помощью показателей использования факторов производства в данной сфере.

Так, к показателям использования человеческого фактора производства (A) в научно-технической деятельности можно отнести уровень квалификации сотрудников исследовательского и конструкторского отделов, то есть совокупность знаний, умений и навыков сотрудников, являющихся носителями компетенций и обладающих способностями к разработке новых и модификации старых продуктов или технологий. Об уровне квалификации можно косвенно судить по среднегодовой выработке сотрудника исследовательского или конструкторского отдела.

Использование материального (M) фактора производства в научно-технической деятельности можно определить уровнем материально-ресурсного обеспечения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Так, своевременное обеспечение исследовательских и конструкторских отделов необходимым сырьем и комплектующими положительно сказывается на успешном производстве опытных образцов продукции.

Показателем использования технико-технологического фактора (T) производства является наличие технического и технологического обеспечения НИОКР, а также современность оборудования, необходимого для подобного рода работ.

Регламент проведения НИР и ОКР, а также правила планирования и проведения физического эксперимента определяют эффективность использования институционального фактора (Ins) в научно-технической деятельности предприятия.

По организационно-управленческим решениям, направленным на организацию проведения НИОКР, а также по степени их выполнения можно судить об использовании организационного фактора (O) в научно-технической деятельности.

Обеспеченность информацией, необходимой для патентного поиска, обзора литературы и анализа современного состояния исследуемой проблемы или вопроса, является показателем использования информационного фактора (Inf) в научно-технической деятельности.

Если научно-техническая деятельность является «поставщиком» инновационных идей,

то в процессе *производственной* деятельности предприятия происходит непосредственно создание инновационного продукта, что также позволяет отнести это направление деятельности к одному из ключевых на предприятии.

Эффективность использования человеческого фактора (*A*) в производственной деятельности определяется уровнем квалификации работников, непосредственно производящих инновационный продукт, то есть их способностью усвоить новые знания и освоить новые умения и навыки, необходимые для производства инновации.

Материально-ресурсная обеспеченность процесса производства влияет на качество производимой продукции и ритмичность производственного процесса, что определяет эффективность использования природно-ресурсного фактора (*M*) в производственной деятельности.

Оснащенность производственных участков необходимым современным оборудованием и технологиями, уровень автоматизации производства, удельный вес морально и физически устаревшего оборудования, уровень использования установленного парка оборудования – по этим и другим показателям можно судить об эффективности использования технико-технологического фактора (*T*) в производственной деятельности.

К показателям использования институционального фактора (*Ins*) в производственной деятельности относятся технические и технологические регламенты, определяющие ведение процесса производства, правила техники безопасности и охраны труда, экологические, санитарные правила и нормы.

Эффективность структуры организации процесса производства (характер связей руководства и подчинения, взаимодействия между производственными подразделениями) определяется использованием организационного фактора (*O*) в производственной деятельности.

Информационное обеспечение производственного процесса (наличие производственных, технологических, технических данных, а также сведений и знаний, необходимых для осуществления производственной деятельности) отражает использование информационно-

го фактора (*Inf*) в производственной деятельности предприятия.

Кадровая деятельность предприятия также представляется одной из ключевых. Основой проведения производимых изменений в продукте, технологии или процессе является персонал фирмы.

Показателями использования человеческого фактора (*A*) в кадровой сфере является уровень квалификации сотрудников кадровой службы, их компетенции в области стимулирования инновационной активности персонала предприятия.

Материально-ресурсное и материально-техническое обеспечение кадровой службы (наличие специализированного программного обеспечения, уровень компьютеризации работы, применение технологий отбора, подбора, развития персонала) определяет степень использования материально-ресурсного (*M*) и технико-технологического (*T*) факторов.

Законодательные и корпоративные правила отбора, найма, обучения и развития персонала отражают использование институционального (*Ins*) фактора в кадровой сфере.

Управленческие решения, касающиеся организации работ по кадровому обеспечению процесса создания инновации, влияют на эффективность использования организационного фактора (*O*) производства в кадровой сфере.

Информация о рынке труда и структурированная информация о контингенте сотрудников, занятых в реализации инновационного потенциала в рамках конкретного проекта, являются информационным фактором кадровой деятельности предприятия.

В рамках концепции «маркетинг менеджмента», или управления, ориентированного на рынок, все большее значение приобретает *маркетинговая деятельность*, особое внимание к которой со стороны управленцев-практиков обусловлено высокой степенью динамичности условий внешней среды предприятия.

Если сотрудники отдела маркетинга обладают достаточными знаниями и умениями, необходимыми для анализа и прогнозирования рыночной ситуации, а также для разработки соответствующих маркетинговых сценариев (в том числе сценариев, подразумевающих

внедрение инноваций), то можно сказать, что человеческий фактор производства (*A*) в маркетинговой деятельности используется достаточно эффективно.

Эффективность использования материально-ресурсного (*M*) и технико-технологического (*T*) факторов производства в маркетинговой деятельности определяется уровнем ресурсного и технического обеспечения работы маркетинговой службы предприятия.

Рациональность, релевантность и целесообразность норм и правил проведения социологических и маркетинговых исследований, обеспечивающих репрезентативность полученных данных, а также степень разработанности конкретных методик продвижения инноваций являются показателями использования институционального фактора (*Ins*) в маркетинговой деятельности предприятия.

Наличие обособленной маркетинговой службы с четко определенными недублирующимися функциями, а также характер взаимодействия маркетинговой службы с другими подразделениями предприятия говорят о степени эффективности использования организационного фактора (*O*) маркетинговой деятельности.

Для успешного использования маркетингового инструментария, призванного обосновать целесообразность внедрения той или иной новации в конкретных рыночных условиях и обеспечить успешное продвижение инновации во внешней среде, необходима система маркетинговой информации, эффективность функционирования которой обуславливается степенью использования информационного фактора (*Inf*) в маркетинговой деятельности.

В процессе *организационно-управленческой* деятельности определяется общий порядок функционирования предприятия. Можно сказать, что именно в рамках этого направления деятельности обеспечивается единство предприятия как целостного хозяйственного комплекса.

Использование человеческого фактора производства (*A*) в управленческой деятельности определяется уровнем квалификации и компетенции менеджеров различных уровней. Особое внимание необходимо уделять знани-

ям, навыкам, умениям, лидерским качествам руководителя инновационного проекта, в рамках которого реализуется инновационный потенциал предприятия.

Ресурсное и организационно-коммуникационное обеспечение управленческого процесса зависит от степени использования материального (*M*) и технико-технологического (*T*) факторов в управленческой деятельности.

К институциональным факторам (*Ins*), обеспечивающим эффективность управленческого процесса, можно отнести наличие четких должностных инструкций управленческого персонала, не допускающих наличие дублирующих функций и размытых зон ответственности, а также нормы, регулирующие управление процессом выпуска инноваций. Так, например, институционализация инновационных целей в значительной степени может снизить уровень конфликтности и сопротивления изменениям.

Влияние организационного фактора (*O*) на управленческую деятельность проявляется в характере планирования и обеспечения организационных условий выполнения процесса реализации инновационного потенциала в рамках инновационного проекта, а также в характере контроля хода выполнения этого процесса. Организационный фактор определяет степень и характер взаимодействия различных подразделений при создании инноваций.

Применение научных и научно-практических данных и знаний об оптимальной организации управления и организационное обеспечение коммуникационного обмена среди участников инновационного проекта может свидетельствовать об эффективности использования информационного фактора (*Inf*) в организационно-управленческой деятельности.

Следует отметить, что система предложенных показателей не претендует на всеобъемлющую полноту. Дальнейшая разработка количественных и качественных показателей, применяемых при оценке инновационного потенциала предприятий, является перспективным направлением последующих исследований. Тем не менее, предложенные направления оценки инновационного потенци-

ала позволяют охватить как все основные направления деятельности предприятия, так и все базовые факторы производства инновационного продукта.

Таким образом, можно отметить, что эволюционная теория факторов производства [2] позволяет преодолеть отсутствие единой методологической базы при оценке инновационного потенциала предприятия. В контексте данной теории в настоящей статье было охарактеризовано измерение показателей использования шести факторов производства (*A*, *M*, *T*, *Ins*, *O*, *Inf*) в рамках основных направлений деятельности предприятия (НИОКР, производство, кадры, маркетинг, управление) в процессе реализации инновационного потенциала предприятия, что позволяет повысить эффективность использования инновационного потенциала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анисимов, Ю. П. Методика оценки инновационной деятельности предприятия / Ю. П. Анисимов, И. В. Пешкова, Е. В. Солнцева // *Инновации*. – 2006. – № 11. – С. 49–55.
2. Иншаков, О. В. Экономическая генетика как основа эволюционной экономики / О. В. Иншаков // *Вестник ВолГУ. Сер. 3, Экон. Экол.* – 2006. – № 10. – С. 6–16.
3. Методы измерения инновационного потенциала малых и средних предприятий: отчет консалтинговой фирмы «Эккона». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://lib.rcsme.ru/download/default.asp?path=docs/4/4626/10861.pdf&id=4626&arc=1&parts=1>.
4. Принципы разработки и применения методики комплексной оценки инновационного потенциала промышленного предприятия / В. И. Зинченко [и др.] // *Российский журнал менеджмента*. – 2003. – № 5. – С. 58–63.

ASSESSMENT OF ENTERPRISE INNOVATIVE POTENTIAL

S.A. Knyazev

The author reviews the existing theories on innovative potential assessment of enterprises. The evolutionary theory of production factors is suggested to specify innovative potential assessment means.

Key words: *innovation, innovative potential, innovative potential assessment, evolutionary theory of production factors.*