

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТЬЮ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*В статье рассматриваются исходные предпосылки и методические основы управления инновационной восприимчивостью промышленных предприятий. Выделены ключевые результаты проведенного авторами эмпирического исследования инновационной восприимчивости ряда промышленных предприятий Гомельской области. Исходя из этих результатов, обосновывается целесообразность построения общего процесса управления инновационной восприимчивостью на основе интеграции двух циклов принятия управленческих решений – стратегического и тактического. Представлено краткое описание логической структуры предлагаемого авторами алгоритма управления инновационной восприимчивостью предприятия. Дана характеристика комплекса частных управленческих методик, позволяющих с помощью специальных аналитических матриц оптимизировать наиболее значимые факторы инновационной восприимчивости предприятия. Проведена апробация предложенной технологии управления*

*и поддерживающих ее методик на материалах шести выбранных для анализа промышленных предприятий Гомельской области. По результатам апробации, для каждого из рассмотренных предприятий предложена индивидуальная программа мероприятий по оптимизации основных факторов их инновационной восприимчивости.*

### Введение

В условиях современного высоко динамичного рынка значимость инновационной деятельности промышленных предприятий как базового инструмента обеспечения их конкурентоспособности является объективно высокой. Вместе с тем из-за высокой степени внутренней сложности и неопределенности такой деятельности автоматическое получение предприятиями максимальной отдачи от осуществляемых ими инновационных разработок невозможно и может быть обеспечено только за счет целенаправленного использования специальных управленческих технологий, позволяющих оптимизировать исходные факторные параметры инновационного процесса. Ключевым из этих параметров является инновационная восприимчивость предприятий, выражающая их внутреннюю способность быстро и эффективно реализовывать разнообразные инновационные разработки и обеспечивать за счет этого более высокие конечные результаты своего функционирования. В настоящей работе кратко рассмотрены исходные предпосылки и базирующиеся на них методические основы управления инновационной восприимчивостью промышленных предприятий.

**Текущий уровень разработанности проблемы.** Необходимость оптимизации инновационной восприимчивости субъектов хозяйствования как базового фактора их инновационной активности в своих работах указывают многие исследователи<sup>1</sup>. Вместе с тем какой-либо целостный подход к управлению инновационной восприимчивостью промышленных предприятий на сегодняшний день фактически отсутствует. Большинство существующих исследований данной проблематики являются фрагментарными и либо носят исключительно теоретический характер, либо ориентированы только на решение оценочных проблем, либо посвящены проблемам оптимизации отдельных разрозненных факторов инновационной восприимчивости. В целом же существующий уровень исследований инновационной восприимчивости предприятий не обеспечивает возможности построения системных практически-ориентированных управленческих механизмов и потому нуждается в своем дальнейшем развитии.

**Предлагаемый подход к управлению инновационной восприимчивостью.** Для выявления ключевых требований, которым должны удовлетворять механизмы управления инновационной восприимчивостью субъектов хозяйствования, нами было проведено комплексное исследование инновационной восприимчивости шести промышленных предприятий Гомельской области, представляющих, соответственно, три отрасли региональной промышленности – черную металлургию, машиностроение и металлообработку и химическую промышленность. Исследование охватило период с 1999 по 2003 г. и было ориентировано на решение трех основных задач:

- 1) количественная оценка уровня инновационной восприимчивости выделенных предприятий с учетом ее базовых сущностных особенностей;
- 2) установление роли различных форм инновационной восприимчивости предприятий (в частности, – продуктовой и технической) в достижении ими конечных результатов их деятельности;

<sup>1</sup> См. например, работы А.А. Кутейникова [1, с. 27], Е.И. Мешайкиной [2, с. 53], А.И. Пригожина [3, с. 58], С.В. Разумовой [4, с. 57], Р. Уотермена [5, с. 71], Д. Хэя и Д. Морриса [6, с. 295], Л.В. Шаборкиной [7, с. 21], К.П. Янковского и И.Ф. Мухаря [8, с. 13].

3) выявление наиболее значимых факторов инновационной восприимчивости и установление характера их влияния на уровень и динамику изучаемого свойства [9].

Результаты выполненного исследования позволили сформулировать ряд выводов, значимых для управления инновационной восприимчивостью предприятий.

Во-первых, выполненная оценка показала, что на сегодняшний день как продуктовая, так и техническая форма инновационной восприимчивости являются реально значимыми инструментами экономической адаптации промышленных предприятий региона к динамике рыночной среды. Таким образом, была эмпирически подтверждена исходная гипотеза о значимости инновационной восприимчивости как фактора эффективности работы промышленных предприятий и установлена необходимость разработки целостной технологии управления данным их свойством.

Во-вторых, по итогам выполненного исследования было установлено, что для обеспечения собственной эффективности создаваемая технология управления инновационной восприимчивостью предприятия обязательным образом должна удовлетворять ряду требований, ключевыми из которых являются следующие:

1) данная технология должна предусматривать разделение общего процесса управления инновационной восприимчивостью на стратегический и тактический уровни и, одновременно с этим, – обеспечивать взаимную логическую интеграцию таких уровней;

2) данная технология должна предусматривать выполнение процедур оптимизации всего набора значимых факторов инновационной восприимчивости;

3) данная технология должна обеспечивать выполнение всех базовых управленческих функций и организацию их логической взаимосвязи;

4) данная технология должна обеспечивать выполнение управленческих процедур в такой логической последовательности, которая учитывала бы внутренние взаимосвязи и ситуационные особенности основных факторов инновационной восприимчивости;

5) данная технология должна обеспечивать непрерывность и преемственность управленческого процесса на основе установления циклической повторяемости базовых управленческих процедур.

С учетом выделенных требований технологию управления инновационной восприимчивостью промышленного предприятия предлагается строить на основе общего алгоритма, укрупненная логическая схема которого представлена на рисунке.

Предлагаемая технология управления включает в себя два логически связанных управленческих цикла – цикл стратегического и цикл тактического управления инновационной восприимчивостью. Необходимость выделения таких циклов обусловлена тем, что в рамках проведенного эмпирического исследования было установлено одновременное существование таких факторов инновационной восприимчивости, которые отличаются друг от друга, как по своему иерархическому статусу, так и по продолжительности временного интервала своего действия. Первый из управленческих циклов имеет долгосрочный временной горизонт своей реализации и ориентирован на осуществление обоснованного выбора инновационной стратегии предприятия, организацию ее выполнения и контроль за достигнутыми стратегическими результатами. Второй (тактический) цикл управления должен быть ориентирован на оптимальное выполнение выбранной инновационной стратегии в средне- и краткосрочном временных периодах. В рамках данного цикла должно устанавливаться приоритетное направление адаптации предприятия к динамике внешней среды на ближайшую перспективу, определяться значимость различных форм инновационной восприимчивости,

выделяться наиболее значимые факторы такой восприимчивости, разрабатываться и реализовываться непосредственные мероприятия по оптимизации таких факторов. Оба управленческих цикла должны находиться во взаимосвязи и совместно формировать единый непрерывный процесс управленческого воздействия на инновационную восприимчивость предприятия.

Методическую базу предложенной технологии управления инновационной восприимчивостью предприятия формируют комплексная методика оценки такой восприимчивости [10], а также набор частных управленческих методик, обеспечивающих оптимизацию отдельных наиболее значимых факторов инновационной восприимчивости [11].



**Общий алгоритм управления инновационной восприимчивостью промышленного предприятия**

Основными из таких методик являются следующие:

1. Методика выбора оптимальной инновационной стратегии предприятия – представляет собой пятиступенчатый матричный алгоритм, предполагающий:

- на первой стадии – оценку привлекательности отраслевого рынка;
- на второй стадии – оценку текущих конкурентных позиций предприятия;
- на третьей стадии – выявление общей конкурентной стратегии предприятия;
- на четвертой стадии – выбор общей формы оптимальной инновационной стратегии предприятия;
- на пятой стадии – конкретизацию выбранной общей формы оптимальной инновационной стратегии предприятия.

Ключевыми внутренними факторами, учитываемыми при выполнении оптимизационных процедур в рамках данной методики, выступают: тип общей конкурентной стратегии предприятия, относительная значимость для предприятия различных форм его инновационной деятельности, а также интенсивность использования предприятиями отрасли различных инструментов конкуренции.

2. Методика оптимизации структурных параметров инновационной деятельности предприятия – представляет собой трехступенчатый матричный алгоритм, обеспечивающий:

- на первой стадии – оценку соответствия общей формы действующей структуры предприятия стратегическим переменным его инновационной деятельности;
- на второй стадии – выбор оптимальной конфигурации общей структуры предприятия, исходя из стратегических переменных его инновационной деятельности;
- на третьей стадии – выбор типовых решений по оптимизации частных структурных характеристик предприятия (формализованности, централизованности внутренней интегрированности структуры).

Базовыми факторами, учитываемыми при выполнении оптимизационных процедур в рамках данной методики являются: тип принятой инновационной стратегии предприятия, уровень нестабильности внешней рыночной среды, степень сложности используемых предприятием технологий, а также масштаб деятельности предприятия и уровень его инвестиционных возможностей.

3. Методика оптимизации форм и методов мотивации инновационной активности персонала предприятия основана на матричном выборе оптимальных форм и методов стимулирования инновационной активности персонала предприятия, дифференцированном по основным профессионально-квалификационным группам работников (менеджерский персонал, инженерно-технический персонал, исполнительский персонал операционного ядра). Выбор оптимальных управленческих решений в рамках данной методики осуществляется, исходя из сочетания таких факторных переменных, как тип принятой инновационной стратегии предприятия и принятая форма структурной организации его инновационной деятельности.

4. Методика оптимизации форм и методов обучения персонала предприятия – предполагает матричный выбор оптимальных форм и методов обучения и повышения квалификации персонала предприятия, дифференцированный по профессионально-квалификационным группам работников. Базовыми факторными переменными, учитываемыми в рамках данной методики, являются: тип принятой инновационной стратегии предприятия, принятая форма структурной организации его инновационной деятельности, степень специализации и наукоемкости отраслевого производства и стратегическая значимость выполняемых инновационных разработок.

5. Методика оптимизации форм и методов внешнего кооперационного взаимодействия предприятия – представляет собой сочетание двух взаимосвязанных аналитических инструментов, обеспечивающих возможность выбора наиболее выгодных для предприятия способов привлечения внешних контрагентов к осуществлению сложных капиталоемких инновационных проектов. Первая из таких частных методик позволяет осуществлять матричный выбор оптимальных форм выполнения предприятием совместных НИОКР, дифференцированный по центрам ответственности реализуемых инновационных разработок предприятия. Вторая же методика ориентирована на матричный выбор оптимальной структуры контрагентов для взаимодействия предприятия с организациями инновационной инфраструктуры, дифференцированный по стадиям реализации инновационных разработок и организационным формам необходимого взаимодействия. Выбор оптимальных управленческих решений в рамках данных методик осуществляется, исходя из сочетания таких факторных переменных, как тип принятой инновационной стратегии предприятия, принятая форма структурной организации его инновационной деятельности и стадийность жизненного цикла выполняемых инновационных разработок.

6. Методика оптимизации форм и методов обеспечения предприятия нематериальными активами основана на матричном выборе оптимального алгоритма обеспечения основных стадий инновационных разработок предприятия необходимыми нематериальными активами, выполняемом с учетом типа принятой инновационной стратегии предприятия и стадийности жизненного цикла выполняемых инновационных разработок.

7. Методика оптимизации форм и методов обеспечения предприятия ликвидными оборотными средствами – представляет собой двухступенчатый матричный алгоритм, обеспечивающий:

- на первой стадии – установление приоритетности различных источников получения предприятием инвестиционных ресурсов для целей инновационной деятельности;
- на второй стадии – выбор оптимальных инструментов авансирования инвестиционных ресурсов из их приоритетных источников.

Базовыми факторами, учитываемыми при выполнении оптимизационных процедур в рамках данной методики являются: уровень инвестиционной привлекательности отрасли, тип принятой инновационной стратегии предприятия, а также существующий уровень его инновационной восприимчивости.

Практическая апробация разработанной управленческой технологии и комплекса поддерживающих ее методик на материалах шести выбранных для анализа промышленных предприятий Гомельской области позволила разработать для каждого из таких предприятий индивидуальную программу мероприятий по оптимизации наиболее значимых факторных параметров их инновационной восприимчивости. Основными составляющими таких программ для каждого из проанализированных предприятий являются:

1) оптимизированный вариант инновационной стратегии, сформулированный с учетом приоритетности различных направлений адаптации предприятия к динамике среды и индивидуальной значимости различных форм его инновационной деятельности;

2) индивидуальный набор рекомендаций по оптимизации структурных параметров инновационной деятельности предприятия, включающий рекомендации по:

- выделению в базовой организационной структуре временных рабочих групп (по схемам внутрифункциональных матриц и внутренних венчуров), обес-

печаивающих выполнение непрофильных и поддерживающих инновационных разработок;

- сокращению уровня централизованности базовой организационно-управленческой структуры предприятия;
- оптимизации уровня формализованности базовой организационно-управленческой структуры;
- повышения уровня внутренней организационной интегрированности подразделений предприятия;

3) индивидуальный набор рекомендаций по увеличению масштабов и упорядочиванию организационных форм участия предприятия в выполнении совместных НИОКР;

4) индивидуальный набор рекомендаций по увеличению масштабов и упорядочиванию форм взаимодействия предприятия с организациями-элементами инновационной инфраструктуры региона;

5) индивидуальный набор рекомендаций по оптимизации механизмов стимулирования инновационной активности персонала предприятия;

6) индивидуальный набор рекомендаций по оптимизации механизмов обучения и повышения квалификации персонала предприятия;

7) оптимизированный с учетом индивидуальных особенностей предприятия вариант стратегии обеспечения его деятельности необходимыми нематериальными активами;

8) индивидуальный набор рекомендаций по повышению уровня обеспеченности предприятия ликвидными оборотными средствами, включающий как мероприятия по повышению привлекательности предприятия для внешнего инвестирования, так и возможные решения по выявлению внутриорганизационных инвестиционных резервов.

### Заключение

Целенаправленное управление инновационной восприимчивостью промышленных предприятий является одной из базовых задач общей системы их инновационного менеджмента. Проведенное эмпирическое исследование инновационной восприимчивости ряда промышленных предприятий Гомельской области позволило разработать специализированную технологию управления данным их свойством и комплекс поддерживающих данную технологию прикладных методик. Предложенная технология управления инновационной восприимчивостью способна адаптироваться под индивидуальные особенности конкретного предприятия-пользователя, обеспечивает возможность комплексного цикличного выполнения необходимых управленческих процедур и может использоваться промышленными предприятиями независимо от их отраслевой принадлежности. Практическая апробация предложенной управленческой технологии подтвердила возможность и целесообразность ее использования в рамках внутрифирменных систем управления инновационной деятельностью и обеспечила возможность разработки индивидуальных программ мероприятий по оптимизации наиболее значимых факторных параметров инновационной восприимчивости каждого из проанализированных промышленных предприятий.

### ЛИТЕРАТУРА

1. **Кутейников, А.А.** Технические нововведения в экономике США / А.А. Кутейников. – М.: Наука, 1990. – 96 с.
2. **Мешайкина, Е.И.** Стратегическое управление предприятием в динамичном окружении / Е.И. Мешайкина // Белорусский экономический журнал. – 2001. – № 1. – С. 53-62.

3. **Пригожин, А.И.** Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики) / А.И. Пригожин. – М.: Политиздат, 1989. – 271 с.
4. **Разумова, С.В.** Инновация как средство удержания конкурентного преимущества / С.В. Разумова // Вестник Белорусского государственного экономического университета – 2002. – № 3. – С. 53-57.
5. **Уотермен, Р.** Фактор обновления. Как сохраняют конкурентоспособность лучшие компании / Р. Уотерман; пер. с англ. – М.: Прогресс, 1988. – 368 с.
6. **Хэй, Д.** Теория организации промышленности / Д. Хэй, Д. Моррис. – СПб.: Экономическая школа, 1999. – Т. 2. – 594 с.
7. **Шаборкина, Л.В.** Инновационная стратегия в управлении организациями: Автореф. дис. ... д. э. н.: шифр / Л.В. Шаборкина. – М., 1998. – 46 с.
8. **Янковский, К.П.** Организация инвестиционной и инновационной деятельности / К.П. Янковский, И.Ф. Мухарь. – СПб.: Питер, 2001. – 448 с.
9. **Карпенко, Е.М.** Предпосылки и укрупненная технология управления инновационной восприимчивостью промышленного предприятия / Е.М. Карпенко, С.Ю. Комков // Вестник БНТУ. – 2006. – № 4. – С. 84-92.
10. **Комков, С.Ю.** Особенности оценки и управления инновационной восприимчивостью предприятия / С.Ю. Комков // Вестник Гомельского государственного технического университета имени П.О. Сухого. – 2004. – № 2. – С. 47-54.
11. **Комков, С.Ю.** Технология управления инновационной восприимчивостью промышленного предприятия / С.Ю. Комков, Е.М. Карпенко // Потребительская кооперация. – 2006. – №. 2(13) – С. 25-29.