

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ И ВЫСОКИМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

Малиновская В.В.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Алексеев В.Ф. – канд. техн. наук, доцент

Аннотация. Рассмотрены основные понятия, виды современных методов управления инновационными и высокотехнологичными технологиями. Определено, что эффективное использование инновационных методов в рамках инновационной деятельности в целом позволяет преодолеть количественные ограничения природных и человеческих ресурсов и создать условия для обеспечения долгосрочной положительной динамики экономического развития.

Ключевые слова: инновации, высокие технологии, методы, разработка, управление проектами, жизненный цикл, стратегия, подход

Введение. Мировой опыт, как правило, показывает, что рост экономического благосостояния страны обусловлен увеличением промышленного, инновационного и технологического потенциала различных отраслей экономики в сочетании с эффективной государственной поддержкой экономической деятельности. В процессе перехода к цифровой экономике происходит широкое развитие искусственного интеллекта, технологий распределенного реестра, развитие биотехнологий, технологий анализа больших данных, постепенное внедрение новых технологий в производственные процессы.

Разработка и практическое применение методов и моделей управления инновационными проектами в высокотехнологичных областях, основанных на научно-управленческих подходах, несомненно позволит повысить эффективность исследований и разработок в целом, а также повысить конкурентоспособность высокотехнологичной продукции на международном рынке.

Основная часть. Высокотехнологичное предприятие – это хозяйствующий субъект, осуществляющий деятельность в области использования, создания, производства или поддержания высоких технологий, осуществляющий технологические, организационные и маркетинговые инновации с целью поддержания конкурентоспособности выпускаемой продукции и достижения наилучших финансово-экономических и экологических показателей [1].

Ключевыми особенностями реализации инновационных высокотехнологичных проектов являются [2]:

– разработка, производство и выполнение технологически сложных работ с высоким уровнем риска и неопределенности;

– проекты реализуются в условиях ограниченных ресурсов – финансовых, производственных, технологических, кадровых.

– интегрированная система управления проектами направлена на развитие высокотехнологичной системы коммерциализации, эффективной организационной структуры, организацию системы взаимодействия с инвесторами и контрагентами компании.

Управление инновационными проектами следует понимать, как сложный многоуровневый процесс, стратегически важный не только для экономической деятельности предприятия, но и для повышения конкурентоспособности страны на мировом рынке высоких технологий [3].

Все многообразие методов управления системами принято условно делить на три группы:

- экономические;
- административные;

– социально-психологические.

Экономические предполагают материальную мотивацию, то есть ориентацию на выполнение определенных показателей или задач, и осуществление экономического вознаграждения за результаты работы после их завершения. К ним относятся планирование, стимулирование, самофинансирование и другие экономические рычаги, применяемые на макро- и микроуровнях государственного управления.

Административные методы управления, как правило, основаны на властной мотивации, основанной на подчинении закону, верховенству закона, руководящей должности. Несоблюдение этих отношений подчиненным влечет за собой применение санкций.

Для достижения максимальной эффективности управления необходимы духовные мотивации, в основе которых лежат социально-психологические методы управления. С помощью этих методов они воздействуют на сознание работников, социальные, этнические, религиозные и другие интересы людей и обеспечивают моральные стимулы к трудовой деятельности.

Рассматривая методы управления и сравнивая их с признаками инноваций, можно добавить к известной классификации совершенно нестандартные методы. Они будут дифференцированы на основе инноваций. К ним относятся следующие методы [4]:

- самоорганизация, или самоуправление;
- полная или частичная автоматизация процессов управления;
- кластерный подход;
- оптимизация управляемых подразделений.

В исследованиях по управлению инновационным процессом подробно рассматриваются методы, прежде всего, направленные на достижение целей организации в области инновационного развития.

Ниже представлена систематизация существующих методов и подходов к управлению проектами [5].

Методы разработки результата исследования:

- метод когнитивного моделирования характерен на ранних стадиях жизненного цикла изделия, основанный на творческом мышлении персонала предприятия, построенном на логико-когнитивном подходе;
- метод патентного поиска с использованием информационно-поисковых систем;
- проведение фундаментальных и прикладных исследований, направленных на поиск путей создания и модернизации нового продукта.

Методы оценки эффективности инноваций:

- количественные методы оценки эффективности инноваций (статические методы оценки, дисконтированные методы оценки);
- комбинированные методы измерения инноваций с использованием количественных и качественных методов оценки (сбалансированная система показателей).

Методы стратегического управления высокотехнологичным развитием:

- реализация стратегии "трансферта", при которой для реализации на предприятии передается имеющийся зарубежный опыт внедрения наукоемких технологий, заключается лицензионный договор на исключительное использование наукоемких технологий;
- реализация стратегии "догоняющего" развития, в рамках которой вы утратили способность к инновациям и внедрению ранее произведенного в более развитых индустриальных странах;
- реализация стратегии "наращивания", объединяющей существующий научно-технический потенциал предприятия и инфраструктуру научно-технической и инновационной отрасли, результаты фундаментальных и прикладных исследований.

Метод управления знаниями и его трансформация в высокие технологии через совместные предприятия:

- создание механизма кооперации предприятий путем проведения совместных междисциплинарных исследований;
- создание механизма кооперации предприятий через обмен передовыми технологиями на основе перекрестного лицензирования;
- создание механизма взаимодействия предприятий, в котором одно предприятие является разработчиком высоких технологий, а второе занимается внедрением высоких технологий на рынок.

Методы разработки организационных принципов управления высокими технологиями:

- подход, основанный на развитии организационной структуры организации путем включения в ее структуру научно-исследовательских центров, научных лабораторий и проектных центров;
- подход, основанный на разработке комплекса мер, направленных на снижение уровня риска инвестирования в развитие новых высоких технологий.

Заключение. Управление инновационными проектами-сложный многоуровневый процесс, стратегически важный не только для экономической деятельности предприятия, но и для повышения конкурентоспособности страны на мировом рынке высоких технологий.

Эффективное использование инновационных методов в составе инновационной деятельности в целом позволяет преодолеть количественные ограничения природных и человеческих ресурсов и создать условия для обеспечения долгосрочной положительной динамики экономического развития.

Необходимость инноваций в системе управления очевидна, так как они лежат в основе экономического прогресса. Они играют ключевую роль в реализации главного императива устойчивого развития – гармоничного сочетания экономического роста с сохранением природной среды и социальным прогрессом. Для более крупной системы инновации-это способ достижения положительных результатов.

Список литературы

1. Винокуров, В. Основные термины и определения в сфере инноваций / В.Винокуров // М:Юнити. – 2005. – С. 6-22.
2. Забродин, А. Ю. Стратегии и принципы инновационного управления компаниями инвестиционно-строительной сферы / А. Ю. Забродин. // Молодой ученый. – 2011. – С. 130-132.
3. Маркин, А. Стратегии и принципы инновационного управления компанией [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.moluch.ru/conf/econ/archive/10/783/>
4. Дубицкая Е.А. Методические рекомендации по управлению инновационными проектами в высокотехнологичных отраслях / Е.А. Дубицкая, О.А. Цуканова // Фундаментальные исследования. – 2019. – № 1 – С.21–25.
5. Глушак Н.В. Научный анализ методов исследования инноваций / Н.В.Глушак // Воспроизводственный процесс современного капитализма: основные проблемы и противоречия: сб. материалов Второй Международной научно-практической конференции. – 2012. – С. 23-28.

UDC 65.012.12

METHODS OF MANAGEMENT OF INNOVATIVE AND HIGH TECHNOLOGIES

Malinovskaya V.V.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Alekseev V.F. – PhD, associate professor

Annotation. The basic concepts, types of modern methods of management of innovative and high technologies are considered. It is determined that the effective use of innovative methods as part of innovation in general, allows to overcome the quantitative limitations of natural and human resources and create conditions for ensuring long-term positive dynamics of economic development.

Keywords. innovation, high technology, methods, development, project management, lifecycle, strategy, approach