

Современные методы управления инновационной деятельностью на предприятиях

Modern methods to manage innovation activity of enterprise

Самаль Сергей Александрович, доктор экономических наук, профессор, профессор Белорусского государственного университета

Samal Sergey, Grand PhD in Economic sciences, Professor, professor of Belarusian State University

e-mail: samal_s@tut.by

Кублицкая Татьяна Михайловна, аспирантка Белорусского государственного университета, старший преподаватель кафедры экономики ЧУО «БИП – Институт правоведения» (Могилевский филиал)

Kublitskaya Tatsiana, PhD student of Belarusian State University, senior lecturer of the Department of economics of Belarusian Institute of Law (Mogilev Branch)

e-mail: tatklub@gmail.com

Аннотация

Переход к инновационному развитию предприятий Республики Беларусь сегодня является одним из основных приоритетов государственной политики. С целью ослабления или устранения факторов, препятствующих активизации инновационной деятельности на предприятиях промышленности, необходимо разрабатывать, совершенствовать и внедрять специальную систему мер и механизмов управления на государственном, отраслевом и производственном уровнях, включая создание инфраструктуры, системы менеджмента, методологии, инструментария и др. Значительное внимание этим вопросам уделяется за рубежом, а опыт их решения может представлять интерес для развития инновационной деятельности предприятий нашей страны. В данной статье рассмотрены современные методы управления, наиболее широко применяемые в странах Евросоюза.

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, методы управления, эффективные методы управления.

Abstract

The transition to the innovative development of Belarusian enterprises is one of the today's main priorities of state policy. In order to decrease and eliminate factors preventing activation of innovation activity of industrial enterprises, it is necessary to develop, improve and introduce a special system of measures and mechanisms of management at state, sectoral and industrial levels, including forming of infrastructure, system of management, methodology, toolset, etc. A significant attention to these issues is paid abroad, and the experience of their solving can be of interest for the development of enterprises' innovation activity in our country. This article considers modern methods of management that are most widely used in the EU countries.

Keywords: innovations, innovation activity, management methods, efficient methods of management.

Поступила в редакцию / Received: 12.10.2016

Web: <http://elibrary.miu.by/journals!/item.eiup/issue.48/article.1.html>

Введение

Залог устойчивого социально-экономического развития любого предприятия состоит в достижении более высокого уровня иерархии технологического уклада. В связи с чем необходимо разрабатывать и внедрять методы управления, которые соответствуют изменяющимся условиям инновационной среды экономических объектов, предприятий и организаций.

В настоящее время эффективными методами управления, которые привносят актуальность и креативность, являются инновационные методы управления. Результаты исследования применяемых методов управления на белорусских предприятиях свидетельствуют об их недостаточной разработанности. Анализ научных подходов к данной категории на предприятиях за рубежом показал, что проблемам инновационного развития, а также инновационным методам управления уделяется значительно больше внимания как со сто-

роны государства, так и со стороны научных и бизнес-сообществ.

Методы управления входят составной частью в понятие методологии. Методология управления – это схема управленческой деятельности, предполагающая взаимосвязанное понимание целей, ориентиров, а также средств и способов их достижения. Это еще и умение видеть, распознавать, понимать, оценивать и учитывать зависимости, которые и раскрывают содержание проблем, и подсказывают пути их решения. Методы управления в практической работе руководителя должны рассматриваться в единой системе, состоящей из групп методов, взаимосвязанных между собой и представляющих единое целое. Выбирать и использовать методы управления необходимо в зависимости от функций управления, инструментов, целей, состояния внешней и внутренней сред, уровня персонала и реальных возможностей их применения. Под инновационными методами управления будем понимать такие методы

управления, которые способствуют развитию инновационных процессов как внутри, так и вокруг объекта, проявляются в результате исследований и применяются после экспериментальных апробаций.

Методы управления многочисленны и разнообразны. Степень их инновационности определяется конкретными условиями, в которых они реализуются субъектом управленческого воздействия и результатами воздействия, которые возникают в объекте управления, поэтому их систематизация и классификация является условной.

Методы управления тесно связаны с инструментами, которые используются в этих методах. На рисунке 1 представлена классификация инновационных приемов управления, предложенная И.В. Роздольской.

В последнее время все больше внимания уделяется поиску как самих современных методов управления, так и инструментальных процедур их реализации, в связи с тем что одним из главных факторов эффективного использования инновационных ресурсов является не только интегрирование известных методов управления, но и введение новых. Предприятия, которые ограничивают свою инновационную деятельность только разработкой инновационных продуктов на основе внедрения новых технологий, в результате могут рассчитывать на получение части дохода, поскольку полноценную прибыль в полной мере можно получить лишь в условиях, при которых организационные структуры управления и стратегии адаптированы.

Проведенное исследование по анализу различных подходов выбора оптимальных методов управления инновационным развитием предприятий показало, что за рубежом инновационным методам и процедурам в оптимальном управлении предприятиями уделяется серьезное внимание. Наибольшее развитие вопросы осуществления инновационной деятельности получили в странах ЕС, в которых активизация и развитие инновационной деятельности осуществляется в основном в двух направлениях [1].

Первое направление, инициируемое и поддерживаемое на государственном уровне, способствует развитию системы административной и экономической мотивации для поддержки предприятий, созданию инновационной инфраструктуры, методологии и инструментария, которые позволяют эффективно осуществлять инновационную деятельность. Для формирования и развития инновационной инфраструктуры в странах ЕС реализуется ряд проектов, на которых остановимся более подробно.

1. Проект Europe INNOVA, реализуется одной из ведущих частных европейских консалтинговых групп в области инноваций, с офисами в Бельгии, Люксембурге, Франции, США, Польши, Италии и Чехии. С момента своего основания данный проект предоставляет высокоспециализированные услуги в области специального обучения для компаний, технологических институтов, а также персонала государственных органов в области инновационного менеджмента. Проект Europe INNOVA способствует передаче технологий и использованию научно-исследовательских результатов; поддерживает запуск новых компаний, осуществляющих иннова-

ционную деятельность; проводит сравнительный анализ эффективности деятельности предприятий; осуществляет консультации по финансированию и представляет при необходимости венчурный капитал [2].

2. Проект Leonardo da Vinci pilot projects осуществляется предприятиями различных отраслей промышленности, которые предоставили данные об уровне развития их инновационных процессов и применяемой ими методологии в сфере инноваций. В результате выполнения проекта было разработано методологическое руководство, направленное на обеспечение методической поддержки предприятий, осуществляющих инновационную деятельность. Данное руководство носит обучающий и разъясняющий характер и включает в себя обзор и анализ наиболее эффективных инструментов и методов управления инновациями [3].
3. Около 10 лет назад был создан проект IMP³rove (IMProvement of Innovation Management Performance with Sustainable IMPact «IMP³rove» – улучшение показателей управления инновационной деятельностью для устойчивого развития), который помогает как государственным, так и частным компаниям для развития инновационного менеджмента (рисунок 2).

В настоящее время IMP³rove Академия служит международным центром знаний для улучшения качества услуг поддержки инновационного менеджмента; предлагает оценку инновационного менеджмента, обучение и консультационные услуги. Долгосрочная Цель IMP³rove Академии состоит в установлении единого подхода и создании стандартизированной платформы для анализа инновационного потенциала и оценки эффективности инновационной деятельности предприятий, а также в определении наилучшей практики и сравнительного анализа отраслей бизнеса разных стран [4, 5].

В настоящее время существует множество технологических методов и инструментов, применяемых для управления инновациями. Среди них выделяют как классические, так и специально созданные для учета минимизации неопределенности и риска, присущие инновационной деятельности, так и универсальные инструменты и методы, применяемые в различных сферах управления предприятием: прогнозировании, маркетинге, стратегическом менеджменте, оценке инновационных проектов и др. Представим наиболее распространенные инструменты и методы управления инновационной деятельностью:

- к прогнозированию технологического развития относят: метод Делфи (Delphi Method), метод Форсайта (Method Foresight), метод критических технологий (Critical Technologies), составление сценариев (Scenario building);
- к стратегическому планированию инновационного технологического развития относят: технологию дорожных карт (Road mapping technique);
- к идентификации потребностей в техническом, технологическом и организационном развитии и постановке целей относят: технологический аудит (Technology audit), бенчмаркинг (benchmarking),

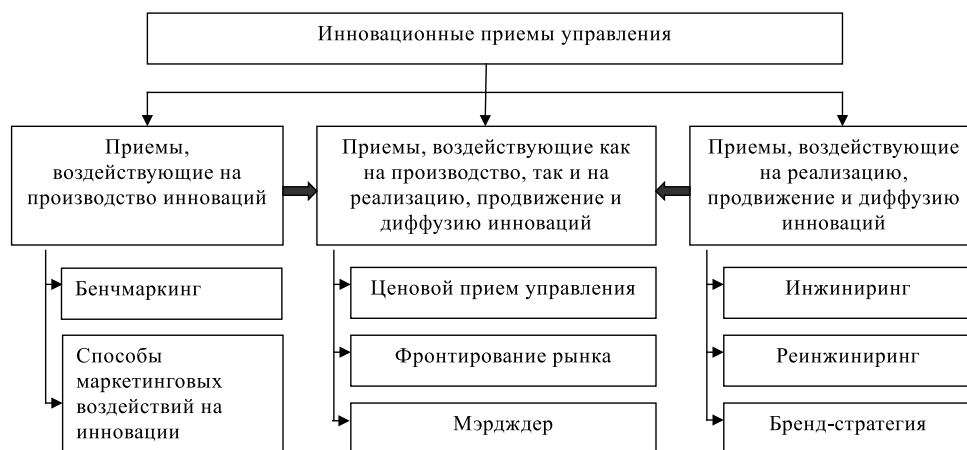
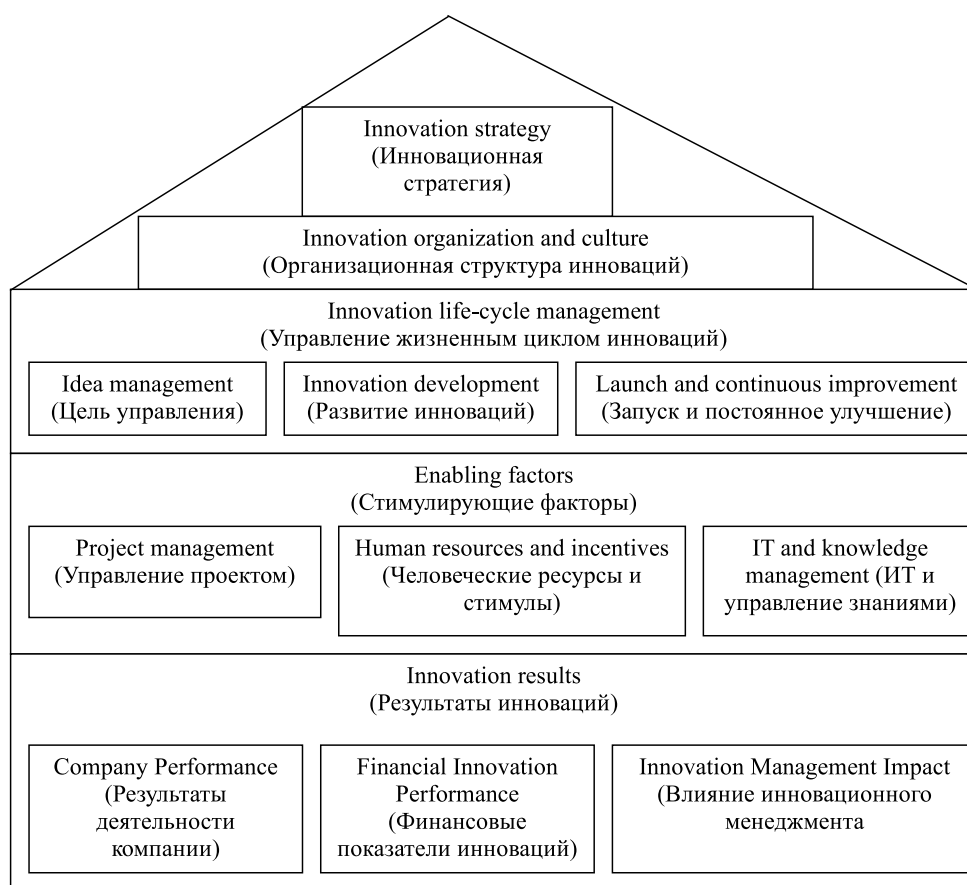


Рисунок 1 – Иновационные приемы управления

Рисунок 2 – House-of-Innovation (Дом инноваций IMP⁵rove-проекта)

SWOT-анализ (SWOT-analysis), внешний и внутренний анализ (External and internal analysis);

- к оценке инновационной деятельности относят: сбалансированную систему показателей (BSC), модель EFQM Европейского фонда управления качеством (EFQM audits);
- к генерации идей и активизации мышления относят: «мозговой штурм» (brainstorming), методологию TRIZ (TRIZ methodology);

- к организации накопления, умножения и использования знаний относят: технологию управления знаниями (Knowledge Management);
- к отбору инновационных проектов относят: балльные модели, модель добавления ценности, метод ECV (Expected Commercial Value), модели на основе денежной наличности (чистый доход, чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности и др.);

- к эффективному управлению совокупности проектов, ресурсами и рисками для достижения целей и реализации стратегий относят: технологию управления программами, технологию управления портфелем ценных бумаг (portfolio management);
- к разработкам новых продуктов, бизнес-процессов и деловых моделей относят: Stage-Gate-процесс (Stage-Gate methodology), NPD-процесс (NPD-process), технология управления потоком инноваций (Innovation Pipeline).

Специально разработанные инструменты для управления инновационными процессами на предприятии

1. Метод «Stage-Gate-процесс» основан на опыте, предложениях и наблюдениях большого числа менеджеров и фирм, составленных Robert Cooper. Данный метод представляет собой план управления разработкой нового продукта от формирования идеи до его коммерциализации (рисунок 3). Метод представляет собой совокупность стадий (stage), каждая из которых состоит из комплекса определенных межфункциональных и параллельных действий, которые необходимо успешно завершить до получения подтверждения от организационных структур менеджмента для перехода к следующему этапу развития продукта [6]. Вход к каждому этапу называется «проход» (gate). Эти проходы контролируют процесс и служат в качестве:
 - контроля качества;
 - контрольных точек принятия или отклонения;
 - контроля готовности, необходимых критериев и рекомендаций;
 - плана действий на следующем этапе.
2. «The Innovation Pipeline» (Инновационный трубопровод). Данная технология управления обеспечивает достижение корпоративных целей на основе систематического и устойчивого применения инновационных процессов и методов во всех областях организационной деятельности. В отличие от «Stage-Gate-процесс» технология «The Innovation Pipeline» имеет более четко выраженный стратегический контекст, интеграцию с процессом управления портфелем и процедуру поэтапного финансового планирования и контроля деятельности предприятия. Методика «The Innovation Pipeline» подходит для различных видов инновационной деятельности, от разработки нового продукта, процесса разработки, создания стратегических альянсов и корпоративных предприятий до внедрения ИТ-систем и кадровых программ. Она предназначена для управления инновационной деятельностью в широком масштабе, хотя в равной степени может быть применена и для малых инноваций [7]. Структура «The Innovation Pipeline» представлена на рисунке 4.
3. Метод «NPD-процесс» (New Product Development) осуществляет полный процесс приведения нового продукта на рынок. «NPD-процесс» имеет сходства с «Stage-Gate-процесс», однако в большей степени концентрирует внимание управленцев не только на процессе разработки продукта, но и на его производстве (рисунок 5). «NPD-процесс» осуществляет параллельный менеджмент по двум направлениям:
 - разработка идеи нового продукта, проектирование изделия и детальный инжиниринг;
 - маркетинговое исследование рынка.
 Разработка нового продукта предполагает последовательную отработку следующих фаз:
 - генерация идеи нового продукта;
 - скрининг идеи продукта;
 - разработка концепции и тестирование;
 - анализ хозяйственной деятельности;
 - бета-тестирование, производство физического прототипа, тестирование продукта (и его упаковки) в типичных ситуациях использования;
 - техническая реализация;
 - коммерциализация.
 Эти фазы метода «NPD-процесс» (разработки нового продукта) могут быть повторены многократно, по мере необходимости. Некоторые фазы могут быть устранены. Часто, чтобы сократить длительное время, которое занимает процесс NPD, многие компании проходят несколько фаз параллельно (параллельное проектирование).

Второе направление, наиболее развитое в Европе, опирается на организацию инновационной деятельности предприятий и развитие их инновационного потенциала. Данное направление включает в себя:

 - «проектный подход», согласно которому инновационная деятельность предприятия анализируется как совокупность инновационных проектов, управляемых по методологии проектного менеджмента;
 - «программный подход», основанный на применении программного управления в сочетании с масштабными инновационными преобразованиями;
 - подход на основе создания систем управления исследованиями, разработками и инновациями (Research, Development and Innovation – R&D&I) в соответствии с требованиями национальных стандартов, причем инновационная деятельность в данном подходе рассматривается как самостоятельное направление или процесс, интегрированный в систему управления организацией.
 Количество предприятий, которые преобразуют инновационную деятельность в перманентный процесс, за рубежом постоянно возрастает. Подход, основанный на стандартах, на предприятиях в Европе является общепринятой практикой, так как обеспечивает залог стабильности процессов и постоянно совершенствуется. Основная цель данного подхода заключается в том, что инновационная деятельность представляется в структурированном и системном виде на уровне предприятия с определением требований к ее компонентам. В настоящее время национальные стандарты менеджмента R&D&I разработаны в Испании, Португалии, Франции, Великобритании, Германии и применяются в качестве основы для соответствующего европейского стандарта [9]. Например, во Франции стандарты согласуются с международным стандартом ISO 9001 и направлены на повышение качества научных исследований и соответствующих проектов R&D&I. Стандарты Великобритании содержат рекомендации по управлению инно-

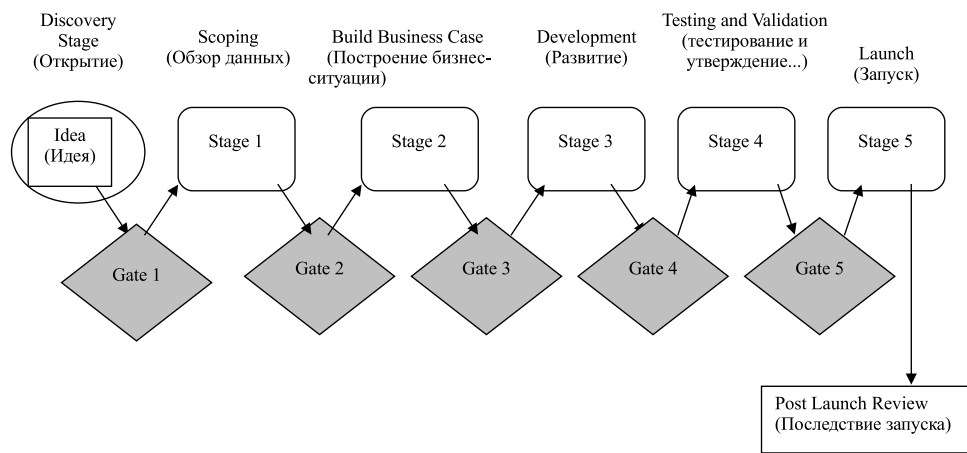


Рисунок 3 – Технология работы метода Stage-Gate

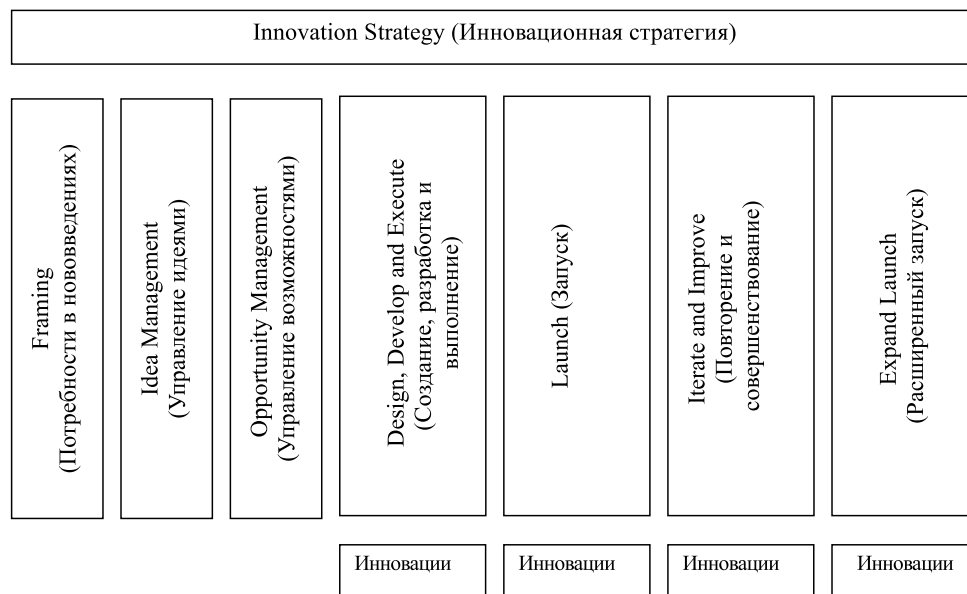


Рисунок 4 – Технология «The Innovation Pipeline» (Инновационного трубопровода)

вационными проектами и программами, способствующими выпуску новых продуктов и услуг. В Испании и Португалии стандарты включают в себя требования к управлению инновационными проектами, а также системами управления R&D&I. Причем стандарты Испании опираются на требования по формированию системы технологического мониторинга на предприятии, а в Португалии – на требования к компетентности аудиторов и оценке управления R&D&I. Самым совершенным с точки зрения использования являются Испанские стандарты, поскольку их методология опирается на процессный и системный подходы.

Наличие сертификатов соответствия в европейских странах применяется государством для стимулирования инновационной активности предприятий путем предоставления им налоговых льгот и возможности претендовать на другие меры финансовой поддержки.

В отечественной практике управления в качестве методов принятия решений и расстановки приоритетов

сценариев инновационного развития используют метод анализа иерархий (МАИ) и метод аналитических сетей (МАС).

Обобщая теории инновационных методов управления, выделим основные свойства, которые присущи именно им:

- постоянная корректировка в зависимости от состояния деловой среды инновационных целей и программ;
- ориентация на достижение планируемых результатов инновационной деятельности;
- использование основных факторов измерений и улучшений;
- привлечение производственного и научно-технического потенциала к управлению предприятием;
- внедрение нововведений в максимальное количество сфер деятельности компаний;

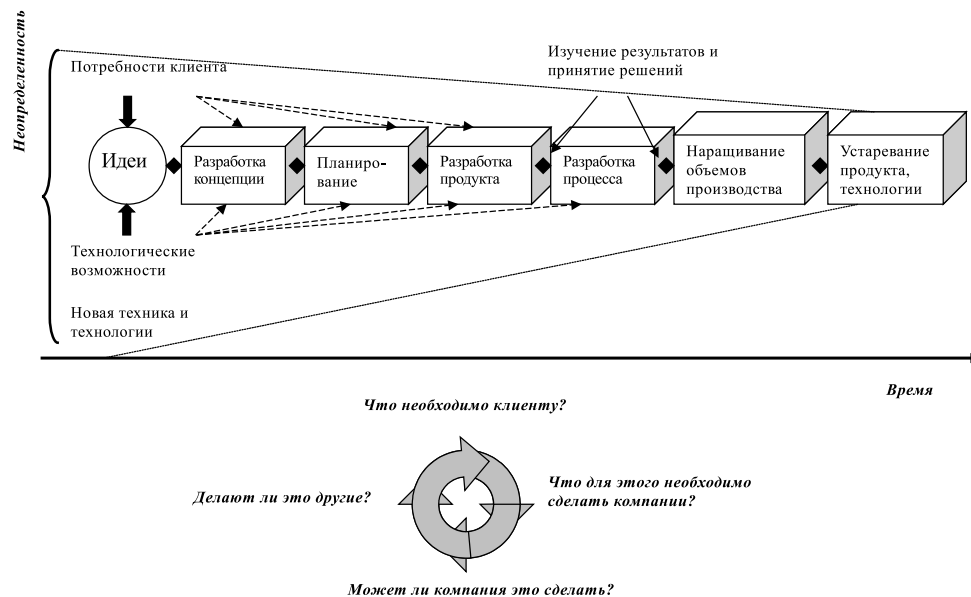


Рисунок 5 – Технологическая схема метода «NPD-процесс» [8]

- проведение экономического анализа всех инновационных вариантов.

Заключение

Анализируя теоретические подходы и направления разработки инновационных методов управления, отметим, что в последнее время приоритеты руководителей сместились от достижения формальной экономической эффективности к обеспечению качества, гибкости и инновационности принимаемых решений. Управленческие решения стали более быстрыми и обоснованными. Диалог производителей с потребителями позволил открыть новые возможности инноваций по выпуску товаров и услуг, обладающих свойствами, значительно отличающимися от тех, что были ранее.

В современных белорусских условиях внедрение вышеперечисленных методов осложнено в силу следующих причин:

- во-первых** – невысокая эффективность функционирования национальной инновационной системы, выражающаяся прежде всего в отсутствии востребованности в научно-технических разработках со стороны государства, предприятий промышленности. В большинстве случаев руководители промышленных предприятий предпочитают заимствовать зарубежные разработки, ссылаясь на экономическую целесообразность.
- во-вторых** – несовершенство законодательства по интеллектуальной собственности, заключающееся в отсутствии общепринятых правил, регламентирующих взаимоотношения по интеллектуальной собственности и распределению доходов в системе «разработчик – институт – производитель»;
- в-третьих** – отсутствие высококвалифицированного персонала, способного обеспечить реализацию современных инновационных методов управления;

- в-четвертых** – отсутствие реальных действий со стороны государства, поддерживающих и мотивирующих инновационную деятельность.

Проблемы управления инновационной деятельностью предприятий промышленности создают необходимость поиска наиболее эффективных решений, сочетающихся с их целями, стратегиями, задачами, сферой и особенностями деятельности. Опыт успешно применяемых современных методов управления может быть очень полезным для предприятий республики Беларусь в формировании концепции стратегического инновационного менеджмента, а также практического управления отдельными организациями и предприятиями промышленности, поэтому его следует изучать и использовать. Очевидным является тот факт, что в практике управления не существует и не может существовать универсальных решений проблем либо шаблонного управления деятельностью предприятий.

Ключевой проблемой стратегии развития национальных и региональных инновационных систем является формирование целостной инновационной инфраструктуры коммерциализации инновационных продуктов и услуг, включающей институты защиты прав интеллектуальной собственности и страхования рисков, финансовой, маркетинговой, консалтинговой, информационной и кадровой поддержки инновационной деятельности предприятий. Важная роль в инновационной системе должна быть отведена использованию механизма государственно-частного партнерства.

Эффективное управление инновационной деятельностью, обеспечивающее успех в глобальной конкуренции, требует применения современных методов и алгоритмов, исследования и обобщения опыта передовых стран.

Список литературы

- [1] Баранчев, В.П. Управление инновациями: учебник / В.П. Баранчев, Н.П. Масленников, В.М. Мишин. – М.: Высшее образование, Юрайт-Издат, 2009. – 711 с.
Barancheyev, V.P. Upravleniye innovatsiyami: uchebnik / V.P. Barancheyev, N.P. Maslennikov, V.M. Mishin. – М. : Vyssheye obrazovaniye, Yurait-Izdat, 2009. – 711 p.
- [2] Innovation Management Consulting [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.innova-europe.eu>. – Date of access: 02.02.2016.
- [3] Handbook Dissemination strategies for Leonardo da Vinci pilot projects: information, theory and practical tips [Electronic resource] // National Agency Leonardo da Vinci. – Mode of access: http://www.elearningsite.eu/extras/handbook_dissemination_strategies_203.pdf. – Date of access: 20.02.2016.
- [4] IMP3rove academy [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.improve-innovation.eu>. – Date of access: 12.03.2016.
- [5] Likar, B. Innovation management [Electronic resource] / B. Likar, P. Fatur, U. Mrgole. – 1 st. ed. – Ljubljana: Korona plus – Institute for Innovation and Technology, 2013. – Mode of access: <http://www.inovativnost.net/materiali/clanki/InnovationManagement.pdf>. – Date of access: 22.02.2016.
- [6] The official site of Stage-Gate Innovation Consultants [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.stage-gate.com>. – Date of access: 26.03.2016.
- [7] Information technology research, innovation and E-Government [Electronic resource] / Committee on Computing and Communications Research to Enable Better Use of Information Technology in Government; ed.: J. Winkler. – National Academy of Sciences: Washington DC, 2002. – 148 p. – Mode of access: <http://www.mybookdir.com/download/information-technology-research-innovation-and-e-government.pdf>. – Date of access: 20.02.2016.
- [8] NPD Process Management [Electronic resource] // Elite consulting. – Mode of access: http://www.elite-consulting.com/npd_process_management.htm. – Date of access: 23.03.2016.
- [9] UNE 16602:2006 R&D&I management: R&D&I management system requirements [Electronic resource] // Scientific Electronic Library Online. – Mode of access: <http://www.scielo.cl/pdf/ric/v23n2/art06.pdf>. – Date of access: 23.02.2016.