УДК 338

JEL L53, O14, O31, R11, R12, R58

DOI: 10.17213/2312-6469-2019-5-232-239

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ РЕГИОНА¹

© Н.М. Тюкавкин, Е.С. Подборнова 2019

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Россия*

В статье рассмотрено основное содержание категории «управление инновационными процессами» в региональном промышленном комплексе. Предложены авторские дополнения в содержание инновационных процессов, выразившиеся в стадиях реализации; авторские принципы инновационного менеджмента; разработано авторское видение структуры инновационного процесса на промышленном предприятии; предложены показатели оценки инновационных процессов и система управления инновационными процессами.

Ключевые слова: управление, инновации, инновационный процесс, промышленные предприятия, регион, инфраструктура, научные исследования, НИОКР, коммерциализация, импортозамещение, менеджмент.

MANAGEMENT OF INNOVATIVE PROCESSES IN THE INDUSTRIAL COMPLEX OF THE REGION

© N.M.Tyukavkin, E.S. Podbornova 2019

S.P. Korolev Samara National Research University, Samara, Russia

The article deals with the main content of the category «management of innovative processes» in the regional industrial complex. The author's additions to the content of innovative processes, expressed in the stages of implementation; the author's principles of innovation management; developed the author's vision of the structure of the innovation process in an industrial enterprise; proposed indicators of evaluation of innovative processes and management system of innovative processes.

Key words: management, innovation, innovation process, industrial enterprises, region, infrastructure, research, R&D, commercialization, import substitution, management.

¹ Работа выполнена в рамках финансирования гранта РФФИ: региональный конкурс «Развитие механизмов финансового обеспечения стратегического развития промышленного комплекса Самарской области» 2018 – Самарская область. Договор № 18-410-630001/18.

Управление промышленными предприятиями – это основной и важный процесс осуществления производственной деятельности. Управление инновационными процессами промышленного комплекса региона – это реализация усилий управляющих субъектов по формированию и внедрению на предприятии инновационных изменений [5]. Результатами осуществления управляющих воздействий по отношению к инновационной деятельности являются создание инновационной продукции, разработка новых производственных технологий, организационные и маркетинговые инновационные изменения [8].

В настоящее время инновационная деятельность региональных промышленных комплексов является основой социально-экономического развития регионов, повышения конкурентоспособности и эффективности отечественной промышленности, особенно в период введения экономических санкций в отношении России и осуществления политики импортозамещения [4].

Инновационная деятельность направлена на развитие как самих предприятий, так и уровня жизни населения в регионах, обеспечивая новые рабочие места при организации инновационных производств.

Управление инновационными процессами в промышленности разделяется на несколько стадий [7]:

- подготовительную стадию, где осуществляются научные, научно-исследовательские работы, рассматриваемые как научная подготовка производства. Инфраструктурным обеспечением данных работ являются научные подразделения предприятия, НИИ, инжиниринговые центры, вузы научно-исследовательские лаборатории и пр. [9]. Направленность научных исследований имеет тренд на развитие отечественной промышленности, особенно высокотехнологичных предприятий, согласно вызовов мирового рынка. Содержанием данного этапа по начальному формированию инновационных процессов являются фундаментальные и прикладные исследования в технической сфере [15]. Они являются базой для реализации дальнейших инновационных процессов, генераторами идей, источниками новых знаний. Основное финансирование научных исследований осуществляется из государственного бюджета;

- производственную стадию, инновационного процесса промышленных предприятий, включающую прикладные научно-исследовательские работы, имеющие своей целью осуществление исследований и опытно-конструкторских разработок инновационной продукции, а также эффективного использования фундаментальных исследований [13]. На данном этапе теоретические знания и научные открытия превращаются в научно-технические идеи для внедрения в производство, осуществляется оценка технической осуществимости проектов, прогнозируется будущее инновационного развития производства [13].

На основе НИОКР разрабатываются стандарты, технические условия, стандарты, нормативы задания, на проектирование будущего производства инновационной продукции, формируются потенциальные возможности по реализации производственных процессов [4]. Прикладные научные исследования и НИОКР финансируются из собственных средств предприятий, средств инвесторов и бюджетных средств. Этапы организации НИОКР следующие [14]:

- формирование и разработка конструкторской и технической документации;
- проектирование и опытное испытание инновационных образцов продукции;
- производство опытных образцов инновационной продукции;
- разработка проектной и технической документации;
- определение технико-экономических параметров инновационной продукции.

В случае если производство продукции планируется осуществлять на собственном производстве, то осуществляется следующая стадия инновационных процессов, предусматривающая [11]:

- конструкторскую и техническую подготовку предприятия для разработки опытного образца новой продукции, ее опытное испытание и практическую отработку технических решений;
- организационную и технологическую подготовку производства для производства новой продукции.

Производственная стадия заключается в освоении новой продукции на производстве, включающей: запуск опытной серии продукции в производство; организацию квалификационных испытаний на изделиях установочной серии опытной партии; доработку и корректировку технической документации [11].

- на четвертой стадии инновационного процесса осуществляется плановый выход предприятия на заявленные мощности по производству инновационной продукции;

- пятая, рыночная стадия представляет процессы развития производства инновационной продукции и процессы ее практической реализации [7]. Результатами данной стадии является формирование потребительского рынка для вновь созданных инноваций, поиск рыночной ниши, заключающиеся в коммерциализации инновационной продукции;

- шестой этап инновационных процессов заключается в эксплуатации инновационной продукции потребителями и послепродажном сопровождении. Данная стадия включает выполнение работ по анализу продаж, выявлению дефектов в изделиях, ремонту, сервисному обслуживанию и утилизации инновационной продукции [11].

Бизнес-процессы мониторинга и контроля инновационных процессов на всех стадиях являются инструментом управления воспроизводством инновационной продукции на всех стадиях ее жизненного цикла [13].

Принципы управления инновационными процессами промышленных предприятий имеют специфические особенности. Автором произведены дополнения принципов инновационного менеджмента промышленных предприятий, такими как: инициации инноваций; ориентации на будущий потребительский спрос на рынке; увеличения «глубины локализации» продукции промышленных производств; государственного регулирования видов экономической деятельности (ВЭД) в промышленности; импортозамещения; партнерства с зарубежными производителями; развития экспорта отечественной продукции (табл. 1).

Использование и развитие данных принципов управления региональными инновационными процессами инновационного позволяет обосновать систему управления инновациями, имеющую ориентацию на конечных потребителей [3].

Таблица 1

Авторские дополнения принципов инновационного менеджмента
на промышленных предприятиях

Принципы	Содержание
Принцип ориентации на запаздывающий спрос рынка	Потенциальные доходы промышленных предприятий зависят от будущих предложений данных предприятий на рынке, так как продукция уже произведена, а спрос на нее еще не сформирован, ввиду запаздывания производства продукции
Принцип опережающего развития производственных технологий	Политика импортозамещения предполагает полный цикл отечественного производства промышленной продукции, включая сырье. Опережающее развитие технологий производства предполагает полную замену импортных технологий
Принцип государственных преференций	Государственное регулирование отрасли: установление квот на импортную продукцию, регулирование таможенных пошлин, оказание преференций отечественному производителю, государственное инвестирование и развитие инновационной деятельности в регионах
Принцип партнерства с зарубежными производителями	Участие в зарубежных инновационных проектах и иных технических мероприятиях с целью повышения глубины локализации отечественной продукции
Принцип инвенции инноваций	Непрерывная генерация идей по разработке и внедрению инноваций в отечественное промышленное производство, заблаговременное предвидение направлений развития рыночного спроса на промышленную продукцию, формирование нового облика инновационной деятельности и новых видов продукции

Инновационный процесс, с разделением на этапы, на промышленных предприятиях представлен на рис. 1.

Управление инновационными процессами в региональном промышленном комплексе является одним из ключевых факторов устойчивого развития отечественного производства, повышения его эффективности деятельности и конкурентоспособности. Основное предназначение НИОКР на отечественных предприятиях – это повышение «глубины локализации» производств, т.е. формирование таких производственных циклов, которые позволяют выпускать всю линейку компонентов и деталей для сборки финальной продукции [1]. Именно промышленная локализация позволит создать технологическую независимость отечественных предприятий от зарубежного импорта и сформировать требуемый уровень импортозамещения.

Направления развития инновационных процессов в региональном промышленном комплексе определяется требованиями рынка, технологического уклада и включает разработку новых промышленных технологий, развитие производственных мощностей, разработку инновационной продукции, экспорт продукции и комплектующих изделий, а также развитие инфраструктуры обеспечения инновационной деятельности промышленных предприятий [4].

Управление инновационными процессами в региональной промышленной сфере, в первую очередь, подразумевает организацию НИОКР в перспективных направлениях деятельности регионального промышленного комплекса [2].

Рис. 1. Структура инновационного процесса в промышленности

В зависимости специализации промышленного предприятия, организации его инновационных процессов и характера разрабатываемых инновационных технологий, авторами предлагается структура системы управления региональными инновационными процессами промышленного комплекса (рис. 2).

Инновационные процессы на рис. 2 представлены стандартным набором процессов формирования и реализации инновационной деятельности предприятия; цели управления отражают развитие эффективности деятельности, устойчивости и конкурентоспособности промышленных предприятий и включают[3]: развитие инновационной деятельности, создание инновационной продукции, развитие технологических, организационных и маркетинговых инноваций, формирование инновационной инфраструктуры предприятия.

Рис. 2. Система управления региональными инновационными процессами в промышленности

Методами и принципами управления являются:

- методы и принципы государственного регулирования отрасли;
- метод инициации инноваций, в целях развития политики импорто-замещения;
- метод развития приоритетных направлений НИОКР;
- трансфер технологий, используемый на начальных этапах инновационной деятельности для адаптации предприятий к требованиям рынка. В дальнейшем, импортные технологии вытесняются отечественными;
- метод кластеризации, предполагающий формирование цепочки добавленной стоимости интегрированных промышленных структур [7];
- метод использования технологического аутсорсинга, что существенно снижает себестоимость продукции;
- использование кросс-инноваций, предполагающее сетевизацию инновационной деятельности со смежными предприятиями.

Для дальнейшего управления инновационными процессами предприятий регионального промышленного комплекса необходимо разработать инновационную стратегию развития региональной промышленности, входящую в общую стратегию социально-экономического развития региона и на ее основе комплексную систему управления, куда будет входить система управления региональными инновационными процессами в промышленности [10].

Для оценки уровня управляемости инновационными процессами промышленных предприятий авторами предлагаются следующие показатели: объем отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции предприятия; инновационная активность предприятия – объемы расходов на НИОКР в совокупной выручке предприятия; уровень развития НИОКР (патенты, лицензии, запасы инновационной деятельности; уровень развития инновационной инфраструктуры региона и предприятия; количество инновационных технологий, используемых на предприятии) [6].

Данные показатели в динамике характеризуют развитие инновационных процессов в промышленном комплексе региона и отражают степень управляемости ими.

Литература

1. Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации». СПС «Консультант Плюс».
2. Жариков И.А. Управленческий аспект повышения инновационной активности предприятия / И.А. Жариков. – Тамбов: Першина, 2007.
3. Иванцов П.И. Инновационная экономика. – Минск: Дикта, 2012. – С. 6.
4. Инновационное развитие России в XXI веке (мир инноваций: проблемы и решения): монография / В.К. Кондрашова и др.; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова. – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2013. – 210 с.
5. Кику Т.Ю. Управление инновационными процессами: учеб. пособие. – Новосибирск: НГМА, 2005. – 94 с.

6. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. – М.: Экономика, 2000.
7. Пржедецкая Н.В., Кулькова Е.П., Шевелева В.В. Основные подходы к управлению инновационными процессами в России // Фундаментальные исследования. – 2017. – № 8-1. – С. 212-216; URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41649> (дата обращения: 01.09.2019).
8. Процесс // Большой энциклопедический словарь. – URL: <http://www.vedu.ru/bigencdic/51025/>.
9. Пятецкий В.Е. Управление инновационными процессами: методологические основы и принципы инновационного менеджмента в управлении предприятиями: учеб. пособие. – М.: Изд-во МИСиС, 2012. – 152 с.
10. Райзберг Б.А., Фатхутдинов Р.А. Управление экономикой. – М.: Бизнес-школа «Интел-Синтез», 1999. – С. 20.
11. Современные тренды инновационного развития экономики: Коллективная монография / Я.В. Коженко, А.В. Катаев, Т.М. Катаева, Н.В. Лихолетова, Е.Л. Макарова, Л.В. Шаронина; Под ред. Я.В. Коженко. – Уфа: «ОМЕГА САЙНС», 2016. – 108 с.
12. Управление инновационной деятельностью компаний: современные подходы, алгоритмы, опыт / Тычинский А.В. – Таганрог: ТРТУ, 2006.
13. Управление инновационными процессами: учебное пособие / В.В. Жариков. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. унта, 2009.
14. Управление инновационным потенциалом производственных систем: Учеб. пособие / В.В. Герасимов, Л.С. Минина, А.В. Васильев; Новосиб. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Новосибирск: НГАСУ, 2003.
15. Управление инновационными процессами в современной экономике: коллективная монография / под общ. ред. С. В. Шманева. – Воронеж: Научная книга, 2011. – С. 101.

Поступила в редакцию

05.08.2019

Тюкавкин Николай Михайлович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара, Россия.

Tyukavkin Nikolai M. – Doctor of Economics, professor, Head of the Department innovation Economics, S.P. Korolev Samara National Research University, Samara, Russia.

Подборнова Екатерина Сергеевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара, Россия.

Podbornova Ekaterina S. – Candidate of Economics, associate professor in innovation Economics, S.P. Korolev Samara National Research University, Samara, Russia.

Россия, 443086, г. Самара, Московское шоссе, 34
34, Moscovskoe shosse, Samara, 443086, Russia
e-mail: tnm-samara@mail.ru
e-mail: kate011087@rambltr.ru