

11, ноябрь 2015

УДК 658.5

Система управления НИОКР на промышленном предприятии

Петрова О.В., студент

*Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кафедра «Промышленная логистика»*

*Научный руководитель: Омельченко И.Н., д.т.н, д.э.н., профессор,
декан факультета «Инженерный бизнес и менеджмент»
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана
Logistic@bmstu.ru*

Изменение экономического развития и необходимость поддержки конкурентоспособности российских товаров - всё это стало основой для расширения научных исследований и разработок на промышленных предприятиях. Для того, чтобы компании могли приспосабливаться к новым условиям, необходим пересмотр многих сторон их деятельности. В основе управления компании и повышения ее организационно-экономической устойчивости находится политика технологического обновления и активизация разнообразных форм научных исследований и разработок. Это обуславливает потребность в перестройке структуры системы НИОКР. Возникает необходимость в повышении активности промышленных предприятий в области фундаментальных исследований.

Необходимость расширения работ в сфере НИОКР на промышленных предприятиях подтверждается тем, что продажи и производство продукции являются результатом научных исследований, которые коммерциализируются и соответствуют потребностям общества. Инновационная деятельность является одним из приоритетных направлений развития промышленного предприятия в современных рыночных условиях, которое необходимо поддерживать и развивать.

Развитие инновационной деятельности - актуальная тенденция современного этапа. Возникает потребность в анализе преимуществ и недостатков в применении инновационной деятельности. С внедрением инновационной деятельности возникают как положительные, так и отрицательные последствия для предприятий. Инновационная

деятельность связана с высокой степенью неопределённости и риска. Особенно это происходит на этапе фундаментальных и прикладных исследований.

Цель работы - рассмотреть аспекты управления системой НИОКР, как инструмента для промышленного предприятия.

Главное в инновационной деятельности - внедрить новшество, превратить новшество в форму инновации, а именно завершить инновационную деятельность и получить положительный результат, затем продолжить диффузию инновации. Для разработки новшества необходимо провести маркетинговые исследования, НИОКР, организационно-технологическую подготовку производства, осуществить производство и оформить результаты.

Инновация является конечным результатом внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта.

Инновационная деятельность на промышленном предприятии связана с высокой степенью неопределённости и риска. Особенно это характерно для этапа фундаментальных и прикладных исследований.

Окончательный успех продукта определяется на рынке, именно поэтому каждый проект необходимо начинать с постановки цели, которая должна быть определена рыночной потребностью. Так же особое внимание необходимо уделять тому, какой технический уровень продукта ожидает данный рыночный сегмент. Это следует учитывать, так как большое количество параметров в проекте увеличит затраты на НИОКР, производство, время разработки и снизит прибыльность данного проекта.

Задачей НИОКР является создание новых изделий, которые станут основой производственной деятельности предприятия в будущем. При проведении НИОКР необходимо учитывать производственную культуру, организацию, технологический уровень, инфраструктуру. НИОКР, как деятельность, направленная на будущее, так же определяет стратегический план предприятия. В свою очередь, стратегия превращается в реальность только в результате разработки конкретного продукта или процесса[1].

Так же можно выделить основные причины, из-за которых могут возникнуть трудности для эффективного управления НИОКР. Во-первых, общая величина ресурсов в сфере НИОКР должна быть стабильной во времени. Во-вторых, каждый проект требует различной комбинации этих ресурсов, а также из-за неопределенности в проектах невозможно точное заблаговременное распределение ресурсов.

Процесс конкурентного успеха предприятия зависит от результата выведения нового продукта на рынок, который сопровождается маркетинговыми и научно-техническими решениями. Основой для технологически обоснованной стратегии является наличие совместимых потребностей определённых рыночных сегментов и технологических возможностей.

На эффективность обновления портфеля продуктов предприятия оказывают влияние такие факторы инновационной деятельности, как:

1. качество инновации продукта;
2. качество технологических решений;
3. характеристика организационно-технических условий осуществления проекта.

Факторами, которые определяют качество осваиваемого изделия являются[2]:

1. технический уровень изделия;
2. ресурсоёмкость;
3. степень унификации и стандартизации;
4. сравнительная технико-экономическая эффективность старой и новой модели.

Любые параметры и свойства изделия могут быть показателями качества инновации. Поэтому все этапы НИОКР направлены на перспективное развитие образца нового товара, включая эксплуатационную эффективность. С этих позиций проектирование изделия выдвигается на первый план в системе инновационной деятельности промышленного предприятия.

Так же позиция конкурентного успеха нового продукта зависит от конкурентного статуса, ресурсов предприятия и интенсивности конкурентных действий других компаний. На рисунке представлен алгоритм для формирования позиции конкурентного преимущества предприятия, применительно к инновациям.



Таким образом, при проведении НИОКР необходимо учитывать следующие моменты:

1. Конкурентный статус предприятия.
2. Социально-экономическую и политическую обстановку в государстве.
3. Маркетинговые характеристики рынка.
4. Конкурентные позиции предприятия и действия основных конкурентов.

Создание новых организационных структур и новых методов управления НИОКР, играет важную роль для функционирования системы научно-исследовательских и конструкторских подразделений. Традиционному предприятию свойственна линейно-последовательная разработка новшеств в рамках матричных, дивизионных или сетевых структур. На современных предприятиях ситуация меняется и необходимо использовать проектный подход к управлению НИОКР или создавать корпорации автономных инновационных венчурных подразделений.

При использовании на предприятии традиционного линейно-последовательного способа разработки нововведений, происходит замедление темпов обновления новшеств. На качестве и эффективности НИОКР сказывается снижение трудовой мотивации,

ухудшение коммуникации и согласованность действий различных функциональных подразделений, ответственных за разработку и внедрение новшеств. Необходимо применять методы проектного управления, создавать временные проектные команды и внутрифирменные венчуры, которые будут совершенствовать инновационный процесс в крупных компаниях.

Для эффективного управления проектом необходима точная и своевременная информация. Важно своевременно обновлять информацию, которая поступает из других подразделений фирмы, таких как: служба маркетинга, финансовый отдел и другие. Информационная база для управления проектом НИОКР включает [3,4,5]:

1. определение проекта;
2. критерии оценки проектов;
3. план выполнения проекта;
4. допущения, на которых базировались решения об отборе проекта.

Так же можно выделить основные причины, из-за которых могут возникнуть трудности для эффективного управления НИОКР[6]. Во-первых, общая величина ресурсов в сфере НИОКР должна быть стабильной во времени. Во-вторых, каждый проект требует различной комбинации этих ресурсов, а так же из-за неопределенности в проектах невозможно точное заблаговременное распределение ресурсов.

По мере перехода проекта от прикладной НИР к ОКР он претерпевает изменения, в том числе и в методах управления. Искусство управления - осуществление намеченного. В сфере НИОКР это зависит от людей, входящих в проектную "команду". Творчество и предпринимательство не могут быть спланированы. Условия, в которых они могут эффективно раскрыться, сильно зависят от управленческих решений. Характер и стиль руководства со стороны высшего менеджмента - жизненно важная составляющая успеха проекта.

Рассмотрев управление системой НИОКР, как инструмента для промышленного предприятия, можно сделать выводы о том, что:

1. Необходимость расширения НИОКР на промышленных предприятиях подтверждается тем, что продажи и производство продукции являются результатом научных исследований, которые коммерциализируются и соответствуют потребностям общества.

2. Инновация является конечным результатом внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта.
3. Создание новых организационных структур и новых методов управления НИОКР, играет важную роль для функционирования системы научно-исследовательских и конструкторских подразделений.
4. Необходимо применять методы проектного управления, создавать временные проектные команды и внутрифирменные венчуры, которые будут совершенствовать инновационный процесс в крупных компаниях.
5. Могут возникнуть трудности для эффективного управления НИОКР. Во-первых, общая величина ресурсов в сфере НИОКР должна быть стабильной во времени. Во-вторых, каждый проект требует различной комбинации этих ресурсов, а так же из-за неопределенности в проектах невозможно точное заблаговременное распределение ресурсов.

Список литературы

1. Балашов А.И., Рогова Е.М., Тихонова М.В. и др. Управление проектами: учебник для бакалавров / под ред. Е.М. Роговой. М.: Издательство Юрайт, 2014. 383 с.
2. Канчавелли А.Д., Колобов А.А., Омельченко И.Н. и др. Стратегическое управление организационно-экономической устойчивостью фирмы: Логистико-ориентированное проектирование бизнеса / под ред. А.А. Колобова, И.Н. Омельченко М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. 600 с.
3. Сухотерин П.А., Кошелевский И.С. Управление проектами на промышленном предприятии // II междунар. науч. конф. «Проблемы современной экономики». Челябинск: Два комсомольца, 2012. С. 184-186.
4. Мищенко Е.С., Быковский В.В., Быковская Е.В. Управление инновационными проектами и программами: учебное пособие. Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. 104 с.
5. Богданов В.В. Управление проектами. Корпоративная система - шаг за шагом. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. 248 с.
6. Локк Д. Основы управления проектами. М.: НИРО, 2011. 253 с.