

УДК 553.98

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ

Ж.Л. Гаврилова¹, М.В. Титова²

Иркутский национальный исследовательский технический университет,
664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

В данной статье рассматриваются основные этапы проектной организационной структуры организации. Приведены основные понятия, касающиеся проектов и организационных структур. Рассмотрены проблемы, возникающие при планировании инновационного проекта.

Ключевые слова: проектное управление; инжиниринг; реинжиниринг; этапы управления проектом; бизнес-планирование.

INNOVATIVE PROJECT MANAGEMENT

J. Gavrilova, M. Titova

Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov Str., Irkutsk, 664074, Russia

This article discusses the main stages of the project organizational structure of an enterprise. It presents the basic concepts related to projects and organizational structures. The authors consider the problems arising when planning an innovation project.

Keywords: project management; engineering; reengineering; stages of project management; business planning.

Процесс управления инновационным проектом включает все основные его этапы, начиная с научно-исследовательских работ (НИР) и заканчивая освоением (коммерциализацией) на рынке. Этот процесс начинается практически с момента создания интеллектуального продукта (новшества), из которого еще надо сформировать инновацию, пройдя длительный путь: разработки, проектирования, защиты интеллектуальной собственности, технико-экономического обоснования проекта, бизнес-планирования, поиска ресурсов: финансовых, материальных, людских, временных, затем поиска инвестора и заключения с ним соглашения о сотрудничестве. Далее необходимо обеспечение проведения всех этапов маркетинга, подготовка производства, выпуск и сбыт продукции, организация сети сбытовых и обслуживающих организаций, организация контроля финансовых потоков, управление социальными процессами, управление рисками и многое другое. Временной интервал инновационного проекта обычно ограничивается годом после срока окупаемости инвестиций, в то время как длительность жизненного цикла инновации существенно дольше [2;48].

В связи со сложностью и многообразием видов работ в процессе создания инновации предъявляются и высокие требования к квалификации инновационных менеджеров, которые должны обладать знаниями и умениями при оптимизации всех имеющихся и привлечении необходимых дополнительных ресурсов для успешного проведения всех этапов инновационного процесса. Таких специалистов иногда называют «системщиками», т.е. работниками, обладающими системными знаниями, многосторонними знаниями о проекте (в данном случае система – это проект) [3;97].

Инновационный менеджер – возможно, самая высокая квалификация менеджера вообще, так как ни одна специализация в менеджменте не требует такого объема знаний и практических навыков: инновационный менеджер кроме традиционных знаний по экономике, а также по всем функциональным разделам менеджмента должен обладать основами инженерных, технических знаний в той отрасли, где осуществляется производство инновации, обладать знаниями основ патентования, защиты и коммерциализации интеллектуальной собственности. Следует подчеркнуть особую сложность и ответственность управления по стадиям инновационного процесса в связи с огромными вероятными рисками, сопровождающими этот процесс.

Здесь уместно рассмотреть два понятия – два метода управления бизнес-процессами: инжиниринг и реинжиниринг.

¹ Гаврилова Жаклин Львовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры управления промышленными предприятиями, e-mail: c12@istu.edu

Gavrilova Jacqueline, Candidate of Economics, Associate Professor of Management of Industrial Enterprises Department, e-mail: c12@istu.edu

² Титова Марина Владимировна, студентка гр. УПБ-11-1 ИЭУиП, кафедры управления промышленными предприятиями, e-mail: c12@istu.edu

Titova Marina, a student of group INb-11-1, Management of Industrial Enterprises Department, e-mail: c12@istu.edu

Инжиниринг – это рационализация, т. е. улучшение, усовершенствование какого-либо процесса (использование улучшающих инноваций). Инжиниринг приводит к незначительным повышениям эффективности показателей деятельности: на 10–50 %. *Реинжиниринг* – это использование радикальных инноваций, приводящее к повышению эффективности экономических показателей на десятки и сотни процентов. Инновационный менеджер должен использовать оба этих метода в своей деятельности: стратегия действий основывается на реинжиниринге, а тактика повседневной деятельности – инжиниринг.

Весь инновационный проект можно подразделить на три крупные части (стадии):

- 1) проектная;
- 2) производственная;
- 3) коммерциализация.

Каждая из стадий инновационного процесса обладает своей спецификой управления. Рассмотрим их последовательно. Проектная стадия включает научные исследования (фундаментальные и прикладные) и опытно-конструкторские работы. Итогом результатом этой стадии является комплект рабочей конструкторской документации (РКД), включающий графическую (чертежи) и текстовую (ТУ и РЭ) части.

Кроме того, важнейшими приложениями к РКД служат опытный образец и протокол его испытаний, обычно согласуемый с заказчиком проекта (если такой имеется) или специальной службой надзора (как, например, в здравоохранении или в энергетике).

Управление на проектной стадии требует от менеджера эрудиции в сфере науки, способности ориентироваться в современных методах исследований, знать основные нормативные документы, стандарты, используемые при проектировании, инфраструктуру контроля, надзора и утверждения документации, регистрации технических условий. При этом менеджер должен вовремя оказать содействие разработчикам в подготовке заявок на объекты интеллектуальной собственности.

В этот же период, как мы помним, необходимы первые усилия по маркетингу, причем здесь у менеджера особая ответственность перед будущим производством: на какие объемы продукции он сможет договориться с потенциальными потребителями, такими и станут объемы закупаемого сырья, материалов, комплектующих, оборудования и т. д. А ведь на этой стадии необходимо уговорить потребителей практически "втемную", так как реализуемая в будущем продукция может существенно отличаться от опытных образцов, а реклама товара еще практически отсутствует. Поэтому эта стадия маркетинга связана с особо крупным риском. Для снижения такого риска организация-производитель обычно интегрируется с организацией-потребителем, формируя элементарный кластер. А снижение риска поставок сырья, материалов и прочего для производственного процесса, как известно, можно достигнуть, формируя кластеры с организациями-поставщиками.

Особое место занимает управление персоналом. В связи с тем, что на проектной стадии кадровый состав представляют в основном высококвалифицированные работники, а нередко и выдающиеся личности, ученые, методы управления ими должны быть нестандартными, а построение организационной структуры – близким к эдхократическому, т. е. когда на первое место выходят не должностные отличия, а профессиональные качества, знания, квалификация (в следующей главе об этом будет сказано более подробно).

Производственная стадия управления начинается с технологической подготовки производства и заканчивается подготовкой продукции к сбыту. Технологическая подготовка производства (ТПП) – этап, от которого зависит состояние всего будущего производства, его можно сравнить с подготовкой армии к решающему сражению. В период ТПП разрабатывается технологический процесс (ТП) производства, определяющий каждую операцию, оборудование, исполнителей, трудозатраты, сетевой график работ с определением критического пути, план осуществления коммуникаций, контроль качества изделий, план поставок и план сбыта. Для проверки правильности разработки ТП первоначально запускают контрольную партию продукции, после чего либо корректируют ТП или РКД, либо, если нет замечаний, начинают производственный процесс продукции.

Управление в период производства имеет ряд специфических особенностей:

- 1) менеджер должен знать ТП пооперационно, т. е. знать каждое рабочее место, владеть основными навыками производства;
- 2) менеджер должен обеспечивать бесперебойность и стабильность производственного процесса: осуществлять планирование и контроль материально-технического снабжения каждого рабочего места, способствовать устойчивым коммуникативным связям в рамках ТП [2;67];
- 3) постоянная обязанность менеджера в работе с персоналом – это поддержание высокого уровня мотивации на повышение производительности труда.

Стадия коммерциализации включает не только сбыт и реализацию продукции, но и коммерческие сделки по продаже прав на использование интеллектуальной собственности. На этой стадии начинается усиленная маркетинговая кампания. Учитывая, что продукция не известна для рынка и

потребителя, необходимо организовать и развернуть широкую рекламную кампанию, затраты на которую могут включать значительную долю в инвестиционной сумме и затем из дохода от реализации новой продукции. Здесь нужны усилия специалиста-маркетолога, владеющего навыками рекламной деятельности, способного заключать долгосрочные контракты на новую продукцию.

Сбытовая деятельность на этой стадии включает: упаковку, транспортировку, согласование цены на продукцию, складирование, хранение, управление запасами. Последнее определяется оптимизацией объемов продукции на складах для покрытия: внезапного спроса, непредвиденной остановки производства, перебоев с поставками сырья, материалов или комплектующих. В то же время запасы продукции не должны приносить убытки организации. Особые требования на современном рынке предъявляются к качеству упаковки, ее внешнему виду, дизайну, привлекательности для потребителя и одновременно надежности при транспортировках. Следует помнить, что упаковка - это "маленькая реклама" продукции: на ней может размещаться как изображение товара, его характеристика, так и реквизиты производителя, его товарный знак. Как правило, современные крупные производственные предприятия имеют собственные магазины и станции сервисного (гарантийного) обслуживания [4;97].

Одной из важнейших проблем в инновационной деятельности является проблема организации этой деятельности, т. е. проблема управления. Анализ деятельности ряда предприятий позволяет сделать вывод о том, что все большее значение приобретает качество управления. Квалификация менеджера, руководителя становится важнейшим фактором обеспечения эффективности инновационного процесса. В этой ситуации от менеджера требуется виртуозное владение всем набором инструментов управления.

Как правило, проблема качественного управления решается за счет привлечения высококвалифицированных менеджеров со стороны и постоянного обучения персонала. Однако здесь возникают проблемы иного плана – все больше ощущается нехватка управленцев высокого уровня, к тому же они весьма дороги. Обучение же персонала очень часто оказывается недостаточно эффективным.

Причина заключается в том, что подготовка управленческих кадров ведется по принципу обучения отдельным компонентам менеджмента и крайне редко - самой процедуре управления. Конечно, для успешной реализации целей того или иного проекта необходимы знания в конкретной предметной области, но необходимы и знания основ менеджмента, теории организаций, маркетинга, управления персоналом.

В отличие от чисто финансовых проектов, в инновационных проектах имеется большое число хорошо управляемых факторов (рычагов), способных принципиально изменить инвестиционную привлекательность проекта в лучшую сторону: способы управления, квалификация персонала, опыт менеджера. Именно по этой причине результативность проекта в значительной степени зависит от того, кто управляет. Таким образом, проблема управления в инновационной деятельности становится ключевой.

Таким образом, инновации – это не только использование высоких технологий, но и инновации в сфере управленческих решений. Для реализации большинства стоящих перед предприятием задач необходима реорганизация системы управления предприятием на основе новых управленческих технологий. Предприятие, намеревающееся работать гибко, неизбежно приходит к необходимости использования инновационных подходов [1, с . 145].

В этой ситуации для эффективной реализации рыночных задач, стоящих перед предприятием, необходимо разработать систему управления инновационной деятельностью, основа которой - разбиение сложного процесса на простые компоненты на основе проектного подхода и выстраивание своеобразного управленческого «конвейера». Это дает целый ряд эффектов: работа из процесса превращается в целенаправленное движение, снижаются требования к квалификации персонала, резко возрастает производительность труда, снижается количество ошибок. Для реализации такого подхода необходимо разработать эффективную организационную структуру, систему управления финансами, сформировать службу маркетинга, обеспечить документооборот, т.е. детально сформулировать правила работы предприятия, в основных чертах общие для всех компаний инновационной направленности. Для каждого конкретного случая понадобится лишь коррекция (в большинстве случаев – незначительная), «настройка» системы на конкретный бизнес. Менеджеры инновационной компании будут погружены в готовую среду, которая заставит их работать по единым правилам, обеспечит необходимые прозрачность и управляемость компании. Таким образом, обеспечивается снижение требований к квалификации управленческого персонала. Можно провести некоторую аналогию с работой сборочного конвейера. Персонал очень низкой квалификации осуществляет сборку очень качественного изделия. Это стало возможным благодаря тому, что сложный процесс сборки разбит на простые элементы, доступные персоналу любой квалификации. В подобной структуре оказывается затруднительно осуществлять убыточные проекты - экономическая эффективность каждого инновационного проекта рассчитывается и планируется, а результат затем сравнивается с плановы-

ми показателями. Вот кстати почему, система не всегда пользуется популярностью у персонала - сразу вскрывается истинная результативность каждого сотрудника.

Инновационная деятельность из разряда искусства (а значит, доступной немногим) переходит в разряд «ремесла» в хорошем смысле, т.е. превращается в набор известных, понятных, связанных в некую последовательность операций. Снижаются (и весьма существенно) требования к квалификации персонала, облегчается контроль количества и качества труда персонала. Все это само по себе, без изменения состава и квалификации персонала, способно повысить эффективность инновационной деятельности предприятия, а значит, и увеличить поток заказов. Внедрению эффективных управленческих технологий мешает отсутствие управленческой культуры, т. е., привычки руководства и персонала работать в жестко заданном временном, функциональном, информационном и прочем регламенте, т.е. отсутствие привычки «работать по правилам». Разработанные методики позволяют реализовать управление проектами даже в небольших компаниях, снизив издержки неквалифицированного управления. Можно сделать следующий вывод: инновационное развитие предприятия необходимо точно также проектировать, как и любую систему. Необходимо не только определить задачи, стоящие перед предприятием, но и создать систему, обеспечивающую переход предприятия в это состояние, определить необходимые ресурсы, разработать бизнес-процессы инновационной деятельности. Только так можно рассчитывать на успех.

Библиографический список

1. Креативное мышление в бизнесе / пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
2. Промышленный дизайн: создание и производство продукта / Карл Ульрих, Стивен Эппингер; пер. с англ. М. Лебедева, под общ. ред. А. Матвеева. – М.: Вершина, 2007.
3. Монден Я. Система менеджмента «Тойоты» / Пер. с англ. – М., 2007. 4. Попов В.Л. Управление содержанием инновационного проекта при создании технического объекта // Креативная экономика. 2010. № 6.