

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

УДК 338.45:005.311.6:005.591.6
338.45:005.311.6:005.591.6

К.А. АЛЕНИНА, ст. преподаватель кафедры стратегического менеджмента

Пермский филиал ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Пермь, ул. Студенческая, 38
Электронный адрес: aleninaka@hse.perm.ru

Е.И. БАБЕНКО, к.экон.н., доцент кафедры стратегического менеджмента

Пермский филиал ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Пермь, ул. Студенческая, 38
Электронный адрес: ebabenko@hse.ru

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО-ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ ПРОДУКТА В ЦЕЛЯХ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье представлена параллельно-последовательная модель инновационного процесса, позволяющая совместить усилия всех функциональных подразделений и вывести инновационный процесс за рамки НИ-ОКР в промышленном предприятии. Внедрение разработанной модели в инновационную деятельность будет способствовать не только ускорению темпов разработки инновации, но и снижению риска неудачного вывода инновации на рынок.

Ключевые слова: инновация; инновационная деятельность; инновационный процесс; разработка инновационного продукта; промышленное предприятие

Мировые экономические тенденции последних лет ярко обозначили приоритетность инновационной деятельности для многих предприятий. Именно она в условиях жесткой конкуренции чаще всего определяет победителя в борьбе за потребителя: того, кто в основу деятельности ставит инновационный подход, а в основу стратегического плана – разработку новых товаров и услуг.

Успешное внедрение инновационных процессов в промышленность – это результат

ускорения интеграции науки и производства, а для этого необходимо наличие устойчивых горизонтальных связей между предприятиями, финансовыми и исследовательскими организациями. Успех инновационной деятельности

предприятия во многом зависит от того, насколько ясным будет представление об инновациях в организации, от того, насколько прозрачными и логичными будут инновационные процессы, и, конечно же, от того, насколько руководство и лидер-новатор готовы поддержать разработку новой продукции.

В практике под инновацией понимают «создание и предоставление товаров или услуг, которые предлагают потребителям выгоды, воспринимаемые ими как новые или более совершенные» [1]. Данное условие имеет большое значение, так как большинство неудач, связанных с выводением инноваций, как отмечают специалисты, возникают из-за того, что инновации основываются на новых знаниях, а не на потребностях. Потребителю же нужны в первую очередь новые выгоды, а не новый товар.

При разработке инновационных продуктов выделяют два подхода: инженерный и маркетинговый.

Инженерный подход включает в себя следующую схему: НИОКР – Производство – Маркетинг – Эксплуатация. А.М. Мухамедьяров, к примеру, укрупненно выделяет следующие звенья инновационного процесса: наука (исследование) – производство – потребление [4].

Таким образом, инженерный подход подразумевает сначала разработку товара согласно установленным нормам, техническим требованиям и ограничениям, а затем уже поиск потенциального потребителя.

С другой стороны, маркетинговый подход реализуется по схеме: Маркетинг – НИОКР – Производство – Эксплуатация.

Один из наиболее распространенных развернутых маркетинговых подходов к выделению этапов разработки и вывода инновации на рынок принадлежит Г.Я. Гольдштейну и представлен на рис. 1.

Маркетинговый подход в качестве приоритета устанавливает удовлетворение потребностей покупателей как наилучшего способа достижения целей прибыли и роста. Однако данный подход не всегда целесообразен. Втягиваясь в данный процесс, компании отдают предпочтение малым нововведениям, которые являются менее рисковыми. Инженерный подход с большей вероятностью приведет к инновационному прорыву, что создаст основу для долгосрочного конкурентного преимущества. Тем не менее без контроля со стороны стратегического маркетинга на начальных этапах разработки инновации вероятность успеха резко снижается.

Как показывает практика успешно развивающихся в инновационном плане компаний, при соблюдении последовательного подхода к разработке инновационного

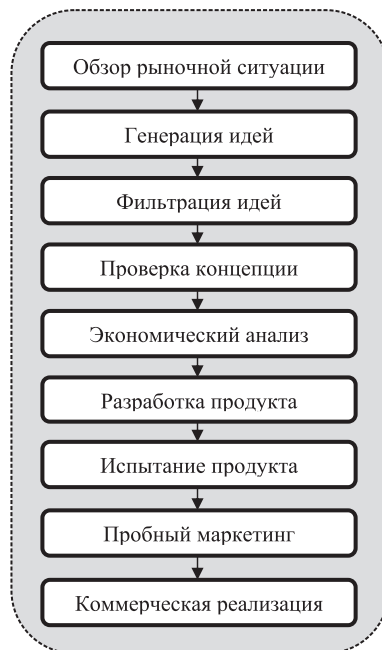


Рис. 1. Этапы разработки и вывода инновации на рынок [2]

товара рыночный риск значительно снижается. Однако темпы вывода на рынок продукта при этом замедляются.

Решением данной проблемы является применение параллельно-последовательного подхода к разработке инновации, который подразумевает параллельное рассмотрение проекта в функциональных отделах и его оценку. Авторы работы «Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия» предложили примерную модель параллельно-последовательного вывода инновации на рынок [3].

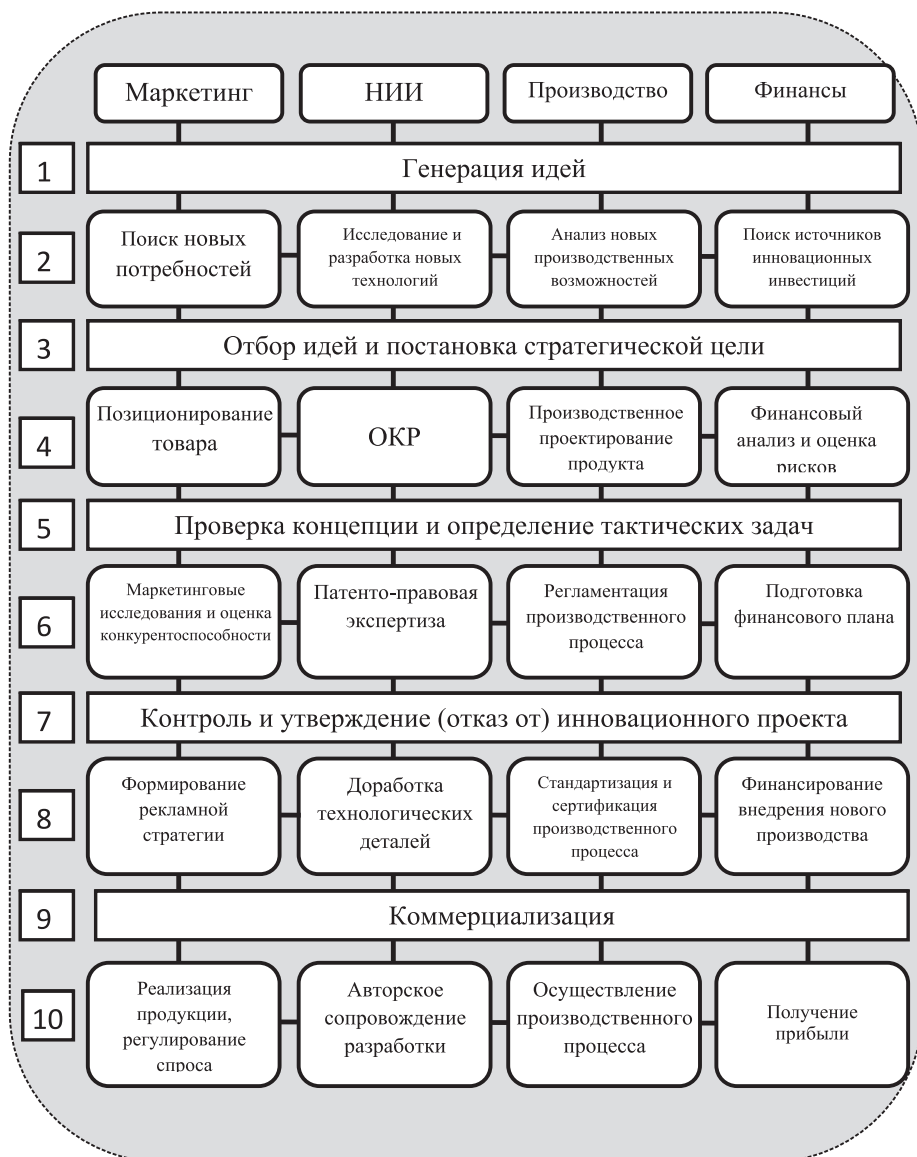


Рис 2. Модель параллельно-последовательного вывода инновации на рынок [3]

На схеме выделены четыре основных функциональных подразделения, участвующие в реализации инновационного проекта: маркетинг, производство, финансы и научно-исследовательское подразделение.

При принятии параллельных решений отделами маркетинга, НИИ, производства, финансов и руководством на каждом этапе получаем совместную оценку рыночных, научно-технических, производственных и финансовых перспектив новшества. Для успешного функционирования данного подхода информация о разработке должна быть доступна каждому отделу. На основе общей полученной информации принимаются совместные решения о переходе на следующий этап или об отказе от выдвинутых идей на любых стадиях инновационного процесса.

Последовательно-параллельный подход позволяет снизить риск ошибочных решений и издержки в процессе выполнения инновационного проекта. Этому в немалой степени способствует слаженная работа сотрудников отдела маркетинга, использующая на каждом этапе различный комплекс инструментов и методик для проведения маркетинговых исследований.

Применение данного подхода на практике было основано на детальном анализе инновационного процесса конкретного промышленного предприятия. Инновационная деятельность исследуемого предприятия связана главным образом с разработкой уникального и нестандартного оборудования.

До того как стать серийным, оборудование проходит длинный путь развития, который начинается с выявления проблемы, затем следует разработка идеи, математической модели, опытного образца и, наконец, выпуск серийного изделия (рис. 3).

На основе анализа организации инновационного процесса на данном промышленном предприятии нами были сделаны следующие выводы:

1. Процесс разработки инновационного товара на предприятии включает инженерный и маркетинговый подходы.

2. Наличие развитой инфраструктура инновационных разработок и ее постоянное совершенствование способствуют непрерывности научно-технологических исследований и возможности прорыва в сфере технологии.

3. Инициатива новых разработок чаще всего принадлежит заказчику или департаменту инновационных разработок. Деятельность

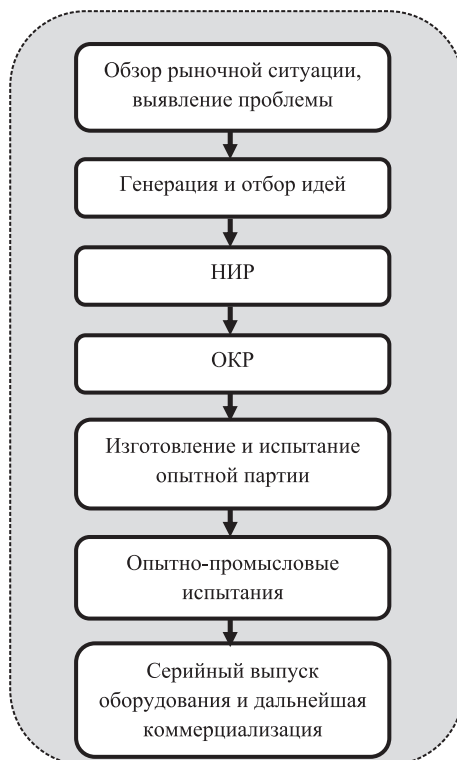


Рис. 3. Схема процесса разработки и вывода на рынок инновационного оборудования

структурных подразделений носит в большинстве своем исполнительный характер.

4. Доступ к информации по инновационным проектам для подразделений ограничен.

5. На предприятии отсутствует поэтапная система оценки эффективности инновационных проектов. В настоящее время оценка проводится в основном на базе технических характеристик.

С учетом дальнейшего развития бизнеса отсутствие комплексного подхода к инновационному процессу может негативно сказаться на результатах деятельности предприятия. На успех реализации инноваций прямым образом влияют наличие комплексной и поэтапной проработки технических, учет маркетинговых, инвестиционных, финансовых, экономических и производственных аспектов.

На основе проведенного анализа была разработана модель последовательно-параллельного инновационного процесса для промышленного предприятия (рис. 4).

Как видно из представленной схемы, задействованные в инновационном процессе подразделения анализируемого предприятия (маркетинг, департамент инновационных разработок, производство, финансы) выявляют проблемы в процессе проведения функционального анализа. Внешний заказчик информирует производителя о наличии конкретной проблемы, которую необходимо решить, учитывая его запросы и ограничения.

На этапе генерации идей поставленную задачу со стороны заказчика или любого другого источника рассматривают с четырех позиций: рыночной, научно-технической, производственной и финансовой. Следует отметить, что неудовлетворенная потребность клиента становится источником идеи создания новой товарной единицы. При ее поиске, безусловно, учитываются мировые и собственные технологические наработки, производственные и инвестиционные возможности. Постоянный контроль соответствия технической задачи стратегической цели предприятия позволяет намного быстрее завершить творческий процесс.

Утверждение конструкторской документации и производство опытного образца происходит после проведения необходимых маркетинговых исследований и оценки конкурентоспособности изделия. Финансовое подразделение на основе результатов опытно-конструкторских разработок, проведенных департаментом, осуществляет анализ экономической эффективности и оценку рисков проекта. Составляется бизнес-план. Успешное прохождение испытаний опытного образца является основанием для выдачи акта о приемочных испытаниях, затем проводится патентная экспертиза. С этого момента начинается срок действия признака инновационности, в данном случае – 6 лет. На этом этапе с внешним заказчиком согласуется проект: ему предоставляется обоснование соответствия должному научно-техническому уровню всех сторон проекта; дается обоснование состава, стоимости, сроков выполнения работ; аргументируется соответствие объемов финансирования проекта; предоставляется информация о результатах проведенных испытаний.

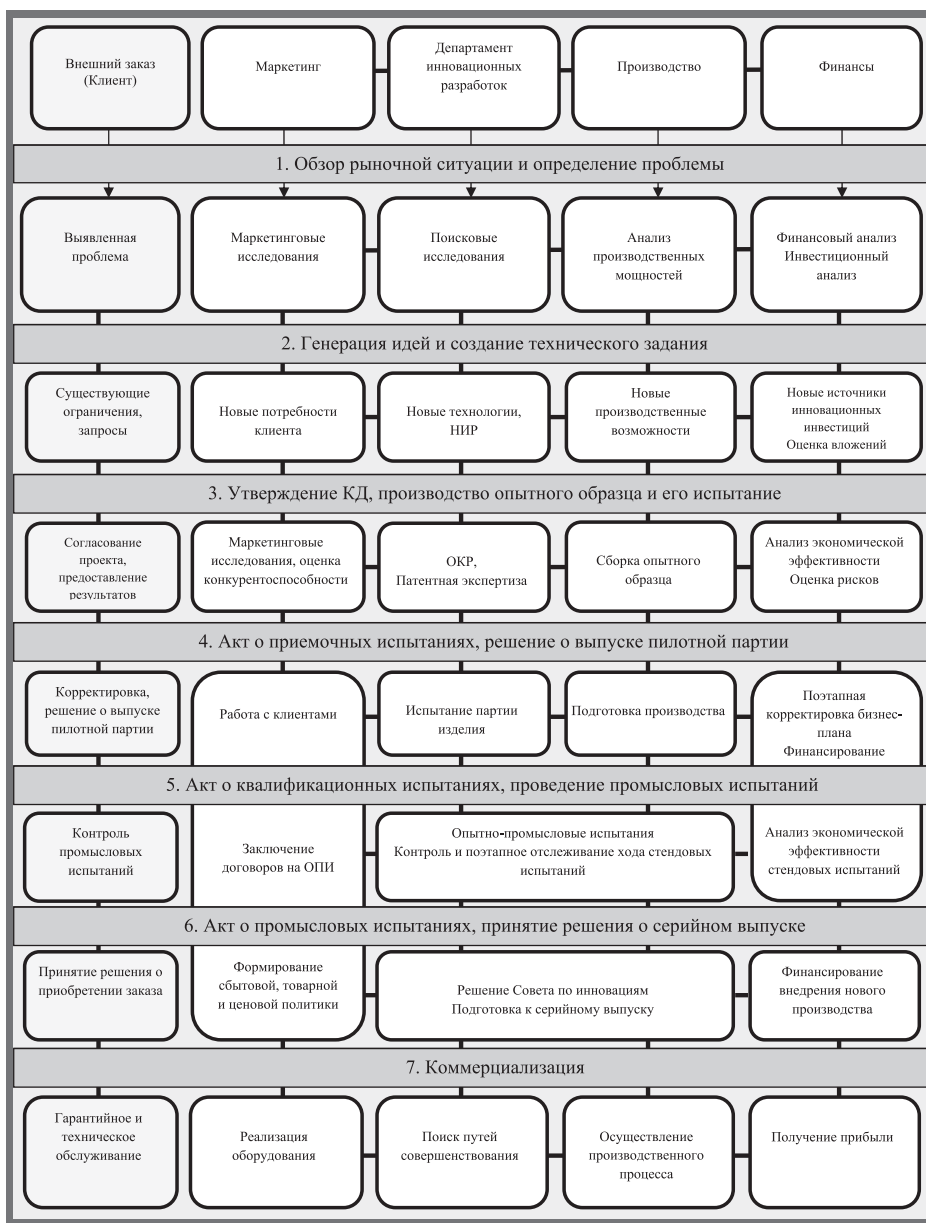


Рис. 4. Модель последовательно-параллельного инновационного процесса промышленного предприятия

К моменту выпуска пилотной партии изделия необходимо провести комплекс мероприятий, направленных на освоение и подготовку производства: расчет трудовых ресурсов, определение состава, качества и количества материально-технических ресурсов, обоснование производственных возможностей. В это время финансовые подразделения вовлечены в процесс поэтапной корректировки бизнес-плана, анализируют экономическую эффективность

проводимых испытаний, отслеживают и обеспечивают вопросы своевременного финансирования и, в конечном счете, предоставляют заказчикам информацию об успешном ходе реализации проекта.

Опытно-промышленные испытания, контроль и поэтапное отслеживание хода стендовых испытаний курируются как департаментом, так и производством. Действуя в тандеме, маркетинговые подразделения предприятия продолжают работать с клиентами, заключают договоры на опытно-промышленные испытания и приступают к формированию сбытовой, товарной и ценовой политики. Заказчик к этому моменту ознакомлен с актом приемочных испытаний и находится в курсе того, как протекают стендовые испытания на его территории или на собственных стендах производителя.

Акт успешных промышленных испытаний позволяет департаменту инновационных разработок и производству объединить свои усилия, направить их на воплощение решения Совета по инновациям и начать подготовку к серийному выпуску изделия. Финансовым подразделениям предстоит сделать соответствующие расчеты, связанные с внедрением нового производства. Заказчик по-прежнему имеет право отказаться от приобретения продукта.

Завершает процесс разработки и вывода на рынок изделия (оборудования) коммерциализация, которая предусматривает гарантийное техническое обслуживание, полный маркетинговый комплекс, поиск постоянных путей совершенствования созданных проектов, бесперебойное осуществление производственного процесса и, как результат, получение предприятием прибыли.

Разработанная модель инновационного процесса позволяет максимально использовать научно-технический потенциал промышленного предприятия, его производственно-техническую базу, основные виды ресурсов, инвестиционные возможности и соответствующую систему управления. Кроме того, существенно сокращается количество времени на разработку продукта, что устраняет необходимость в долгосрочном прогнозировании рыночных потребностей: чем меньше период реализации проекта, тем более надежными будут прогнозы развития рынка. Тесная взаимосвязь между инновационными, производственными, финансовыми и маркетинговыми подразделениями предприятия значительно улучшает показатели инновационной деятельности предприятия.

Таким образом, только тесная взаимосвязь функциональных подразделений на всех этапах инновационного процесса способствует высоким темпам разработки товара и успешному выведению его на рынок.

Список литературы

1. Бовин А.А., Чередникова Л.Е., Якимович В.А. Управление инновациями в организации. 3-е изд., стер. М., 2009.
2. Гольдштейн Г.Я. Инновационный менеджмент. Таганрог, 1998.
3. Коробейников О.П., Трифилова А.А., Коршунов И.А. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия // Менеджмент в России и за рубежом. 2000. № 3.
4. Мухамедьяров А.М. Инновационный менеджмент. 2-е изд. М., 2008.