

14. <http://www.anrb.ru/isei/> (дата обращения 18.03.2010).
15. Бузько И.Р., Дмитриенко И.Е., Сущенко О.А. Стратегический потенциал и формирование приоритетов в развитии предприятий: Моногр. – Алчевск: Изд-во ДГМИ, 2002. – 216 с.
16. Василенко В.О., Шматько В.Г. Инновационный менеджмент/ Под ред. В.О. Василенко. – Киев: ЦУЛ, Феникс, 2003. – 440 с.
17. http://www.unn.ru/pages/vestniki_journals/ (дата обращения 15.03.2010).
18. Данько М. Инновационный потенциал в промышленности Украины // Экономист. 1999. № 10. С. 26–32.
19. <http://www.zylon.ru> (дата обращения 17.04.2010).
20. Рынок: Бизнес. Коммерция. Экономика: толковый терминологический словарь/ информ./ – Внедр. центр «Маркетинг»: Сост. В. А. Калашников; Под общ. ред. А. П. Дашкова. – М.: Маркетинг, 1998. – 403 с.
21. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. – М.: Экзамен, 2001. – 575 с.
22. <http://www.uralweb.ru> (дата обращения 17.04.2010).
23. Кочетков С.В. Результаты использования инновационного потенциала на уровне предприятия// Вестник ВГУ. Сер. «Экономика и управление». 2005. № 2.
24. http://www.journal.vscs.ac.ru/php/jou/30/art30_02.php (дата обращения 15.03.2010).
25. Николаев А. Инновационное развитие и инновационная культура // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 5.
26. Управление организацией/Под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Соломатина. – М.: ИНФРА-М. 2000. – 669 с.
27. Савчук А.В. Теоретические основы анализа инновационных процессов в промышленности: Моногр. / НАН Украины. Ин-т экономики пром-ти. – Донецк, 2003. – 448 с.
28. Об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике: Федеральный закон от 23 декабря 1999 г.

УДК 378.09

Наукоемкое предприятие как объект стратегического управления

© 2011 г. Т.Л. Савостова, А.Л. Бирюков*

Введение

Рост производства – основная цель промышленной политики государства и база для развития народного хозяйства страны в целом. В условиях рыночной экономики подобный рост возможен лишь при производстве конкурентоспособной продукции промышленности на внутреннем и мировом рынках. Современные технологии – основа конкурентоспособности, в связи с этим технологическое обновление индустрии становится первостепенной государственной задачей. Выбор приоритетных направлений развития науки и техники, передовых технологий мирового уровня осуществляется с привлечением

большого числа ведущих ученых и специалистов, использованием результатов аналитических и прогнозных исследований и составляет базу отечественной научно-технической и инновационной политики.

Инновационное развитие наукоемких предприятий

Определение основных направлений реализации наукоемких технологий в России является важным вкладом в научно-экономическое обоснование путей решения проблем, связанных с устойчивым развитием страны в современном мире. Сложившаяся к настоящему времени сырьевая направленность основного объема экспорта России вызывает опасения в долговременной устойчивости структуры реального сектора экономики. Альтернативный путь – создание наукоемкой индустрии и в перспективе – завоевание секторов мирового рынка высокотехнологической продукции, и значит, необходим поиск и определение конкурентных преимуществ в этой сфере, участие в международном разделении

* Савостова Т.Л. – к.э.н., доцент кафедры государственного управления и права Международного института управления МГИМО (У МИД РФ).

Бирюков А.Л. – д.т.н., профессор кафедры управления технологическими инновациями Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева.

труда. Поскольку научно-технический потенциал России достаточно развит, при комплексной поддержке приоритетов в различных сферах высоких технологий конкурентные преимущества могут проявиться достаточно ярко. Уровень подготовки российских ученых и специалистов, имеющийся потенциал отечественных технологий по большинству направлений пока еще позволяют России занимать достойное место в мировом процессе технологического развития и разделения труда. Отметим, что на долю новых или усовершенствованных технологий, продукции, оборудования, содержащих новые научные решения в ведущих странах мира приходится от 70 до 85 % прироста валового внутреннего продукта (ВВП), т.е., в глобальной экономической конкуренции выигрывают только те страны, которые обеспечивают благоприятные условия для инновационной деятельности.

Многолетний опыт показывает, что если затраты на фундаментальные исследования в каком-либо направлении принять за единицу, то для большинства технических приложений этого направления затраты на прикладные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) превышают их примерно в 10 раз. Реализация же инноваций – создание в промышленности нового или усовершенствованного продукта, освоение технологического процесса и завоевание рынков сбыта – требует уже на два порядка больших вложений.

В недалеком прошлом в нашей стране все стадии инновационного процесса были заботой государства. Для этого была приспособлена структура плановой экономики, были соответствующие государственные органы и выделялись бюджетные ассигнования. В условиях рыночной экономики все изменилось: за государством остались функции государственной инновационной политики, а все процедуры реализации разработок проходят на рыночных полях битвы за ограниченные ресурсы. До сих пор специалисты, ученые, разработчики новых продуктов, технологий и систем даже на ведущих предприятиях довольно часто не готовы действовать в изменившихся условиях – теперь этим людям приходится брать на себя всю полноту ответственности и заботы за продвижение своего инновационного «детища» на рыночные просторы. В этих условиях исследователям и разработчикам могут помочь известные принципы и подходы маркетинговой деятельности, которым необходимо учиться и использовать в научно-технической деятельности.

Стратегия формирования бизнес-центров

Анализ деятельности промышленных предприятий, успешно ведущих инновационную деятельность, показывает, что основными побудительными мотивами для разработки инноваций являются желание и стремление руководства целенаправленно вести стратегическую деятельность. Другими словами, на таких предприятиях должен быть лидер-новатор,

который готов постоянно заниматься разработкой новой продукции и постоянно заинтересовывать в инновациях весь персонал.

Всем известны имена Билла Гейтса (компания Microsoft), Акио Морито (фирма Sony), других менеджеров, которые благодаря своему стремлению к инновациям привели свои компании к мировому лидерству и известности. Эти люди всегда заряжены на решение новых, еще никем не решенных задач. Современная организация, ориентированная на инновационный рынок, должна быстро адаптироваться к происходящим изменениям во внешней среде, быть способной в нужное время реагировать на потребности рынка. В этом случае структурные элементы организации будут вынуждены эффективнее ориентироваться на рынок, а усиление рыночной конкуренции должно компенсироваться развитием партнерства в бизнесе, придавая организации больше гибкости, которая способствует развитию персонала и привлечению новых способных и подготовленных специалистов, которые хотят активно участвовать в делах организации. Отметим, что из-за того, что инновационный бизнес связан с рисками, изменчивостью положения организации на выбранном сегменте рынка, сотрудники постоянно ожидают перемен внутри организации и, как правило, к лучшему, что не всегда оправдывается. При этом постоянное совершенствование информационных систем расширяет осведомленность каждого работника о ситуации на любом уровне управления организацией, а доступ к информации способствует, при необходимости, возможности делегировать право принятия решения на любой нижележащий уровень. Поэтому в таких условиях система управления организацией становится ее главным ресурсом.

Таким образом, управленческие связи в структуре инновационной организации формируются под воздействием отношений с потребителями (или будущими потребителями), а не отношений между функциями управления. Вместо жесткой управленческой иерархии неизбежно возникают достаточно автономные группы, которым придается, например, статус «бизнес-центров». На верхнем уровне руководства организации сохраняются лишь те полномочия, которые необходимы и достаточны для корректировки стратегических решений и организации оптимальной жизнедеятельности. Структурные подразделения становятся более автономными и мобильными, снижается потребность согласования принимаемых решений с руководством, при этом собственные решения существенно приближаются к потребителю. Теперь главной задачей руководителей организации становится определение стратегии и общих правил взаимодействия.

У сотрудников такой организации начинают преобладать такие качества, как профессионализм и умение управлять в заданном пространстве, приоритет в этом случае отдается горизонтальному служебному продвижению и развитию межфункционального опыта. В основу планирования карьеры сотрудников

закладываются индивидуальные планы и цели, увязанные с развитием и реализацией принятых проектов. Оценка квалификации работника зависит от того, насколько оперативно он реагирует на изменения, понимает запросы и желания потребителя, как реагирует на текущие проблемы. В этих условиях организация все больше испытывает потребность в кадрах высокой квалификации.

Капитализация инновационной активности

Сегодня стоимость компании – серьезный аргумент рыночной экономики, поскольку является одним из существенных показателей эффективности деятельности работающих предприятий. Можно иметь достаточные объемы активов, обладать ресурсами, в том числе и интеллектуально-трудовыми, но если управление неэффективно, стоимость компании резко снижается. Поэтому нематериальные активы, наряду с интеллектуальными и творческими качествами менеджеров и специалистов, часто являются решающими в обеспечении рыночной устойчивости современных инновационных компаний, создают условия, поддерживающие жизнеспособность и устойчивость фирм в условиях резкого сокращения времени реагирования на изменения рыночной конъюнктуры.

На практике инновации часто определяются как «создание и предоставление товаров или услуг, которые предлагают потребителям выгоды, воспринимаемые ими как новые или более совершенные». Поэтому от состояния инновационного потенциала зависит выбор той или иной стратегии выполнения перспективных проектов, который можно определить как «меру готовности» достичь поставленных целей в области инновационного развития организации. В то же время необходимо помнить, что инновации связаны с определенными рисками. Поэтому довольно часто неудачи и провалы, связанные с новыми инновационными товарами и услугами, объясняются непониманием разработчиками того, что нововведения возникают на базе новых знаний, а не потребностей, в то время как покупателям нужен не новый товар, а новые выгоды. Таким образом, для предприятия гораздо большее значение имеют «предвидение будущих желаний клиента», послепродажное обслуживание и набор сервисных услуг, внимание к особым будущим желаниям клиентов, постоянное поддержание гарантийного качества товара и т.д. Учет перечисленных факторов неизбежно приведет к необходимости изменения существующей организационной структуры и методов управления предприятиями. Отметим, что планирование и успешное осуществление инновационной деятельности, возможно далеко не всегда, а только при наличии у организации определенных условий, например:

- наличие необходимых финансовых ресурсов (собственных, заемных);
- возможность в соответствии с принятым планом сформировать команду квалифицированных

менеджеров и специалистов, заинтересованных в реализации планируемых инновационных проектов;

- наличие у руководителей предприятия опыта в управлении и реализации инновационных проектов;

- наличие соответствующих материальных ресурсов, а также необходимой научно-технологической базы для реализации инновационных проектов и соответствующего для этого квалифицированного персонала.

Важной составляющей для планирования, выполнения и реализации инновационных проектов является наличие у организации соответствующей интеллектуальной собственности. Защита прав на интеллектуальную собственность, защита инноваций является важной задачей управления инновационными процессами. Решение этой задачи позволяет покупать и продавать инновации аналогично тому, как покупаются и продаются другие товары. Инновации являются важным видом нематериальных активов организации, поэтому чрезвычайно важно предотвратить их несанкционированное использование конкурентами.

Стратегическое управление и оценка окружающей среды

Инновационный тип экономического развития предприятия означает, прежде всего, снижение детерминированности и усложнение системы управления в целом. Изменчивость макроэкономической, технологической, правовой внешней среды ставит проблему выживания предприятий в прямую зависимость от их способности к стратегической ориентации в неожиданных ситуациях. Логика развития новаторской фирмы приводит к переносу центра тяжести с оперативного, тактического управления на стратегический уровень. В таких обстоятельствах положение фирмы определяют не только внутренние возможности, но и правильная оперативная реакция на изменения внешней среды. Соответственно, в таких условиях изменяются содержание, функции и методы управления предприятием, фирмой.

В современных условиях важнейшей функцией управления является разработка стратегии приоритетов развития и роста фирмы. В условиях непрерывного поиска возможностей обновления важную роль играет анализ факторов внешней и внутренней среды. Так, стратегический менеджмент сосредотачивает свои усилия на анализе макроэкономической, политической и рыночной конъюнктуры. Для укрепления положения фирмы особое внимание уделяется анализу и созданию ее конкурентных преимуществ.

В арсенале методов анализа все большее место занимают теория вероятностей, теория очередей, эконометрические модели, концепция движущих сил и главных достоинств. Главные достоинства тесно связаны с функциями оперативного инновационного менеджмента, опирающегося на внутренние возможности: повышение эффективности факторов производства, разработку новых технологий, това-

ров и услуг, внедрение мероприятий по повышению качества и конкурентоспособности товаров.

Главные достоинства фирмы хотя и создают устойчивую основу для обеспечения конкурентных преимуществ, но без стратегического видения, формирования соответствующих стратегий развития и реакций руководства фирмы они не получают реального развития. В инновационном менеджменте все более распространяется так называемый «матричный анализ», имеющий много разновидностей, среди которых особое место занимает SWOT-анализ. Подобные методы помогают руководителям исследовать сильные и слабые стороны фирмы, оценивать ее возможности и внешние угрозы. Хотя анализ конкурентных преимуществ является важным этапом стратегического менеджмента, подобные инструменты все больше начинают использоваться для оперативного управления. Это связано с тем, что развитие сильных сторон фирмы и использование ее потенциальных возможностей основываются на мероприятиях оперативного менеджмента – обеспечении высокой производительности труда, оперативного обновления продукции и повышения ее качества.

В последние годы в связи с возрастанием стохастических факторов во внешней среде, а также вследствие неполноты и асимметричности информации в сложных социотехнических системах, стали нарастать процессы десинхронизации ритма и роста параметров возмущения. С точки зрения термодинамики это объясняется не только возрастанием энтропии как меры неустойчивости системы, но и повышением склонности системы к переходу в нестабильное, хаотичное состояние. Такое допущение в полной мере относится к инновационным преобразованиям. В такой ситуации стратегия фирмы как обобщающей модели действий, необходимых для достижения поставленных целей, оказалась напрямую связанной с реакцией фирмы на происходящие изменения. Исследование реактивности действий организации на изменения среды привело к выявлению различных типов реакций предприятия и повлекло за собой значительные изменения в системе управления. Приведем возможные типы реакций предприятий на изменение среды:

- производственная, основанная на поддержании прежнего уровня;
- конкурентная, нацеленная на расширение и укрепление позиций на рынке;
- предпринимательская, направленная на максимальное приспособление к изменениям с целью увеличения дохода;
- инновационная, ориентированная на системное обновление.

Типы реакций предприятий демонстрируют тесную связь как с механизмом управления органи-

зацией, так и с мероприятиями стратегического и оперативного менеджмента. Взаимосвязь реакций организации со стратегией и тактикой менеджмента показывает важность учета фактора реактивности. При таком подходе стратегический менеджмент разрабатывает систему стратегий, направленных на приспособление к внешней среде, а также на максимальную результативность использования внутренних возможностей фирмы.

Заключение

Инновационная деятельность является не единичным актом внедрения какого-либо новшества, а целенаправленной системой мероприятий по разработке, внедрению, освоению, производству, диффузии и коммерциализации нововведений. Инновационная деятельность может быть представлена как процесс творчества и создания новшества, реализуемая как максима инновационной альтернативы, инновационной потребности и предпринимательских усилий.

Будучи многовариантным, альтернативным типом деятельности, инновационный процесс представляет собой комплекс связанных между собой явлений – от рождения научной идеи до ее коммерциализации. Комплексность процесса придает особую сложность методам и приемам управления инновационной деятельностью на предприятии, при этом инновационные процессы как объекты управления характеризуются неопределенностью, многовариантностью и, по своей сути, являются вероятностными (стохастическими). В свою очередь это определяет особенности методологии и организации управления современного инновационного предприятия.

Библиографический список

1. Путилов А.В. Введение в технологический маркетинг развития наноиндустрии. – Изд. Дом МИСиС, 2008. – 135 с.
2. Савостова Т.Л., Саркисов П.Д., Бирюков А.Л. Управление интеллектуальными ресурсами – основа инновационной деятельности // Изв. вузов. Химия и химическая технология. 2008. Т. 51. Вып.1.
3. Бирюков А.Л., Савостова Т.Л. Механизм организации инновационного предпринимательства в вузе. // Восьмая межвузовская учебно-методическая конференция «Современные тенденции подготовки химиков-технологов: международный опыт и российские традиции». 2006.
4. Трансфер технологий / А. Л. Бирюков, А. В. Путилов, В. В. Меньшиков, Д.А. Бобров. – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2006. – 137 с.