

Использование карт инноваций в управлении малыми и средними промышленными предприятиями

© 2015 Феткулова Ксения Александровна
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
191023, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21
E-mail: natalia.fomina@mail.ru

Рассматриваются понятие “карта инноваций”, методы использования карты в управлении малыми и средними промышленными предприятиями, анализируется возможность ее применения для обеспечения инновационной преемственности.

Ключевые слова: малые и средние промышленные предприятия, карта инноваций, инновационная преемственность.

Система повышения качества выпускаемой продукции на малых и средних промышленных предприятиях (МСПП) предусматривает проведение улучшений, которые обеспечивают соответствие продукции:

- спросу;
- условиям конкурентной среды;
- стремлению МСПП к длительному функционированию;
- возможностям предприятий в отношении развития инноваций.

В поиске методов реализации данных направлений следует учесть ряд факторов внешнего и внутреннего характера. Для этого можно использовать такой инструментарий, как разработка *карты инноваций*.

Карта инноваций представляет собой особую форму инновационного плана развития МСПП. В инновационном плане проводится взаимосвязка выявленных направлений инновационного развития и финансовых ресурсов с детализацией источников и сроков их поступления. При этом необходимо осуществлять соответствующие управленческие действия по оптимизации доходов и расходов финансовых средств предприятия.

При формировании управленческих решений следует взвешенно оценивать:

- объем поступления инвестиций и структуру их источников;
- возможные эффекты от реализации инновационных предложений с учетом объема инвестиций;
- соотношение “затраты-результаты” как оценка эффективности предложений с учетом фактора времени.

Разработка карты инноваций позволит менеджерам МСПП устанавливать взаимосвязь между стратегическими, тактическими и оперативными планами и программами. Она обеспе-

чивает координацию с задачами в области оптимизации прибыли и издержек, в области взаимодействий малых и средних предприятий, в области обеспечения их позиций в конкурентной среде и в среде стейкхолдеров. Карта инноваций - это, в первую очередь, инструмент информационного обеспечения, но она позволяет проводить адекватные оценки выбранным направлениям обеспечения инновационной преемственности, классифицировать их, выставить приоритеты. Кроме того, она помогает выполнить функцию контроля.

Как самостоятельный инструмент карта инноваций внедряется в ряде отраслей и сфер деятельности. В статье А.М. Воронцовой¹ указывается, в частности, что, исходя из различия в задачах инновационного развития, направлений внедрения инноваций, а также временных рамок, следует выявлять и различные типы карт инноваций. Например, речь может идти о технологических, продуктовых, управленческих картах. В зависимости от типа карты определяется и круг задач, решаемых в разные временные интервалы. Все это оказывает прямое воздействие на процесс разработки карты, в котором выделяются три основных, или общих, этапа (см. таблицу); остальные же возникают в зависимости от особенностей конкретного предприятия и условий его функционирования.

В статье А.М. Воронцовой под картой инноваций предлагается понимать особую форму плана, целевая функция которого заключается в определении видов инноваций, от реализации которых предприятие получает максимальный эффект, и условий, при которых они внедряются. Алгоритм разработки такой карты по сути соответствует алгоритму разработки бизнес-плана. Отличия заключаются в выделенной автором целевой функции, которая подразумевает выбор одной (или нескольких) инноваций из множества вариантов.

Общие этапы разработки карты инноваций*

1. Предварительный этап	2. Этап разработки карты инноваций	3. Этап реализации
1.1. Анализ уровня конкурентоспособности предприятия 1.2. Определение стратегии развития предприятия 1.3. Постановка цели и временных границ ее достижения 1.4. Возможности и риски 1.5. Выявление альтернатив 1.6. Определение коллектива, разрабатывающего карту	2.1. Определение задач, которые следует решить в процессе достижения цели 2.2. Определение всех видов необходимых для этого ресурсов 2.3. Определение критериев оценки работы по достижению цели	3.1. Утверждение плана выполнения работ по карте инноваций 3.2. Выполнение всех пунктов карты инноваций и согласование получаемых результатов с поставленными задачами 3.3. Корректировка плана выполнения задач и самих задач 3.4. Составление отчета по выполнению карты инноваций

* Воронцова А.М. Совершенствование управления конкурентоспособностью авиапредприятий // Со-временные аспекты экономики. Санкт-Петербург, 2013. □ 5 (189).

Итогом разработки карты инноваций в данном случае будет совокупность инновационных предложений с оценкой их эффективности.

Подобный подход встречаем в материалах, подготовленных Ассоциацией инновационных регионов России. В документе “Карта инновационной России”² отражены данные рейтинга инновационного развития субъектов РФ для целей мониторинга и управления (версия 2013), т.е. множество данных, которые могут сопоставляться, подвергаться сравнительной оценке и сравнительному анализу.

Множественность разработок и инновационных предложений, аккумулированных в карте инноваций, отражено и в работе³. В ней указывается, что карта инноваций – продукт планирования, который позволяет выявлять через внедрение инноваций пробелы или новые отраслевые возможности. Создание карты инноваций должно представлять собой стратегический процесс, направленный на внедрение инноваций с реальными по величине затратами, с использованием определенных методов и к определенному моменту времени. Механизм построения карты инноваций должен давать менеджерам возможность связать цель предприятия, стратегию развития и оперативные планы с внедрением основных видов инноваций. Разработка карты инноваций может носить комплексный и непрерывный характер, способствовать координации всех сторон деятельности предприятия – маркетинговой, финансовой, технологической, продуктовой, исследовательской и пр., однако не может быть унифицированным процессом.

В современной экономической литературе встречается и иной подход. Карта инноваций интерпретируется как разновидность дорожной карты⁴. Она рассматривается как важнейший элемент инновационной инфраструктуры, призванный агрегировать научные знания, идеи, инновационные продукты и технологии и способство-

вать их продвижению. Пользователями и разработчиками такой карты должны стать центры трансфера технологий.

Под центрами трансфера технологий понимается целостная система управления инновациями, призванная выступать институциональным заказчиком, структурировать, систематизировать и налаживать взаимодействие всех участников рынка инновационной продукции, что позволяет своевременно и с минимальными издержками получать, аккумулировать, передавать инновации, поддерживать восприимчивость и готовность предприятий к внедрению результатов интеллектуальной деятельности с целью их последующей коммерциализации и тиражирования.

Поскольку прототипом такой карты является дорожная карта, в данном случае речь идет об алгоритме разработки и продвижения одной инновации (а не множества). Такой материал, безусловно, полезен, но для сопоставления не пригоден. Сопоставления и сравнительный анализ требуют использования множества карт.

В работе⁵ представлен близкий по смыслу подход. Авторы предлагают формировать план (бизнес-план), в котором отражены “маршруты” развития организации в инновационной сфере, что правомерно характеризовать как последовательность действий вплоть до реализации.

Исходя из необходимости обеспечения инновационной преемственности представляется целесообразным ориентироваться на первый подход и рассматривать карту инноваций как совокупность предложений и разработок, которые сформированы с учетом обеспечения непрерывности, последовательности и преемственности инновационного процесса. В каждом из предложений отражаются отдельные конкретные улучшения. Если интерпретировать данную карту как дорожную, то она отражает не алгоритм разработки и внедрения одной инновации, а алгоритм формирования их множества, алгоритм

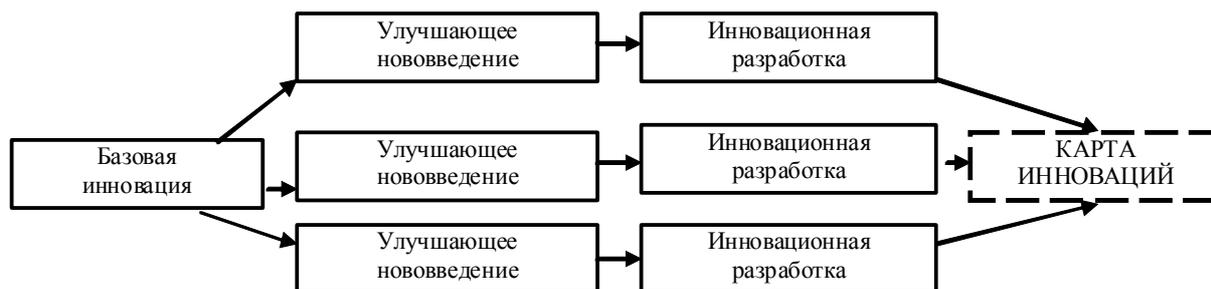


Рис. Процесс разработки карты инноваций

формирования инновационного “задела”. Этот процесс в схематичной форме представлен на рисунке.

С учетом изложенного подхода может быть разработан алгоритм формирования карты инноваций, обеспечивающий инновационную преемственность на малом или среднем промышленном предприятии. Предлагается выделять четыре этапа.

Этап I - этап анализа внутренней инновационной среды МСПП.

Осуществляются следующие действия:

- анализ уровня конкурентоспособности МСПП и выявление конкурентных преимуществ;
- анализ тенденций во внутриорганизационном инновационном процессе, выявление направлений для внедрения улучшающих нововведений, трансформации выпускаемой продукции, техники и технологии;
- выявление возможностей для стратегического развития МСПП на основе каждой из улучшающих инноваций, построение доказательной базы для определения их стратегических перспектив на основе соотношения “затраты-результат”;
- оценка возможных рисков и возможных альтернатив экономическому нововведению, основанному на принципах инновационной преемственности;
- оценка внутренних ресурсов (всех видов).

Этап II - этап анализа внешней среды МСПП.

На данном этапе следует проводить:

- анализ позиций предприятия в конкурентной среде, выявление реальных и потенциальных угроз со стороны конкурентов;
- выявление факторов, которые конкуренты используют как собственные преимущества, выделение тех из них, которые могут получить развитие на данном предприятии (бенчмаркинг-анализ);
- анализ возможностей для получения поддержки со стороны партнеров по сетевому взаимодействию (возможное производственно-технологическое сотрудничество, инвестиционная поддержка, помощь в организации взаимодействий

с органами госрегулирования, имиджевая поддержка и т.п.);

- анализ направлений и перспектив развития взаимодействий с группами стейкхолдеров;
- анализ внешних ресурсных источников и, в первую очередь, источников инвестиционных поступлений.

Первый и второй этапы следует проводить одновременно в условиях взаимоувязки. Вместе они образуют подготовительный этап к разработке карты инноваций.

Этап III - этап разработки инновационных предложений и их включение в карту инноваций.

Такая разработка включает в себя:

- систематизацию направлений, по которым могут проводиться улучшения;
- разработку конкретных инновационных предложений;
- систематизацию результатов анализа, проведенного на первом и втором этапах, с выделением стимулирующих (позитивно влияющих) и ограничивающих (негативно влияющих) факторов;
- определение объема ресурсов, которые необходимы для обеспечения инновационной преемственности по каждому из направлений и которые могут быть привлечены для их реализации;
- фиксацию целей, которые должны быть достигнуты за счет улучшений, с ориентацией на обеспечение конкурентных преимуществ и сохранение или укрепление конкурентных позиций, а также формирование критериев оценки степени достижения этих целей (подобными критериями, например, могут стать такие параметры, как индекс конкурентоспособности выпускаемой продукции, позиции предприятия в рейтинге конкурентоспособности, формируемом по многим отраслям промышленности);
- проведение сравнительного анализа направлений возможных улучшений (инновационных предложений) с помощью известных аналитических методов (например, метода инженерного прогнозирования);

• дифференциацию вариантов по результатам сравнительного анализа.

Этап IV - этап реализации карты инноваций.

Так как карта инноваций представляет собой сформированный план действий, то на этапе ее реализации следует проводить мероприятия, соответствующие реализации любого плана, а именно:

- утверждение плана выполнения работ по карте инноваций;
- поэтапное выполнение работ;
- контроль результатов на промежуточных этапах;
- корректировку плана по результатам контроля на отдельных этапах;
- завершение работ, проведение итогового контроля и составление отчета по выполнению карты инноваций.

Этап реализации может показаться рутинной процедурой. Однако он имеет важную качественную составляющую - контроль промежуточных результатов. Этот контроль следует проводить не только как контроль процесса выполнения плана (как это делается при реализации любого плана), но и как контроль изменений во внешней среде. В процессе внедрения определенных улучшений может сложиться ситуация, когда конкретные улучшающие инновации будут терять актуальность в силу изменения конкурентной обстановки. В этой ситуации следует рассмотреть вопрос о видоизменении проводимых инновационных преобразований или даже об их приостановке и обращении к уже имеющемуся портфелю инновационных идей. Негативный характер такой ситуации очевиден, но реагировать на нее необходимо. В этом случае следует иметь в виду следующее:

- план реализации карты инноваций в данном случае - это стадия непрерывного процесса, и задача стоит несколько иная - не добиться выполнения плана любым путем, а достичь свойства непрерывности, а значит, и инновационной преемственности МСПП;
- улучшающие нововведения не столь масштабны, они всегда используют существующий

потенциал, а значит, они обладают высокой способностью к трансформации;

- конкурентные преимущества МСПП формируют именно непрерывность и последовательность, т.е. отсутствие стадий, когда инновационные разработки не проводятся, т.е. воспринимать план реализации карты инноваций как завершение инновационного процесса (пусть даже и на короткий период) недопустимо;

- высокая рискованность малого и среднего промышленного бизнеса не позволяет увеличивать риск неполучения запланированных результатов, который возникает на промежуточных стадиях реализации карты инноваций.

Обобщая, важно отметить, что представленный алгоритм отражает по сути технологию обеспечения инновационной преемственности на предприятиях, функционирующих в различных отраслях промышленности. Его использование позволяет реализовать те конкурентные преимущества, которые скрыты в экономической природе предприятий этого типа - возможность последовательного развития производственно-технологического опыта, его трансформации в непрерывный процесс улучшений, что поддерживает их состоятельность и сохранение позиций в активно развивающейся инновационной среде промышленного рынка.

¹ *Воронцова А.М.* Совершенствование управления конкурентоспособностью авиапредприятий // Современные аспекты экономики. Санкт-Петербург, 2013. □ 5 (189).

² URL: <http://innovation.gov.ru/map>.

³ *Бармута К.А.* Управление эффективным развитием промышленных предприятий в условиях освоения инноваций : дис. ... д-ра экон. наук. Ростов-на-Дону, 2010.

⁴ *Астафьев Е.В.* Развитие системы управления инновациями предприятий нефтегазового комплекса на основе трансфера технологий : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Санкт-Петербург, 2012.

⁵ *Баев И.А., Глазкова Ю.С.* Дорожные карты - инструмент инновационного планирования на предприятиях // Вестн. Южно-Уральского государственного университета. Серия "Экономика и менеджмент". 2010. □ 39.

Поступила в редакцию 05.08.2015 г.