

Профессор В.Н. Василенко¹, профессор В.М. Баутин²,
доцент Л.Н. Фролова³, аспирант И.В. Драган¹

¹(Воронеж. гос. ун-т. инж. технол.) кафедра процессов и аппаратов пищевых и химических производств, тел. (473) 255-35-54

²(Воронеж. гос. ун-т. инж. технол.) кафедра управления, организации производства и отраслевой экономики, тел. (473) 255-27-10

³(Воронеж. гос. ун-т. инж. технол.) кафедра технологии хранения и переработки зерна, тел. (473) 255-65-11

Развитие малого инновационного предпринимательства в АПК на основе использования методики форсайта

Предложено использование методики форсайта в АПК в развитии малого инновационного предпринимательства. Форсайт, как целая группа методов долгосрочного прогнозирования научно-технического и социального развития, намного шире дорожного картирования в инструментальном плане, сосредоточен на глобальных вопросах того или иного общественного сектора.

Proposed the use of foresight techniques in agriculture in the development of innovative small businesses. Forsyth, as a group of methods for long-term forecasting of scientific, technological and social development, much more wide then road mapping in instrumental terms, focuses on the global issues of a public sector.

Ключевые слова: форсайт, предпринимательство

Четкие ориентиры будущего повышают шансы на успех инвестиций и позволяют минимизировать возможные потери. Этим во многом объясняются достижения либо неудачи отдельных предприятий в отношении стратегического развития. Но если для успешных крупных предприятий, являющихся лидерами рынка и располагающих достаточным ресурсным потенциалом, цена ошибки означает лишь упущенную возможность дальнейшего роста, то для малого инновационного предприятия это может стать причиной банкротства. Таким образом, последние испытывают большую потребность в форсайте, но их возможности (в плане соответствующих компетенций и информационной обеспеченности) обычно недостаточны для организации подобных исследований.

Форсайт (от англ. *foresight* — предвидение) — методика долгосрочного прогнозирования научно технологического и социального развития, основанная на опросе экспертов. Разработка и представление дорожной карты может служить частным методом представления результатов форсайта. Форсайт, как целая группа методов долгосрочного прогнозирования научно-технологического и социального

развития, намного шире дорожного картирования в инструментальном плане, сосредоточен на глобальных вопросах того или иного общественного сектора, а посему более масштабен. Однако общим свойством рассматриваемых категорий является их вариативность, допущение и рассмотрение различных сценариев и формирование разнообразных прогнозов.

Традиционно малые фирмы выбирают лишь одну технологическую траекторию, но более крупные компании в состоянии поддерживать одновременно несколько направлений исследований и разработок. Стратегия развития определенной технологической области может координироваться государственными ведомствами при условии, что она имеет статус национального приоритета. В этой ситуации фирмы ведут параллельно исследования и разработки, а ведомство выступает проектным интегратором.

Тем не менее, существуют относительно простые, малозатратные, притом достаточно эффективные методы предвидения, в том числе, дорожные карты.

Технологическая дорожная карта как инструмент стратегического планирования позволяет малым предприятиям как наиболее зависимым от изменяющихся тенденций рыночной

экономики подготовиться к переменам и извлечь преимущества из новых возможностей.

Для пищевой компании, например, это означает идентификацию рыночных тенденций и спроса на новые продукты питания, а затем – выбор инновационной технологии, необходимой для их производства на адекватном ценовом уровне. Технологические дорожные карты обеспечивают два основных преимущества. Во-первых, процесс их подготовки позволяет компании оценить угрозы и возможности, определить приоритеты и, во-вторых, интегрировать важнейшие факторы (рыночный спрос, требования потребителей, уровень конкуренции, технологию производства, разработки новых продуктов, финансо-

вый менеджмент и др.) в последовательный стратегический план. Результирующая карта способствует выявлению узких мест (нехватка капитала, низкий технологический потенциал, разрывы в цепочке поставок), которые необходимо «расшить», и конкретизации приоритетов в области инвестиций, подбора кадров, исследований и разработок.

Для того, чтобы пояснить, что же такое дорожная карта, обратимся к наиболее простой из них с точки зрения наглядности представления. Это так называемая продуктовая дорожная карта, отражающая шаги и варианты развития некоторого продукта во времени (рисунок 1).

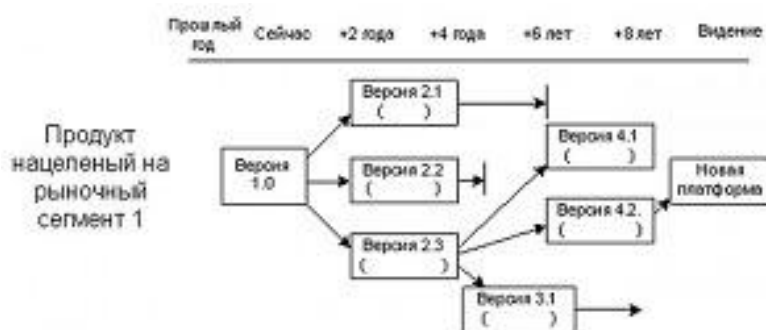


Рисунок 1 -Пример продуктовой дорожной карты

Нетрудно видеть, что продуктовая дорожная карта связана с планом эволюции продукта и является графическим представлением создания различных вариантов изделия во времени. На эту карту наносят также организационные мероприятия, которые продвигают решения по продуктам, аннотации, мнения и фиксируют открытые вопросы.

Технологическая дорожная карта – это наглядное представление программы долгосрочного развития отдельной технологии или группы технологий. На технологической дорожной карте начальные и конечные точки обычно представляют моменты, в которых технология будет реализована в конечный продукт.

В ряде случаев составляются дорожные карты, увязывающие развитие продуктов и технологий, служащих для их производства. Иногда технология удовлетворения той или иной потребности сама по себе может выступать в роли картируемого продукта. Некоторые компании не рассматривают продукт, рынок, исследования и разработки, технологии и ресурсы в отдельности, а прописывают изменение во времени всех перечисленных объектов.

Технологическая дорожная карта малого предприятия охватывает три ключевых для него аспекта, которые носят динамический характер:

1 Рыночный спрос, который модифицируется во времени под влиянием повышения доходов, технологического развития и изменяющихся ожиданий. Дорожная карта идентифицирует целевые рынки, основные производственные технологии и их возможные альтернативы, временной график проведения исследований и инвестирования.

2 Организация, которая функционирует в непрерывно меняющейся конкурентной среде, характеризующейся появлением новых игроков, запуском новых продуктов, падением неэффективных бизнесов. Карта обычно описывает цели организации, ее заказчиков, конкурентов, ключевые компетенции, процессы и продукты.

3 Технологии, используемые организацией для производства пользующихся спросом продуктов и услуг. Они также меняются со временем.

Это особенно заметно в таких областях пищевой промышленности, как био- и нанотех-

нологии, где и фундаментальная наука, и инженерные приложения эволюционируют одновременно, меняя как базовые концепции, так и представления о практических возможностях.

Дорожная карта содержит план действий, устанавливающий сроки реализации и приоритеты инвестирования в развитие технологий. Синхронно эволюционируя, рынки, организации, продукты и технологии создают сложную и динамичную среду, что обуславливает необходимость сотрудничества при составлении дорожных карт. Это предполагает междисциплинарную кооперацию и вклад целой группы экспертов и лиц, принимающих решения, для обмена знаниями о рынке, конкурентной среде, меняющихся технологических возможностях, структуре организации и корпоративной культуре. Исходя из этого, определяются приоритетные направления инвестиций, исследований и разработок, формируется база для бизнес-планирования, рекрутинга и программ подготовки кадров. Для любой организации залогом успеха являются ясное, согласованное видение будущего, амбициозные, но, в то же время, реализуемые цели, сильный технический и управленческий потенциал, глубокое понимание природы рыночной среды.

Можно указать следующие причины, по которым отечественным производственным компаниям следует использовать инструментальный дорожный продуктово-технологического картирования [3]:

1 Создание дорожной карты – это, прежде всего, эффективное планирование всех областей и факторов, которые задействованы в развитии продуктовой линии.

2 Дорожные карты включают такую точную характеристику, как время. Создание дорожных карт помогает руководителям компании удостовериться в том, что в нужный момент они будут обладать технологиями и мощностями, необходимыми для осуществления своей стратегии и планов.

3 Дорожные карты являются связующим звеном между стратегией бизнеса, данными о рынке и технологическими решениями.

4 С помощью дорожных карт обнаруживаются пробелы (недочеты) в планах компании, что позволяет избежать, а не решать возможные проблемы в будущем.

5 На каждом этапе процесса создания дорожной карты акцент делается на нескольких самых важных аспектах: потребность покупателей и ее динамика, инвестиции в технологии и т.д. Таким образом, удастся использо-

вать время и ресурсы самым разумным образом. С помощью дорожных карт удастся ставить более реалистичные цели.

6 Дорожная карта вырабатывает своеобразный «путеводитель» для руководителей компании, позволяя, таким образом, идентифицировать промежуточные результаты и корректировать направления деятельности.

7 Совместное использование нескольких дорожных карт позволяет стратегически использовать технологии во всей товарной специализации компании.

8 Создание дорожных карт подразумевает обмен информацией между представителями организации, покупателями, поставщиками и другими заинтересованными в развитии объекта картирования сторонами. Используя дорожную карту, можно весьма доступно объяснить как поставщикам, так и покупателям, в каком направлении движется компания.

9 Формирование дорожной карты требует создания группы разработчиков. Процесс дорожного картирования формирует внутри группы общее понимание объекта и владение планом его развития.

Составление дорожных продуктово-технологических карт полезно не только отечественным производственным компаниям, планирующим собственное развитие, но и научно-исследовательским организациям.

Очевидно, организациям, занимающимся прикладными разработками, целесообразно спрогнозировать возможные направления применения результатов своей научно-технической деятельности, во-первых, с позиций удовлетворения человеческих потребностей (то есть оценить потенциальный конечный спрос), а во-вторых, с коммерческой точки зрения (оценить возможную экономическую эффективность внедрения этой разработки). Полученная дорожная карта поможет разъяснить полезность разработки представителям деловых кругов, которые перехватят и доведут технологию либо продукт до стадии массового производства. Иначе говоря, дорожное картирование поможет ученым замкнуть инновационную цепочку высокотехнологического продукта. В целом, можно отметить, что дорожные карты в области прикладных наук и инженерных разработок могут способствовать снижению риска капиталовложений на финишной стадии выхода нового продукта на рынок. Другой возможный эффект заключается в том, что дорожная карта разъяснит органам государственной

власти целесообразность финансовой поддержки данного направления прикладных исследований и разработок.

Еще более важную роль дорожные карты играют в области фундаментальной науки [4], поскольку в ней цель стратегического планирования заключается в привлечении инвестиций, причем решение о вложении средств обычно принимают люди, не являющиеся профессиональными учеными. При естественном недостаточно глубоком уровне знакомства инвестора с проблематикой и языком фундаментальных исследований дорожная карта фактически выступает в качестве своего рода рекламного проспекта.

В любом случае, дорожная карта исследований и разработок может обеспечить заинтересованность государства (в случае фундаментальной науки) и бизнеса (в случае прикладной науки) в результатах НИОКР и разъяснить социальное значение и рыночные перспективы последних.

Составление технологической карты не подменяет собой эти качества, а, скорее, служит катализатором их развития, помогая компании конкретизировать свои цели, сфокусировать знания о рынке, сделать обоснованный стратегический выбор таких технологий, которые будут отвечать потребностям рынка и самой организации в наиболее эффективной форме.

ЛИТЕРАТУРА

1 Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь [Текст]: 5-е изд., перераб. и доп. / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. — М.: ИНФРА-М, 2007. — 495 с.

2 Последний перечень критических технологий утверждён Правительством РФ: Распоряжение Правительства РФ от 25.08.2008 N 1243-р «Об утверждении перечня технологий, имеющих важное социально-экономическое значение или важное значение для обороны страны и безопасности государства (критические технологии)».

REFERENCES

1 Raizberg, B. A. Modern economic dictionary [Text]: 5th ed., rev. and add. / B. A. Raizberg, L. Sh. Lozovskiy, E. B. Starodubtseva. - M: INFRA-M, 2007. - 495 p.

2 Most current list of critical technologies approved by the Russian Government: Government of the Russian Federation from 25.08.2008 N 1243-r "On approval of the list of technologies that are of great socio-economic significance or importance to national defense and state security (critical technologies)."