



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РФ

О Б Р А З О В А Т Е Л Ь Н Ы Е И Н Н О В А Ц И И

В.А. Антонец, Н.В. Нечаева, К.А. Хомкин, В.В. Шведова

ИННОВАЦИОННЫЙ БИЗНЕС

**Формирование моделей
коммерциализации
перспективных разработок**

Образовательные инновации

Константин Хомкин

**Инновационный бизнес.
Формирование моделей
коммерциализации
перспективных разработок**

«РАНХиГС»

2011

УДК 338.28(075.8)
ББК 65.291.551-21я73

Хомкин К. А.

Инновационный бизнес. Формирование моделей
коммерциализации перспективных разработок / К. А. Хомкин —
«РАНХиГС», 2011 — (Образовательные инновации)

ISBN 978-5-7749-0531-7

Учебное пособие содержит широкий набор практических рекомендаций, цель которых – формирование у читателей навыков построения эффективного бизнеса, основанного как на перспективных научно-технических разработках, так и на оригинальных управленческих решениях. Пособие может быть использовано в программах подготовки управленческих кадров и специалистов различного уровня для национальной инновационной инфраструктуры, а также сотрудников предприятий, в чьи функции входит управление разработкой, производством и продвижением нового продукта. Пособие также может использоваться для самоподготовки.

УДК 338.28(075.8)
ББК 65.291.551-21я73

ISBN 978-5-7749-0531-7

© Хомкин К. А., 2011
© РАНХиГС, 2011

Содержание

Предисловие	5
Глава 1	7
1.1. Процесс коммерциализации технологий	7
1.2. Потребность в инновациях. Существо инновационной деятельности	9
1.3. Переход от идеи к рынку	13
Стадия генерации идеи	16
Стадия выращивания	18
Стадия демонстрации	19
Стадия продвижения	21
Стадия стабильности	22
Конец ознакомительного фрагмента.	24

**Владимир Александрович Антоненц,
Наталья Владиславовна Нечаева,
Константин Александрович Хомкин,
Вера Владимировна Шведова**
**Инновационный бизнес: формирование
моделей коммерциализации
перспективных разработок**

Предисловие

Учебное пособие «Инновационный бизнес: формирование моделей коммерциализации перспективных разработок» подготовлено группой авторов – преподавателей кафедры «Управление инновационными проектами» факультета инновационно-технологического бизнеса Академии народного хозяйства при Правительстве РФ: д.ф.-м.н. В.А. Антонцом, Н.В. Нечаевой, к.т.н. К.А. Хомкиным, к.т.н. В.В. Шведовой под редакцией заместителя декана факультета инновационно-технологического бизнеса К.А. Хомкина.

В книге обобщен российский опыт коммерциализации разработок, накопленный в течение последних 10 лет, и рассматриваются практические вопросы решения множества микро-экономических задач, возникающих на этапах разработки нового товара.

Ценность издания состоит в комплексности подхода к каждому этапу инновационного процесса – от создания идей нового бизнеса и оценки их коммерческого потенциала до прогнозирования научно-технического развития отраслей и разработки технологических стратегий компаний, которые являются основой построения эффективных моделей коммерциализации разработок.

Рассмотрение управления инновационным проектом как процесса генерации дополнительной стоимости при реализации инновационного бизнеса позволяет привлекать знания и инструменты, используемые в учебных курсах по менеджменту, маркетингу, управлению финансами, праву, информатике и дает возможность на практических примерах понять их взаимосвязь и взаимообусловленность. Именно комплексность использования инструментов управления позволяет сформировать наиболее успешную модель бизнеса, которая повысит вероятность достижения рыночного успеха нового продукта.

Пособие имеет практический характер, что обусловлено значительным количеством актуальных примеров и обобщений, и рассчитано на слушателей программ подготовки управленческих кадров: МВА «Инновационный и проектный менеджмент», профессиональной переподготовки «Управление инновационными проектами», «Инновационное развитие компании: проектное управление» и программ повышения квалификации, а также других программ дополнительного образования, реализуемых Академией народного хозяйства.

Книга будет полезна также руководителям проектов и подразделений, отвечающих за стратегическое развитие, маркетинг, НИОКР, а также другим участникам разработки программ вывода на рынок и продвижения новых продуктов, обеспечивающих конкурентоспособность бизнеса.

В.Г. Зинов,

доктор экономических наук, декан факультета инновационно-технологического бизнеса АНХпри Правительстве РФ

Инновационное развитие экономики как макроэкономическая задача возможно только при условии успешной реализации огромного числа конкретных инновационных проектов, т. е., по сути, при условии решения множества микроэкономических задач.

Настоящее учебное пособие представляет собой набор практически-ориентированных рекомендаций, цель которых – сформировать навыки успешного построения эффективного инновационно-ориентированного бизнеса, и предназначено для использования при подготовке управленческих кадров различного уровня, а именно руководящих работников администраций регионов и отраслей, руководителей предприятий и организаций различных форм собственности, руководителей специальных подразделений, в чьи функции входит управление разработкой и производством нового продукта, руководителей и специалистов среднего звена промышленных и научно-технических предприятий, инновационной инфраструктуры регионов.

Освоение материалов пособия предполагает наличие у слушателей высшего профессионального образования.

Целью учебного пособия является формирование у слушателей 1) системных знаний и профессиональной компетентности в сфере коммерциализации результатов НИОКР и технологий, навыков использования результатов интеллектуальной деятельности и создания на их основе новых или развития существующих инновационно-ориентированных компаний; 2) базовых знаний, умений и навыков в сфере технологического аудита (методов его проведения, использования его результатов для формирования бизнес-идей); 3) системных знаний о методологических основах прогнозирования научно-технического развития, об основных методах и инструментах прогнозирования научно-технического развития отраслей и регионов, отдельных технологий и направлений разработки новой техники; 4) навыков использования прогнозирования в практике стратегического управления инновационно-технологическим бизнесом.

Для достижения этих целей в пособии решаются следующие задачи:

- У читателей формируются современные знания и представления о практических подходах к организации эффективной техниквнедренческой деятельности инновационно-ориентированных компаний, профессиональные навыки, связанные с управлением процессами коммерциализации результатов НИОКР.

- Читатели получают представление о методах проведения технологического аудита и принципах использования его результатов для формирования бизнес-идей; о методах квалификации технологий и оценки их полезности на основе обеспечиваемых ими преимуществ; о роли и месте прогнозирования в системе разработки стратегии инновационного развития отрасли, региона, предприятия.

- Читатели осваивают методику анализа позиции и поведения участников рынка технологий – производителей, модификаторов и потребителей знаний, методику прогнозирования научно-технического развития на различных этапах инновационного проекта.

У читателей, усвоивших материал пособия, формируется понимание принципов генерации и формулирования бизнес-идей, умение самим разрабатывать сценарии коммерциализации технологий.

Данное учебное пособие рекомендуется для слушателей специализированных программ высшего и дополнительного образования Академии народного хозяйства при Правительстве РФ, а также других вузов, имеющих программы подготовки специалистов по инновационной деятельности.

Глава 1

Переход от идеи к рынку: коммерциализация технологий

1.1. Процесс коммерциализации технологий

Коммерциализация технологий представляет собой процесс, с помощью которого результаты НИОКР своевременно трансформируются в продукты и услуги на рынке. Этот процесс требует активного обмена идеями и мнениями по вопросам как технологий, так и рынка. Результаты процесса коммерциализации приносят выгоду не только в виде возврата инвестиций в НИОКР, но и в виде увеличения объемов выпуска продукции, повышения ее качества и снижения цены, помогают определить требования к обученности сотрудников для обеспечения работы компании на уже существующих и на вновь создаваемых рынках. Именно коммерциализация технологий часто является главной движущей силой, вызывающей создание новых и омоложение старых секторов промышленности.

Что сегодня понимают под коммерциализацией? Еще 10–15 лет назад в России такого слова ни в профессиональном, ни в бытовом употреблении просто не было. В начале 90-х гг. XX в. этот термин пришел к нам в страну вместе с зарубежными проектами, цель которых состояла в поиске и покупке российских технологий для их воплощения на западных рынках. С рыночной точки зрения для Запада глупо было упускать возможность поиска и приобретения за небольшие деньги интересных изобретений и технологий, на основе применения которых можно построить новый высокодоходный бизнес.

С тех пор ситуация существенным образом изменилась. Сегодня коммерциализация – это в первую очередь построение бизнеса, основанного на результатах научных исследований, в котором, как правило, участвуют и сами авторы технологий, причем участие иностранных партнеров совершенно не обязательно. Довольно часто ученые понимают под коммерциализацией процесс поиска и привлечения дополнительных средств для продолжения своих научных исследований. Это в корне неверное представление. Суть коммерциализации в построении «устройства для генерации денег», т. е. бизнеса, генерирующего устойчивые финансовые потоки.

В настоящее время в практике используются два определения понятия «коммерциализация НИОКР и технологий», каждое из которых по-своему отражает суть этого термина:

Коммерциализация – первый этап приватизации государственного предприятия, на котором управляющие предприятием несут ответственность за финансовые результаты его деятельности, а государство прекращает предоставление дотаций на покрытие убытков от хозяйственной деятельности.

Коммерциализация технологий – форма технологического трансфера, при котором потребитель (покупатель) приобретает права на использование знаний и выплачивает их владельцу (разработчику технологии) в той или иной форме вознаграждение в размерах, определяемых условиями лицензионного (или иного) договора между ними.

Коммерциализацию научных разработок и технологий однозначно связывают с инновационным процессом, инновационной деятельностью, в ходе которых научный результат или технологическая разработка реализуются с получением коммерческого эффекта. В идеале заинтересованный заказчик или потребитель платит за НИОКР или лицензию на технологию, а в науку и разработчикам приходит столь нужное финансирование.

Однако эта идиллия «наука – технология – деньги», как и продвижение инновационного процесса от начала к завершению, требует обязательной обратной связи с промежуточными результатами и рынком, потому что деньги можно получить только от рынка, а реализовать научный результат или технологию можно только в том случае, если они способны усилить чье-то конкурентное преимущество, убедить конечного покупателя в единственности правильного выбора и тем самым принести или увеличить прибыль продавца нового товара.

К коммерческим формам передачи технологий относятся лицензионные соглашения на передачу прав на использование технической документации; предоставление прав на использование объектов интеллектуальной (промышленной) собственности и «ноу-хау»; соглашения на проведение работ типа «инжиниринг»; контракты и субконтракты на проведение совместных НИОКР, передачу научно-технических данных, программного обеспечения; инвестиционные соглашения. К коммерческим формам передачи технологий относятся также договоры на создание, дооборудование и модернизацию производственных и иных объектов; производственное и иное обучение; оказание технической помощи; поставки отдельных образцов изделий, при которых происходит раскрытие производственных (коммерческих) секретов владельца научно-технических знаний и оговариваются условия приобретения, уступки, передачи и защиты его прав.

Коммерциализация технологий обычно требует больше времени и затрат, чем предполагалось ранее, и в ходе ее реализации не только принимаются верные решения, но и совершаются ошибки. Процесс коммерциализации связан с высокой степенью неопределенности, поэтому планирование инновационной деятельности и саму эту деятельность разумнее осуществлять, используя так называемый проектный подход, т. е. управление процессом коммерциализации как инновационным проектом.

Инновационный проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на достижение поставленных задач в течение заданного времени и при установленном бюджете в период проверки и доработки идеи создания нового товара, включая прогноз его рыночной привлекательности при продаже опытных партий. Целью инновационного проекта является получение подтверждения плановых технических, технологических и коммерческих параметров дальнейшего бизнеса, т. е. обоснование бизнес-плана инвестиционного проекта серийного производства, сбыта и послепродажного обслуживания разработанного товара.

Обсуждая ключевые факторы коммерциализации технологий, определяющие успех инновационного проекта, обычно выделяют три основные группы параметров:

- собственно технология (ее уровень, конкурентные преимущества, рыночность);
- необходимые ресурсы (среди которых на первое место часто выдвигают финансирование);
- менеджмент (под которым понимают как наличие соответствующих ярких руководителей, так и конкретную стратегию управления, отражающую, в частности, понимание законов вхождения в рынок).

Как многократно подчеркивается в литературе, посвященной практике инвестирования, решение о финансировании инновационного проекта определяется не только и не столько технологией, сколько менеджментом. Деньги предоставляют не технологии, а людям, которые управляют инновационным проектом. Решающую роль играет убедительная стратегия управления.

1.2. Потребность в инновациях. Существо инновационной деятельности

Вовлечение в хозяйственный оборот плодов интеллектуальной деятельности человека – это основа современной мировой экономики. Простой обмен товарами, востребованными для удовлетворения базовых потребностей человека, давно пройденный этап. Сегодня экономические институты всех развитых стран мира ориентированы на поиск и формирование таких человеческих потребностей, удовлетворение которых без серьезных научно-исследовательских работ попросту невыполнимо.

Современные потребительские товары – плод работы многих тысяч инженеров и дизайнеров, экономистов и психологов. Что заставляет инженеров и маркетологов двигать прогресс, наполняя и без того прекрасный автомобиль десятками электронных помощников, разработанных с использованием сотен инженерных решений, каждое из которых само по себе результат многолетних исследований десятков научных учреждений? Зачем «изобретать велосипед», когда еще несколько столетий назад люди научились ездить на двухколесных агрегатах, приводимых в движение мускульной силой? Что заставляет покупателя выкладывать все новые и новые «миллионы» за удовлетворение все тех же, на первый взгляд, потребностей? Чем руководствуются изобретатели и инженеры, десятки раз перерисовывая один и тот же узел, зачем-то пытаясь улучшить его функциональные показатели на единицы процентов?

Ответ на все эти риторические вопросы дал в своих работах выдающийся ученый-экономист, автор термина «инновации» и основоположник теории инноваций Йозеф Алоиз Шумпетер.

В чем же суть инновационной деятельности? Шумпетер в своих работах пишет, что это «роль инноватора в привлечении в бизнес таких решений, которые позволят ему получить сверхприбыль по сравнению с конкурентами». То есть главная задача инновационной деятельности – увеличение прибыльности бизнеса путем привлечения в него каких-либо новых, нетрадиционных в данной сфере решений и технологий.

Предприниматель, впервые начавший использовать в своем бизнесе нечто новое, нетрадиционное или впервые предложивший на рынке некий новый товар, получает уникальный шанс завоевать лояльность покупателей. Именно таких предпринимателей Шумпетер назвал «инноваторами». Когда остальные участники рынка сориентируются и также начнут предлагать своим клиентам аналогичный товар, этот товар уже перестанет быть новинкой и принести сверхприбыль – инновация совершит свой цикл и станет традиционным товаром. Для получения очередной сверхприбыли необходима будет уже следующая инновация и т. д.

Фактически мы имеем дело с монополией, которая образуется на некоторое время, пока конкуренты не научились производить аналогичный товар. Эта монополия получила название «инновационная монополия». Мечта любого бизнесмена – быть монополистом, и использование инноваций является тем уникальным шансом, который позволяет эту законную монополию обрести.

Таким образом, привлекательность инновационной деятельности для бизнеса состоит в том, чтобы обрести возможность и право на некоторый период стать монопольным продавцом на рынке, диктуя цену на свой уникальный товар в пределах покупательской способности потребителей.

Определяя функции участников процессов коммерциализации, следует обозначить еще два понятия, характеризующих разницу в подходах типовых автора и менеджера. Зачастую свой вклад в непонимание между ними вносит разница между значениями терминов «научная деятельность» и «инновационная деятельность».

Словарь по экономике и финансам. Глоссарий, ру:

Научная деятельность – интеллектуальная деятельность, направленная на получение и применение новых знаний для: решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем;

обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы.

Инновационная деятельность – деятельность, направленная на коммерциализацию накопленных знаний, технологий и оборудования. Результатом инновационной деятельности являются новые или дополнительные товары/услуги или товары/услуги с новыми качествами.

Существующие определения верны, однако для нашего понимания следует ввести более конкретные определения. В рамках подготовки специалистов по инновационной деятельности на факультете инновационно-технологического бизнеса Академии народного хозяйства при Правительстве РФ приняты следующие краткие определения:

Научная деятельность – использование ресурсов для генерации новых знаний.

Инновационная деятельность – применение новых знаний для генерации прибыли.

В последние годы благодаря популяризации инновационной деятельности, в том числе из уст высших должностных лиц нашего государства, в обществе начало складываться не совсем верное понимание этого термина. Подавляющее большинство научно-технических работников и научных сотрудников стали называть себя инноваторами, ссылаясь на то, что суть инновационной деятельности в генерации знаний. Это глубокое заблуждение. Генерация знаний является одной из ключевых задач человечества в целом. Это необходимый инструмент существования и развития человеческой цивилизации. Генерация, сохранение и передача знаний потомкам – это глобальный вопрос создания научно-культурного наследия любого современного государства, но не вопрос инновационного предпринимательства.

Таким образом, инновационная деятельность и коммерциализация – по сути своей микроэкономические категории, оперирующие интересами конкретных субъектов хозяйствования. Злоупотребляя непониманием различий между научной и инновационной деятельностью, многие ученые подменяют понятия и пытаются под знаменами коммерциализации искать новые источники финансирования своей научно-исследовательской деятельности.

Предприниматель, коим, как правило, является менеджер проекта коммерциализации, ориентирован совершенно иным образом. Для него главное – прибыль. Для этого он готов использовать свои знания, умения, догадки, интуицию. Привлечение авторов технологий в проект и использование их знаний подчинено все той же цели – получению прибыли.

Интересно отметить, что в условиях современной экономики потребители становятся, с одной стороны, все более разборчивыми и требовательными, а с другой – все более зависимыми от производителей. Производители наперебой предлагают все более совершенные и замысловатые товары и услуги, убеждая покупателей в том, что именно этот товар им (потребителям) в настоящий момент совершенно необходим. Каждый продавец просто играет свою роль «инноватора», пытаясь на мгновение стать монополистом. Это не что иное, как проявление конкурентной борьбы, победа в которой практически невозможна без применения такого оружия, как новый, «инновационный» товар.

Мода на инновации приходит каждые шесть лет. Каждое новое поколение топ-менеджеров с энтузиазмом вступает на путь поиска очередного новшества, которое перевернет мир, и сталкивается все с теми же трудностями – с необходимостью выпалывать сорняки, заглушаю-

щие хрупкие ростки инноваций. За последние 25 лет прокатились как минимум четыре волны ужесточения конкуренции, а значит, и широкой популярности инноваций.

Первая пришла на конец 1970-х – начало 1980-х гг. Это время Apple и IBM, плееров Sony Walkman и автомобилей Toyota. Тогда же началось повальное увлечение концепцией комплексного, или «тотального», управления качеством¹.

Вторая волна нахлынула в конце 1980-х. Тогда компании срочно проводили реорганизацию, чтобы избежать агрессивных поглощений. Компании создавали новые подразделения, дабы самим зарабатывать на своих идеях, а не играть на руку монстрам вроде Microsoft. Кроме того, в эпоху реорганизации были в чести продукты, которые могли мгновенно завоевать мировой рынок.

Третью волну породил интернет-бум 1990-х. Многие зрелые компании стали искать принципиально новые бизнес-модели. Традиционные компании «из крови и плоти» бросились создавать автономные интернет-проекты, зачастую не связанные с основным бизнесом, а то и противоречившие ему.

Нынешняя инновационная волна поднялась в совсем другой обстановке. Осознав, что невозможно бесконечно приобретать новые предприятия, и освободившись от чар технологий, компании нацелились на органический рост. General Electric, IBM и другие выжившие гиганты стали рассматривать развитие инноваций как часть корпоративной политики. На этот раз основная форма инноваций – новая продукция, которая отвечает новым запросам потребителей. В эту эпоху знаковыми можно считать такие инновации, как iPod Apple и швабры Swilfer компании Procter & Gamble.

Как донести до понимания покупателя, что ему следует приобрести мобильный телефон производства именно нашей компании? Нужно, чтобы он чем-то выделялся из множества аналогичных устройств. Например, можно совместить мобильный телефон с фотоаппаратом. Будет ли он при этом лучше и качественнее звонить и выполнять основные функции? Вряд ли. Зато его купят с несколько большей вероятностью.

Впервые мобильные телефоны со встроенной фотокамерой выставила на рынок японская компания J-Phone в 2000 г. Уже в 2003 г. каждый шестой (!) проданный в мире мобильный телефон был оснащен встроенным фотоаппаратом. В 2006 г. эта цифра увеличилась вдвое.

Когда подобные устройства только появились, качество фотоснимков оставляло желать лучшего. На полученном кадре можно было разве что различить основные мотивы изображения, без претензии на фотографическую точность. Современные камерафоны позволяют делать снимки неплохого качества, сравнимого со сделанными цифровыми аппаратами самого начального уровня. Некоторые же модели сегодня уже могут похвастаться вполне приличными оптикой и разрешением.

Именно конкурентная борьба заставляет производителей изобретать все более изощренные способы исказить представления покупателя о его потребностях таким образом, чтобы при виде нового товара он погружался в нирвану и чувствовал, что наконец-то нашел именно то, что ему в данный момент нужно. С учетом высокой степени разборчивости современного покупателя «идеальным» товаром может стать только некое новое предложение, в том числе основанное на применении результатов НИОКР при производстве этого товара. Очевидно, что, перед тем как выпустить на рынок мобильный телефон со встроенной фотокамерой, компания J-Phone провела значительное количество исследований и технических испытаний своей новой продукции.

Забавно, что достаточно длительное время вложения в новый высокотехнологичный бизнес расценивались специалистами как «необоснованные инвестиции». Как писал в 1938 г. Гли-

¹ Тотальное управление качеством – total quality management (TQM), одно из «прорывных» движений в области управления производством, зародилось в Японии в 80-х гг. XX в.

сон Арчер (Gleason Archer), «пятнадцать лет – это средний период апробации, во время которого изобретатель, менеджер и инвестор, которые видят светлое будущее изобретения, могут потерять штаны. Общественная потребность даже в отношении великого изобретения обычно развивается медленнее. Вот почему благоразумные капиталисты держатся подальше от эксплуатации новых технологий»². Даже сегодня часть компаний, выводящих новые технологии на рынок, придерживаются принципа «все или ничего» – и ничего промежуточного. Налицо неспособность применять принципы управления процессами коммерциализации. Компании «по старинке» вкладывают деньги и смотрят со стороны: удастся ли захватить рынок, повезет ли со случайными факторами? У некоторых получается, у большинства – теперь уже нет. Новый ритм современной экономики требует более тщательного управления процессами выведения на рынок новых товаров.

Каким образом проложить путь от идеи о новом товаре к конечному покупателю? Путь этот непрост и достаточно продолжителен. Ежедневно изобретаются сотни новых устройств, регистрируются тысячи патентов по всему миру. Защищаются сотни докторских диссертаций – и все «во благо человека». Объем человеческого Знания ежедневно приумножается. Очевидно, что общественный институт науки построен по принципу отложенного экономического эффекта. Сегодня мы инвестируем огромные средства в исследования и разработки, и, быть может, через несколько десятилетий человечество ощутит положительный эффект от сегодняшних усилий и затрат. Однако любой предприниматель заинтересован в получении прибыли уже сегодня, поэтому в его интересах осуществить переход от результата научных исследований и разработок непосредственно к рынку, т. е. к получению прибыли.

² Archer Gleason. The History of Radio to 1926. New York: American Historical Society. 1938. P. 94.

1.3. Переход от идеи к рынку

Для начала определим понятийно-терминологический аппарат. Итак, идея. Что обычно подразумевают под этим термином? Определений у него много, например:

Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля:

ИДЕЯ, ж., лат. Понятие о вещи; умопонятие, представление, воображение предмета; умственное изображение. II Мысль, выдумка, изобретение, вымысел; III Намерение, замысел.

Толковый словарь русского языка Д.Н. Ушакова:

ИДЕЯ, и, ж. [греч. idea]. Мысль, понятие о каком-н. предмете, постигаемый разумом образ.

Большая советская энциклопедия:

ИДЕЯ (греч. idea) – форма постижения в мысли явлений объективной реальности, включающая в себя сознание цели и проекции дальнейшего познания и практического преобразования мира.

В нашем случае под термином «идея» договоримся понимать некую совокупность умственных заключений, которая может быть материализована в образе некоего объекта или некоей технологии. Такого рода технические идеи, как правило, являются результатом многолетнего и кропотливого научно-исследовательского труда. Даже те, кто называют себя изобретателями, в подавляющем большинстве случаев генерируют новые знания не в результате озарения, а по итогам достаточно длительных размышлений о сути решаемой проблемы.

Таким образом, идея – это некий результат умственного труда. Однако стоит отметить, что большинство технически-ориентированных изобретателей не продвигаются далее стадии концепции. Концепция, реализованная в виде готового устройства или в виде технологической документации, представляет собой следующий передел знания, это уже не идея в чистом виде. Для такого продвижения необходимы несколько иные способности, кроме умения генерировать технические идеи и решения.

Современная мировая экономика демонстрирует небывалый темп. Новые корпорации возникают столь же быстро, как некогда создавались малые предприятия. Ритм экономических отношений заставляет всех участников подстраиваться под них. Подстройка эта выражается в необходимости постоянно генерировать какие-то управленческие решения и использовать в своем бизнесе все больше и больше новинок, постоянно предлагая рынку новые продукты и услуги. Во многом новая идея – это результат озарения автора. Озарения в головах происходят часто, однако успех реализации идей в подавляющем большинстве случаев определяется удачным стечением обстоятельств. Показателен пример с патентами. Они регистрируются, передаются авторам и становятся своеобразными «трофеями» изобретателя – украшают «стену почета» автора, являясь свидетельствами его технических достижений. Много и неоправданно дорогих технических решений, вошедших в новые или модернизированные товары, которые не достигают запланированного успеха на рынке.

Некоторые технологии не достигают успеха, поскольку их пытаются применить в продуктах, спрос на которые отсутствует в данный момент и никогда, скорее всего, уже не появится, несмотря на ожидание подобного спроса со стороны продвигающей товар компании. Другими словами, авторы технологии и продукта ошиблись в прогнозировании потенциального спроса на него. Другие технологии продолжают находиться в поиске товара, в котором они могут быть применены, иногда на протяжении десятилетий оставаясь невостребованными. После этого они переходят в разряд тех технологий, которые не достигли успеха, потому что их заявленные характеристики уже не соответствуют современным потребностям или потому что они уже

не привлекают достаточного интереса или требуют слишком много ресурсов для повторной демонстрации возможностей.

В итоге самостоятельный выход на рынок для некоторых технологий имеет ряд непреодолимых преград. Как сиюминутное чудо некоторые технологии появляются на мгновение, и больше о них никогда не слышно. Их проблема в позиционировании и доведении информации до потенциального покупателя. Они не смогли найти адекватный путь проникновения на рынок, у них не вышло вписаться в устойчивый процесс коммерциализации, основанный на чисто конкурентных преимуществах.

Чтобы понять, в чем состояли ошибки таких технологий, необходимо знать, где в процессах коммерциализации кроются наибольшие риски и какова их природа. Проанализировав десятки примеров, можно обобщить типичные этапы, на которых наиболее вероятно возникновение ситуаций, когда дела начинают идти совсем не так, как это изначально планировалось:

- Выстраивание адекватной взаимосвязи сути предлагаемой технологии с существующей рыночной возможностью.
- Передача технологии тем, в чьей компетенции допустить или не допустить ее распространение.
- Разработка технологии до стадии, достаточной для осознания ее истинного потенциала, включая понимание того, будет ли ее себестоимость эффективна с точки зрения достижения запланированных результатов.
- Мобилизация адекватных ресурсов для демонстрации технологии.
- Успешная демонстрация технологии в том контексте, в каком она будет использоваться.
- Мобилизация рыночных инструментов, необходимых для достижения рыночного успеха и получения прибыли от реализации технологии.
- Продвижение готового продукта среди аудитории, которая, как правило, настроена скептически.
- Выбор подходящей бизнес-модели для осуществления бизнеса в рамках соответствующей отрасли экономики.
- Построение устойчивого инновационного бизнеса, с тем чтобы получать устойчивую прибыль от реализации технологии.

На рис. 1.1 показаны пять основных этапов, характеризующих реализацию процесса коммерциализации.

Как видно из рисунка, на пути новой технологии от ее первичной генерации к успеху на рынке находятся пять этапов, или стадий. Очевидно, что каждая стадия по-своему важна. Стоит выделить из цепочки любое звено – и она разрушится. По аналогии с этой цепочкой рассмотрим последовательность приращения стоимости в процессах коммерциализации (рис. 1.2).

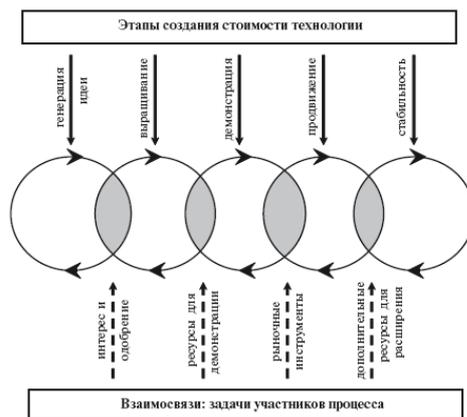


Рис. 1.1. Основные этапы коммерциализации и взаимосвязь между ними



Рис. 1.2. Цепочка коммерциализации

Обе иллюстрации концептуально схожи. Очевидно, что генерация идеи всегда стоит на первом месте. В любом проекте коммерциализации роль автора неоспорима. Без автора невозможен сам результат НИОКР. Однако надо отдавать себе отчет в том, что идея сама по себе стоимости не имеет. Согласно канонам маркетинга, покупатель готов платить лишь за удовлетворение своей потребности. Как же найти способ преобразовать идею в удовлетворение потребности? В этом и состоит суть коммерциализации.

Возвращаясь к цепочке прироста стоимости знания (рис. 1.2), необходимо отметить, что данная концепция справедлива для понимания не только процессов коммерциализации результатов НИОКР и технологий, но и процессов вовлечения в деятельность коммерческих предприятий каких-либо управленческих и организационных решений. Для управленческих решений основные этапы коммерциализации остаются в силе: некто генерирует решение, затем оно получает подтверждение работоспособности (лабораторная стадия), потом принимает форму руководства к действиям (инструкция – своего рода опытный образец, прообраз будущего товара), затем это решение внедряется в конкретных подразделениях, где исследуется его эффективность в реальных условиях (анализ малой серии). Если речь идет о простых тиражируемых управленческих решениях, то актуальна также последняя стадия: выбранное и испытанное решение «пускается в серию», т. е. внедряется во всех подразделениях компании. Для сложных управленческих технологий внедрение ограничивается одним или несколькими подразделениями или филиалами.

Для понимания того, каким образом следует управлять процессами коммерциализации, следует подробно разобрать, какие, собственно, задачи решаются на каждой стадии, из которых состоит коммерциализация, какова логическая связь между этими задачами и каковы роли основных участников этого процесса.

Стадия генерации идеи

На данной стадии происходит инициация проекта коммерциализации. Автор нового технического или управленческого решения предлагает нечто, потенциально востребованное на рынке. Это «нечто» может представлять собой как изделие или процесс с новыми техническими характеристиками, так и некоторую организационную или правовую модернизацию существующего бизнеса.

В данном курсе мы делаем акцент на проектах коммерциализации результатов НИОКР и технологий, т. е. в первую очередь на тех инновационных технологиях, которые основаны на новых технических решениях. Очень важно на самой первой стадии процесса коммерциализации сделать выбор, куда двигаться в исследованиях. Вариантов не так много, а точнее, всего два.

Можно продолжить научные изыскания и искать пути дальнейшего развития технического решения и его оптимизации с получением все более высоких научно-технических результатов. Это, как мы уже договорились ранее, научная деятельность, не имеющая к инновационной никакого прямого отношения.

Второй вариант – все-таки инициировать процессы коммерциализации, т. е. вовлечения нового знания в коммерческий оборот. Для этого необходимо установить обратную связь с рынком. Чем раньше в проекте появится эта связь (которая может быть реализована по-разному), тем эффективнее будет сам проект. На рынок может быть выведено только то, что ожидаемо рынком, что соответствует настроениям потенциальных покупателей. Существует множество примеров, когда действительно прорывные изобретения попросту опережали свое время. В декабре 1845 г. торговец из Эдинбурга (Шотландия) Роберт Уильям Томсон получил патент на пневматическую шину. А по-настоящему востребованными пневматические шины стали лишь к концу XIX в. с появлением первых автомобилей. Сегодня это многомиллиардная индустрия.

Кладезем подобных примеров является история Леонардо да Винчи. Согласно материалам исторических архивов, Мастер сделал запись (описал некое устройство) в своем дневнике между 1483 и 1486 г. Несколько веков спустя подобное устройство получило название «парашют» (от греч. para – против и франц. chute – падение). Первые спуски с парашютом совершили французы – инженер Веранцио (с крыши высокой башни в 1617 г.) и воздухоплаватель Гарнеран (с воздушного шара в 1797 г.). Интересно, что эту идею Леонардо довел до логического конца лишь русский изобретатель Котельников, создавший в 1911 г. первый ранцевый спасательный парашют, крепившийся к спине пилота. В ХУв. человечество не нуждалось в «устройстве против падения». Сегодня парашюты не только средство спасения, но и целая индустрия развлечений.

Как обеспечить связь с рынком? Как минимум команде проекта нужно ориентироваться на рыночные механизмы выбора оптимальных управленческих решений. Кто должен определять дальнейшее направление совершенствования технического устройства? Только ли автор, разработчик? Безусловно, нет. Уже на стадии генерации идеи стоит привлекать в проект специалистов-маркетологов или хотя бы людей, обладающих опытом предпринимательства.

Конкуренция начинает проявляться уже на этой, инициативной стадии процесса коммерциализации. Уже в этот момент нужно отчетливо понимать, что речь идет не об успехах в научной сфере, которыми можно гордиться, рассказывая в подробностях о пути, по которому стоит идти, чтобы получить аналогичные результаты. Если целью является действительно коммерциализация и извлечение прибыли, то результаты НИОКР – это потенциальное конкурентное преимущество в борьбе за привлечение новых покупателей или удержание старых. Это именно то, что позволит бизнесу победить конкурентов и освоить новые рынки. Утечка информации

может стоить не просто больших денег – она может похоронить бизнес, который еще не успел родиться.

Конкурентная борьба на рынке инновационных продуктов и технологий начинается, как правило, именно на стадии генерации идеи. Конкуренция идей и концепций во всяком случае такая же жесткая, как и конкуренция товаров и услуг, иногда даже жестче.

Высокую степень конкуренции на стадии генерации идей хорошо демонстрирует известный эксперимент, проведенный компанией Danish Product. В 1972 г. руководство компании решило провести масштабный проект для поиска новых идей и новых партнеров. Уполномоченным исполнителем проекта стал научно-исследовательский институт Danish Technological Institute. Специалистами этого института были разработаны требования компании к новым предложениям. С 1977 г. был проведен подробный аудит высших учебных заведений Дании. Результаты этого длительного (вплоть до 1990 г.) кропотливого исследования были потрясающие. Из 5 тысяч рассмотренных научных результатов только 350 (7 процентов!) оказались действительно оригинальными и не имели никаких признаков нарушения авторских прав. Все остальные 93 % технологий были в той или иной степени заимствованы друг у друга. Из отобранных 350 проектов лишь 94 прошли на следующий уровень отбора как удовлетворившие главному требованию компании – патентоспособности. Из них 30 предложений были доведены до производства и 15 выпускались серийно более 5 лет.

Данный проект по поиску предложений впоследствии повторялся в других странах, и везде соотношение рассмотренных и успешных предложений было примерно одинаковым.

Тот факт, что большая часть изобретений не коммерциализуется, нужно воспринимать как должное, не привязывая его к особенностям или недостаткам конкретной технологии. Очевидно, что имеет место своего рода обесценивание на рынке технологий. Они дешевеют, поскольку слишком много похожих технологий генерируются в одно и то же время, призывая потенциальных покупателей обратить на них внимание. В конечном счете судьбу новых технологий определяют именно эти покупатели – инвесторы, которые решают сделать ставку на данное предложение и построить на его основе бизнес.

Чрезвычайно показателен в этом отношении пример Честера Карлсона (Chester Carlson), который в 1937 г. всеми силами пытался привлечь внимание к своему изобретению. Он создал технологию электрофотографии (или ксерокопирования, что более понятно обывателю). После того как в 1937 г. Ч. Карлсон получил свой патент, он обращался более чем в два десятка продвинутых по тем временам компаний, такие, как IBM, RCA, Kodak. Его устройство позволяло получать четкие черно-белые копии любых документов и изображений. Однако ни одна из компаний не стала всерьез рассматривать его предложение и не выделила ни цента на освоение производства подобной техники, не признав изобретение Ч. Карлсона полезным и «продаваемым». Только через семь лет, в 1944 г., согласилась выделить необходимые средства компания Battle Development Corporation, поскольку один из ее ведущих специалистов-физиков всерьез заинтересовался технологией Карлсона.

Противоположный пример произошел с Ariad Pharmaceuticals Inc. – биотехнологической компанией, основанной в 1991 г. Харви Бергером (Harvey Berger), бывшим руководителем научно-исследовательского подразделения компании Centocor. Миссия Ariad Pharmaceuticals Inc. состояла в том, чтобы разрабатывать новые разновидности лекарственных средств, основанные на эффекте трансдукции (эффект переноса генетической информации внутри клетки). Подавляющее большинство заинтересованных сторон рассуждало о том, насколько важен будет этот эффект, какую особую роль его открытие сможет сыграть в лечении сложных заболеваний, но сам эффект был недостаточно хорошо изучен. Однако благодаря своевременной коммерциализации при участии хороших специалистов в этой предметной области компания Ariad Pharmaceuticals Inc. смогла вовремя сориентироваться в рыночной конъюнктуре и полу-

чить инвестиции в размере 46 млн долл, на стадии становления бизнеса – задолго до того, как сам эффект трансдукции был подробно исследован и продемонстрирован.

Учитывая современную популярность ксерографии, сложно идентифицировать причины того, почему Ч. Карлсону было так сложно найти инвесторов для своего проекта, хотя он демонстрировал работоспособный образец устройства, в то время как Харви Бергер основал компанию, когда сам эффект трансдукции еще не был толком исследован. Более того, в свое время технология ксерокопирования была абсолютно уникальна – аналогов не существовало в принципе, однако было очень много альтернативных взглядов и концепций, связанных с решением задачи переноса генной информации внутри клетки, и тем не менее Харви Бергер основал свою компанию и смог получить многомиллионные инвестиции.

Сравнение этих двух примеров всегда будет субъективно. Одно из объяснений парадоксальности случившегося можно найти в известном выражении «изобретено не нами» или «not invented here».

«Изобретено не нами» – такое объяснение представляет собой явление из области общественной психологии. Своеобразный синдром: при прочих равных условиях чужое предложение всегда кажется хуже, чем собственное. Этот синдром присущ как техническим специалистам, которые готовы бесконечно работать над собственной технологией, уходя все дальше от решения, вместо того чтобы обратить внимание на то, что проблема давно решена другими способами, так и управленцам, которые не замечают предложения партнеров и коллег, поскольку инициатива в данном случае исходит не от них.

Бывает и так: кто-то из лиц, принимающих решения о финансировании проектов коммерциализации, придерживается мнения, что самое главное – это технические и функциональные характеристики будущего товара, в то время как другие лица с такими же полномочиями считают, что необходимо в первую очередь ориентироваться на рыночную ситуацию и самое главное – вовремя предложить рынку именно то, что на нем в данный момент наиболее востребовано. Еще одна причина столь сильного влияния субъективного человеческого фактора – так называемое «стадное чувство», активно эксплуатируемое профессиональными биржевыми игроками. Человек по природе своей привык ориентироваться на мнение окружающих. Все начали продавать – и я буду, все покупают – и я покупаю. Эта «стадность» позволяет грамотным маклерам зарабатывать на бирже миллиарды. При рассмотрении новых технологий работает тот же психологический фактор: если человеку показалось, что общественное мнение свидетельствует о том, что данное направление техники бесперспективно, он, скорее всего, не будет даже вникать в суть предложения. Однако не исключено, что ему попались лишь десяток мнений журналистов, не являющихся специалистами в рассматриваемой области, а профессионалы знают, что за этой технологией будущее. Общественное мнение – фактор важный, но, к сожалению, чрезвычайно неустойчивый и непредсказуемый. Можно вспомнить, сколько было разговоров и общественных обсуждений на тему, какой вред здоровью человека причиняют мобильные телефоны. Однако в мире продано уже несколько миллиардов «трубок». Предприниматели, сделавшие в свое время ставку на мобильные технологии, стали миллиардерами.

Стадия выращивания

Распознавание перспективной идеи и нахождение ее сторонников и партнеров – это только старт. Привлечение ресурсов и новых участников позволяет процессу коммерциализации перейти на следующую стадию. Идея (или новая концепция) требует недвусмысленного подтверждения осуществимости. Необходимо наглядно и убедительно продемонстрировать, что идея жизнеспособна и может быть положена в основу будущего устойчивого бизнеса. Фактически это стадия создания лабораторного образца, когда идея приобретает вид технологии.

На этой стадии развития проекта определяется коммерциализуемость технологии, т. е. потенциальная возможность построения бизнеса на ее основе. Если участниками проекта будет показана осуществимость технологии, аргументированно продемонстрированы преимущества этой технологии перед альтернативными, то будет получено подтверждение коммерциализуемости проекта.

Несмотря на то что на предыдущем этапе были найдены сторонники идеи (концепции) или даже получено определенное финансирование, привлечение новых партнеров требует все более и более искусной аргументации. Одной из причин проблем, возникающих при оценке коммерциализуемости технологий, является тот факт, что продвигаемые технологии и научные теории, лежащие в их основе, зачастую не до конца изучены и нет единого научного мнения, которое бы однозначно поддерживало данные подходы.

Рассмотрим пример, иллюстрирующий этот факт. Электрорегулировка текучести жидкостей была открыта и запатентована Виллисом Винслоу (Willis Winslow) в конце 40-х гг. XX столетия, а первые упоминания о возможности такого эффекта встречались за 100 лет до этого. Эффект изменения гидравлических характеристик жидкостей заключается в том, что если смешать диэлектрическую жидкость (например, масло) с размельченным проводником (металлической крошкой), то данная смесь становится гелем при пропускании электрического тока и ведет себя как жидкость при его отсутствии. Причем изменение характеристик этих смесей, которые сегодня называют термином «умная жидкость», происходит практически мгновенно (время перехода варьируется от одной тысячной до одной десятитысячной доли секунды). Более того, чем больше приложенное к смеси электрическое напряжение, тем менее текучей она становится.

Множество применений этого эффекта напрашивалось само собой с самого начала. Это гидравлические амортизаторы, гидроприводы и механизмы, тиски, муфты, клапаны, а также, например, рыболовные удочки, переносные антенны, которые остаются гибкими во время транспортировки и могут практически мгновенно обрести необходимую в эксплуатации жесткость и т. д. Ни одно из этих потенциальных приложений технологии не было успешно продемонстрировано вплоть до 1990-х гг., когда, наконец, была разработана теоретическая основа и разработан математический аппарат для описания процессов регулировки текучести жидкостей под действием электрического ПОЛЯ.

Сегодня эта технология успешно применяется и в автомобилестроении (амортизаторы, характеристики которых можно изменять одним нажатием на кнопку в салоне автомобиля), и в медицине (ортопедические протезы с изменяемой жесткостью в сочленениях) и т. д. Реальное коммерческое использование технологии отстало на десятилетия. Причина в том, что в то время, когда проект должен был перейти в стадию выращивания, сами принципы, на которых работает технология, были не до конца изучены. Не было адекватного теоретического описания сути разработки. Наука, техника и общество оказались не готовы принять эту технологию.

Главная задача на стадии выращивания технологии – выявить и проанализировать рыночные перспективы технологии, определить критическое время, за которое необходимо подготовить работоспособный образец нового рыночного продукта, чтобы соответствующим образом материализовать технологию в виде нового товара, нового рыночного предложения.

Стадия демонстрации

Успешное прохождение стадии выращивания технологии и обоснование ее потенциальной коммерциализуемости логично ведут к следующему этапу коммерциализации – демонстрации прообраза рыночного предложения. Фактически на этом этапе необходимо перейти от лабораторного образца (который демонстрирует лишь техническую осуществимость идеи)

к образцу опытному. Опытный образец – это первое приближение к готовому продукту, который уже можно демонстрировать потенциальным покупателям.

В одном российском институте на протяжении многих лет группа ученых занималась изучением поведения гетерогенных сред, в частности динамикой потока, состоящего из смеси газа-носителя с твердым порошком. В результате длительных и кропотливых исследований было обнаружено, что, если суметь обеспечить стабильный поток газа, несущего в себе тонкоабразивный порошок, можно создать устройство для точной резки твердых материалов. Технология, получившая название «гетерогенный резак», очень близка к широко известной технологии пескоструйной обработки поверхности, однако отличается от нее определенным научно-техническим наполнением. Она была продемонстрирована на лабораторной установке, размещенной в большом помещении, полном различных контрольно-измерительных приборов, где был собран экспериментальный стенд. Демонстрация позволила убедиться в том, что данный способ резки материалов в принципе осуществим. Однако все потенциально заинтересованные лица, видя экспериментальный стенд, который невозможно было себе представить в отрыве от помещения, даже не желали разговаривать о каких-то инвестициях или партнерстве, поскольку рыночного предложения пока не было. Требовался так называемый опытный образец.

Такой образец должен в полной мере отвечать на большинство вопросов будущих покупателей. Относительно «гетерогенного резака» можно было сказать, что он должен представлять собой некое законченное устройство в отдельно стоящем корпусе, имеющее некий пользовательский интерфейс, выведенный на переднюю панель, не имеющее привязки ни к каким внешним приборам или магистралям, за исключением электропитания и, быть может, центральной магистрали со сжатым воздухом, если это устройство представляется в формате промышленного пневматического инструмента. В таком виде его можно было бы демонстрировать уже не только коллегам-ученым, но и будущим покупателям – частным мастерам или мастерам и технологам промышленных предприятий.

Когда покупатель видит прообраз будущего товара, он уже может оценить это предложение с точки зрения своих потребностей и предпочтений. Одно дело – поверить, что некую установку можно «свернуть» в портативный агрегат, и другое дело – увидеть готовую установку, оценить ее габариты, вес, удобство транспортировки и использования.

Демонстрация опытных образцов позволяет также установить обратную связь с покупателями, что немаловажно. Устройство может оказаться недостаточно мобильным, или недостаточно производительным, или слишком шумным для определенных условий эксплуатации. Подобная информация может быть получена только от будущих пользователей товара или услуги.

Демонстрация новых товаров обязательно должна быть ориентирована на текущее состояние сопутствующих технологий и человеческие ожидания. Очень показательны следующие примеры. Видеотелефон – телефон, совмещенный с видеокамерой и монитором. Сейчас системой видеоконференц-связи уже никого не удивишь, но многие не знают, что концепция видеотелефона была предложена компанией AT&T еще в середине 60-х гг. прошлого века. Опытные образцы представляли собой достаточно громоздкое устройство, которое позволяло помимо предоставления обычного телефонного соединения передавать неподвижное черно-белое изображение собеседника. Больше было невозможно из-за недостаточной пропускной способности тогдашних телефонных линий. С появлением систем цветного изображения этот барьер только увеличился. Даже когда в мире появились системы сжатия изображений, видеотелефоны по-прежнему передавали только неподвижное изображение, в лучшем случае позволяя передавать видео со скоростью 10 кадров в секунду, что совершенно недостаточно для полноценного видеобщения. Компактные, светосильные и надежные видеокамеры и подходящие мониторы появились на свет гораздо позже, в конце 80-х гг. Опытный образец видеотелефона опередил свое время лет на 20.

Еще одним препятствием, которое и по сей день ограничивает широкое распространение видеофонов в быту, остается чисто психологический аспект. Большинство потенциальных пользователей хотят видеть собеседника, но не желают, чтобы видели их самих. Поэтому видеосвязь остается уделом профессиональных видеоконференций, где изображение является дополнительным каналом передачи важной информации, а не просто дополнительной функцией телефона.

Второй пример. Начало 1970-х. Правин Чудхари (Praveen Chaudhari), вице-президент по науке компании IBM, изобрел технологию высокоскоростного потокового хранения данных с использованием твердотельного лазера. Перезаписываемые магнитооптические диски, использующие эффекты ферромагнетизма, завоевали признание гораздо позже, в начале 1990-х гг. В 1970-е гг. эта технология была не так востребована: твердотельные лазеры были еще слишком дороги, не было нужды в хранении и оперативном доступе к большим массивам информации, а для хранения архивов широко использовали отработанную и доступную технологию ленточных магнитных накопителей.

Решаемая и успешно решенная изобретателями магнитооптики проблема повышения отношения сигнал/шум опередила появление доступных твердотельных лазеров. Да и потребность рынка в компактных перезаписываемых и емких носителях информации возникла только с появлением на рынке персональных компьютеров, причем забавно, что именно компания IBM считала разработку персональных компьютеров бесперспективным направлением.

Компромисс между двумя полюсами – принципиально новым функционалом технологии и текущими рыночными ожиданиями – находится среди огромного множества решений, каждое из которых обладает своими издержками и рисками. В некоторых случаях стоит погрузиться в дополнительные исследования, которые позволят продвинуться в разработке технологии несколько дальше, чем изначально было запланировано, в других – стоит срочно искать компромисс на уровне рыночного предложения, возможно упрощая предложение в ущерб функционалу, поскольку в данный момент рынок просто не готов к чему-то большему.

Стадия продвижения

Очень мало изобретений, идей и технологий, вне зависимости от того, насколько хорошо и глубоко они проработаны и продемонстрированы, автоматически принимаются рынком и получают на нем свое «заслуженное» место. Все не так просто.

Анализируя истории неудачных проектов коммерциализации, сразу несколько исследователей получили примерно схожие данные. Относительно примерно 75 % этих проектов становится ясно, что они безуспешны, только после создания опытных образцов и попытки продаж малых серий товаров. Около 40 % оставшихся проектов доходят до самой дорогой стадии – стадии продвижения новых товаров на рынок, и неудача постигает их на этом, самом затратном с финансовой точки зрения этапе.

Причина неудач этих проектов лежит в области рыночных отношений. Примерно четверть всех новых товаров и услуг исчезают с рынка в связи с появлением непредсказуемых рыночных факторов. Ошиблись в прогнозе продаж, не учли предпочтения потребителей, появились более дешевые товары-заменители, были представлены более продвинутые технические решения и т. д. Все это предвидеть практически невозможно. Выведение любого нового товара на рынок – это высокорисковый проект, мероприятие с высокой степенью рыночной неопределенности.

Как бы глубоко менеджеры и маркетологи ни анализировали рыночную конъюнктуру во время разработки продукта, предсказать реакцию потребителей на появление новинки практически невозможно. Технологическим новинкам присуща проблема всех новых потребительских концепций – они вынуждены создавать новый, ранее не существовавший рынок.

Достаточно вспомнить пример с застежкой-«молнией». Люди прекрасно обходились и без «молний»: традиционные пуговицы справлялись со своими задачами уже не одно столетие. Тем, кто продвигал на рынок «молнии», потребовалось более 20 (!) лет, чтобы сформировать общественное признание нового типа застежки. Причем «молнии» вышли-таки на рынок не благодаря реальной потребности в такого рода застежках на фоне дискредитации обычных пуговиц, а лишь на волне индустрии моды и неких новых общественных представлений о современной одежде.

Можно выделить два основных направления в продвижении новинок на рынок. Во-первых, следует делать упор на убеждение общества принять новинку. Необходимо работать с общественными институтами, профессиональными сообществами, СМИ. Новые предложения должны стать модными и популярными. Создание специальных бесплатных центров, где можно протестировать новинку, бесплатное распространение новинок среди профессиональных пользователей с целью получить отзывы и рекомендации, создание учебных подразделений, которые будут проводить обучение новых пользователей, – вот лишь несколько очевидных путей завоевания общественного признания.

Во-вторых, следует учитывать инфраструктуру потребления вашего нового товарного предложения с учетом технического развития региона, культуры потребления подобного типа товаров. Нет смысла продвигать новые виды газовых обогревателей в негазифицированном поселке. Должны быть не только сами индивидуумы-потребители готовы к потреблению, но и общий уровень технической и потребительской культуры должен быть достаточно высок.

Существующая инфраструктура в определенной степени защищает устаревающие технологии. Вспомним, как «туго» шло поначалу распространение домашних DVD-проигрывателей в России. Все прилавки были завалены оригинальными и контрафактными видеокассетами, а DVD-диски, во-первых, достаточно дорого стоили и, во-вторых, найти оригинальные диски, тем более с переводом на русский язык, было целой проблемой. Когда инфраструктура распространения видеоносителей переключилась, не без помощи «пиратов», с видеокассет на DVD-диски, рынок DVD-проигрывателей буквально воспрянул духом. Забавно, что разные страны шли несколько различными путями. Советские граждане, а впоследствии и россияне практически не застали так называемые «видеокомпакт-диски». У нас появились кассетные видеоманитофоны, а после них сразу же завоевали рынок DVD-проигрыватели. В ряде стран практически не было эпохи видеокассет (например, в некоторых странах Юго-Восточной Азии). Там видеоиндустрия пришла сразу с видеокомпакт-дисками, минуя эпоху магнитной видеозаписи. А на смену компакт-дискам пришла эпоха DVD-дисков.

Чтобы внести коррективы в устоявшиеся потребительские предпочтения, зачастую требуются огромные усилия. В первую очередь эти усилия должны быть аргументированы потенциалом будущих продаж новой техники. Необходимо обосновать объемы будущего рынка, чтобы появилась возможность привлечения дополнительных ресурсов для перелома ситуации на традиционном рынке. Обоснование будущих продаж строится на выявлении рыночной потребности и потребительских ожиданиях. Проблема в том, что само по себе ожидание и потребность могут существовать только при наличии соответствующей инфраструктуры. Разорвать этот замкнутый круг и разрешить проблему «яйца и курицы» зачастую удается, только привлекая ресурсы, которые превышают все предшествующие затраты на разработку самой технологии.

Стадия стабильности

Цель любой коммерциализации – сгенерировать устойчивые денежные потоки на основе применения знаний и результатов исследований. Надо быть уверенными в том, что построенный на новых знаниях бизнес, во-первых, просуществует достаточно долго; во-вторых, будет

занимать значительную или ощутимую долю рынка; в-третьих, даст начало новому бизнесу в отдаленной перспективе.

В условиях современного общества потребления акцент в новом бизнесе стоит делать на построение системы регулярного потребления вашего нового товара или новой услуги. Чрезвычайно показателен пример с бытовыми струйными принтерами. Не секрет, что цветной струйный принтер, обладающий достаточно хорошими потребительскими характеристиками, способный напечатать изображение с практически фотографическим качеством, стоит не так уж дорого. Можно даже сказать, дешево сравнительно со стоимостью нового комплекта сменных картриджей для него. Или это картриджи стоят дорого сравнительно со стоимостью самого агрегата? Но это не так уж и важно. Производитель может даже подарить вам принтер при условии, что вы впоследствии станете покупать к нему запасные картриджи. Таким образом, производитель делает основной оборот на продаже не самого принтера, а комплектующих и эксплуатационных (расходных) материалов.

Современный кинотеатр предоставляет своим посетителям услугу по просмотру новых кинофильмов, попутно продавая клиентам попкорн и напитки. Выручка всех современных кинотеатров от продажи еды и напитков превышает выручку от продажи билетов. Это нормально. Это устойчивый, грамотно продуманный бизнес.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.