



СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ИННОВАЦИЯМИ

Исследование инновационной
деятельности предприятия





Инновационная деятельность – это деятельность, направленная на поиск и реализация новых планов развития в целях расширения ассортимента и повышения качества продукции, совершенствования технологии и организации производства.

Инновационная деятельность включает:

- выявление проблем предприятия;
- осуществление инновационного процесса;
- организацию инновационной деятельности.

Главная предпосылка инновационной деятельности предприятия состоит в том, что все существующее стареет. Поэтому необходимо систематически отбрасывать все то, что износилось, устарело, стало тормозом на пути к прогрессу, а также учитывать ошибки, неудачи и просчеты. Для этого на предприятиях периодически необходимо проводить аттестацию продуктов, технологий и рабочих мест, анализировать рынок и каналы распределения. Иными словами, должна проводиться своеобразная рентгенограмма всех сторон деятельности предприятия. Это не просто диагностика производственно-хозяйственной деятельности предприятия, его продукции, рынков и т. д.

Инновационная деятельность



Показана сущность инновационной деятельности в условиях инновационной экономики. Где четко видно, что цели предприятия должны быть определены исходя из собственных источников и политики конкурентов, направленных на покрытие потребности рынка.

Таким образом, Инновационная деятельность направлена на практическое использование научного результата и интеллектуального потенциала с целью получения новой продукции или услуги.



Как видно из иллюстрации одним из наиболее очевидных источников инноваций фирмы являются собственные исследования и усилия в области развития. Хотя термины исследования и разработки часто сосредоточены вместе, они фактически представляют собой различные виды инвестиций в инновационные виды деятельности. Исследования могут касаться как фундаментальных исследований, так и прикладных исследований. Основы исследования направлены на повышение понимания темы или конкретное коммерческое применение. Это исследование знания, которые могут оказаться в долгосрочной перспективе последствия. Прикладные исследования направлены на повышение понимания темы для удовлетворения конкретной потребности. В связи с этим нам необходимо придерживаться установленной концепции инновационной деятельности.



На картинке представлена последовательность действия деятельности предприятия. В частности, качество образования, инновационная активность, конкурентоспособность, эффективность и качество жизни населения.

В условиях промышленности данная концепция реализуется на основе исследования. Эти исследования обычно имеет специфические коммерческие цели. Развитие относится к мероприятиям, которые используют знания для создания полезных устройств, материалов или процессов. Таким образом, термин «исследования и разработки» относятся к целому ряду видов деятельности, которые простираются от раннего исследования до определенной коммерческой реализации.



Исследования показали, что предприятия рассматривают свои собственные ресурсы для проведения исследования. Для этого производится ранжирование рейтинга по важности ресурсов для проведения исследования. Ниже представлена таблица ранжирования рейтинга.

Ранжирование рейтинга фирм по важности источников для исследований и разработок

Ранжирование Порядок источников Поисковая работа	Ранжирование Порядок источников Работа по развитию
1. Центральные корпоративные исследования	Внутренние исследования и разработки в подразделениях
2. Внутренние исследования и разработки в подразделениях	Центральные корпоративные исследования
3. Спонсируемые университетские исследования	Технология поставщиков
4. Набранные студенты	Совместные предприятия / союзы
5. Продолжение обучения	Лицензирование
6. Программы взаимодействия с университетами	Технология клиентов
7. Консультанты / подрядчики	Продолжающееся образование
8. Совместные предприятия / альянсы	Приобретение продукции

Это восприятие также подтверждается доказательствами исследований и разработок.

Расходы и продажи фирм: интенсивность исследований и разработок фирмы имеет сильную положительную корреляцию с темпами роста продаж, продажи от новых продуктов и рентабельности.

В 50-х и 60-х годах прошлого века ученые-инноваторы подчеркивали научный толчок подход к исследованиям и разработкам. Этот подход предполагал, что инновации продолжались линейно от научных открытий, изобретений, инженерии, а затем изготовления деятельности и маркетинга. Согласно этому подходу, первичным источником инноваций были открытия в фундаментальной науке, которые были переведены на коммерческие заявки от материнской фирмы. Вскоре этот линейный процесс имел мало применимости к реальным продуктам. В середине 1960-х годов другая модель инновации приобрели известность: модель исследования и развития спроса.

Большинство текущих исследований показывают, что фирмы, которые являются успешными новаторами, используют несколько источников информации и идей, в том числе:

- Внутренние исследования и разработки, включая фундаментальные исследования.
- Связь с клиентами или другими потенциальными пользователями инноваций.
- Связи с внешней сетью фирм, которые могут включать конкурентов, и поставщиков.
- Связь с другими внешними источниками научно-технической информации, такими как университеты и государственные лабораторий.

Следующий аспект, когда на практике предприятия часто образуют альянсы с клиентами, поставщиками, дополнениями и даже с конкурентами, для совместной работы над инновационным проектом или обмена информацией или другими ресурсами в стремлении к инновациям. Сотрудничество может происходить в форме альянсов, участие в исследовательских консорциумах, процедуры лицензирования, исследования контрактов развития, совместных предприятий и других механизмов. Наиболее частое сотрудничество происходит между фирмами и их клиентами, поставщиками, и местными университетами.

**Процент компаний, которые сообщают об интенсивном сотрудничестве с клиентами, поставщиками, университетами**

	Северная Америка	Европа	Япония
Сотрудничает с:			
Клиентами	44%	38%	52%
Поставщиками	45%	45%	41%
Университетам	34%	32%	34%

В многих исследованиях указывается, что фирмы считаются пользователями инновационных продуктов. Использование такого сотрудничества является постоянным в таких странах, как Северная Америка, страны Европы и Япония. Хотя японские фирмы несколько чаще сотрудничают со своими клиентами.

В некоторых случаях предприятия могут быть конкурентами в определенной категории продуктов, но при этом участвовать в совместной разработке продуктов или дополнительной категории продуктов. Например, когда Google купил Motorola Mobility в 2011 году, производители мобильных телефонов внимательно следили за действием Google. Их интересовало, что произойдет с мобильными телефонами Motorola. Обеспечит ли компания льготный доступ к программному обеспечению Google. Многие аналитики предположили, что Samsung начнет разрабатывать больше телефонов, основанных на мобильной операционной системе Microsoft. Чтобы избежать гнева и дополнения Google.

Критики часто обвиняют, что предприятия используют внешние источники технологических инноваций, а не инвестируют в оригинальные исследования. Но эмпирические данные свидетельствуют, что внешние источники информации скорее будут дополнять, чем заменят собственные исследования и разработки. Исследования, проведенные Федерацией British Industries, показали, что фирмы, которые проводили собственные исследования и разработки в большинстве случаев оставались в выигрыше.

Другим важным источником инноваций являются государственные исследовательские институты, такие как университеты, правительственные лаборатории и инкубаторы. Значительная доля компании сообщает, что исследования из общественных и некоммерческих организаций позволили им разрабатывать инновации, которые они бы не разработали иначе.

В 2011 году университеты США провели исследования и разработки на сумму 63,1 млрд. долл. Из них более 40 млрд. долл. США предназначались для проведения фундаментальных исследований, в результате чего университеты заняли первое место в фундаментальных исследованиях. Многие университеты поощряют своих работников участвовать в исследованиях, которые могут приводить к полезным нововведениям. Как правило, политика в области интеллектуальной собственности в университете охватывают как патентоспособные, так и неопубликованные инновации, а университеты сохраняют за собой коммерциализацию инноваций. Если изобретение успешно коммерциализировано, то университет обычно делится доходами с индивидуальными изобретателями. Чтобы увеличить степень, в которой университетские исследования приводят к коммерческим инновациям, многие университеты создали офисы по передаче технологий.

В 80-ые годы прошлого века в Соединенных Штатах имело сильное развитие создание университетских отделений по передаче технологий. В связи с этим был принят закон Бейха-Доля. Этот закон позволил университетам получать гонорары за изобретения. До этого федеральное правительство имело право на все, включая изобретения, финансируемые из федерального бюджета. Доходы от деятельности по передаче технологии в университетах по-прежнему оставались малыми по сравнению с бюджетом исследований. Однако именно университеты вносят значительный вклад в инновации посредством публикации результатов исследований.

Правительства многих стран активно инвестируют в исследования через свои собственные лаборатории, образование научных парков и инкубаторов, а также гранты для других частных исследовательских организаций. Например, Администрация малого бизнеса США управляет



двумя программами, которые позволяют инновационным малым предприятиям получать финансирование от федеральных таких учреждений, как Министерство обороны, Департамент энергетики, Департамент здравоохранения и социальных служб и другие.

Первая программа – Инновации малого бизнеса Исследовательской программы. В рамках данной программы исследователи получают гранты до 850 000 долларов США для малых предприятий, чтобы помочь им в разработке и коммерциализации новых инноваций.

Вторая – программа передачи технологий малого бизнеса, которая выдает гранты на сумму до 850 000 долларов США для содействия партнерству между малым бизнесом и некоммерческими научно-исследовательскими учреждениями. Его целью является более полное использование инноваций, которое проводится в исследовательских лабораториях путем подключения ученых-исследователей и предпринимателей.

Надо отметить, что Государственное финансирование США для исследований и разработок в 2011 году выделил рекордное финансирование 126 млрд. долларов США.

С 1950-х годов национальные правительства активно инвестировали развитие научных парков и инкубаторов, для содействия сотрудничеству между национальными и местными правительственными учреждениями, университетами, и частными фирмами. Эти научные парки часто включали учреждения, разработанные для развития новых предприятий, которые в противном случае могли бы оценивать адекватное финансирование и технические консультации. Такие учреждения на практике называют инкубаторами. Инкубаторы помогают преодолеть рыночную неудачу, которая может возникнуть, когда новая технология имеет потенциал социально важных достижений, но его потенциал для прямой крайне неопределенный.

Известные примеры научных парков с инкубаторами включают:

- Стэнфордский исследовательский парк, созданный около Стэнфордского университета в 1951 году.
- Исследовательский треугольный парк, основанный в Северной Каролине в 1959 году.
- Парк Софии Антиполис, основанный в Южной Франции в 1969 году.
- Кембриджский научный парк, основанный в 1972 году в Кембридже, Англия.

Эти парки создают плодородные очаги для новых стартапов и координационный центр для сотрудничества деятельности созданных фирм. Их близость к университетским лабораториям и другим исследовательским центрам обеспечивает свободный доступ к научной экспертизе. Такие центры также помогают университетским исследователям реализовать свои научные открытия в коммерческих приложениях.

Частные некоммерческие организации, такие как частные научно-исследовательские институты, некоммерческие организации больницы, частные фонды, профессиональные или технические общества, академические и промышленные консорциумы и торговые ассоциации, также способствуют инновационной деятельности различными способами. Многие некоммерческие организации выполняют свои собственные исследования и разработки, некоторые финансируют исследования и разработки деятельности других организаций, но не делают этого сами, а некоторые некоммерческие организации проводят как внутренние исследования и разработки, так и финансируют разработку усилия других.

Отдельно можно отметить создания совместных предприятия, исследовательских ассоциаций, где совместные исследования, спонсируются собственниками программы. Совместные исследования особенно важны для высокотехнологичных секторов, где маловероятно, что один человек или организация будут обладать всеми ресурсами и возможностями, необходимых для разработки и реализации значительных инноваций.

Поскольку фирмы создают совместные отношения, они прокладывают новые пути, которые могут выступать в качестве каналов информации. Предоставляя фирмам возможность получать доступ к более широкому спектру информации – это позволяет добиться им гораздо большего, чем они могут достигать индивидуально.

Таким образом, межфирменные сети являются важным механизмом инноваций. Более того, структура сети, вероятно, будет влиять на поток информационных и других ресурсов через сеть. В середине 1990-х годов прошлого века наблюдались рекордные пики активности альянса. Это было связано с быстрым реагированием на изменения в информационных



технологиях. Все это привело к очень большой и плотной сети связанных фирм. Еще тогда данная сеть объединило более 4000 организаций, преимущественно из Северной Америки, Японии и Европы. Однако последовало снижение активности альянса к концу десятилетия, что привело к тому, что сеть уменьшилось по размеру и разложилось на два больших компонента, а также на множество небольших. Первый компонент в основном состоял из организаций химической и медицинской промышленности. Второй компонент состоял из организаций в электронике. В настоящее время данный компонент является самым большим.

В лекции использованы материалы из книги:

Strategic Management of Technological Innovation, 5th edition, Melissa Schilling.