


СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ИННОВАЦИЯМИ

Процесс управления разработкой
нового продукта





Тема данной лекции: «Процесс управления разработкой нового продукта». Во многих отраслях умения быстро, эффективно разрабатывать новые продукты сейчас являются одним из наиболее важных факторов, обеспечивающих успех фирм. В таких отраслях, как компьютерное оборудование и программное обеспечение, телекоммуникации, автомобили и бытовая электроника, фирмы часто зависят от продуктов, внедренных за последние пять лет. От продажи этих продуктов компания извлекает более чем 50 процентов прибыли. Тем не менее, несмотря на пристальное внимание, уделяемое разработке новых продуктов, показатели провалов проектов разработки новых продуктов по-прежнему высоки. По многим оценкам, более 95 процентов всех проектов по разработке новых продуктов не приносят экономической отдачи.

В этой лекции обсуждаются некоторые стратегические направления для процессов разработки новых продуктов, которые возникли в результате изучения лучших и худших практик в разработке новых продуктов.

Мы начнем с рассмотрения трех ключевых целей процесса разработки нового продукта: максимального соответствия требованиям клиентов, минимизации времени цикла и контроля затрат на разработку. Перейдем к методам достижения этих целей, включая принятие параллельных процессов разработки, использование чемпионов проектов и привлечение клиентов и поставщиков в процесс разработки.

Цели процесса разработки нового продукта. Для того чтобы разработать новый продукт была, она должна соответствовать целям.

Цель разработки нового продукта:

- максимизация соответствия продукта требованиям заказчика;
- минимизация времени цикла разработки;
- контролировать затраты на разработку.

Максимальное соответствие требованиям заказчика чтобы новый продукт был успешным на рынке, он должен предлагать более привлекательные функции, более высокое качество или привлекательную цену, чем конкурирующие продукты. Несмотря на очевидную важность этого императива, многие проекты по разработке новых продуктов не достигают его. Это может произойти по ряду причин. Во-первых, фирма может не иметь четкого представления о том, какие функции клиенты ценят больше всего, что приводит к чрезмерному инвестированию фирмы в некоторые функции, при этом, игнорируя те функций, которые клиент ценит больше. Фирмы также могут переоценить готовность клиента платить за определенные функции, что приводит к их выпуску многофункциональных продуктов, которые слишком дороги, чтобы получить значительного внедрения. У фирм также может возникнуть трудности в решении разнородности требований клиентов; если у клиентов разные требования касательно характеристик товара, фирма может в конечном итоге создать продукт, который делает компромиссы между этими противоречивыми требованиями, и полученный продукт может оказаться непривлекательным для любой из групп клиентов.

Многочисленные новые продукты предлагали технологически продвинутые функции по сравнению с существующими продуктами, но не соответствовали требованиям клиентов и впоследствии были отклонены рынком. Например, рассмотрим фирма Apple Newton, относительно ранний участник рынка персональных цифровых помощников. Ньютон был исключительным по многим параметрам. У него был высокоразвитый чип. Его операционная система была объектно-ориентированной, и Apple открыто лицензировал архитектуру, чтобы поощрять быстрое и широкое внедрение другими поставщиками. Кроме того, у него вес, размер и срок службы батареи были лучше, чем у многих других ранних конкурентов. Тем не менее, Newton все еще был велик для карманного устройства. Многие корпоративные пользователи полагали, что экран слишком мал, чтобы сделать продукт полезным для своих приложений. Наконец, ранние проблемы с программным обеспечением распознавания рукописного ввода заставили многих людей поверить, что продукт был бесполезным.

Сокращение времени цикла разработки Время цикла разработки связано с затратами на разработку и сокращением продолжительности жизненного цикла продукции. Во-первых, многие затраты на разработку, напрямую связанные со временем. Как расходы на оплату



труда сотрудников, участвующих в развитии, так и затраты фирмы на увеличение капитала по мере удлинения цикла развития. Во-вторых, компания, которая медленно выходит на рынок с определенным поколением технологий, вряд ли сможет полностью амортизировать постоянные затраты на разработку до того, как это поколение устареет. Это явление особенно ярко проявляется в таких динамичных отраслях, как электроника, где жизненные циклы могут составлять всего 12 месяцев (например персональные компьютеры, полупроводники). Компании, которые медленно выходят на рынок, могут обнаружить, что к тому времени, когда они представили свою продукцию, рыночный спрос уже переместился на продукцию последующего технологического поколения.

Наконец, компания с коротким циклом разработки может быстро пересмотреть или обновить свое предложение по мере выявления недостатков дизайна или технологических достижений. А также он может воспользоваться преимуществами как первого, так и второго поколения разработчиков.

Управление затратами на разработку. Иногда фирма прилагает усилия для разработки продукта, который превосходит ожидания клиентов и выводит его на рынок на ранней стадии, и обнаруживает, что его затраты на разработку настолько завышены, что невозможно компенсировать затраты на разработку, даже если продукт с энтузиазмом воспринимается рынком. Это подчеркивает тот факт, что усилия в области разработки должны быть не только эффективными, но и действенными.

Последовательный процесс разработки включал в себя ряд элементов, при помощи которых руководители решали, следует ли переходить к следующему этапу, отправлять проект обратно на предыдущий этап для пересмотра или приостановить проект. Как правило, Ниокр играли ведущую роль в разработке продукта, а производство занимало ведущую роль в разработке дизайна процесса. По мнению критиков, одна из проблем с такой системой возникает на этапе проектирования изделия, когда Ниокр инженеры не могут напрямую связаться с инженерами-технологами в производстве. В результате дизайн продукта на уровне Ниокр разрабатывается, не принимая во внимание производственные требования. Последовательный процесс не имеет системы раннего предупреждения, чтобы указать, что запланированные функции не являются технологичными. Следовательно, время цикла может удлиняться по мере повторения проекта между конструкцией продукта и этапами проектирования процесса.

Чтобы сократить процесс разработки и избежать трудоемких и дорогостоящих итераций между этапами цикла развития, многие фирмы применяют частично параллельный процесс разработки. Как показано на слайде, дизайн продукта начинается до завершения разработки концепции, а процесс проектирования начинается задолго до завершения разработки продукта, что позволяет гораздо более тесную координацию между различными этапами и минимизировать вероятность того, что Ниокр будут проектировать продукты, которые сложны или дороги для производства. Это должно устранить необходимость длительных итераций между этапами проектирования и сократить общее время цикла. Один из видов параллельного процесса разработки, параллельная разработка (concurrent engineering), предполагает не только одновременное проведение типичных этапов разработки продукта, но также позволяет учесть последующих этапов жизненного цикла продукта, таких как обслуживание и утилизация.

Успешный пример

Ряд исследований по разработке новых продуктов предположили, что фирмы должны назначать высокопоставленного члена компании к участию в проекте разработки новых продуктов. Старшие руководители обладают полномочиями и властью поддерживать и бороться за проект. Они могут способствовать распределению человеческих и капитальных ресурсов для усилий в области разработки, гарантируя, оптимального времени цикла процессов. Старший проектный чемпион также может стимулировать общение и сотрудничество между различными функциональными группами, участвующими в процессе разработки. Учитывая, что межфункциональная связь и сотрудничество необходимы как для сжатия времени цикла, так и для достижения соответствия атрибутов продукта с требованиями заказчика.



Рассмотрим процесс вовлечения потребителей и поставщиков в процесс разработки. Как упоминалось ранее, многие продукты не дают экономической отдачи, потому что они не отвечают требованиям клиентов по качеству и цене, или потому, что они занимают слишком много времени, чтобы вывести на рынок. Обе эти проблемы можно устранить путем привлечения клиентов и поставщиков к процессу разработки.

Вовлечение потребителей. Фирмы часто принимают решения о проектах на основе финансовых прогнозов, уровня производства и технической оснащенности, а не по маркетинговым критериям. Это может привести к чрезмерному акценту на частые обновления продуктов, которые соответствуют существующим бизнес-действиям. Решение о разработке нового продукта должно быть сосредоточено на преимуществе и превосходстве нового продукта для потребителя и на его целевом рынке. Клиент часто является одним из большинства, из которых способны идентифицировать максимальные рабочие характеристики и минимальные требования к обслуживанию нового продукта. Привлечение клиента в настоящую группу разработчиков или разработку исходных версий продукта и поощрение пользовательских расширений может помочь фирме сосредоточить свои усилия на разработке проектов, которые лучше отвечают потребностям потребителей.

Многие фирмы используют бета-тестирование, чтобы получить вклад клиентов в начале процесса разработки. «Бета»-продукт – это ранний рабочий прототип продукта, выпущенный для тестирования и обратной связи. Бета-версии также позволяют фирме сигнализировать рынку о своих характеристиках продукта до того, как продукт достигнет стадии коммерческого производства.

Другие фирмы вовлекают клиентов в процесс разработки нового продукта еще более обширными способами, например, позволяя клиентам «создавать» конечный продукт (об этом подробнее говорится в разделе о краудсорсинге).

Некоторые исследования показывают, что фирмам следует сосредоточить внимание на ведущих пользователей, а не на большой группе потребителей. Ведущие пользователи – это те, кто сталкивается с теми же потребностями общего рынка, но сталкивается с ними месяцами или годами раньше, чем основная часть рынка, и ожидают значительной выгоды от решения этих потребностей.

Вовлечение поставщиков. Такая же логика вовлечения потребителей в процесс разработки новых продуктов применяется и к поставщикам. Используя базу знаний своих поставщиков, фирма расширяет свои информационные ресурсы. Поставщики могут быть действительными членами команды разработки или выступать в качестве партнера альянса. В любом случае, они могут способствовать улучшению идеи создания продукта или повышению эффективности разработки. Например, поставщик может предложить альтернативный вводный ресурс (или конфигурацию вводимых ресурсов), который обеспечит такую же функциональность, но с меньшими затратами. Кроме того, путем координации с поставщиками менеджеры могут помочь обеспечить своевременное получение ресурсов и быстро сделать необходимые изменения для сокращения времени разработки.

В разработке Boeing 777 участвовали как клиенты, так и поставщики. Группа объединенных сотрудников (включая инженеров, пилотов и бортпроводников) тесно сотрудничали с инженерами Boeing для достоверности разработки самолета в максимальной функциональности и комфорта. Boeing также включил поставщиков General Electric и других участников в проектную группу, чтобы двигатели и корпус самолета могли быть одновременно спроектированы для максимальной совместимости.

Перейдем к Краудсорсингу. Краудсорсинг это привлечение к решению тех или иных проблем инновационной производственной деятельности широкого круга лиц для использования их творческих способностей, знаний и опыта по типу субподрядной работы на добровольных началах с применением инфокоммуникационных. Фирмы также могут решить инновационную задачу для общественности через краудсорсинг. Многие платформы краудсорсинга представляют инновационную задачу, определенной фирмы на общедоступной веб-платформе, и предоставляет вознаграждение участникам, которые могут их решить. Некоторые краудсорсинговые инициативы нацелены на людей со специальными навыками, в то время как другие привлекают широкую публику (например, некоторые фирмы позволяют



Книга: Стратегическое управление технологическими инновациями

Лекция: 20. Процесс управления разработкой нового продукта

людям обмениваться изобретательскими идеями; компаний или инвесторов могут отобрать лучшие идеи и помочь изобретателю воплотить их). Многие краудсорсинговые программы предлагают своего рода приз успешным участникам.

В лекции использованы материалы из книги:

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