

# Гибкий процесс разработки продукта: как качественно сформулировать требования для **НОВОГО** рынка?

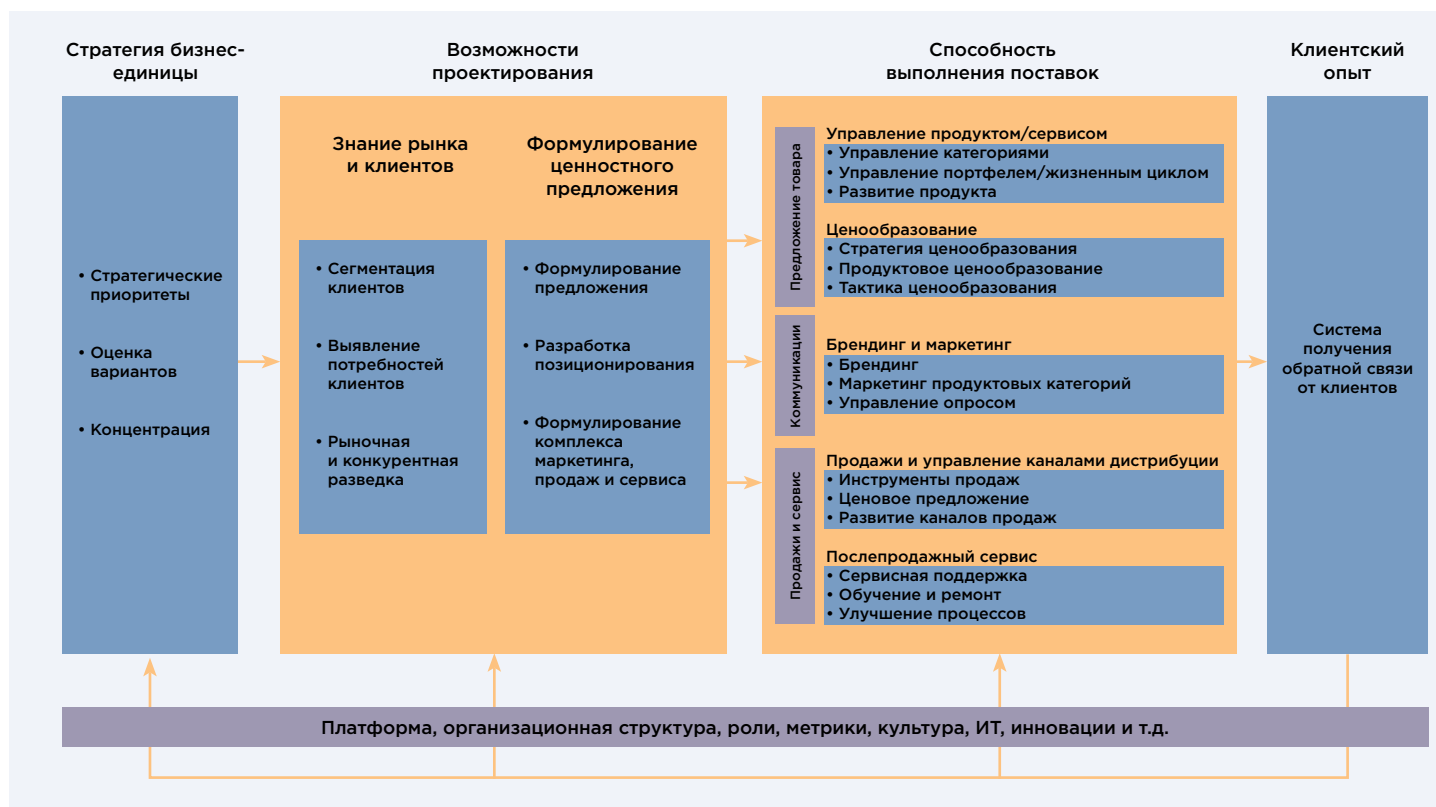


Текст: **Антон Большаков**



Целью коммерческого предприятия является привлечение и удержание покупателей. У него могут быть две и только две функции: маркетинг и инновации. Маркетинг и инновации обеспечивают результаты, все остальное — это расходы.

**Питер Фердинанд Друкер** — учёный, экономист, публицист, педагог, один из самых влиятельных теоретиков менеджмента XX века



1

Система вывода новых продуктов на рынок, характеризующаяся синхронизацией, фокусированием и интеграцией

Казалось бы, при той популярности, которая сопровождает проект электромобиля Tesla, производители могли создать и электрические скутеры (мопеды). Маленькие и юркие, ставшие неотъемлемыми атрибутами городов с теплым климатом и в Азии, и в Европе, электрические скутеры могли бы стать находкой для многих городских жителей. И действительно, всплеск интереса к малолитражным мопедам на электрической тяге был... в 2008 году, когда многие компании представили свои концепции. Но прошло почти восемь лет — и коммерческие продукты предлагают лишь 2-3 компании. Где же все остальные? Ответ прост. Изучение рынка выявило, что электрические скутеры оказались дорогим удовольствием (от 3 до 5 тыс. евро) с низким потенциалом на массовом рынке. А вот электровелосипед оказался и более дешевым, и более востребованным. И суть вовсе не в том, что не приходится крутить педали. Нет, это обычный велосипед, который помогает тебе крутить педали, «добавляя» усилие через электродвигатель, что удобно при дальних поездках и на холмистой местности.

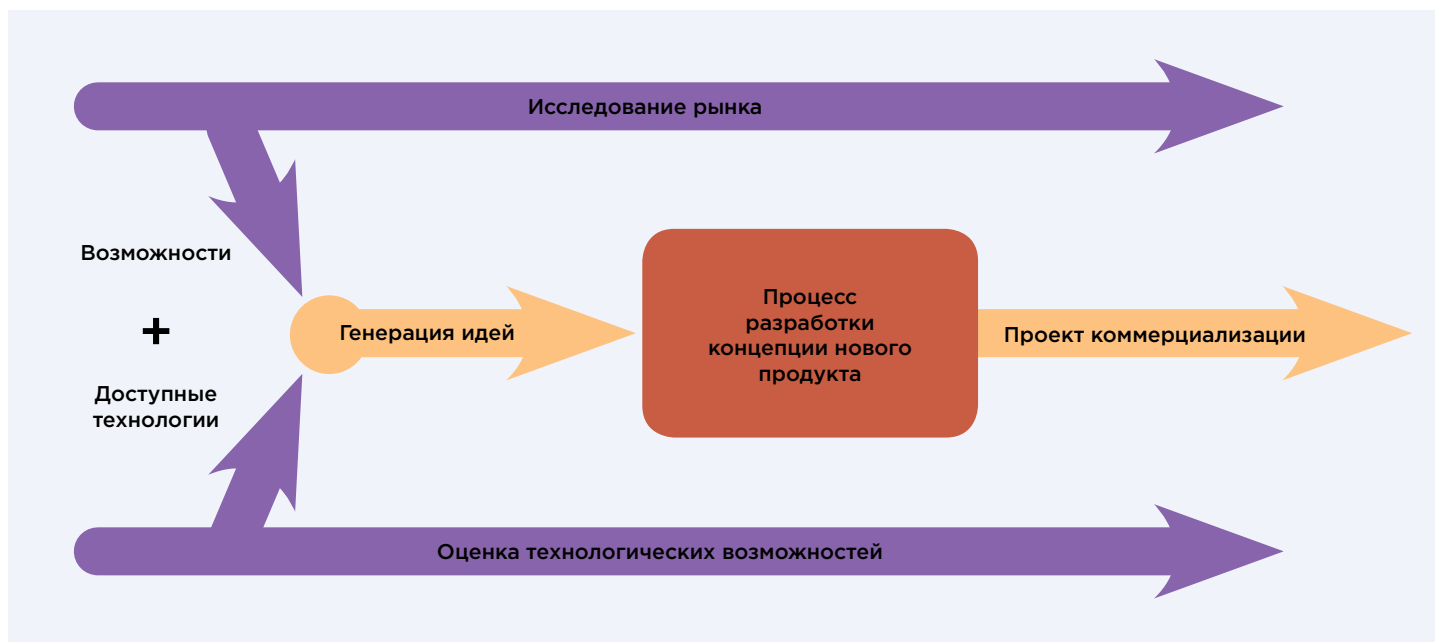
Это яркий пример того, что вера в профессиональный опыт, позволяющий создавать продукт (в данном

случае электроскутер), исходя из производственных возможностей и ощущений владельца, но не проверяя, насколько верны эти представления, приводит к печальным последствиям. Многочисленные исследования подтверждают<sup>1</sup>, что подобные интуитивные решения могут ошибочно проверяться целенаправленным поиском доказательств — с помощью т. н. стратегии позитивного тестирования, когда учитываются данные о потенциальных рынках, которые вероятнее всего будут соответствовать текущим убеждениям о перспективах захватывающей идеи. Как следствие — потраченные ресурсы и время на создание продукта, невостребованного рынком.

Успех продукта зависит от потребителей и только от них. Если потребители не желают совершать покупки, то неважно, насколько творение разработчиков продвинуто, красиво или сравнительно дешево. Раз никто не покупает, значит продукт никому не нужен. Но как понять, понравится ли потребителям изделие, которое только предстоит создать? Когда потребители — это определенные заказчики, можно более-менее четко сформулировать требования к разработке в виде технического задания (ТЗ). Но как быть с идеей нового

1 Канеман Д. Думай медленно... Решай быстро. Москва: АСТ Neoclassic, 2013. 978-5-17-080053-7

2 Creating an adaptive go-to-market system. Kovac M., Ledingham D., Weinger L. б.м. : Bain&Company, 2012 г.



2

Творческий процесс генерации идей новых продуктов предполагает оценку технологических возможностей и исследование рынка

продукта для нового массового рынка, представляющего собой сотни тысяч, а в идеале — миллионы покупателей? Как в таком случае выявить функции и характеристики, которые усиливают впечатление клиентов, с кем формировать и согласовывать ТЗ?

На рынке немало успешных компаний, добивающихся устойчивого и прибыльного роста за счет эффективного вывода на рынок новых продуктов. Все они характеризуются тремя особенностями<sup>2</sup>: пребывание в синхронизации с рынком, фокусирование, интеграция РИС<sup>1</sup>.

**Синхронизация с рынком.** Каждая компания должна отвечать требованиям своей отрасли, адаптироваться и менять стратегические приоритеты, быстро принимать правильные решения для сокращения неизбежно возникающих разрывов между существующей бизнес-моделью и требованиями рынка, постоянно отвечая на следующие вопросы: «Необходимо ли перепрыгнуть технологический уровень конкурента или нужно пытаться его догнать? Сколько мы должны инвестировать, чтобы соответствовать новым потребительским предпочтениям? Как мы можем минимизировать негативное влияние сбоев в цепочке создания ценности?». Чтобы находиться в синхронизме с отраслью, лидеры внимательно следят за конкурентами и сверяют полученную информацию с тем, что они узнают от своих клиентов, выстраивая для этого систему быстрой обратной связи через различные каналы.

**Фокусирование на главном.** Эффективные компании отличаются способностью определить, где они должны преуспеть, чтобы захватить конкурентное преимущество. Они четко отвечают на вопрос о том,

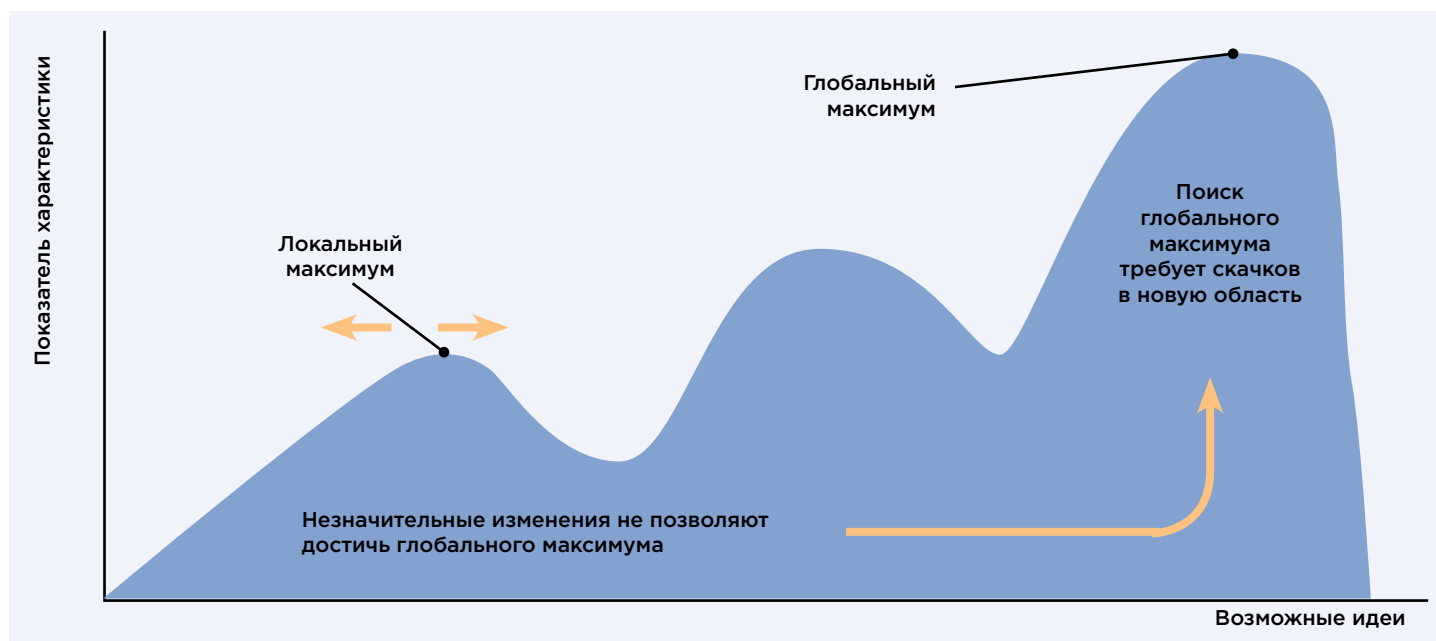


3

Организационные изменения должны успевать за скоростью технологических изменений

какими характеристиками должен обладать продукт, чтобы обеспечить наилучшие возможности выхода на рынок. Формулируют четкие требования к продуктам и услугам, направленные именно на целевых клиентов, и добиваются наивысших показателей по нескольким наиболее важным для успеха параметрам, обеспечивая лучшие в своем классе характеристики продукта. Этот подход отличается от характерного для многих компаний мнения, что добавление функциональных возможностей создает ценность для клиентов, а их вычитание — разрушает эту ценность.

**Интеграция.** Лидеры обеспечивают интегрированный и прозрачный механизм взаимодействия всех своих подразделений с рынком по всем каналам коммуникации (путям и средствам распространения информации).



4

Следование жестким предварительным планам подталкивает проектные команды принимать наименее рискованные решения

Но большинство компаний не способно доставить свои ценностные предложения эффективно по нескольким каналам. Во многом потому, что между функциональными подразделениями исследований, производства, маркетинга, продаж возведены стены, препятствующие эффективной коммуникации, вследствие чего медленно и неэффективно принимаются решения. Лидеры сломали эти барьеры и придерживаются согласованности действий своих подразделений, формулируя четкое маркетинговое сообщение (сообщение, побуждающее потребителя совершить покупку), учитывающее особенности каждого канала коммуникаций. В таких компаниях точно знают, кто несет ответственность за тактику ценообразования, запуск продукта, разведку рынка и любой другой аспект системы. Принятые роли прозрачны, каждый в организации хорошо знает зоны ответственности, свои и коллег.

Казалось бы, все просто. Но далеко не всем компаниям удастся выстроить результативную систему вывода на рынок новых продуктов, соответствующую этим критериям, так как для этого необходимо владеть специальными инструментами.

Что это за инструменты, какие подходы могут быть работоспособными в эпоху скудных ресурсов, гиперконкуренции и постоянно ускоряющегося темпа бизнеса?

## Риски принятия ключевых решений о новых продуктах

Перед тем, как перейти к описанию инструментов, рассмотрим два основных типа рисков, с которыми

они работают: с одной стороны, риск не реализовать в продукте действительно необходимые возможности, с другой — риск неэффективных инвестиций в бесперспективный продукт.

Принятие ключевых решений о новых продуктах предполагает оценку технологических возможностей и исследование рынка рис 2. Такая оценка должна проводиться постоянно, поскольку технологии производства радиоэлектронных приборов, да и все современные технологии развиваются стремительно. Жизненный цикл базовых технологий неуклонно сокращается рис 3, сохраняется тенденция к повышению микроминиатюризации изделий при одновременном росте функциональности. Дизайн и эргономика изделий становятся важным конкурентным преимуществом. Разработчики способны предоставить потребителям все больше различных возможностей в рамках одного продукта.

Однако разнообразие возможностей означает и проблему: сделать правильный выбор и сфокусировать усилия намного сложнее. Ведь большинство бизнес-решений о новых продуктах принимается на основе неполной или недостоверной информации, задолго до проверки в условиях реального рынка. Это означает, что критически важные элементы будущего бизнеса или продукта не могут быть определены заранее, а команда разработчиков может только предполагать, кто является целевым клиентом, какие ценности он получит от продукта и что будет определять конкурентоспособность этого продукта.

Проекты создания новых продуктов характеризуются высокой степенью неопределенности. В то же время инвесторы и руководители компаний вполне закононо

хотят обеспечить подконтрольность и предсказуемость процессов разработки. Однако зачастую стремление управлять проектами сводится к требованиям как можно точнее детализировать планы и минимизировать отклонения в расписаниях. Такой подход, по идее, должен снижать риски и потери. Однако он неминуемо приводит к появлению огромного объема документации, таблиц и диаграмм, постоянно проводятся согласования бюджета, обоснования возврата на инвестиции (ROI) или чистой приведенной стоимости (NPV). Месяцы труда тратятся на то, чтобы предусмотреть все до мельчайших деталей, не допустить ни одного сбоя. Рисуется замечательные графики, где обозначаются все подробности, которые нужно выполнить, и время, которое потребуется на каждую задачу. Предварительно составленные поэтапные планы, представленные на диаграммах Ганта, выглядят настолько подробными, что внушают уверенность, будто процесс разработки находится под полным контролем.

Но успешным инженерным проектам в области разработки новых продуктов присуща оценка ряда конструктивных альтернатив перед выбором наилучшего решения<sup>3</sup>, многие задачи уникальны, требования к проекту постоянно меняются. А в рамках подхода с тотальным предварительным планированием команды разработчиков должны следовать линейному процессу, в котором каждый этап (спецификация, проектирование, производство, испытания, масштабирование, запуск) тщательно контролируется по заранее расставленным вехам — ключевым показателям. Подменяется целевая функция: самым важным становится не выход с востребованным продуктом на массовый рынок, а составление отчетов в соответствии с план-графиком. Проектные команды пытаются уложиться в заранее разработанные жесткие расписания и бюджеты, сделать все правильно с первого раза, неизбежно отменяя новые данные, полученные в процессе исследования, независимо от того, насколько ценными они являются. Все это сказывается на качестве принимаемых ключевых решений, вынуждает проектные команды принимать наименее рискованные из них. Например, разработчикам становится выгоднее незначительно улучшить уже имеющиеся функции продукта, а не искать инновационные решения проблем клиентов рис 4. Однако относительно небольшие усовершенствования редко приносят новому продукту ожидаемый успех на рынке.

С другой стороны, если команде разработчиков предоставить неограниченную свободу в поиске прорывных решений, то высок риск того, что они только этим и будут заниматься, так и не создав законченный продукт. Значит, разработка нового продукта требует управления, обеспечивающего результативность, гиб-

кость и адаптивность к влиянию таких групп факторов, как сокращение жизненных циклов продуктов и неполной (недостовой) информации об условиях реального рынка. Обеспечить комбинацию результативности и адаптивности призваны гибкие процессы разработки концепций новых продуктов.

## Гибкие процессы разработки концепций новых продуктов

Гибкие процессы разработки концепций новых продуктов — это особый подход к разработке и выведению на рынок новых продуктов и услуг. Он основан на таких понятиях, как научный подход к менеджменту стартапов, подтвержденное обучение, проведение экспериментов, итеративный выпуск продуктов для сокращения цикла разработки, измерение прогресса, получение ценной обратной связи от клиентов.

На начальной фазе формируется концепция продукта: подробное описание его идеи с точки зрения клиента. Затем генерируются связанные с концепцией гипотезы целевого рынка, а именно — гипотеза ценности и масштаба:

- гипотеза о масштабе: обоснование того, что идея продукта может иметь потенциал массового рынка в различных сегментах и географических регионах;
- гипотеза о ценности: почему идея продукта способна решить ту или иную проблему (задачу, потребность) конкретных клиентов.

Такой подход уже на начальной фазе позволяет определить качество постановки задачи, помогая команде разработчиков перейти от абстрактных идей к гипотезам ценности и масштаба рис 5. Затем начинается основная фаза процесса — подтверждение жизнеспособности гипотез целевого рынка. Гипотезы подвергаются проверке и уточняются в ходе итерационного процесса, предполагающего применение маркетинговых исследований как качественных (получение глубокой, развернутой информации о предмете исследования), так и количественных (массовый опрос потребителей). Таким образом, значительное время уделяется детальному анализу сути решаемой проблемы, тому, какие проблемы должны быть решены и какие именно важные решения компания должна принять. Выявляются аналитические данные, которые помогут определить информацию для принятия решений, тип информации, из которой можно извлечь аналитические данные, и, наконец, источники нужных данных. Исследователи полностью погружаются в контекст использования продукта или услуги.



5 Качество проработки концепции является ключевым фактором успеха нового продукта по мнению 90 % опрошенных менеджеров продукта

Члены команды читают все, что может представлять информацию о рынках, наблюдают и интервьюируют будущих пользователей, демонстрируют и прототипы, и элементы систем, и т. п. Предлагаемые решения проверяются путем демонстрации заинтересованным сторонам — маркетологам, клиентам и т. д. В результате определяется вся необходимая информация для подготовки качественного ТЗ и бизнес-плана.

Взгляд на будущий продукт глазами клиента помогает проверить и оценить реакцию рынка в условиях, максимально близких к реальным. Принципиально важно, что процедуры гибкой разработки концепций встраиваются в процесс создания нового устройства либо его отдельных функций, конструкции, методов эксплуатации и т.п. Используя этот подход, компании могут проектировать продукты и услуги, которые соответствовали бы ожиданиям и потребностям клиентов, максимально снизив риски привлечения большого объема первичного финансирования, неизбежного при запуске массовых продуктов. И здесь особая роль отводится маркетингу, как его определяет Российская гильдия маркетологов<sup>4</sup>: «Маркетинг — система управления разработкой и продвижением товаров и услуг, обладающих ценностью для потребителя, производителя и общества в целом на основе комплексного анализа рынка».

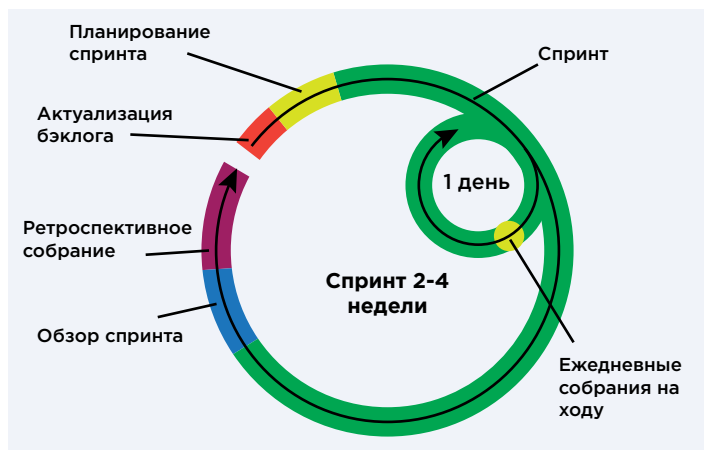
Как же реализуется этот подход?

## Механизм реализации гибкой разработки концепции новых продуктов

Для проверки выдвинутых гипотез формируются межфункциональные проектные команды: небольшие автономные единицы из 5-7 сотрудников, включая разработчиков продукта и маркетологов. Их цель — определить и реализовать то, что действительно имеет значение для клиентов. Такие проектные команды при необходимости быстро масштабируются и быстро адаптируются к изменяющимся условиям рынка.

Итерации выполняются короткими корректирующими циклами длительностью 2-4 недели, когда команда имеет возможность быстро проверить свои гипотезы на клиентах, выявить ошибки, внести необходимые изменения и снова протестировать **рис 6**. В ходе реализации цикла каждый день проводятся 15-минутные совещания проектной команды для выявления проблем и узких мест. Одним из полезных инструментов совещаний становится визуализация физического отображения потока работы на онлайн или офлайн канбан-досках **рис 7**. Слово «Канбан» состоит из двух частей: «Кан» означает «визуальный, видимый», а «бан» — карточка или доска.

Таким образом, контролируемые плановыми показателями проектной команды становится не загрузка ресурсов и следование жесткому линейному плану-графику, а количество проверенных и/или подтвержденных гипотез. Это позволяет сохранить фокус внимания на потребностях клиентов. Такой подход не означает отказа от планирования — разработка продукта явля-



6 Итерации гибкого процесса разработки концепций нового продукта выполняются короткими циклами длительностью 2-4 недели

ется множеством комплексных мероприятий, которые требуют тщательной координации и внимания к мельчайшим деталям. Тем не менее, план рассматривается в качестве начальной гипотезы, которая постоянно пересматривается по мере его развития **рис 8**.

В результате получается выявить «скрытые» ожидания и потребности клиентов, позволяя тестировать и улучшать продукт на всем протяжении процесса. Если гипотеза подтверждается, дальнейшее исследование по той же схеме может быть проведено с большей результативностью. Если гипотеза не подтверждается, анализируются возможные причины, а затем эксперимент либо прекращается, либо перестраивается. Даже неподтвержденная гипотеза может быть ценной, предлагая новые идеи, и тут важно быстро перестроиться на но-

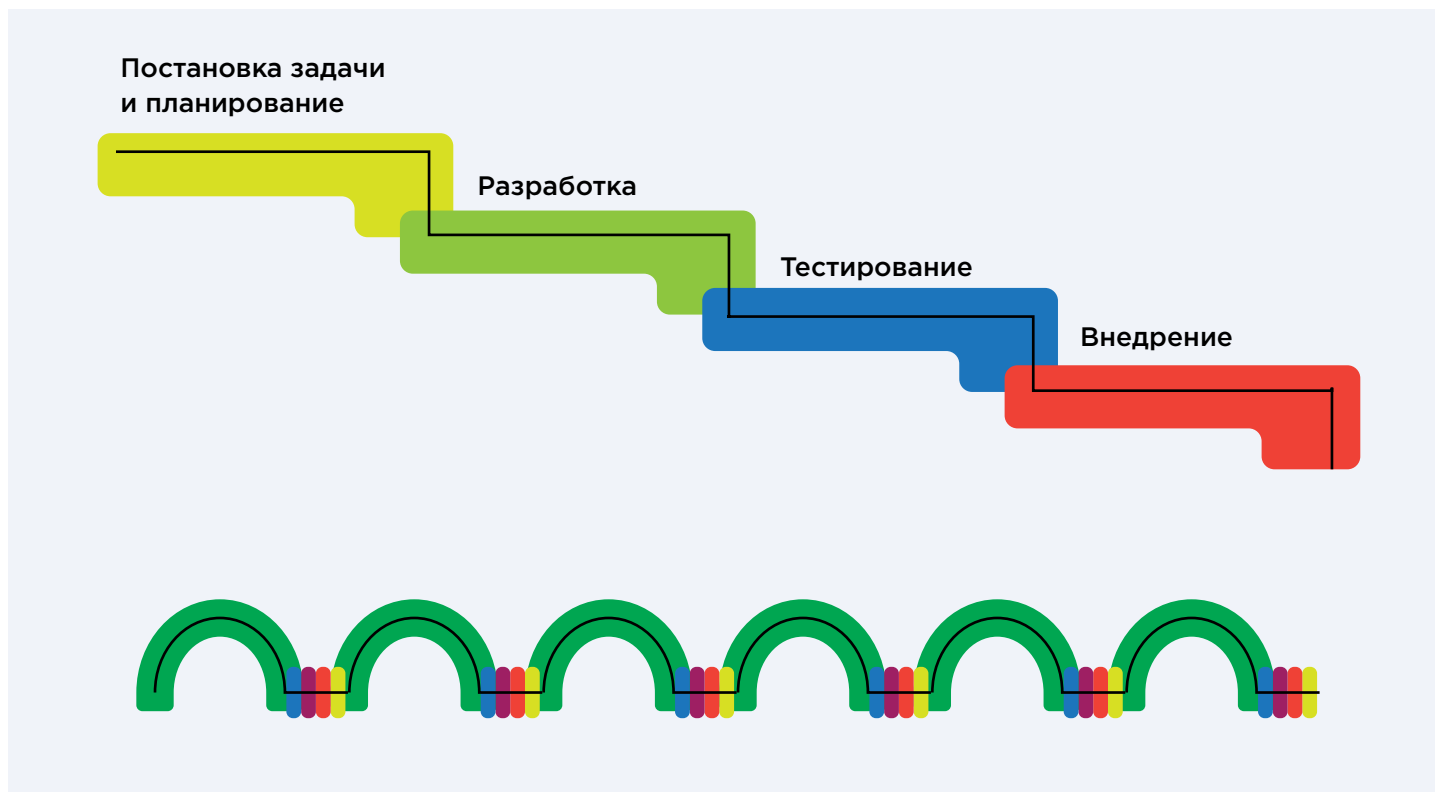
вую категорию клиентов или на новые сегменты рынка. Это ярко иллюстрируется следующим примером.

Команда получила заказ на разработку устройства для определения пульса в повседневных условиях. В качестве метода измерения было выбрано измерение электрического потенциала. Прибор был создан, но для устойчивой работы требовалось обеспечить очень хороший контакт датчика с телом. Для этого обычно используется специальная смазка, именно так поступают профессиональные спортсмены. Это не очень удобно, появились иные методы быстрого контроля пульса, рыночной перспективы для нового устройства не просматривалось. В ходе работы над прибором был получен побочный результат: выяснилось, что получился не только измеритель ЧСС, но и кардиограф на одно отведение. Однако работа в этом направлении развития не получила. Но в 2013 году британская компания Plessey Semiconductors выпустила очень чувствительный датчик электрического поля EPIC, который идеально подходил для данной задачи, т.к. не требовался надежный контакт с телом. Это был реальный прорыв. И это позволило другим компаниям в 2015-2016 годах представить на рынок мобильные решения кардиографа на основе такого датчика. И если бы компания-инициатор проекта воспользовалась гибкими методами разработки концепций, она могла бы быть в их числе.

Возможность показать определенные прототипы, опции, элементы продуктов как можно раньше в реальных условиях жизни клиентов помогает исследователям четче формулировать требования к новым продуктам. Например, если предполагается, что в новом продукте должно быть реализовано 200 функций, то зачастую целесообразно создать прототип с 20 основными функ-

Заголовок		Гипотеза	Сделать	Проверка	Сделано
Функция					
Функция					
Функция					

7 Визуализация является одним из полезных инструментов ежедневных совещаний



8 План рассматривается в качестве начальной гипотезы, которая постоянно пересматривается по мере его развития

циями (размер партии задач будет на 90 % меньше). Это очень существенно увеличит скорость проверки альтернатив. Так, компании-производители медицинских приборов используют гибкие методы разработки концепций новых продуктов, чтобы оперативно получать обратную связь и реагировать на потребности клиентов — меди-

цинского персонала и пациентов. Конечно, на стадии проверки гипотез прототип не может использоваться непосредственно для ухода или для диагностики заболеваний пациентов, поскольку он не прошел процедуру сертификации. Но медицинский работник использует прототип в режиме тестовой эксплуатации, например,



9 Результаты интеллектуальной деятельности процесса разработки концепций нового продукта увеличивают стоимость нематериальных активов компании



пользуется новым анализатором крови, вносит в него реальные данные пациента, но не применяет полученные результаты анализов для реальной диагностики.

Зачастую возникает вопрос: «На стадии проверки гипотез идея становится доступной многим. А что, если ее украдут?» Однако если речь идет о высокотехнологичных разработках, то опасность этого невероятно мала. Для «слепого» копирования необходимо готовое, функционально-законченное изделие, которого на этапе разработки концепции просто не может быть. Оно только рождается. Но даже если кто-то захочет воспользоваться «подсмотренной» идеей — дистанция от нее до продукта огромна. И компания, которая уже встала на путь разработки, всегда будет впереди конкурентов.

В процессе проработки проект может оказаться малопривлекательным со стратегической точки зрения. В некоторых случаях новый продукт может потребовать создания бизнес-модели, радикально отличающейся от бизнес-модели материнской компании. Или открывающийся потенциал нового бизнеса слишком мал, чтобы оправдать ресурсы, необходимые для завершения его разработки. Тем не менее, такие проекты могут иметь потенциальное будущее за пределами компании — как независимые фирмы или совместные предприятия с другими компаниями. Альтернативой вердикту «Не годен» может быть регистрация патентов и товарных знаков, что будет способствовать увеличению стоимости нематериальных активов компаний. Возможные варианты использования таких нематериальных активов включают создание совместных предприятий с заинтересованными инвесторами, использование отдельных наработанных элементов проекта (технологий, оборудования, информации, сетей связи, патентов и пр.) в существующих

бизнесах. Даже если инициатива по созданию нового продукта не будет перспективной в рамках существующего бизнеса, то возможна продажа интеллектуальной собственности рис 9.

### Как это все выглядит в реальности?

Подтвердив свою результативность в сфере ИТ при разработке новых программных продуктов, несколько лет назад методика гибкого подхода к разработке новых продуктов привлекла к себе внимание специалистов из других областей, в том числе и в разработке новых концепций продуктов в электронике и радиоэлектронике. Ее популярность растет с каждым днем и в нашей стране тоже. Проиллюстрируем практическое применение гибких процессов разработки новых приборов на примере бесконтактного сенсорного игрового контроллера Kinect, разработанного для консоли Xbox 360 рис 10.


Этот пример, изложенный руководителем программы Microsoft Xbox Беном Смитом, интересен также тем, что описывает применение методики в случае, когда есть опасения, что стремление показать элементы продукта потребителям как можно раньше создает риск копирования идей конкурентами. *«Требования конфиденциальности мешали команде [Kinect] оценивать риск, связанный с потребителями, на ранних этапах процесса разработки продукта. Мы должны были полагаться на свою интуицию и видение продукта, чтобы создать изделие, которым можно было не только пользоваться, но и любоваться. <...> Даже не имея возможности беседовать с потребителями на ранних этапах работы, команда Kinect могла снижать риски и систематически оценивать исходные*



предположения. <...> Чтобы решить огромное множество вопросов, команда устроила мозговой штурм. Какое время ожидания клиенты сочтут приемлемым? Как они будут работать с компьютерной графикой? Как можно оптимизировать программное обеспечение и «железо»? Кроме того, команда выявляла риски и делала все для их снижения. В частности, Kinect был создан из уже имевшихся в наличии компонентов, что страховало его от задержек со стороны поставщиков».

Гибкость подхода разработки концепции нового продукта проявилась в следующих организационных шагах: «Чтобы ускорить работу, команда установила временное оборудование для захвата движения на баскетбольных площадках в кампусе Microsoft.<...> Чтобы не терять темп, команда переключилась с каскадной методики на гибкую — двухнедельные спринты, чередующиеся с оценкой результатов. Каждый день в 18:00 разработчики собирались вместе и спрашивали друг друга: «Какие вопросы были решены сегодня?» Потратив на разработку продукта год, команда Kinect наконец представила пользователям опытные образцы бесконтактного контроллера. Как только с их помощью стало возможно выполнять простейшие действия, и игрок смог видеть на мониторе компьютера свой движущийся аватар, разработчики начали приглашать пользователей. Первый сюрприз заключался в том, что технология работы

Kinect была незаметна. Ничего не надо было держать в руках. Никакой вибрации и тактильной отдачи. Игрок просто сидел напротив [приставки] и ждал, пока что-то произойдет. Команде пришлось искать способ помочь игрокам чувствовать себя комфортно, управляя устройством дистанционно, но сохраняя способность быстро оценивать ситуацию». Решение данной проблемы стало еще одним проявлением гибкого подхода: «Команда договорилась о размещении продукта в 12 магазинах Macy's, где каждый желающий мог поиграть с помощью Kinect утром в субботу. Это позволило добиться двух вещей: команда собрала больше данных для захвата движения и наблюдала, как реальные пользователи играют с устройством в обычной обстановке. «Разработчики — плохие оценщики своих продуктов, — рассказывает Бен Смит. — Нам надо было разработать бета-программу, измерить площадь жилых помещений, наблюдать за тем, как люди играют с нашим детищем и сравнивать их действия с исходными предположениями или желательными способами использования. Если бы количество желающих поиграть с нашим устройством не росло, для нас это была бы катастрофа». И продолжает: «Бесконтактный сенсорный игровой контроллер Kinect был невероятным продуктом, но инновации — это всегда выход за грань возможного. Этот проект, рассчитанный на три года, мы реализовали за год и девять месяцев».

**В процессе разработки нового продукта техническое задание может меняться не только в силу технологической или конструктивной сложности, невозможности уложиться в заданные стоимостные характеристики и другие проектные показатели. Не менее важный фактор — изменение потребности рынка либо изменение понимания этой потребности. Ни профессиональный опыт, ни высокие конструкторские компетенции не позволяют гарантированно создавать массово востребованные продукты, если они не дополнены компетенциями в области исследования потребностей клиентов, рынка в целом. Поэтому в проектной команде создания продукта появляется обязательный участник — специалист по исследованию рынка, а именно маркетолог. Технические навыки подразделений маркетинга влияют на результативность процесса разработки новых продуктов ничуть не меньше, чем компетентность инженеров-разработчиков. Подразделения маркетинга являются связующим звеном между стратегическими планами компании о выводе новых продуктов и реальными ожиданиями рынка. К сожалению, на многих предприятиях это недостающее звено. **