



Роль постов контроля качества в разработке продукции

Кристиан Мэлорни

В процессе разработки продукции крайне важно, чтобы все недоработки были устранены своевременно — до того, как настанет время переходить к следующему этапу. Грамотная организация внутреннего контроля завершенности работ на важнейших этапах помогает существенно усовершенствовать процесс разработки.

Проектирование и разработка технически сложных продуктов требуют значительных временных, трудовых и материальных затрат. Например, в автомобилестроении проекты порой продолжаются по пять лет, в них участвует больше двух тысяч сотрудников, а их стоимость превышает 2 млрд евро. Проекты в сфере гражданского авиастроения еще масштабнее: они обходятся дороже на несколько миллиардов, растягиваются на десятилетие и в них бывает задействовано свыше 10 тыс. человек. В этих отраслях труднее всего обеспечить зрелость продукта, то есть эксплуатационную надежность конструкции или ее готовность к массовому производству. Если в конструкции продукта есть недоработки, проект еще до запуска в производство обречен на избыточные издержки: бесконечные конструкционные и технологические изменения будут требовать всё новых и новых затрат. В результате компании срывают сроки запуска проекта, у них начинаются проблемы с организацией процесса продаж, что в конечном счете чревато серьезными последствиями — от падения популярности бренда до ухудшения деловой репутации компании.

У болезни под названием «незрелость продукта» весьма разнообразные симптомы. Прежде всего, это несоблюдение сроков окончания разработки и запуска продукта в производство; непрозрачные структура и уровень издержек производства компонентов и сборки узлов и агрегатов; неспособность обеспечить координацию и эффективный контроль основных процессов; неорганизованное и непродуктивное участие в проекте внутренних и внешних «поставщиков».

Если компаниям удастся устранить первопричины перечисленных проблем, то они смогут повысить прибыльность и поднять эффективность производства на новый уровень (см. схему 1).

Источники незрелости продукта

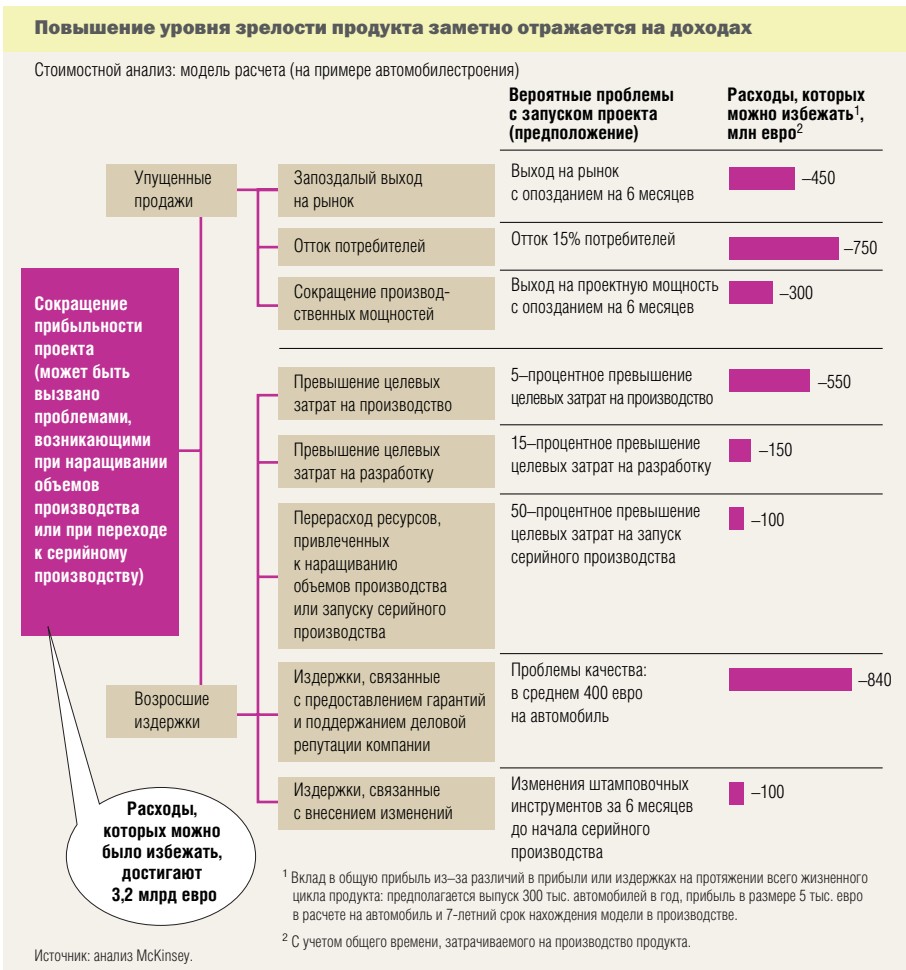
Как ни странно, но основной причиной незрелости продукта чаще всего оказывается неспособность руководителей принимать самые важные решения и следовать им. Результаты проведенного McKinsey исследования показывают, что 80% ключевых решений, относящихся к созданию продуктов и организации бизнес-процессов, пересматриваются и уточняются по нескольку раз. Всему виной неумение добиться жесткой поэтапной реализации проекта, при которой переход от одной вехи в разработке продукта к последующей происходит по строгому плану.

В данном случае слишком много решений хуже, чем ни одного. Работа над проектом больше всего напоминает игру «в догонялки»: каждый последующий этап завершается с нарушением сроков. Отставание вызывает череду инженерно-конструкторских изменений, аврал начинается еще на этапе разработки продукта и продолжается до начала серийного производства. Со временем эта волна докатывается и до других инициатив компании: поскольку заранее рассчитать потребность в ресурсах невозможно, то их приходится перебрасывать с проекта на проект. Это грозит тем, что проекты, идущие параллельно, не смогут достичь должного уровня зрелости. Другими словами, если по мере процесса разработки вопросы обеспечения зрелости не находятся постоянно в поле зрения, то незадолго до запуска производства или в самом его начале конкретные недостатки устраняются в пожарном режиме. Из-за этого возникает дефицит ресурсов, которых, если бы работа шла по плану, вполне хватило бы для систематического и непрерывного поддержания нужного уровня зрелости продукта.

Посты контроля качества как средство выравнивания уровней зрелости

Профилактика проблем, а не тушение пожаров позволяет добиваться стабильно высокого уровня зрелости продуктов уже к моменту запуска

Схема 1



производства. Таким образом, успешные команды не исправляют ошибки по мере их возникновения, а предотвращают их появление на протяжении всего процесса создания продукта. Анализ McKinsey выявил 12 способов повышения уровня зрелости продукта на стадии внедрения в производство, в том числе новый принцип отбора поставщиков и посты контроля качества (далее «посты качества»). Хотя каждый способ по-своему хорош, особенно эффективны именно посты качества, поэтому они стали главной темой этой статьи. Пост качества — это своего рода пропускной пункт, который возводится в процессе разработки продукта, чтобы внутренние «поставщики» и «заказчики» могли на основе ранее согласованных стандартов оценивать качество и законченность выполнения работ. Команда должна устранить все отклонения от стандартов, иначе ей не позволят перейти к следующему этапу.

При правильной организации постов качества ход проекта регулярно оценивается на основе конкретных критериев и количественных

показателей. Становится ясно, в каком состоянии находится проект и как он продвигается. Кроме того, благодаря постам качества удастся заранее предвидеть и устранять проблемы, а исполнители могут контролировать и синхронизировать все виды работ и в случае необходимости быстро привлекать топ-менеджеров к процессу разработки продукта (см. схему 2). Анализ McKinsey показал, что посты качества — самый эффективный способ повышения уровня зрелости: в отличие от остальных одиннадцати он затрагивает практически весь процесс разработки продукта и с самого начала препятствует образованию разрыва в уровнях зрелости.

Схема 2



Чтобы посты качества исправно функционировали, необходимо выполнить четыре условия.

- *Оценивать проект в нужное время, то есть предусмотреть посты качества на важных этапах.* Проект можно разбить на временные отрезки и при наступлении очередного этапа решать, как двигаться дальше. Для каждого проекта достаточно нескольких постов качества, главное — наладить жесткий контроль.
- *Контролировать проект комплексно.* Важно охватить процесс разработки продукта от начала до конца, обеспечить адекватный и простой по форме контроль за содержанием и качеством работ.
- *Наладить системы количественной и качественной оценки.* Исполнители ориентируются на конечный результат: с помощью четких показателей сравнивают фактические результаты с запланированными.

Они также могут предвидеть возможные проблемы и заранее их устранять.

- *Определить условия взаимодействия внутренних «заказчиков» и «поставщиков».* «Заказчики» и «поставщики», участвующие в одном проекте, предпочитают четко распределять свои роли и обязанности. Они вместе анализируют результаты и ищут наилучшее решение проблем.

Посты качества нужно создавать с самого начала процесса разработки продукта и расставлять их в жестком порядке, и максимально плотно — на начальном этапе (см. схему 3 на с. 66). Важно привязать их к этапам, на которых принимаются ответственные решения, требующие одобрения топ-менеджеров. Тогда процесс разработки продукта будет продолжаться, не замедляясь. Речь идет об этапах утверждения концепции, завершения подготовительных работ, согласования отдельных деталей, начала производства и т.д. Определить точное местоположение постов качества помогут ответы на несколько вопросов.

- *Важнейшие решения.* Какие окончательные решения должны быть приняты перед прохождением постов качества, чтобы проект вышел на запланированные показатели?
- *Критерии оценки.* Какие конечные продукты должны проходить через посты качества?
- *Предпосылки.* Какие работы необходимо выполнить перед прохождением постов, чтобы можно было принять окончательные решения, которые затем не придется пересматривать?

Ключевая роль системы оценки

Важный элемент системы контроля качества — стратегия внутренних «потребителей» и «заказчиков», участвующих в проекте. Они должны согласовать весь комплекс предоставляемых друг другу услуг, процедуру совместной оценки результатов и утвердить перечень необходимых видов работ. Многие компании, кроме того, еще до создания постов качества четко определяют технические характеристики продукта, проверяют, насколько с технологической точки зрения реалистичны планы его создания, и рассчитывают экономическую целесообразность проекта.

Тем не менее у большинства компаний нет четких и жестких критериев оценки результативности, и потому они не могут на основе объективных параметров определить, сможет ли продукт благополучно миновать посты качества. Говоря об объективных параметрах, мы имеем в виду зрелость продукта (например, надежность или функциональность), зрелость процесса (скажем, возможности производственного процесса или гарантии



Схема 3

Посты качества нужно создавать с самого начала процесса разработки продукта и расставлять их в жестком порядке, максимально плотно на начальном этапе

Количество и порядок расположения постов качества



Источник: анализ McKinsey.

его качества), а также стабильность проекта в целом (издержки или доля в общем бюджете и т.п.). Эти три группы параметров лежат в основе любого поста качества, но их наполнение различается в зависимости от конкретного этапа процесса разработки продукта. На каждом этапе разработки для каждого параметра существует свой набор предварительных условий, которые необходимо выполнить до начала оценки результатов с помощью более детального набора показателей.

В качестве дополнительного инструмента оценки работы «заказчиков» и «поставщиков» можно использовать что-то вроде светофора. Зеленый свет означает, что результаты на данный момент почти совпадают с запланированными, желтый сигнализирует о наличии небольших отставаний, красный указывает, что команде вряд ли удастся вовремя устранить разрыв в показателях. О ситуации, в которой был дан красный или желтый свет, нужно извещать руководителя проекта или топ-менеджмент. Они уже будут решать, что делать дальше.

Несколько замечаний о стадии внедрения проекта

Используя многоступенчатый подход к профилактике проблем, проект может гладко, без неприятных сюрпризов пройти все посты качества. Попробуем пояснить суть этого подхода с помощью терминов, используемых в авиации.

- **«Взлет».** Это подготовительная стадия поста качества. На ней перед разработчиками ставятся задачи, которые нужно выполнить, чтобы пройти следующий пост качества. Каждый участник проекта — все «заказчики» и «поставщики», а также стратегические руководители проекта — должен понимать, что именно от него требуется, чтобы пост качества был пройден своевременно.
- **«Заход на посадку».** На этой стадии «заказчики» и «поставщики» стремятся выполнить задачи, от которых зависит прохождение того или иного поста качества. Между «взлетом» и непосредственным прохождением поста качества проводится несколько обсуждений предварительных результатов и необходимых действий — их количество зависит от сложности проекта и запаса времени.
- **«Приземление».** Это заключительная стадия прохождения поста качества. Чтобы понять, была ли достигнута цель, нужно иметь четкое представление о состоянии проекта в целом: только так руководство сможет принимать решения о дальнейших действиях. Кроме того, на очередном посту качества подробно обсуждаются нерешенные проблемы и меры по устранению недостатков, получивших красный и желтый свет «светофора».

Что касается самого процесса организации работы постов качества, то необходимо запланировать день и время всех «взлетов», предварительных обсуждений, встреч для координации дальнейших действий и составить график всего проекта. Некоторые компании привлекают внешних специалистов, они помогают разработчикам продукта определить сроки работ, грамотно выбрать критерии оценки, проводят тренинги для сотрудников, чтобы те освоили новую систему постов качества. Регулярно анализируя замечания сотрудников, компания постоянно повышает значение постов качества для успеха проекта.

Посты качества помогают упорядочить зачастую хаотичный процесс создания продукта: на каждом этапе ставятся задачи, которые необходимо выполнить. Благодаря им повышается надежность продукции, сокращаются издержки и работа идет по запланированному графику. Когда компании берутся за масштабные проекты, ценой в несколько миллиардов евро, им нужны отлаженные процессы — и посты качества помогают решить эту задачу. *В*