

Как отобразить пользователей для работы над проектом

Предмет: Управление требованиями и проектирование ПО

Качество собранных требований к ПО, а следовательно и успех самого ПО зависит от того, насколько **хорошо голос клиента будет услышан** разработчиками.

Прежде всего необходимо понять, чего клиент хочет:

- определите **различные классы пользователей** вашего продукта;
- определите **основные источники получения информации** о потребностях клиентов;
- **выберите представителей** каждого класса пользователей и прочих групп **заинтересованных лиц** и поработайте с ними;
- согласуйте с ними, **кто будет отвечать за принятие решений** по проекту.

Основные источники получения информации о потребностях клиентов

1. Опросы потенциальных пользователей и дискуссии с ними.

Самый очевидный способ выяснить потребности потенциальных пользователей нового программного продукта — опросить их.

2. Документы, где описан уже работающий или конкурирующий продукт. Эти документы могут также содержать корпоративные или отраслевые стандарты, которых необходимо придерживаться, а также постановления и законы, которым должен соответствовать продукт, Пригодятся и описания уже реализованных и будущих бизнес-процессов.

3. Спецификации требований к системе. Для продукта, включающего

программные и аппаратные компоненты, создается спецификация требований к системе, описывающая продукт в целом.

4. Отчеты об ошибках и претензии к возможностям работающей системы.

Персонал внутрикорпоративной и выездной службы поддержки — ценный источник информации. Они в курсе проблем, с которыми сталкиваются пользователи работающей системы.

5. Маркетинговые исследования и опросы пользователей.

Опросив массу потенциальных пользователей продукта, вы получите кучу информации.

6. Наблюдение за пользователями на рабочих местах.

Наблюдая «один рабочий день из жизни пользователя», аналитик выявляет особенности работы действующей системы, а также потребности потенциальных пользователей будущей системы.

7. Сценарий анализа задач пользователей.

Определив, какие задачи пользователю требуется выполнять средствами системы, аналитик должен выработать необходимые функциональные требования к системе.

8. События и реакция на них.

Перечислите внешние события и соответствующую реакцию системы на них. Данный способ особенно хорош для систем реального времени, которые считывают и обрабатывают потоки данных, коды ошибок, управляющие сигналы и сигналы прерывания от внешних устройств.

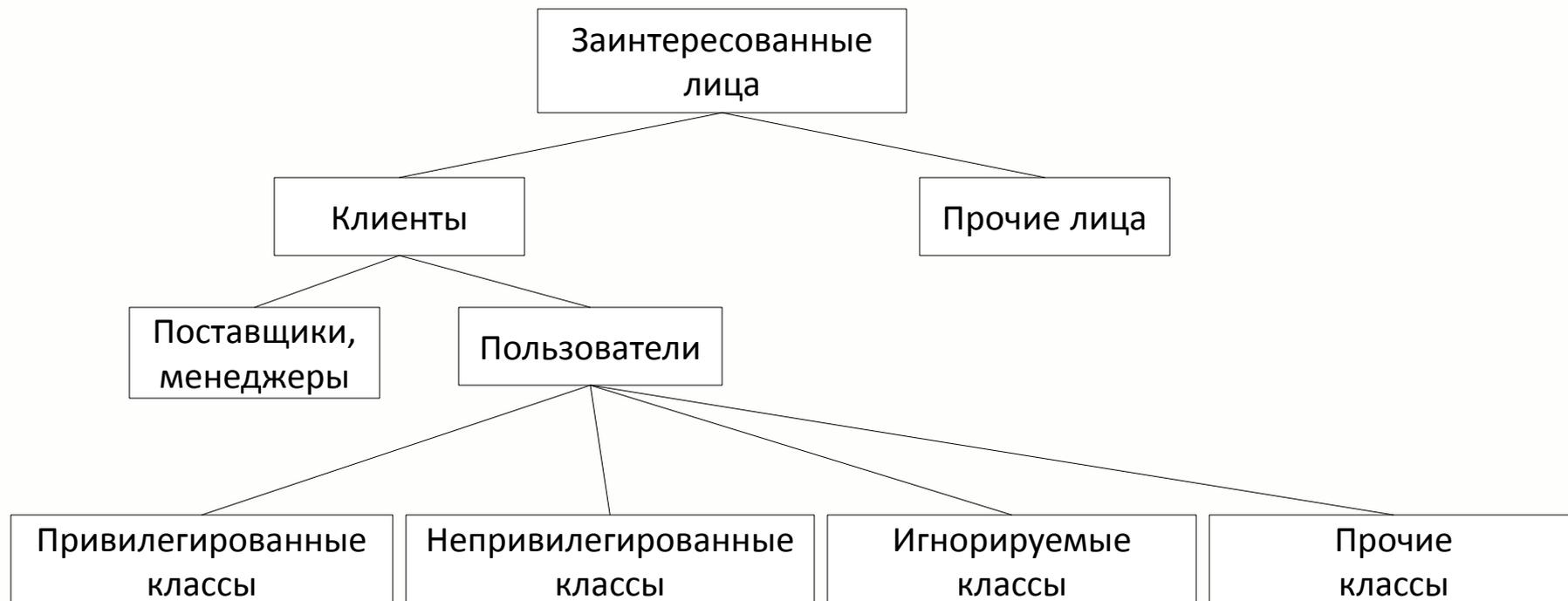
Классы пользователей

Пользователей продукта можно подразделять по таким признакам:

- по частоте использования продукта;
- по опыту в предметной области и опыту работы с компьютерными системами;
- по требуемой им функциональности;
- по задачам, которые им приходится выполнять;
- по правам доступа к системе (например, обычный пользователь, гость или администратор).

На их основе формируются классы пользователей. **Некоторых сотрудников можно отнести к нескольким классам.** Так, администратор иногда работает с системой, как рядовой пользователь.

Классы пользователей



Классы пользователей

1. Когда вы принимаете решения о приоритетах или пытаетесь найти компромисс требований, выдвигаемых различными классами пользователей, **мнение привилегированных классов** имеет первостепенное значение.

К ним относятся группы пользователей, работа которых с продуктом определяет, способствует ли он **достижению заявленных бизнес-целей** или нет. Это не означает, что заинтересованных лиц, оплачивающих разработку системы (они могут вообще не являться ее пользователями), или тех, кто имеет большое политическое влияние, следует обязательно включать в привилегированные классы.

2. Непривилегированные классы составляют те пользователи, которые по причинам безопасности, конфиденциальности или правовым **причинам не работают с продуктом**.

3. Остальные классы пользователей **можно проигнорировать**. Они получат то, что получится, то есть при разработке системы вам не надо учитывать их интересы.

4. Мнение прочих классов пользователей при определении требований к продукту имеют примерно **одинаковое значение**.

5. Классы пользователей **не обязательно состоят из людей**. В качестве дополнительных классов пользователей можно рассматривать **сторонние приложения и аппаратные компоненты**, с которыми взаимодействует ваша система.

Способы определения классов

Один из полезных способов определения классов называется «**от расширения — к сжатию**»

1. Для начала придумайте как можно больше классов пользователей: столько, сколько сможете.
2. Не бойтесь, если их окажется несколько дюжин — позже вы объедините их и классифицируете.
3. Важно не пропустить какой-либо класс, иначе это аукнется вам позже.
4. Следующий этап — выявить **группы с похожими потребностями**: их можно объединить в один класс или рассматривать как несколько подклассов одного крупного класса пользователей.
5. Постарайтесь, чтобы список отдельных классов не превышал пятнадцати.

Химики (привилегированный класс)

Примерно 1000 химиков, работающие в шести зданиях, посредством системы запрашивают химикаты у поставщиков и со склада. Каждый химик использует систему несколько раз в день, преимущественно для **запроса химикатов и контроля за контейнерами**, поступающими в лабораторию и отправляемыми из нее. Химикам необходима **возможность искать в каталогах поставщиков** специальные химические структуры, импортированные из специальных утилит, для рисования таких структур.

Отдел закупок

Около пяти сотрудников отдела закупок обрабатывают запросы на химические вещества, поступающие от других специалистов. Они **размещают и отслеживают выполнение заказов** поставщиками. Они не очень-то разбираются в химии, главное, что им нужно, чтобы **поиск в каталогах** был максимально простым. Специалистам отдела закупок **не пригодятся** возможности отслеживания контейнеров, предоставляемые системой. Каждый из них обращается к системе примерно 20 раз в день

Склад химикатов

Персонал склада химикатов - это шесть техников и один контролер, управляющий запасом из более чем 500 000 химических контейнеров. Они **обрабатывают запросы** от химиков на поставку контейнеров с трех складов, запросы поставщикам на новые химикаты и контролируют поступление контейнеров на склады и их отгрузку. Сотрудникам склада необходима только **функция отчета о складских запасах**. Из-за большого объема транзакций эта функция должны быть эффективной и автоматизированной.

Отдел охраны труда и техники безопасности (привилегированный класс)

Специалисты отдела охраны труда и техники безопасности с помощью системы **генерируют ежеквартальные отчеты** в соответствии с местным и федеральным постановлениям об использовании и утилизации химических веществ. Скорее всего менеджеру этого отдела придется несколько раз в год запрашивать **новую форму отчетов**, которая зависит от последних правительственных постановлений. Эти запросы об изменениях имеют **высочайший приоритет** и должны быть реализованы в самые короткие сроки.

- **ЗадOCUMENTИРУЙТЕ** классы пользователей и их **отличительные черты**, меру ответственности и физическое расположение в спецификации требований к ПО.
- Включите в спецификацию требований к ПО всю **существенную информацию о каждом классе** пользователей, например относительный или абсолютный размер и привилегированность класса. Это поможет команде разработчиков определить, какие запросы об изменениях наиболее важны, и в дальнейшем оценить ценность изменений.

Представители пользователей

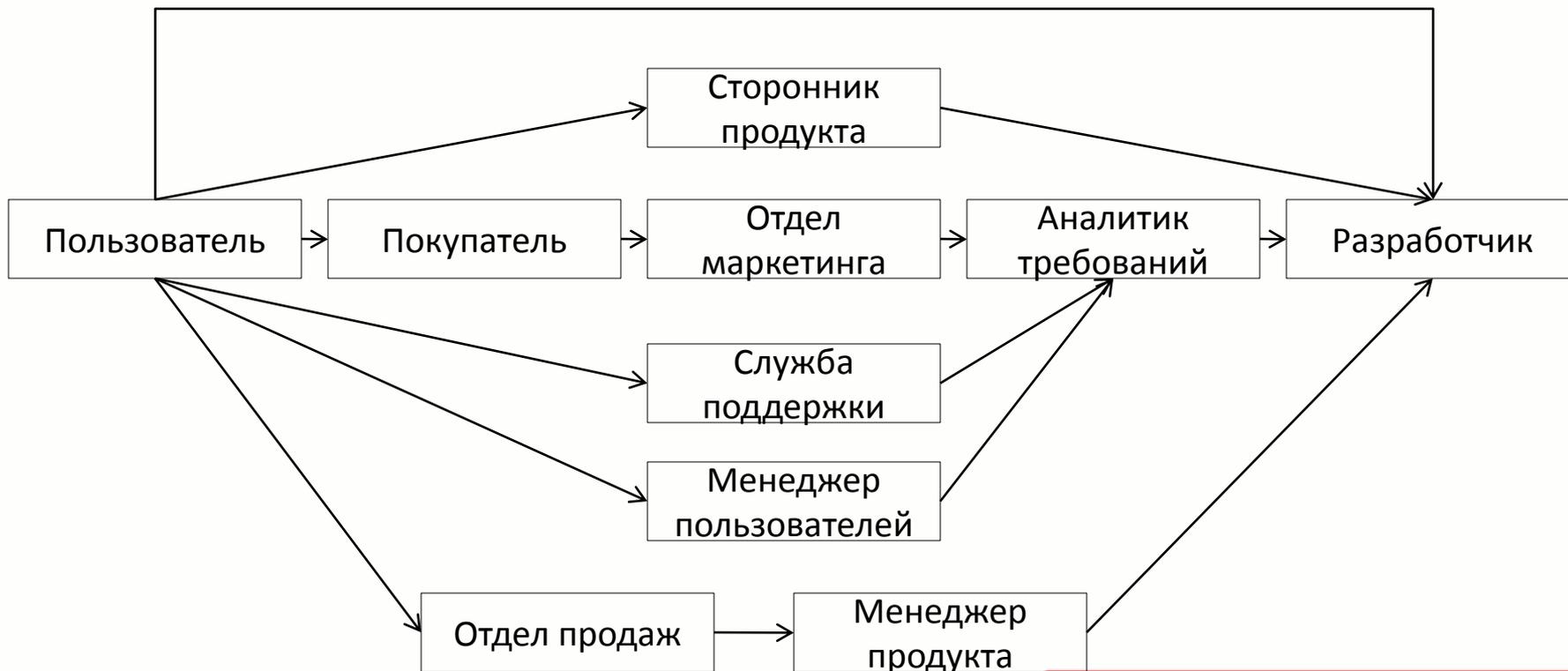
При разработке каждого типа проекта, включая корпоративные информационные системы, коммерческие приложения, комплексны*! решения, интегрированные системы, встроенные системы, Интернет приложения и ПО, конструируемые на заказ, **необходимо привлечь с работе представителей пользователей**, выражающих мнение большей части клиентов. Позаботьтесь, чтобы они участвовали во всех этапах.

Иногда полезно **создать фокус-группы из пользователей** для анализа ваших продуктов или ПО конкурирующих компаний.

Убедитесь, что **в фокус-группе представлены все классы пользователей**, потребности которых должны определять возможности продукта, а также люди с различным опытом: и эксперты, и новички.

Представители пользователей

На рисунке показаны некоторые **типичные пути распространения информации** то есть, как голос пользователя, то есть как достигает ушей разработчика.



Сторонники продукта

Сторонниками продукта (*product champion*) на проекте называются все наиболее активные пользователи, которые помогают формулировать требования.

Привлечение искренне заинтересованных в продукте пользователей — это эффективный способ структурировать **партнерство клиентов и разработчиков**.

В идеале сторонники **должны быть реальными пользователями**, а не псевдопользователями, как, например спонсоры, покупатели, специалисты по маркетингу, менеджеры или разработчики ПО, которые представляют себя на месте пользователя.

Их задача — **выяснить потребности остальных членов класса** пользователей, который они представляют, и согласовать их.

Сторонники продукта

Лучшие из сторонников продукта имеют **четкое представление о новой системе** и в полной мере увлечены ее, так как **понимают, какие преимущества она даст** им и их коллегам.

Сторонник продукта должен уметь **отлично общаться и пользоваться авторитетом** в компании. Кроме того, необходимо, чтобы он **разбирался в предметной области** и рабочей среде приложения.

Наилучшие результаты отмечены, если каждый сторонник продукта **обладает всеми полномочиями для принятия необходимых решений** от имени класса пользователей, который он представляет.

Если решения сторонника продукта регулярно отвергаются менеджерами или группой разработчиков, он попусту тратит свое время и добрую волю.

Сторонники продукта, приглашенные со стороны

При разработке коммерческого ПО иногда трудно найти сторонников продукта вне компании.

Если у вас налажены тесные деловые **отношения с какими-либо крупными корпоративными клиентами**, они могут благосклонно отнестись к возможности поучаствовать в формировании требований.

Сторонников продукта, приглашенных со стороны можно **заинтересовать экономически**, например предложить им скидку на продукт или оплатить их работу над требованиями.

Тем не менее здесь существует некоторая опасность: вам придется научиться слушать не только ярых приверженцев, чтобы **не упустить мнения других клиентов**.

Если сторонник продукта — бывший пользователь или увлеченно играет роль пользователя, таковым не являясь, опасайтесь, что **его восприятие проблем и потребности реальных пользователей могут различаться**.

Чего следует ожидать от сторонника продукта

Чтобы сотрудничество со сторонниками продукта оказалось успешным, задокументируйте, что именно, по-вашему, они должны делать.

Возможные обязанности сторонника продукта:

1. Планирование

- Уточнение рамок и ограничение возможностей продукта
- Определение интерфейсов для работы с другими системами
- Оценка влияния новой системы на бизнес-операции
- Разработка путей перехода со старых приложений на новые

2. Требования

- Сбор требований от других пользователей
- Разработка сценариев и вариантов использования продукта
- Разрешение конфликтов между высказанными требованиями
- Определение приоритетов выполнения
- Определение атрибутов качества и производительности
- Оценка прототипов пользовательского интерфейса

Чего следует ожидать от сторонника продукта

3. Проверка и подтверждение

- Изучение документов с требованиями
- Определение критериев приемлемости продукта для пользователей
- Разработка вариантов тестирования на **основе сценариев** Использования
- Создание наборов тестовых данных
- Бета-тестирование

4. Помощь пользователям

- Написание фрагментов руководств пользователя и справочных систем
- Подготовка материалов для учебных пособий
- Демонстрация продукта коллегам

5. Управление изменениями

- Оценка недостатков и определение порядка их устранения
- Оценка предложений об усовершенствовании системы и определение порядка их реализации
- Оценка того, как предполагаемые изменения требований повлияют на пользователей и на бизнес-процессы
- Участие в принятии решений о внесении изменений

На что способны несколько сторонников продукта

Один человек вряд ли сможет описать потребности всех пользователей приложения.

Один человек не может в полной мере представить **все разнообразные требования крупного класса пользователей**, например нескольких сотен химиков.

Чтобы помочь ему, сторонник продукта от класса «Химики» **собрал резервную команду из пяти химиков**, работающих в других подразделениях компании. Эти сотрудники **представляют подклассы** обширного класса пользователей «Химики». Такой иерархический подход позволил вовлечь в разработку требований дополнительных пользователей и в то же время сэкономить на проведении множества круглых столов и дюжин интервью.

На что способны несколько сторонников продукта



Как «продать» идею о необходимости привлечения сторонника продукта

Будьте готовы встретить сопротивление, когда вы предложите привлечь к работе над проектом сторонников продукта.

«Пользователи слишком заняты».

«Менеджеры хотят сами принимать решения».

«Они затормозят нашу работу».

«Мы не можем себе этого позволить».

«Я не знаю, что могу предложить в качестве сторонника продукта».

Некоторые пользователи **не хотят высказывать свои требования** к системе, которая, как они думают, заставит их изменить методы работы или **создаст угрозу увольнения**.

Иногда менеджеры неохотно **делегируют обычным пользователям** полномочия, касающиеся требований.

Как «продать» идею о необходимости привлечения сторонника продукта

Если вы столкнетесь с сопротивлением, укажите, что **недостаточное участие пользователей — общепризнанная основная причина** провала проектов по разработке ПО.

Каждая компания хранит свои страшилки о новых системах, которые не удовлетворили потребности пользователей, или оказались не столь полезны, или не оправдали ожидания.

В какие ловушки можно угодить, привлекая сторонников продукта

Модель привлечения сторонника продукта хорошо зарекомендовали себя во многих рабочих средах. Она имеет смысл, только если **сторонник понимает и принимает свои обязанности**, обладает полномочиями для принятия решений на уровне требований пользователей и **имеет время** для выполнения данной работы.

Остерегайтесь следующих потенциальных проблем.

1. Некоторые менеджеры **изменяют решения**, принятые квалифицированным и официально назначенным сторонником продукта. Возможно, у менеджера в последнюю минуту появилась новая безумная идея, он из прихоти захотел изменить направление работы или думает, что знает все потребности пользователей.

Зачастую **результат** такого поведения — **недовольные пользователи, срыв сроков** сдачи проекта из-за того, что разработчики пытаются реализовать последние замечания менеджеров, а также расстроенные сторонники продукта, чувствующие, что руководство им не доверяет.

В какие ловушки можно угодить, привлекая сторонников продукта

2. Сторонник продукта, забыв, что он представляет других клиентов, **озвучивает только собственные требования**: конечно же, ему не удастся хорошо выполнять свои обязанности. Возможно, лично ему результат понравится, а вот остальным — вряд ли.

3. Сторонник продукта, **не имеющий четкого представления о новой системе**, может уступить решение важных вопросов аналитику. Если все идеи аналитика вызывают одобрение сторонника, его трудно назвать полноценным помощником.

4. Из-за нехватки времени опытный пользователь назначает сторонником продукта **менее квалифицированного коллегу**. Это может привести к давлению со стороны опытного пользователя, который по-прежнему желает направлять ход работы над проектом.

В какие ловушки можно угодить, привлекая сторонников продукта

5. Остерегайтесь пользователей, пытающихся выступить от имени класса, к которому они не относятся. В случае с системой контроля химикатов компании сторонник продукта от класса «Сотрудники склада химикатов» настаивала, что может выразить требования класса пользователей «Химики».

Ее было весьма **трудно убедить, что это не его работа**, однако аналитик не позволил ей оказывать давление. Менеджер проекта пригласил сторонника от класса «Химики», и тот проделал блестящую работу по сбору, оценке и передаче требований этих специалистов.

Кто принимает решения

Кто-то должен **устранять конфликты** между требованиями разных классов пользователей, сглаживать противоречия и решать возникающие вопросы относительно границ проекта.

На ранних стадиях проекта необходимо определить тех, кто будет **принимать решения**, касающиеся требований.

Если не ясно, кто за это отвечает, или уполномоченные лица отказываются брать на себя такую ответственность, обязанность принимать решения по умолчанию **возлагается на разработчиков**. Это — неудачный выход, поскольку **у разработчиков обычно нет необходимых знаний**, опыта и стратегического видения для принятия оптимальных бизнес-решений.

Кто принимает решения

Аналитики иногда прислушиваются к наиболее громогласному сотруднику или **мнению начальства**. Это понятный, но не лучший выбор.

По возможности решения должны принимать **сотрудники на низшем уровне организационной иерархии**, которые непосредственно занимаются выпуском продукта и знают все о нем. Прежде чем приниматься за выработку первого решения, каждая группа должна определить соответствующее *правило решения (decision rule)* — **согласованный метод принятия решения**.

Наиболее приемлемое **-совместное принятие решений** или принятие решений в ходе совещания (когда собираются идеи и мнения множества заинтересованных лиц).

Кто принимает решения

Ниже описаны **некоторые конфликты**, которые могут возникнуть в ходе работы над проектами, а также способы их устранения.

1. Если отдельные пользователи не могут прийти к согласию при определении требований, **решение принимают сторонники продукта**. Суть привлечения апологетов такова: они уполномочены и обязаны устранять конфликты требований, возникающие у тех, кого они представляют.
2. Если требования различных **классов пользователей или сегментов рынка несовместимы**, сделайте выбор в пользу наиболее **важного класса пользователей** или сегмента, который окажет наибольшее влияние на успех продукта на рынке.
3. Иногда все корпоративные клиенты одновременно требуют, чтобы **архитектура проекта удовлетворяла именно их требования**. В таком случае опять-таки на основе бизнес-целей проекта определите, кто из клиентов оказывает **наиболее сильное влияние на успех** или провал проекта.

Кто принимает решения

4. Иногда требования, **высказываемые менеджером пользователей, не совпадают с интересами реальных пользователей.** И хотя требования последних должны соответствовать бизнес-требованиям, менеджеры, которые не входят в конкретный класс пользователей, **обязаны прислушаться к стороннику продукта,** выражающему мнение соответствующего класса.

5. Если представление разработчиков о создаваемом продукте не совпадает с пожеланиями клиентов, **последнее слово за клиентами.**

Кто принимает решения

6. Аналогичная ситуация возникает, если требования маркетологов или менеджеров по продукту конфликтуют с представлением разработчиков о продукте.

Мнение маркетологов, как представителей клиента, более весомо.

Бывают случаи, когда они потакают клиенту в его любых желаниях, как бы невыполнимы и дороги те ни были.

Бывают и обратные примеры, когда маркетологи предоставляли так мало информации, что разработчикам приходилось самим определять архитектуру продукта и формулировать требования.

Переговоры о требованиях не всегда проходят так, как они должны проходить по мнению аналитиков. Клиент может отвергать все предложения разумных альтернатив и другие точки зрения. Команде следует определить, кто будет принимать решения по требованиям к проекту, еще до начала подобных столкновений. В противном случае нерешительность и пересмотр уже принятых решений приведут к тому, что работа над проектом заглохнет в бесконечных спорах.