

Определение образа и границ проекта

Предмет: Управление требованиями

Лекция4

1. ОБРАЗ ПРОДУКТА И БИЗНЕС-ТРЕБОВАНИЯ

Образ продукта (product vision)

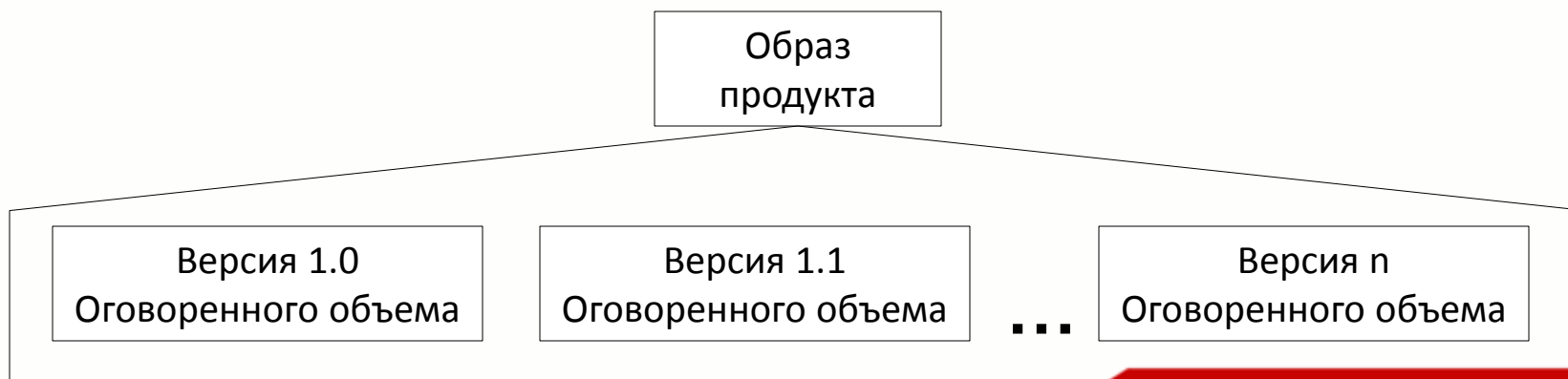
- выстраивает работу всех заинтересованных лиц **в одном направлении**;
- описывает, **что продукт представляет собой** сейчас и каким он станет впоследствии.

Под образом мы подразумеваем весь продукт. Он будет изменяться относительно медленно при определении со временем стратегии продукта или развитии бизнес-целей.

1. ОБРАЗ ПРОДУКТА И БИЗНЕС-ТРЕБОВАНИЯ

Границы проекта (project scope)

- показывают, к какой области **конечного долгосрочного образа** продукта будет направлен текущий проект;
- определяется черта между тем, **что входит в проект** и тем, что остается вовне;
- указанные рамки также определяют **ограничения проекта** относятся к определенному проекту или его итерации, в которых реализуется чуть больше возможностей продукта



2. КОНФЛИКТУЮЩИЕ БИЗНЕС-ТРЕБОВАНИЯ

Бизнес-требования, собранные из разных источников, могут **конфликтовать**.

- **разработчику** иногда хочется сделать киоск высокотехнологичным и увлекательным для покупателей;
- **заказчику** же нужна простая и полностью готовая к эксплуатации система;
- **пользователю** важны удобство и функциональные возможности.

Напряженность между этими тремя сторонами с их различными целями, ограничениями и бюджетом может привести к несогласованности бизнес-требований.

2. КОНФЛИКТУЮЩИЕ БИЗНЕС-ТРЕБОВАНИЯ

- Основное внимание следует уделять фундаментальным задачам, сулящим наибольшую **коммерческую выгоду** («увеличатся продажи, будут привлечены новые покупатели»)
- При этом можно легко отвлечься на **внешние характеристики продукта** {«инновационный пользовательский интерфейс, привлекающий клиентов»}, которые не отражают реальные бизнес-цели.

Разрешать конфликты различных заинтересованных в проекте лиц, должен тот, кто финансирует проект.

3. Бизнес-требования и варианты использования

Бизнес-требования определяют:

- набор бизнес-задач (**вариантов использования**), которые позволяет выполнять приложение (ширина приложения)
- **глубину уровня**, до которого реализуется каждый вариант использования.

Глубина простирается **от простой реализации до полной автоматизации** с множеством вспомогательных средств.

Бизнес-требования позволяют понять **для каких вариантов использования необходима надежная и полная функциональность**, а для каких достаточно поверхностной реализации

3. Бизнес-требования и варианты использования

Бизнес-требования **влиют на приоритеты реализации вариантов использования** и связанные с ними функциональные требования.

*Например, такая бизнес-цель, как **получение максимальной дохода от киоска**, подразумевает реализацию на ранней стадии функций, отвечающих за продажу большего количества продуктов или предоставляющих услуги покупателям.*

Экзотичные, эффектные функции, привлекающие лишь немногих, жадных до технологичных новинок клиентов и не способствующие выполнению основной бизнес-задачи, **не должны получать высокий приоритет.**

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

Документ об образе и границах (vision and scope document) собирает бизнес-требования в единый документ, который подготавливает основу для последующей разработки продукта.

В некоторых организациях с этой же целью создают устав проекта или положение о бизнес-задачах.

Владельцем документа об образе и границах считается тот, кто финансирует проект или несет аналогичную ответственность.

Аналитик требований может вместе с этим человеком **разрабатывать документ** об образе и границах проекта.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

Информация, касающаяся бизнес-требований, **должны поступать от лиц**, четко понимающих, почему они взялись за проект.

Это может быть:

- клиент
- топ-менеджер организации, разрабатывающей продукт,
- тот, кого привлекают технические новинки,
- менеджер по продукту,
- эксперт в данной предметной области
- специалисты отдела маркетинга.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

Шаблон документа:

1. Бизнес-требования

- 1.1. Исходные данные
- 1.2. Возможности бизнеса
- 1.3. Бизнес-цели и критерии успеха
- 1.4. Потребности клиента или рынка
- 1.5. Бизнес-риски

2. Образ решения

- 2.1. Положение об образе проекта
- 2.2. Основные функции
- 2.3. Предположения и зависимости

3. Масштабы и ограничения проекта

- 3.1. Объем первоначально запланированной версии
- 3.2. Объем последующих версий
- 3.3. Ограничения и исключения

4. Бизнес-контекст

- 4.1. Профили заинтересованных лиц
- 4.2. Приоритеты проекта
- 4.3. Операционная среда

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

1. Бизнес-требования

Проекты выпускаются с полным убеждением, что новый продукт для кого-то сделает мир лучше. Бизнес-требования **описывают основные преимущества**, которые новая система даст ее заказчикам, покупателям и пользователям. Для различных типов продуктов — информационных систем, коммерческих пакетов ПО и систем контроля, работающих в режиме реального времени, — выделяются различные преимущества.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

1.1 Исходные данные

Суммирует обоснование и содержание нового продукта. Здесь помещают общее **описание предыстории** или ситуации, в результате которых было принято решение о создании продукта.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

1.2 Возможности бизнеса

Для коммерческого продукта описывают существующие **рыночные возможности и рынок**, на котором продукту придется конкурировать с другими продуктами.

Для корпоративной информационной системы описывают **бизнес-проблему**, которая разрешается посредством этого продукта, или бизнес-процессы, для улучшения которых требуется продукт, а также среду, в которой система будет использоваться.

Кроме того, приведите здесь **сравнительную оценку существующих продуктов** и возможных решений, указав, в чем заключается привлекательность продукта и его преимущества.

Опишите проблемы, которые не удастся разрешить без продукта.

Покажите, насколько он соответствует тенденциям рынка, развитию технологий или корпоративной стратегии.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

1.3 Бизнес-цели и критерии успеха

Суммирует важные **преимущества бизнеса**, предоставляемые продуктом, в количественном и измеряемом виде.

- Определите, как заинтересованные лица будут определять и **измерять успех проекта**.
- **Установите факторы**, которые максимально влияют на успех проекта — и те, которые организация может контролировать, и те, которые находятся вне сферы ее влияния.
- **Определите меру для оценки** того, были ли достигнуты бизнес-цели.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

В таблице приведены примеры и финансовых и нефинансовых целей.

Финансовые	Нефинансовые
<ol style="list-style-type: none"> 1. Освоить X% рынка за Y месяцев 2. Увеличить сектор рынка в стране X на Y% за Z месяцев 3. Достигнуть объема продаж X единиц или дохода, равного \$Y, за Z месяцев 4. Получить X% прибыли или дохода по инвестициям в течение Y месяцев 5. Достигнуть положительного баланса по этому продукту в течение Y месяцев 6. Сэкономить \$X в год, которые в настоящий момент расходуются на обслуживание системы 7. Уменьшить затраты на поддержку на X% за Z месяцев 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Достигнуть показателя удовлетворения покупателей, равного по крайней мере X, в течение Y месяцев со времени выпуска товара 2. Увеличить производительность обработки транзакций на X% и снизить уровень ошибок данных до величины не более Y% 3. Достигнуть определенного времени для достижения доминирующего положения на рынке 4. Разработать надежную платформу для семьи связанных продуктов 5. Разработать специальную базовую технологическую основу для организации 6. Получить X положительных отзывов в отраслевых журналах к определенной дате

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

1.4 Потребности клиентов или рынка

- **Опишите потребности типичных покупателей** или целевых сегменты рынка, включая потребности, которые не удовлетворяют настоящие продукты или информационные системы.
- **Представьте проблемы**, с которыми в настоящее время сталкиваются клиенты и которые решит новая система
- **Предоставьте примеры** того, как покупатели будут использовать этот продукт.
- Определите на высоком уровне все известные важные **требования к интерфейсу или производительности**, но не касайтесь деталей дизайна или реализации.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

1.5 Бизнес-риски

Обобщает **важнейшие бизнес-риски**, связанные с разработкой — или не с разработкой — этого продукта.

В категории рисков входят рыночная конкуренция, временные факторы, приемлемость для пользователей, проблемы, связанные с реализацией, и возможные негативные факторы, влияющие на бизнес.

Оцените возможные потери от каждого фактора риска;
вероятность его возникновения;
способность контролировать его;
определите все возможные действия по смягчению ситуации.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

2. Образ решения

В этом разделе документа определяется **стратегический образ системы**, позволяющей выполнять бизнес-задачи. Этот образ обеспечивает основу для принятия решений в течение жизненного цикла продукта.

В него не надо включать:

- детали функциональных требований
- информацию, связанную с планированием проекта.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

2.1 Положение об образе проекта

Составьте сжатое положение об образе проекта, обобщающее долгосрочные цели и назначение нового продукта. В этом документе следует отразить сбалансированный образ, удовлетворяющий различные заинтересованные лица.

Он должен быть основан на существующих или предполагаемых рыночных факторах, архитектуре предприятия, стратегическом направлении развития корпорации или ограничениях ресурсов.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

2.2 Основные функции

Назовите или пронумеруйте каждую основную функцию нового продукта или возможность, предоставляемую пользователям, уникальным последовательным способом, **подчеркивая** те из них, которые отличают его от предыдущих или конкурирующих продуктов.

Дав каждой функции **уникальное имя** (в отличие от маркера абзаца), вы сможете определить каждую функцию до отдельных требований пользователей, функциональных требований и других элементов систем.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

2.3 Предположения и зависимости

ЗадOCUMENTИРУЙТЕ все предположения, сделанные заинтересованными лицами, когда они обдумывали проект и создавали данный документ об образе и границах.

Часто предположения одних лиц не разделяют другие стороны.

Если вы запишите их и просмотрите позже, то получите возможность **обговорить основные положения проекта**. Так вы избежите путаницы и ухудшения ситуации в будущем.

Также задOCUMENTИРУЙТЕ:

важнейшие зависимости проекта от внешних факторов — изменения индустриальных стандартов или правительственных положений, других проектов, поставщиков со стороны или партнеров по разработке.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

3. Масштабы и ограничения проекта

Для проекта по разработке ПО следует определить **его рамки и ограничения**.

Вам необходимо указать, **что может делать система, а что не может**:

Границы проекта определяют концепцию и **круг действия предложенного решения**.

В ограничениях указываются определенные **возможности, которые не будут включены в продукт**.

Рамки и ограничения помогают установить реалистичные ожидания заинтересованных лиц.

Иногда клиенты запрашивают функции, **выходящие за предполагаемые границы** продукта. Требования, выходящие за границы продукта, **следует отклонять**, если только они не настолько ценны, чтобы специально под них расширить проект, естественно, соответствующим образом изменив в бюджет, график и кадровый состав. Документируйте отклоненные требования и причины отказа от них, поскольку они имеют свойство появляться снова.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

3.1 Объем первоначальной версии

Обобщает основные запланированные функции, включенные в первоначальную версию продукта.

Опишите **характеристики качества**, которые позволят продукту предоставлять предполагаемые выгоды различным классам пользователей.

Если ваша задача — сосредоточиться на разработке и уложиться в график, вам следует избегать **искушения включить в версию 1.0 каждую функцию**, которая когда-нибудь в будущем может понадобиться какому-то потенциальному покупателю.

Увеличение сроков и сдвиг графика— типичный исход такого коварного расползания объема. **Сосредоточьтесь на наиболее ценных функциях**, имеющих максимально приемлемую стоимость, годных для самой широкой целевой аудитории, которые удастся создать как можно раньше.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

3.2 Объем последующих версий

Если вы представляете поэтапную эволюцию продукта, укажите, **какие функции будут отложены** и желательные сроки последующих выпусков.

В последующих версиях вы сможете **реализовать дополнительные варианты использования и функции** и расширить возможности первоначальных вариантов использования и функций.

Вы также сможете повысить **производительность, надежность** и другие характеристики качества по мере совершенствования продукта.

Чем дальше вы заглядываете, тем более расплывчатыми будут границы проекта. Вам наверняка **придется передвинуть функциональность с одного запланированного выпуска** до другого и, возможно, добавлять незапланированные функции. Короткие циклы выпуске часто удобны для сбора отзывов клиентов.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

3.3 Ограничения и исключения

Определение границы между тем, что входит и выходит за границы проекта, — **отличный способ управления расползанием объема и ожиданиями клиентов.**

Перечислите все возможности или характеристики, которых могут ожидать заинтересованные в проекте лица, но включение которых в продукт или в определенную версию не запланировано.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

4. Бизнес-контекст

В этом разделе обобщаются некоторые **бизнес-проблемы проекта**, включая профили основных категорий заинтересованных лиц и приоритеты управления.

4.1 Профили заинтересованных лиц

Заинтересованными в проекте лицами (stakeholders) называются отдельные лица, группы или организации, **которые активно вовлечены в проект**, на которых влияет результат проекта и которые сами могут влиять на этот результат.

Профили заинтересованных лиц описывают различные категории клиентов и других ключевых лиц, заинтересованных в этом проекте.

Сферой вашего интереса должны стать различные **группы клиентов, целевые рыночные сегменты и различные классы пользователей**, входящих в эти сегменты.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

В профиль каждого заинтересованного в проекте лица включается следующая информация:

Основная ценность или преимущество, которое продукт принесет заинтересованным лицам и то, как продукт удовлетворит покупателей.

Ценность для заинтересованных лиц представляют:

- улучшенная производительность;
- меньшее количество переделок;
- снижение себестоимости;
- ускорение бизнес-процессов;
- автоматизация задач, ранее выполнявшихся вручную;
- возможность выполнять совершенно новые задачи;
- соответствие соответствующим стандартам и правилам;
- лучшая, по сравнению с текущими продуктами, легкость и простота использования;
- их вероятное отношение к продукту;
- наиболее интересные функции и характеристики;
- все известные ограничения, которые должны быть соблюдены.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

4.2 Приоритеты проекта

Чтобы принимать эффективные решения, заинтересованные лица должны договориться о приоритетах проекта. Один из подходов к этому заключается в рассмотрении пяти измеряемых параметров проекта: функции (или объем), качество, график, затраты и кадры. В любом проекте каждый из этих параметров относится к одной из трех категорий:

ограничение — лимитирующий фактор, в рамках которого должен оперировать менеджер проекта;

ключевой фактор — важный фактор успеха, ограниченно гибкий при изменениях;

степень свободы — фактор, который менеджер проекта может до определенной степени изменять и балансировать относительно других параметров.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

4.2 Приоритеты проекта

Задача менеджера проекта — **настроить те факторы, которые представляют собой степени свободы** для достижения ключевых факторов успеха проекта в рамках, налагаемых ограничениями. Не все факторы могут быть ключевыми, как и не все — ограничениями. Менеджеру проекта **необходима определенная степень свободы** для того, чтобы он мог реагировать должным образом на изменение требований к проекту или внешних обстоятельств.

Представьте себе, что отдел маркетинга неожиданно требует создать продукт на месяц раньше сроке.

Какова будет ваша реакция?

- Вы отложите реализацию определенных требований до более поздней версии?
- Сократите запланированный цикл тестирования системы?
- Оплатите сверхурочную работу вашим специалистам или пригласите специалистов по контракту для ускорения разработки?
- Привлечете ресурсы других проектов для разрешения ситуации?

Именно от приоритетов проекта **зависят ваши действия в подобных ситуациях.**

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

4.3 Операционная среда

Опишите среду, в которой будет использоваться система, и определите **важнейшие требования к доступности, надежности, производительности и целостности.**

Эта информация существенно влияет на определение архитектуры системы, что **является первым** — и часто самым важным— этапом дизайна.

Архитектура системы, предназначенной для поддержки пользователей, которые находятся далеко друг от друга и которым необходим **круглосуточный доступ**, сильно отличается от той, что предназначена для доступа пользователей, находящихся рядом, только в рабочие часы.

На нефункциональные требования, такие как **отказоустойчивость и способность обслуживать систему во время ее работы**, требуется значительное количество средств, отпущенных на дизайн и реализацию.

4. ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗЕ И ГРАНИЦАХ ПРОЕКТА

4.3 Операционная среда

Чтоб прояснить ситуацию, задайте заинтересованным лицам **уточняющие вопросы.**

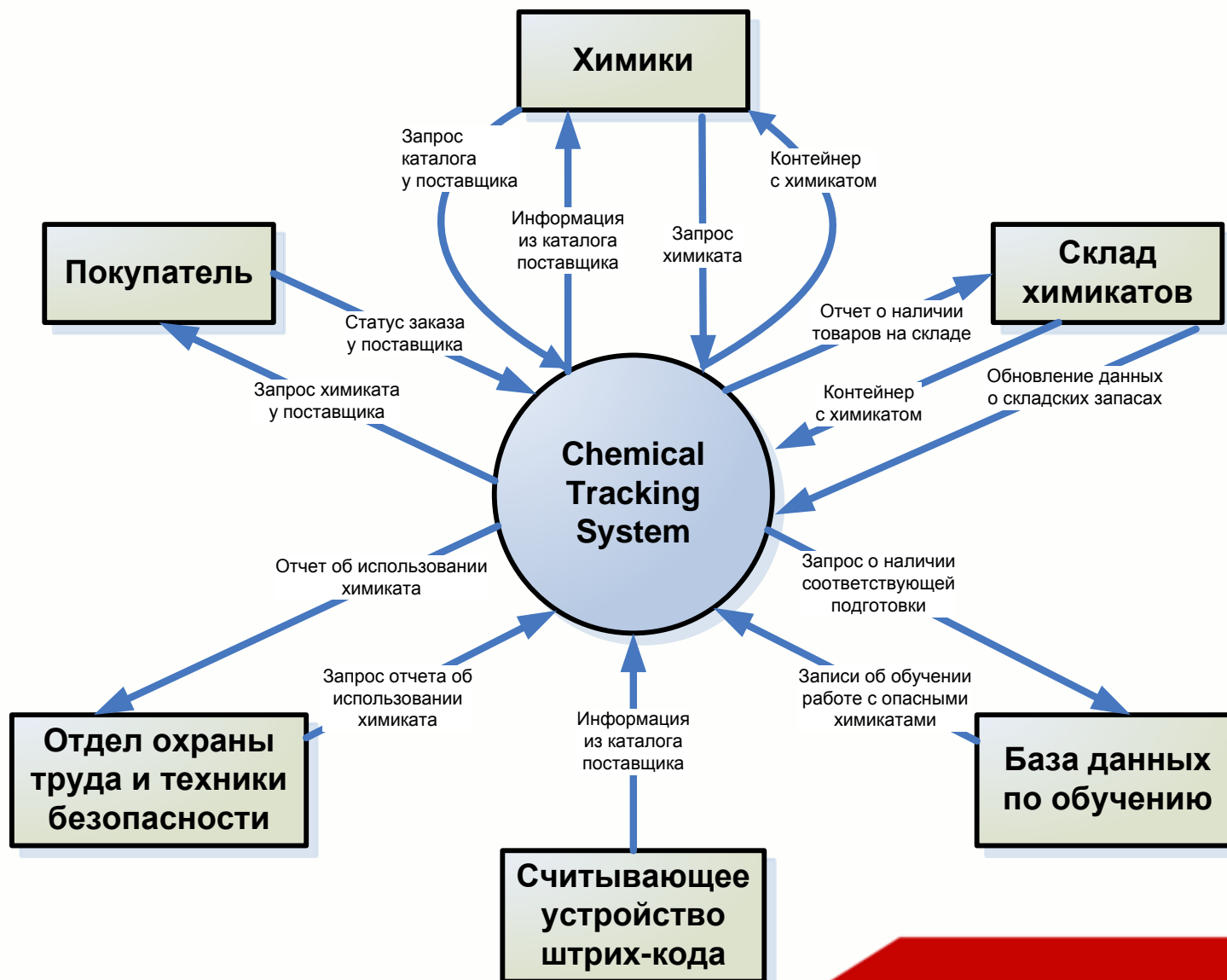
- Пользователи расположены далеко (географически) или близко друг от друга?
В скольких часовых поясах работают ваши пользователи?
- Когда пользователям, находящимся в различных географических местоположениях, требуется доступ к системе?
- Где данные генерируются и используются? Насколько далеко друг от друга расположены эти местоположения? Нужно ли объединять данные из разных местоположений?
- Известно ли максимальное время отклика для получения доступа данным, которые могут храниться удаленно?
- Готовы ли пользователи смириться с прерыванием работы службы или непрерывный доступ к системе крайне важен для работы их компании?
- Какие элементы управления безопасностью и требования к защите данных необходимы?

4. КОНТЕКСТНАЯ ДИАГРАММА

Уточнение рамок определяет границу и связи системы, которую мы разрабатываем, со всем остальным миром. *Контекстная диаграмма* (context diagram) графически иллюстрирует эту границу. Она определяет *оконечные элементы* (terminators), расположенные вне системы, которые определенным образом взаимодействуют с ней, а также данные, элементы управления и материальные потоки, протекающие между оконечными элементами и системой.

Вы можете включить контекстную диаграмму в документ об образе и границах, или определить ее как приложение к спецификации требований, или как часть модели потоков данных системы.

4. КОНТЕКСТНАЯ ДИАГРАММА



4. КОНТЕКСТНАЯ ДИАГРАММА

Вся система изображена кружком; на контекстной диаграмме намеренно не показывают внутренние объекты системы, процессы и данные. «Система» внутри кружка может иметь любую комбинацию ПО, оборудования или людских ресурсов. Оконечные элементы в прямоугольниках представляют классы пользователей.