

Экономика программной инженерии

Барышникова Марина Юрьевна
МГТУ им. Н.Э. Баумана

baryshnikovam@mail.ru

Лекция 4

Инициирование программного проекта. Концепция проекта

Если бы мне разрешили разработать только один документ, модель или другой артефакт для поддержки программного проекта, я бы выбрал краткий, хорошо сформулированный документ-концепцию

Филипп Крачтен



Управление приоритетами проектов

В компании, которая принимает решение о старте того или иного проекта разработки ПО, должна существовать единая система критериев для оценки его значимости

Приоритет любого проекта определяется на основе оценки трех его характеристик:

- ▶ финансовой ценности
- ▶ стратегической ценности
- ▶ уровня рисков

Если компания уделяет мало внимания управлению приоритетами своих проектов, то это приводит к переизбытку реализуемых проектов, перегруженности исполнителей, постоянным авралам и сверхурочным работам и, как следствие, к низкой эффективности производственной деятельности



Финансовая ценность проекта

- ▶ *Высокая.* Ожидаемая окупаемость до 1 года. Ожидаемые доходы от проекта не менее чем в 1.5 раза превышают расходы. Все допущения при проведении этих оценок четко обоснованы
- ▶ *Выше среднего.* Ожидаемая окупаемость проекта от 1 года до 3 лет. Ожидаемые доходы от проекта не менее чем в 1.3 раза превышают расходы. Большинство допущений при проведении этих оценок имеют под собой определенные основания
- ▶ *Средняя.* Проект позволяет улучшить эффективность производства в компании и потенциально может снизить расходы компании не менее чем на 30%. Проект может иметь информационную ценность или помочь лучше контролировать бизнес
- ▶ *Низкая.* Проект снижает расходы компании не менее чем на 10% и дает некоторые улучшения производительности производства

Одной финансовой ценности для определения приоритета проекта недостаточно, он также должен соответствовать стратегическим целям компании



Стратегическая ценность проекта

- ▶ *Высокая.* Проект обеспечивает стратегическое преимущество, дает устойчивое увеличение рынка или позволяет выйти на новый рынок. Он решает проблемы, общие для большинства клиентов компании. Повторение проекта конкурентами затруднено или потребует от 1 до 2 лет
- ▶ *Выше среднего.* Проект создает временные конкурентные преимущества. За счет его реализации обеспечивается возможность выполнения обязательств перед многими клиентами компании. Конкурентное преимущество может быть удержано в течение 1 года
- ▶ *Средняя.* Поддерживается доверие рынка к компании. Проект повышает мнение клиентов о качестве предоставляемых услуг или способствует выполнению обязательств перед несколькими клиентами. Конкуренты уже имеют или способны повторить новые возможности в пределах года
- ▶ *Низкая.* Стратегическое воздействие отсутствует или незначительно. Влияние на клиентов несущественно. Конкуренты могут легко повторить результаты проекта



Уровень рисков проекта

- ▶ *Низкий.* Цели проекта и требования хорошо поняты и документированы. Масштаб и рамки проекта заданы четко. Ресурсы требуемой квалификации доступны в полном объеме. Разрабатываемая система не потребует новой технологической платформы
- ▶ *Средний.* Цели проекта определены более-менее четко. Имеется хорошее понимание требований к системе. Масштаб и рамки проекта заданы достаточно четко. Ресурсы требуемой квалификации в основном доступны. Система создается на новой, но стабильной технологической платформе.
- ▶ *Выше среднего.* Цели проекта недостаточно четки. Задачи системы или бизнес-приложения поняты недостаточно полно. Понимание масштаба и рамок проекта недостаточно. Ресурсы требуемой квалификации сильно ограничены. Система создается на новой технологической платформе, которую можно охарактеризовать как нестабильную с точки зрения рынка
- ▶ *Высокий.* Цели проекта нечетки. Основные функциональные компоненты системы не определены. Масштаб и рамки проекта непонятны. Ресурсы требуемой квалификации практически отсутствуют. Система создается на новой технологической платформе, в отношении которой крайне мало ясности. Технологии имеют неподтвержденную стабильность



Концепция проекта

Концепция (от лат. conceptio — понимание, система), определенный способ понимания, трактовки какого-либо предмета, явления, процесса, основная точка зрения на предмет и др., руководящая идея для их систематического освещения

- ▶ Концепция проекта разрабатывается на основе анализа потребностей бизнеса
- ▶ Она необходима для согласования единого видения целей, задач и результатов всеми участниками проекта
- ▶ Концепция определяет *что и зачем* делается в проекте
- ▶ Концепция проекта - это ключевой документ, который используется для принятия решений в ходе его реализации, а также обеспечивает возможность подтверждения результата на фазе приемки

Любая концепция по своей сути — это соглашение между членами определенной группы людей, т.е. ее можно рассматривать как своего рода коллективное одобрение. Достичь соглашения между людьми с разнонаправленными целевыми установками чрезвычайно трудно, работать без него - неэффективно



Концепция

- ▶ Описывает программное приложение в целом, включая описания целевых рынков, пользователей системы и функций
- ▶ Определяет на высоком уровне абстракции как проблему, так и ее возможное решение
- ▶ Акцентирует внимание на изменениях

Концепция представляет собой достаточно подробное описание программного приложения на естественном языке, поэтому основным участникам проекта легко с ним работать



Структура концепции: Введение (1)

Во введении описывается цель создания документа и принципы его использования. Задача этого пункта – дать общий обзор документа-концепции и пояснить для чего предназначена описываемая система

1.1. Назначение документа

- Фиксируются, анализируются и определяются высокоуровневые потребности заинтересованных лиц и конечных пользователей системы, а также характеристики системы необходимые для удовлетворения этих потребностей

1.2. Краткое описание продукта

- Формулируется цель приложения, версии и новые предоставляемые функции в развитие существующей системы

1.3. Ссылки

- Приводится полный список всех документов, упоминаемых в документе-концепции



Структура концепции: Описание пользователя (2)

В данном разделе содержится описание профиля потенциальных пользователей продукта и основных проблем, которые позволяет решить разработка этого продукта

2.1. Состояние рынка

- ▶ В данном пункте описываются ключевые показатели рынка сбыта, важные для разработки продукта. При этом необходимо оценить размер рынка и его потенциальный рост, например указав число возможных пользователей. Кроме того, следует соотнести новый продукт с целями самой организации разработчика (особенно это важно при разработке для внутренних заказчиков). Для этого надо описать:

- а. Как продукт связан с использованием новых технологий.
- б. Как повлияет выход нового продукта на репутацию организации.
- с. Насколько продукт соответствует стратегическим целям компании



Структура концепции: Описание пользователя (2)

2.2. Описание заинтересованных лиц

- ▶ Здесь перечисляются все заинтересованные лица, которые будут использовать систему или с которыми она будет связана. Заинтересованным в проекте является лицо, удовлетворение интересов которого повышает ценность продукта. При этом под понятием «заинтересованного лица» понимается не конкретные люди, работающие с системой, а функциональные роли
- ▶ Можно выделить три категории заинтересованных лиц:
 - а. Первая категория заинтересованных лиц – это пользователи системы.
 - б. Вторую категорию составляют не прямые пользователи, а также те, на кого воздействуют только последствия разработки. Например, это могут быть инвесторы проекта или субподрядчики по разработке системы
 - с. Кроме людей, также необходимо учесть интересы сопряженных технических систем и внешних организаций, например государственных структур



Структура концепции: Описание пользователя (2)

2.3. Типы пользователей

- ▶ Кратко описываются будущие пользователи системы, при этом отдельно перечисляются все пользователи, являющиеся заинтересованными лицами

2.4. Среда пользователя

- ▶ В данном пункте содержится описание рабочего окружения конечных пользователей, характеристики организации, в которой будет использоваться продукт, условия работы продукта

2.5. Основные потребности пользователей

- ▶ Перечисляются основные проблемы или потребности пользователей. Явная и четкая формулировка проблем пользователя решаемых продуктом, помогает гарантировать наличие потребителя у создаваемого продукта, обеспечить достаточное число потребителей, избежать реализации ненужного функционала

2.6. Альтернативы и конкуренты

- ▶ Здесь перечисляются все конкуренты разрабатываемого продукта и выявляются все приемлемые (с точки зрения пользователя) альтернативы



Структура концепции: Краткое описание продукта (3)

3.1. Общий вид продукта

Предлагается блок-схема продукта или системы и ее интерфейсов с внешней средой

3.2. Определение позиции продукта на рынке

Для	[целевой клиент]
Который	[формулировка потребности или возможности]
[Название продукта]	является [категория продукта]
Который	[формулировка основных преимуществ, т.е. указание причин, по которым продукт будет покупаться]
В отличие от	[основные конкурирующие альтернативы]
Наш продукт	[формулировка основных отличий]

Для кредитных менеджеров, которым нужно оценить благонадежность заемщика, наше клиент-серверное приложение будет автоматически на основе анкетных данных выдавать скоринговую оценку заемщика. В отличие от базы данных на Access, наше приложение будет лучше защищать данные, работать быстрее и анализировать больше параметров анкеты



Структура концепции: Краткое описание продукта (3)

3.3. Характеристика возможностей

- ▶ Перечисляются основные возможности и функции, которые будут предоставлены продуктом

Возможности клиентов	Поддерживающие функции
Возможность 1	Функция
Возможность 2	Функция

Примечание: Функции должны описываться на естественном языке пользователя

3.4. Предположения и зависимости

- ▶ Перечисляются все факторы, влияющие на характеристики системы, указанные в данном документе, а также технические системы для выявления необходимости сопряжения с ними

3.5. Затраты и цены

- ▶ указывается предполагаемая стоимость разработки и ценовая категория, по которой продукт будет поставляться конечному потребителю



Структура концепции: Атрибуты функций (4)

Описываются атрибуты функций, которые будут использоваться для оценки, отслеживания, задания приоритетов и управления функциями, например

Статус	Предлагаемый, принятый, включенный
Приоритет	критический, важный, полезный
Трудоемкость	Низкая, средняя, высокая (человеко-месяцы)
Риск	Низкий, средний, высокий
Стабильность	Низкая, средняя, высокая
Целевая версия	Номер версии
Предназначен для	Фамилия



Структура концепции: Функции продукта (5)

В данном разделе перечисляются функции продукта:

- ▶ 5.1. Функция №1
- ▶ 5.2. Функция №2

Впоследствии эти описания будут раскрываться в техническом задании в функциональные требования к системе

Структура концепции: Ключевые прецеденты (6)

Описываются основные прецеденты, которые важны со точки зрения архитектуры или наиболее полезны для того, чтобы помочь читателю понять, как будет использоваться система



Структура концепции: Другие требования к продукту (7)

7.1. Применяемые стандарты

- ▶ Перечисляются все стандарты, которым должен соответствовать продукт

7.2. Системные требования

- ▶ Задаются все системные требования, которым должно соответствовать приложение

7.3. Лицензирование и установка

- ▶ Описываются все инсталляционные требования, которые оказывают влияние на создание программного кода или вызывают потребность в создании отдельного инсталляционного программного обеспечения

7.4. Требования к производительности

- ▶ К вопросам производительности относятся фактор нагрузки, создаваемой пользователями, надежность, время ответа системы



Структура концепции: Требования к документации (8)

Описывается, какую документацию необходимо разработать для успешного развертывания приложения

8.1. Руководство пользователя

- ▶ Описывается цель и содержание руководства пользователя.

8.2. Интерактивные подсказки

- ▶ Требования к интерактивным подсказкам, средствам предупреждения и т.п.

8.3. Руководства по установке, конфигурация и файлы "Read Me"

8.4. Маркировка и упаковка

Структура концепции: Глоссарий (9)



Содержание концепции

- ▶ Название проекта
- ▶ Цели проекта
- ▶ Результаты проекта
- ▶ Допущения и ограничения
- ▶ Ключевые участники и заинтересованные стороны
- ▶ Ресурсы проекта
- ▶ Сроки
- ▶ Риски
- ▶ Критерии приемки
- ▶ Обоснование полезности проекта



Цели проекта

Цели проекта должны отвечать на вопрос, зачем данный проект нужен. Цели проекта должны описывать бизнес-потребности и задачи, которые решаются в результате реализации проекта

Примеры целей

Изменения в Компании. Например, автоматизация ряда бизнес-процессов для повышения эффективности основной производственной деятельности

Реализация стратегических планов. Например, завоевание значительной доли растущего рынка за счет вывода на него нового продукта

Выполнение контрактов. Например, разработка программного обеспечения по заказу

Разрешение специфических проблем. Например, доработка программного продукта в целях приведения его в соответствие с изменениями в законодательстве

Требования к целям:

- ▶ Значимость (направленность на достижение стратегических целей компании)
- ▶ Конкретность (учет специфических особенностей конкретного проекта)
- ▶ Измеримость (наличие проверяемых количественных оценок)
- ▶ Реалистичность (достижимость)

Результаты проекта

Результаты проекта отвечают на вопрос, *что* должно быть получено после его завершения. Результаты проекта должны определять:

- ▶ Какие именно бизнес-выгоды получит заказчик в результате проекта
- ▶ Что конкретно (какой продукт или услуга) будет произведено по окончании проекта

По отношению к результатам должны быть приведены высокоуровневые требования, либо краткое описание и при необходимости ключевые свойства и/или характеристики продукта/услуги

Очень важно чтобы результаты проекта были измеримыми, т.е. при их оценке должна иметься возможность сделать заключение достигнуты оговоренные в концепции требования или нет



Допущения и ограничения

- ▶ Допущения, как правило, тесно связаны с управлением рисками: в разработке ПО часто приходится формулировать риски в виде допущений. Например, оценивая проект разработки и внедрения по схеме с фиксированной ценой, мы должны записать в допущения предположение о том, что стоимость лицензий на стороннее ПО не изменится до завершения проекта
- ▶ Ограничения – это те ситуации, которые сокращают возможности проектной команды в выборе решений. В частности к ним относятся специфические нормативные требования (например, обязательная сертификация продукта, услуги на соответствие определенным стандартам), специфические технические требования (например, разработка под заданную программно-аппаратную платформу), специфические требования к защите информации и др.



Ключевые участники и заинтересованные стороны

К ключевым участникам программного проекта, как правило, относятся:

- ▶ *Спонсор проекта* - лицо или группа лиц, предоставляющая финансовые ресурсы для проекта в любом виде
- ▶ *Заказчик проекта* - лицо или организация, которые будут использовать продукт, услугу или результат проекта. Следует учитывать, что заказчик и спонсор проекта не всегда совпадают
- ▶ *Пользователи* результатов проекта
- ▶ *Куратор проекта* - представитель исполнителя, уполномоченный принимать решение о выделении ресурсов и изменениях в проекте
- ▶ *Руководитель проекта* - представитель исполнителя, ответственный за реализацию проекта в срок, в пределах бюджета и с заданным качеством
- ▶ *Соисполнители проекта*. Субподрядчики и поставщики



Ресурсы

Ресурсы необходимые для реализации программного проекта:

- ▶ людские ресурсы и требования к квалификации персонала
- ▶ оборудование, услуги, расходные материалы, лицензии на ПО
- ▶ бюджет проекта. План расходов и, при необходимости, предполагаемых доходов проекта с разбивкой по статьям и фазам/этапам проекта

Необходимо помнить, что трудозатраты, связанные непосредственно с программированием, в программном проекте составляют примерно 25%. Поэтому если по предварительной оценке для реализации требуемой функциональности необходимо написать 10 KSLOC (тысяч строк исходного программного кода), а программисты пишут в среднем по 100 SLOC в день, то общие трудозатраты на проект будут не 100 чел.*дней, а не менее чем 400 чел.*дней. Остальные ресурсы потребуются на анализ и уточнение требований, проектирование, документирование, тестирование и другие проектные работы



Формула Барри Боэма для оценки длительности программного проекта на основе общей трудоемкости

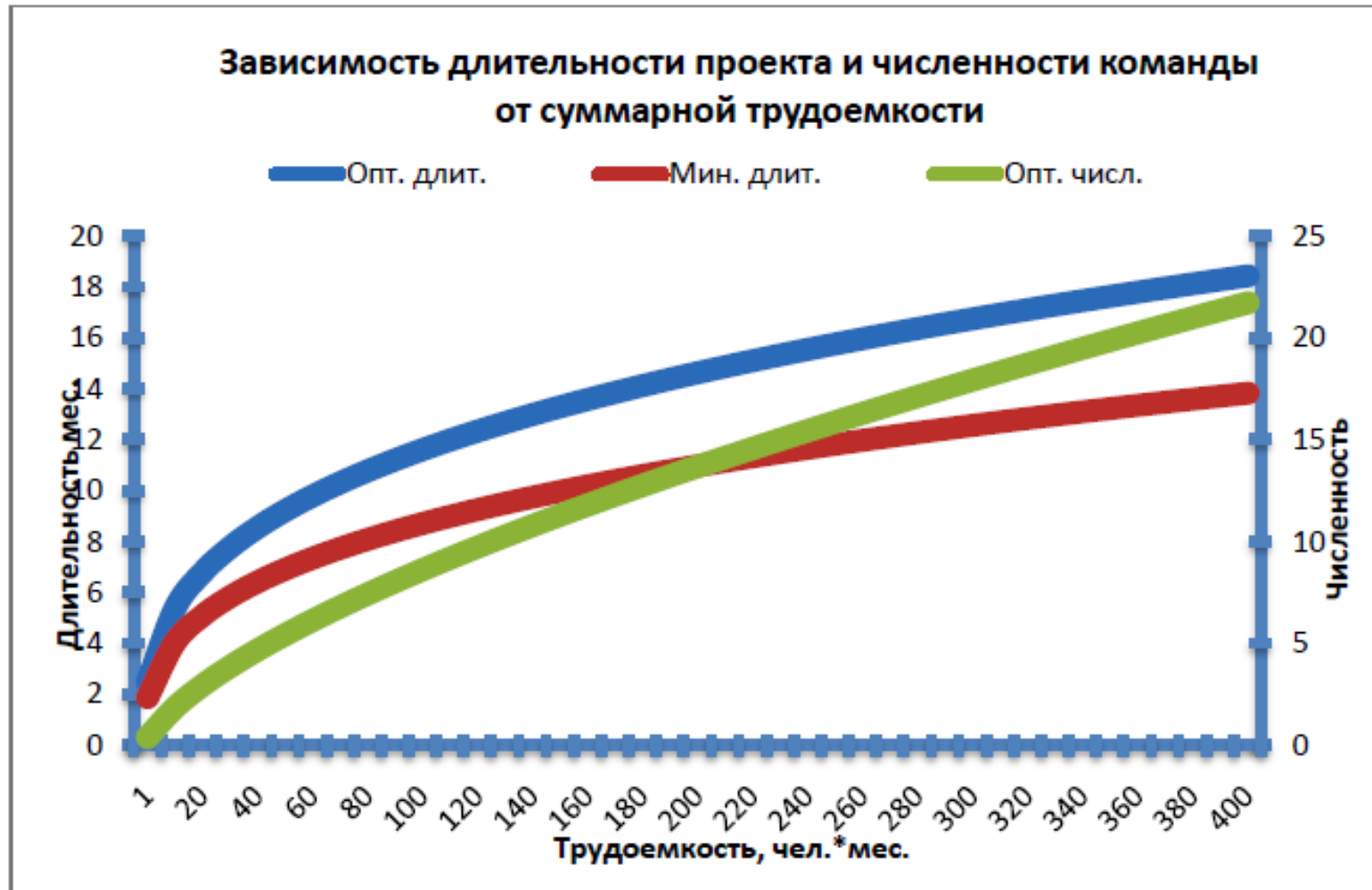
Если трудоемкость проекта составляет N ч.*м. (человеко-месяцев), то можно утверждать что:

- ▶ Существует оптимальное, с точки зрения затрат, время выполнения графика для первой поставки: $T = 2,5 (N \text{ ч.*м.})^{1/3}$. То есть оптимальное время в месяцах пропорционально кубическому корню предполагаемого объема работ в человеко-месяцах
- ▶ Кривая стоимости медленно растет, если запланированный график длиннее оптимального. Работа занимает все отведенное для нее время
- ▶ Кривая стоимости резко растет, если запланированный график короче оптимального. Практически ни один проект невозможно завершить быстрее, чем за $\frac{3}{4}$ расчетного оптимального графика вне зависимости от количества занятых в нем людей!

Для программного проекта недостаточно определить только срок его завершения. Необходимо еще определить его этапы и контрольные точки, в которых будет происходить переоценка проекта на основе реально достигнутых показателей, причем каждая контрольная точка должна характеризоваться датой и объективными критериями ее достижения



Закон Б. Боэма



Риски

Риск - неопределенное событие или условие, наступление которого отрицательно или положительно сказывается на целях проекта

На этапе инициации, когда нет необходимых данных для проведения детального анализа, часто приходится ограничиваться качественной оценкой общего уровня рисков: низкий, средний, высокий

Критерии приемки

Критерии приемки должны определять числовые значения характеристик системы, которые должны быть продемонстрированы по результатам приемо-сдаточных испытаний или опытной эксплуатации и однозначно свидетельствовать о достижении целей проекта



Кейс №1 по разработке концепции проекта

Наименование проекта	Интернет-магазин продажи книг
Руководитель проекта	Петров Сергей Викторович
Дата создания	11.01.2016
Дата последнего обновления	11.01.2016
Версия	1.0



Заказчик проекта

Наименование организации Заказчика	Издательство «ХХХ»
Контактное лицо, Ф.И.О.	Васильев Георгий Александрович
Должность	Коммерческий директор
Телефон	+7 — 495 — 123 — 45—67
e-mail	Васильев@издательство.Рф



Цели и задачи проекта

Причины инициации проекта	Проведенные маркетинговые исследования показали, что наличие собственного интернет-магазина издательства увеличит прибыль на 5%
Цель проекта	<p>Создать интернет-магазин для продажи книг издательства</p> <p>Обеспечить популярность интернет-магазина</p> <p>Обеспечить постоянный поток заказов, проходящих через интернет-магазин</p>
Задачи проекта	<p>Подготовить техническое задание на разработку интернет-магазина</p> <p>Разработать интернет-магазин для продажи книг издательства</p> <p>Организовать доставку заказов интернет-магазина</p> <p>Провести рекламную кампанию для интернет-магазина</p> <p>Интегрировать интернет-магазин с платежными системами</p>



Результаты проекта

Результаты

установленная и
настроенная система
интернет-магазина;
количество посетителей не
менее 100 в день;
количество заказов не
менее 30 в день

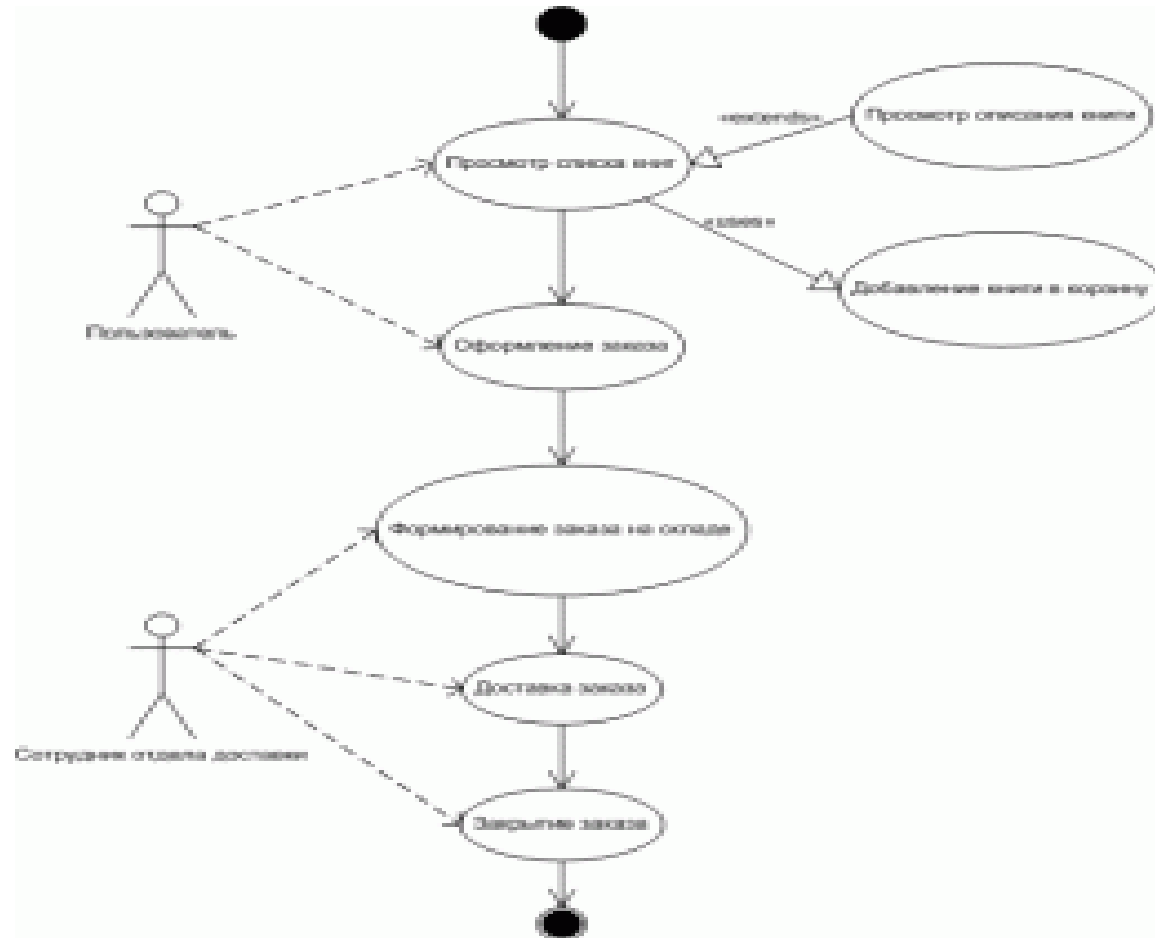


Краткое описание системы

- ▶ Система интернет-магазин предназначена для отображения списка публикуемых издательством книг с возможностью заказа и доставки необходимых изданий
- ▶ Пользователь интернет, зайдя на сайт интернет-магазина, должен иметь возможность ознакомиться со структурированным по категориям списком книг издательства. Для каждой книги должна быть возможность просмотреть подробную информацию. Пользователь может положить любую книгу из списка в корзину
- ▶ Когда корзина будет сформирована, пользователь может оформить заказ. При оформлении заказа пользователь должен иметь возможность выбрать удовлетворяющий его способ оплаты — наличными при доставке или банковской картой при оформлении заказа
- ▶ Оформленный заказ должен поступить в отдел доставки, где должен пройти этап сбора заказанных книг из имеющихся на складе (формирование заказа на складе), этап согласования доставки и этап доставки заказа конечному потребителю. После доставки заказ должен быть закрыт



Use-case диаграмма



Бизнес-требования

Требование	Описание
Просмотр списка книг	Интернет-пользователь должен иметь возможность ознакомиться со структурированным по категориям списком книг издательства с кратким описанием
Просмотр описания книги	Интернет-пользователь должен иметь возможность просмотреть полное описание книги
Добавление книги в корзину	Интернет-пользователь должен иметь возможность добавить нужную книгу из списка книг или открытого описания книги
Оформление заказа	Интернет-пользователь должен иметь возможность оформить заказ на основе содержимого корзины. При оформлении заказа пользователь должен иметь возможность выбрать удовлетворяющий его способ оплаты — наличными при доставке или банковской картой при оформлении заказа



Бизнес-требования

Требование	Описание
Формирование заказа на складе	Сотрудник отдела доставки должен иметь возможность просматривать новые заказы и отправлять их на внутреннюю обработку и формирование комплекта книг для доставки из имеющихся на складе
Доставка заказа	Сотрудник отдела доставки должен иметь возможность распечатать бланк доставки заказа, связаться с клиентом, осуществить доставку и принять оплату наличными
Закрытие заказа	Сотрудник отдела доставки после осуществления доставки должен отметить факт оплаты наличными и закрыть заказ



Системные требования

Требование	Описание
Требование к оборудованию	Система должна располагаться на одном типовом сервере
Требование к производительности	Интернет-магазин должен обрабатывать не менее 150 пользователей в день и не менее 100 заказов в день



Требования к документации

Требование	Описание
Должна быть документация внутреннего пользователя	Для пользователей внутри компании должны присутствовать документы, описывающие бизнес-процесс работы с системой
Должны быть интерактивные подсказки на сайте	На сайте интернет-магазина должны присутствовать интерактивные подсказки, помогающие пользователю правильно заполнить поля



Кейс №2 по разработке концепции проекта

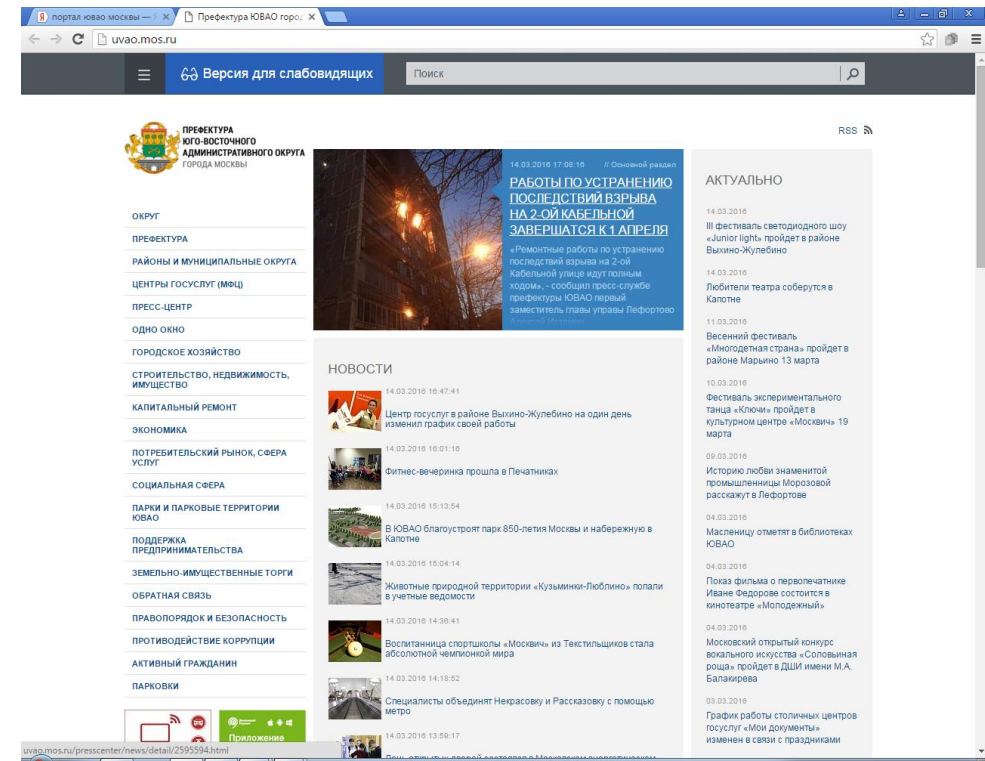
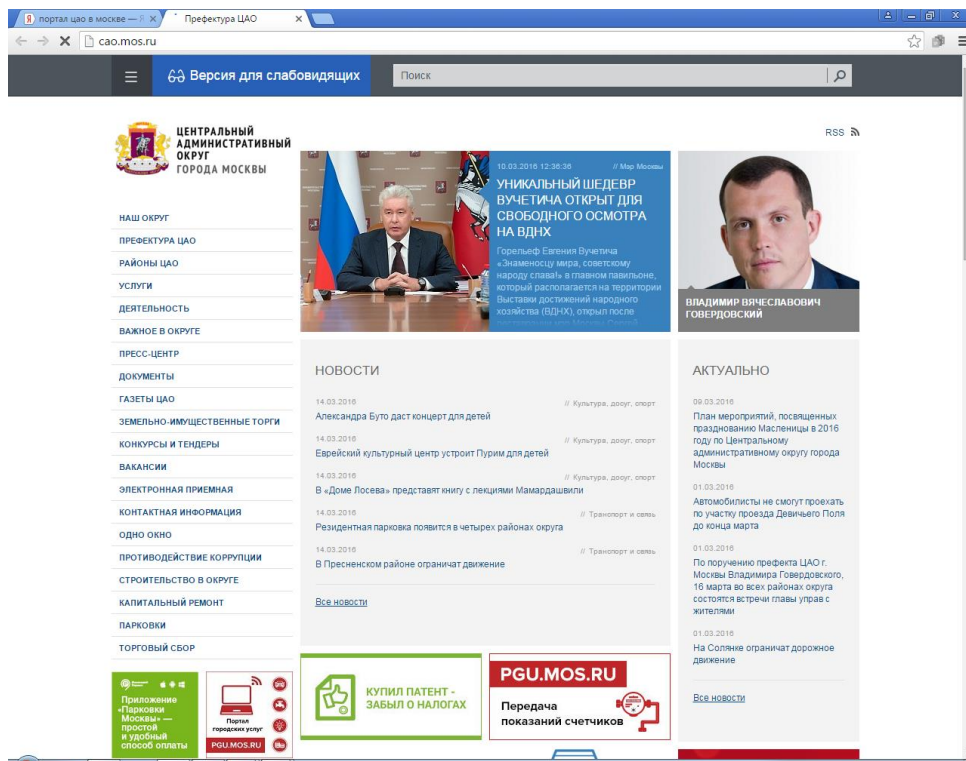
Модернизация портала округа ХХХ

Проблема: проведенные исследования показали, что:

1. Существующая версия портала не полностью покрывает потребности населения округа в информационном обслуживании в области компетенции префектуры округа ХХХ: посетители не пользуются сайтом регулярно и недостаточно рекомендуют его знакомым; система навигации, сервисы и контент плохо решают задачи посетителей
2. Текущая версия портала уступает по посещаемости portalу округа YYY (~2 тыс. посещений в день против 3,5 тысяч)



Примеры порталов административных округов Москвы



Основные заинтересованные лица

- ▶ Жители округа ХХХ
- ▶ Префектура округа
- ▶ Правительство Москвы
- ▶ Гости Москвы



Цель проекта

- ▶ Обеспечить удовлетворение потребностей жителей и посетителей округа за счёт модернизации портала до состояния, в котором он будет **эффективно решать информационно-справочные задачи посетителей портала**, связанные с областью компетенции и информированности префектуры ХХХ
- ▶ Повысить рейтинг префектуры за счёт **обеспечения высокой посещаемости портала**

Критерии достижения целей

По состоянию на конец 2016 года:

1. На портал ежедневно заходит не менее 10 тыс. посетителей
2. По отзывам посетителей не менее 50% информационно-справочных функций реализуются порталом эффективно



Цикл использования портала

1. Посетитель **заходит** на сайт
2. Посетитель **находит** нужную информацию
3. Посетитель остаётся **довольным**
4. Посетитель **рекомендует** сайт знакомым
5. Посетитель уходит и **возвращается** на сайт через какое-то время



Задачи проекта

1. Обеспечение заходов на сайт:

- ▶ Создание востребованного контента
- ▶ Обеспечение поисковой доступности
- ▶ Обеспечение информированности жителей о существовании и возможностях портала
- ▶ Обеспечение мотивации жителей с целью посещения портала
- ▶ Обеспечение простоты взаимодействия пользователя с порталом



Задачи проекта

2. Обеспечение быстрого поиска необходимой информации:

- ▶ Создание эффективной системы навигации и поиска
- ▶ Создание востребованного контента

3. Обеспечение удовлетворённости посетителя портала:

- ▶ Создание востребованных контента и сервисов
- ▶ Обеспечение эффективной формы подачи материалов



Задачи проекта

4. Обеспечение возможности рекомендации сайта:

- ▶ Создание механизмов связи и рекомендации материалов, сервисов и сайта в целом
- ▶ Обеспечение мотивации посетителя портала в использовании механизмов рекомендации

5. Обеспечение повторных посещений:

- ▶ Создание механизмов напоминания и обратной связи от портала к пользователю
- ▶ Обеспечение мотивации посетителя портала в использовании напоминаний



Ключевые свойства продукта

Высокая поисковая доступность:

- ▶ Попадание в десятку первых результатов поисковой выдачи по относящимся к тематике ресурса поисковым запросам *
- — список запросов разработан в ходе предварительного исследования информационно-справочных потребностей посетителей и статистики поисковых систем

Эффективная система навигации и поиска:

- ▶ Обзорно-обучающая главная страница
- ▶ Тематический навигатор
- ▶ Навигатор жизненных ситуаций
- ▶ Тематическая и объектная группировка результатов поиска
- ▶ Дерево сайта



Ключевые свойства продукта

Востребованный контент:

- ▶ Актуальные материалы
- ▶ Подробные материалы

Эффективная форма подачи материалов:

- ▶ Применение шаблонов подачи информации, учитывающих специфику веб-чтения
- ▶ Доступный язык изложения
- ▶ Активное использование средств визуализации контента (графики, диаграммы, фотографии)

Эффективные механизмы обратной связи с пользователем:

- ▶ Оповещения
 - ▶ Рассылки
-



Ключевые свойства продукта

Востребованные (*) сервисы:

- ▶ Интерактивная карта округа
- ▶ Служба «одного окна»
- ▶ Запись на приём
- ▶ Вопрос-ответ
- ▶ Форум

* — на основе предварительного исследования востребованности

Эффективные механизмы рекомендации и распространения контента и сервисов:

- ▶ RSS-каналы
- ▶ Виджеты
- ▶ Рассылки приглашений
- ▶ «Вирусное» приложение для V Kontakte.ru



Мероприятия и работы

Обеспечение мотивации жителей к посещению портала:

- ▶ Разработка рекламных материалов, апеллирующих к интересам жителей округа
- ▶ Организация конкурса, участие в котором требует захода на портал

Обеспечение информированности жителей о существовании и возможностях портала:

- ▶ Организация рекламной кампании в округе при запуске новой версии портала
- ▶ Достижение партнёрских соглашений о продвижении портала с рядом ключевых организаций округа — школ, магазинов и т.д.

Обеспечение простоты посещения:

- ▶ Разработка запоминаемого и однозначно воспроизводимого доменного имени
- ▶ Достижение договорённостей с интернет-провайдерами о размещении баннера портала на внутренних страницах сети провайдера



Мероприятия и работы

Обеспечение поисковой доступности:

- ▶ Определение перечня ключевых слов и поисковых фраз, по которым должен быть доступен портал
- ▶ Организация работы по обеспечению высокой релевантности портала обозначенным ключевым словам в основных поисковых системах

Создание эффективной системы навигации и поиска:

- ▶ Определение типовых представлений о классификации тем и последующая разработка тематического навигатора
- ▶ Разработка альтернативных навигаторов, основанных на выделении жизненных ситуаций
- ▶ Разработка требований к структуре сайта и функционированию навигации и поиска
- ▶ Разработка требований к подсистеме управления структурой сайта
- ▶ Проектирование и реализация подсистемы управления структурой
- ▶ Проектирование и разработка подсистемы отображения навигации



Мероприятия и работы

Создание востребованного контента:

- ▶ Исследование и определение перечня информационных потребностей жителей и их приоритетов
- ▶ Исследование контентного состава зарубежных и московских порталов аналогичной направленности
- ▶ Разработка регламентов сбора информации
- ▶ Разработка редакционной политики
- ▶ Определение требований к подсистеме управления содержимым сайта
- ▶ Проектирование и реализация подсистемы управления содержимым
- ▶ Формирование первичного наполнения сайта
- ▶ Организация систематической деятельности по созданию и актуализации контента на основе регламента и политики



Мероприятия и работы

Обеспечение эффективной формы подачи материалов:

- ▶ Определение перечня типов страниц и материалов
- ▶ Разработка требований к форматам представления информации на сайте
- ▶ Разработка шаблонов страниц
- ▶ Графический дизайн и вёрстка
- ▶ Проектирование и разработка технической подсистемы отображения содержимого



Мероприятия и работы

Создание востребованных сервисов:

- ▶ Исследование и определение перечня сервисных потребностей жителей
- ▶ Исследование сервисного состава зарубежных и московских порталов аналогичной направленности
- ▶ Определение перечня необходимых для создания сервисов
- ▶ Разработка требований к сервисам
- ▶ Проектирование и реализация сервисов



Мероприятия и работы

Создание механизмов связи и рекомендации материалов, сервисов и сайта в целом:

- ▶ Определение требований к подсистеме рекомендации и распространения контента
- ▶ Проектирование и реализация подсистемы

Обеспечение мотивации посетителя в использовании механизмов рекомендации:

- ▶ Разработка мотивирующих текстов и инструментов, позволяющих удобным образом произвести рекомендацию или экспорт контента



Мероприятия и работы

Создание механизмов напоминания и обратной связи от портала к пользователю:

- ▶ Определение требований к подсистеме обратной связи
- ▶ Проектирование и реализация подсистемы

Обеспечение мотивации посетителя в использовании напоминаний:

- ▶ Разработка политики оповещений и информирования пользователей
- ▶ Разработка шаблонов оповещений, качественно представляющих информацию





Спасибо за внимание!

