

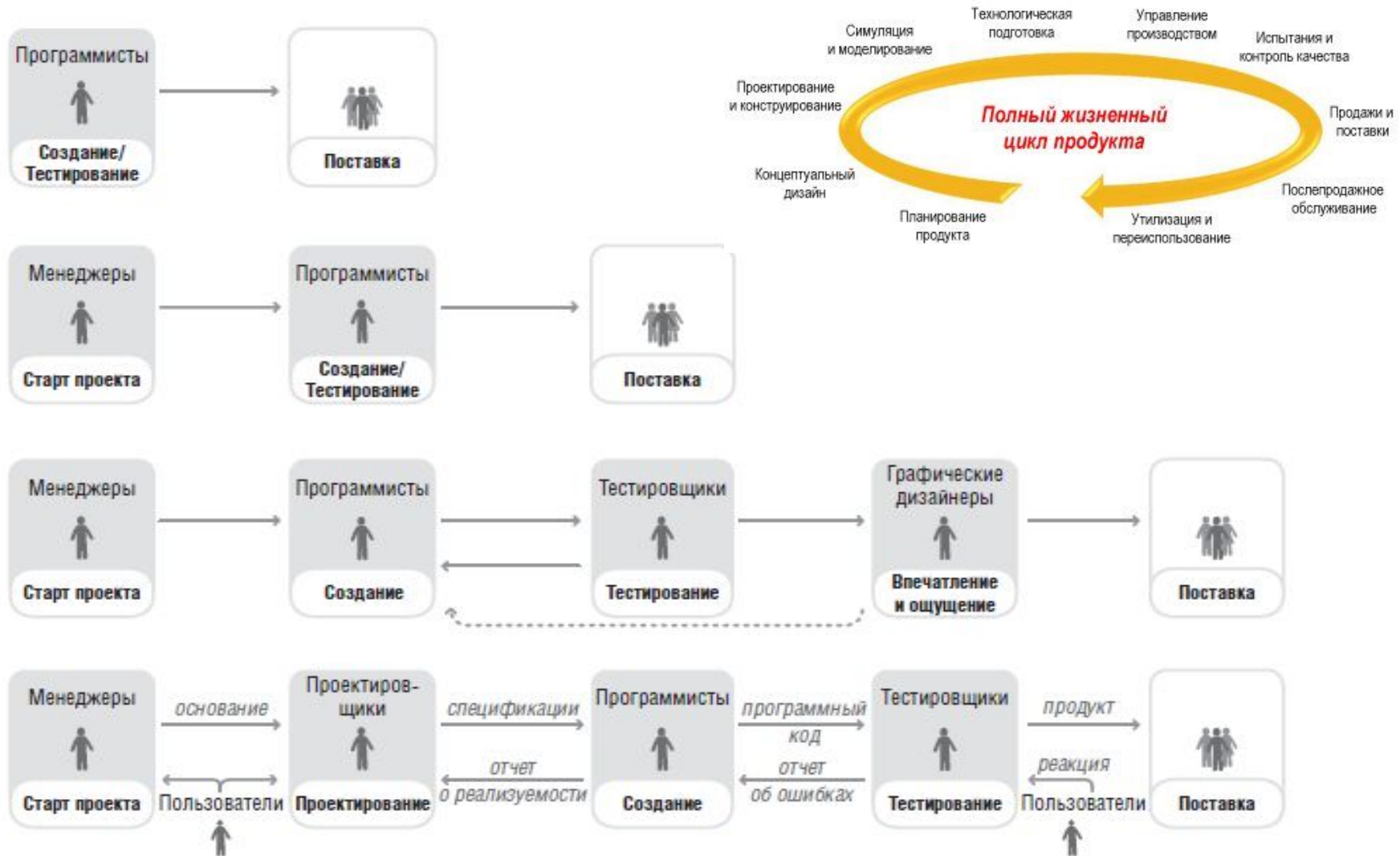
ЭВОЛЮЦИЯ ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ ИНТЕРФЕЙСА

1. умные программисты вынашивали идею продукта, а затем создавали и самостоятельно тестировали его
2. в процесс встроились профессиональные управленцы, которые помогали переводить благоприятные рыночные возможности на язык требований к продукту
3. тестирование превратилось в самостоятельную дисциплину, а с распространением графических пользовательских интерфейсов к процессу подключились графические дизайнеры, которые создавали пиктограммы и прочие визуальные элементы
4. целеориентированный подход к разработке программного обеспечения, когда решения о возможностях продукта, его форме и поведении принимаются до начала дорогостоящей и сложной фазы создания продукта

ИТОГО

- Понимание желаний, потребностей, мотивации пользователей и контекста, в котором эти пользователи находятся.
- Понимание возможностей, требований и ограничений бизнеса, технологии и предметной области.
- Использование этих знаний в качестве основы всех планов по созданию продуктов, **форма, содержание и поведение** которых делают их полезными, удобными и желанными, а также экономически жизнеспособными и технически осуществимыми.

ЭВОЛЮЦИЯ ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ ИНТЕРФЕЙСА



ВАЖНОСТЬ ПРОЦЕССА

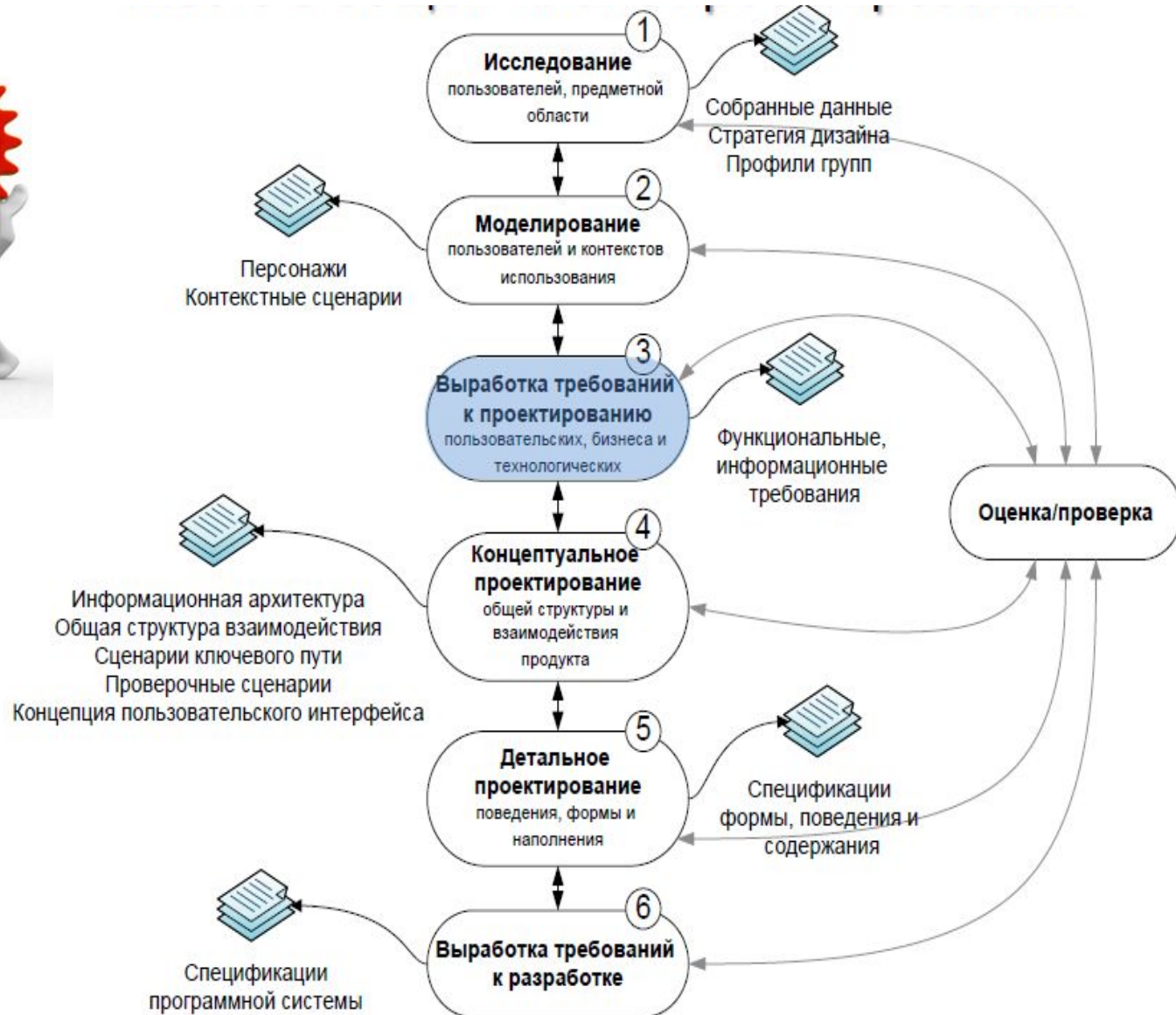
Программный интерфейс (ПИ) составляет **от 47 до 60 процентов кода программы**; на разработку ПИ уходит как минимум **29 процентов проектного бюджета** и **в среднем 40 процентов всех усилий разработчиков** по созданию системы.

Ситуация на российском рынке программного обеспечения

- Конкуренция обостряется, что заставляет всё время повышать качество продукта.
- Наступает фаза зрелости отечественных программных продуктов (ПП).
- Рост количества пользователей, не имеющих навыков работы с компьютером.



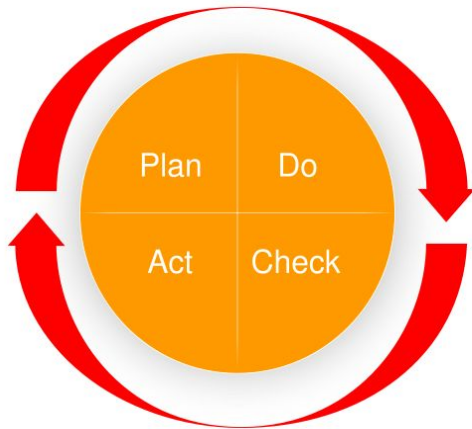
ЭТАПЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА РАЗРАБОТКИ ИНТЕРФЕЙСА



- Исследование: понять;
- Синтез : сделать;
- Внедрение: сопровождение;

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ ИНТЕРФЕЙСА

Качество – мера соответствия



Планировать

Определяете ключевые процессы проекта и предлагаете методы их усовершенствования

Делать

Применяете план на практике

Проверять

Сравниваете практически полученный результат с запланированным результатом

**Улучшать
(Действовать)**

Если результаты проверки признаны успешными, вносите изменения в процесс

Треугольника качества

Отношение между тремя факторами проекта:

- ✓ сроки – это доступное время для достижения результатов,
- ✓ стоимость подразумевает количество денег или имеющихся ресурсов, и
- ✓ качество – это соответствующая цель, которую проект должен достичь, чтобы преуспеть.



СММ (CAPABILITY MATURITY MODEL) — МОДЕЛЬ ЗРЕЛОСТИ ПРОЦЕССОВ СОЗДАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Начальный. Самый примитивный статус организации. Организация способна разрабатывать ПО. Организация не имеет явно осознанного процесса, и качество продукта целиком определяется индивидуальными способностями разработчиков.

Повторяемый. В некоторой степени отслеживается процесс. Делаются записи о трудозатратах и планах.

Установленный. Имеют определенный, документированный и установленный процесс работы, не зависящий от отдельных личностей. Т.е. Вводятся согласованные проф. Стандарты, а разработчики их выполняют.

Управляемый. Могут точно предсказать сроки и стоимость работ. Есть база данных накопленных измерений. Но нет изменений при появления новых технологий и парадигм.

Оптимизированный. Есть постоянно действующая процедура поиска и освоения новых и улучшенных методов и инструментов.

**5 уровней: начальный – повторяемый –
определенный – управляемый –
оптимизирующий.**

	Level	Capability	Result
5	Optimizing Continuous Process Improvement	Organizational Innovation & Deployment Causal Analysis & Resolution	Productivity & Quality
4	Quantitatively Managed Quantitative Management	Quantitative Process Management Software Quality Management	
3	Defined Process Standardization	Requirements Development Technical Solution Product Integration Verification Validation Organizational Process Focus Organizational Process Definition Organizational Training Integrated Product Management Risk Management Integrated Teaming Integrated Supplier Management Decision Analysis & Resolution Organizational Environment for Integration	
2	Managed Basic Project Management	Requirements Management Project Planning Project Monitoring & Control Supplier Agreement Management Measurement & Analysis Product & Process Quality Assurance Configuration Management	Risk & Waste
1	Initial Heroic Efforts	Design Develop Integrate Test	

СТАНДАРТЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНТЕРФЕЙСА

Выделяют два аспекта пользовательского интерфейса: функциональный и эргономический, каждый из которых регулируется своими стандартами.

ISO 9241 — содержит требования к эргономике визуальных дисплейных терминалов для офисной работы. Основной акцент ISO 9241 сделан на требования к офисному оборудованию, которые должны выполняться всеми производителями, например, требования к дисплеям, клавиатурам, к отражению, к цвету, к компоновке элементов на экране, к диалогам и сообщениям об ошибках.

Пример мер практичности пользовательского интерфейса офисных приложений (ISO 9241-10-98)

Целевая функция	Меры эффективности	Меры продуктивности	Меры степени удовлетворенности
Полная практичность	Процент достигнутых целей; процент пользователей, успешно выполнивших задание; средняя точность завершенных заданий	Время выполнения задания; выполненные в единицу времени; денежная оценка затрат на единицу задания	Оценочная шкала для степени удовлетворенности; степень загрузки по времени; частота жалоб

СТАНДАРТЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНТЕРФЕЙСА

ISO 13407 — описан процесс проектирования интерактивных систем, ориентированных на пользователей. Этот стандарт содержит рекомендации по организации процесса проектирования интерфейсов и органичному встраиванию этого процесса в общий процесс производства ПО.

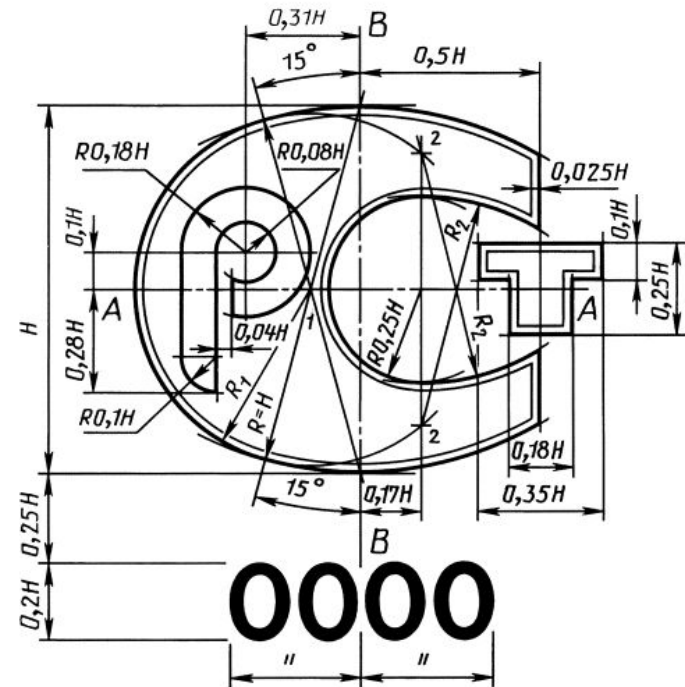
ISO 18529 — эргономика человеко-компьютерного взаимодействия — описание процесса проектирования интерфейсов, ориентированных на пользователей.

ISO 16071 — эргономика взаимодействия «человек-система».

ISO 14815 — регламентирует мультимедийный интерфе

ISO 20282 — юзабилити повседневных вещей.

Постоянство в дизайне – фундаментальный принцип хорошего UI дизайна



РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ И НОРМАТИВЫ

Руководящие принципы и инструкции

На основе существующих стандартов разрабатываются руководящие принципы и инструкции по разработке. Принципы содержат основополагающие требования. Инструкции относятся к элементам представления информации и взаимодействия и представляют собой правила и объяснения для создания элементов интерфейса и внешнего вида.

Нормативы

Нормативы затрагивают три области проектирования интерфейсов: физическую, синтаксическую и семантическую.

Физическая область относится к аппаратному обеспечению программного пользовательского интерфейса. Эти нормативы касаются расположения клавиш, их раскладки и проектирования, использования мыши, устройств рукописного ввода и т.п.

Синтаксическая область обобщает правила размещения информации на экране и последовательности действий пользователя (например, прямое манипулирование объектами).

Семантическая – раскрывает сущность элементов и действий, составляющих часть интерфейса (например, Exit – конец взаимодействия с диалоговым окном, выход из программы; Cancel – остановка любого незаконченного действия и возврат на шаг назад).

РОЛИ

Кто такие заказчики?

Внешние, либо **внутренние** заказчики разработки интерактивного продукта или системы



Консультант и заказчик

Общая цель – **создать успешный продукт вовремя** с использованием запланированных ресурсов



Консультант и заказчик

Мешают достижению общих целей:

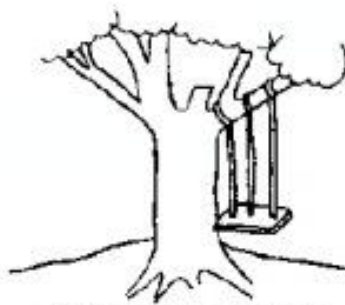
- **Политические** факторы
- **Эгоцентризм** представителей заказчика
- Отсутствие общего **видения**



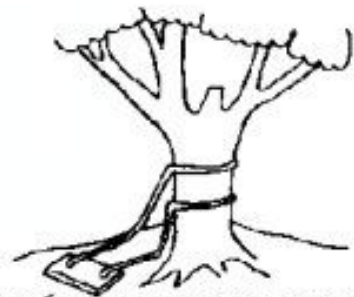
СТАНДАРТЫ НЕПОНИМАНИЯ



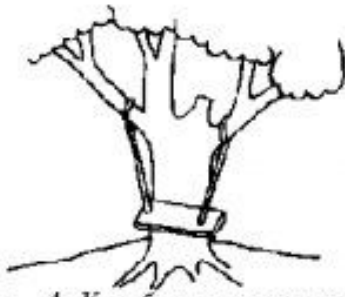
1. Как было предложено организатором разработки



2. Как было описано в техническом задании



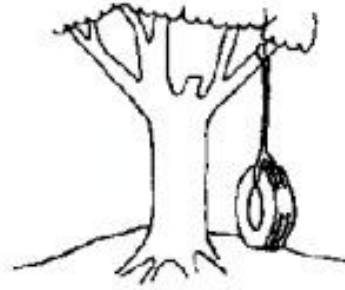
3. Как было спроектировано ведущим системным специалистом



4. Как было реализовано программистами



5. Как было внедрено



6. Чего хотел пользователь

- Потребности определяются на основе наиболее актуальных проблем и задач
- Требуется аккуратное выявление значимых проблем, определение как они решаются при текущем положении дел и расстановка приоритетов, поскольку решить сразу все проблемы невозможно.

Формулировка потребностей может быть разбита на следующие этапы:

1. Выделить одну-две-три основных проблемы.
2. Определить причины возникновения проблем, оценить их степень влияния и выделить наиболее существенные из проблем, влекущие появление остальных.
3. Определить ограничения на возможные решения.

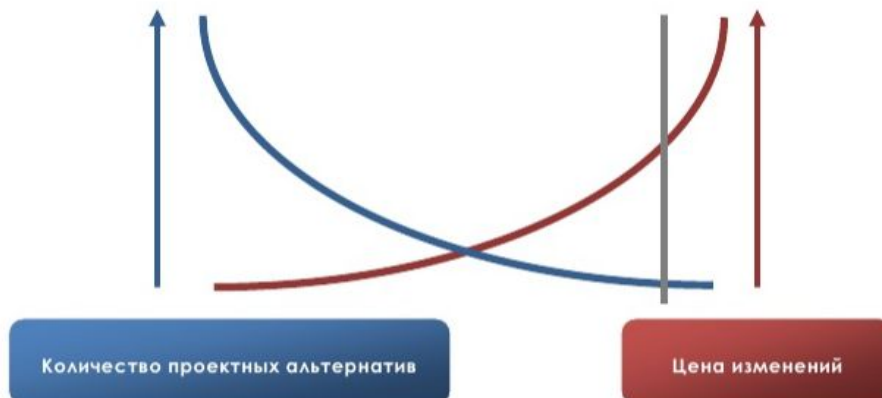
ЦЕНА ИЗМЕНЕНИЙ. КОНЕЦ ПРОЕКТА

Когда обращаться? • Вариант 2

Продукт почти закончен:

- Можно получить много красивых картинок
- В случае неуспеха есть на кого свалить вину, так как интерфейсные решения нечем обосновать
- Деньги, потраченные на юзабилити – хороший повод для рекламы
- Есть возможность прицельно исправить очевидные специалисту ошибки

Цена изменений в **конце** проекта



Когда обращаться? • Вариант 2

«Если вы не в состоянии сделать **хорошую** вещь, сделайте ее хотя бы **симпатичной**»

Билл Гейтс

«Производители программ стараются сделать свои продукты более дружественными к пользователю. Лучше бы им просто взять документацию и проштамповать надписями "**Дружественный к пользователю**"»

И снова, Билл Гейтс



ЦЕНА ИЗМЕНЕНИЙ. СЕРЕДИНА ПРОЕКТА

Когда обращаться? • Вариант 3

В середине проекта

- Можно получить толстенный талмуд – описание пользовательского интерфейса
- Остается возможность свалить ответственность на консультанта. Ему нечем обеспечивать свои решения.
- Можно найти неочевидные интерфейсные ошибки и их устранить



Цена изменений в **середине** проекта



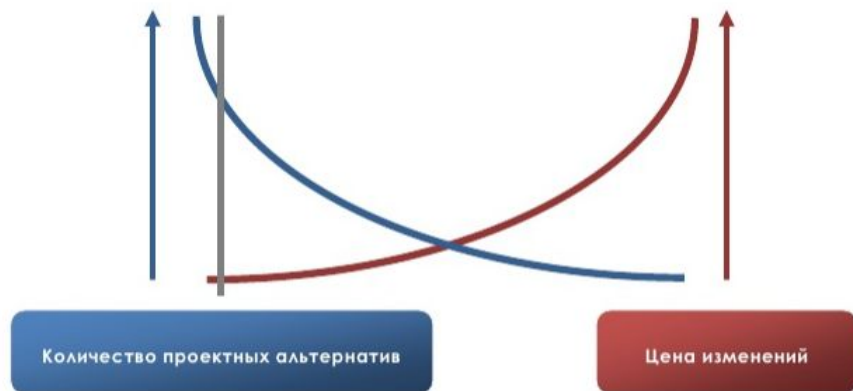
ЦЕНА ИЗМЕНЕНИЙ. НАЧАЛО ПРОЕКТА

Когда обращаться? • Вариант 4

С самого начала проекта

- Необходимо разделять ответственность
- Заказчик получит наилучшую концепцию
- Процесс управляем – можно соблюсти сроки
- Все решения обоснованные

Цена изменений в **начале** проекта



1 ЭТАП: ИССЛЕДОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

Объекты и направления исследования



ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Создать базу для принятия решений
- Определить объем проекта
- Определить стратегические направления развития
- Выйти за рамки поставленных задач
- Найти инновационные (прорывные) решения

		Данные ЧТО	Функции КАК	Дислока- ция, сеть ГДЕ	Люди КТО	Время КОГДА	Мотивация ПОЧЕМУ	
Бизнес-руководители	Плани- ровщик	Список важных понятий и объектов	Список основных бизнес- процессов	Территори- альное располо- жение	Ключевые организации	Важнейшие события	Бизнес-цели и стратегии	Сфера действия (контекст)
	Владелец, менеджер	Концепту- альная модель данных	Модель бизнес- процессов	Схема логистики	Модель потока работ (workflow)	Мастер- план реализации	Бизнес-план	Модель предприятия
	Констр- уктор, архи- тектор	Логические модели данных	Архитектура приложений	Модель распреде- ленной архитектуры	Архитектура интерфейса пользо- вателя	Структура процессов	Роли и модели бизнес- правил	Модель системы
ИТ-менеджеры и разработчики	Проекти- ровщик	Физическая модель данных	Системный проект	Технологич. архитектура	Архитектура презентации	Структуры управления	Описания бизнес- правил	Технологи- ческая (физическая) модель
	Разра- ботчик	Описание структуры данных	Програм- мный код	Сетевая архитектура	Архитектура безопас- ности	Опреде- ние временных привязок	Реализация бизнес- логики	Детали реализации
		Данные	Работаю- щие программы	Сеть	Реальные люди, организа- ции	Бизнес- события	Работаю- щие бизнес- стратегии	Работающее предприятие
		Данные	Функции, Процессы	Сеть, располо- жение систем	Люди, органи- зации	Время, расписа- ния	Мотивация	

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Документ	Определение	Основное содержание
Стратегия дизайна	Описание согласованных с заказчиком целей и задач проектирования продукта	• видение продукта заказчиком; • представление о пользователях; • потребности бизнеса заказчика; • технические ограничения
Профиль группы пользователей	Детальное описание характеристик группы пользователей	• профиль пользователя • профиль среды • профиль задач
Персонажи	Вымышленные типичные представители групп	• личность и фотография • цели и задачи • способности • ожидания • требования
Сценарии	Повествовательные описания того, как персонаж применяет продукт для достижения конкретных целей	• контекстные сценарии; • сценарии ключевого пути; • проверочные сценарии

ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ ЗАКАЗЧИКА. СТРАТЕГИЯ

Назначение	Согласование с заказчиком и описание основных целей и задач проектирования продукта
Ценность	• коммуникация между отделами заказчика; • устранение противоречий; • обсуждение приоритетов целей и задач; • синтез всех точек зрения; • учёт предыдущего опыта работы; • сбор воедино всего, что может оказать влияние на интерфейс.
Основные источники	• интервью с заинтересованными лицами; • документация заказчика по текущему проекту; • анализ конкурентов; • анализ обратной связи; • организационная структура заказчика; • организация группы разработки.
Содержание	• заинтересованные стороны; • видение продукта заинтересованными лицами (задачи продукта); • конфликты и противоречия; • задачи бизнеса (верифицируемые), задачи маркетинга и брендинга; • измеримые критерии успешности; • технические возможности и ограничения; • представления заинтересованных лиц о пользователях (целевая аудитория); • бюджет и график проекта.

ИСТОЧНИКИ СБОРА ДАННЫХ

Со стороны заказчика

Если предшествующая версия продукта существует



МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ

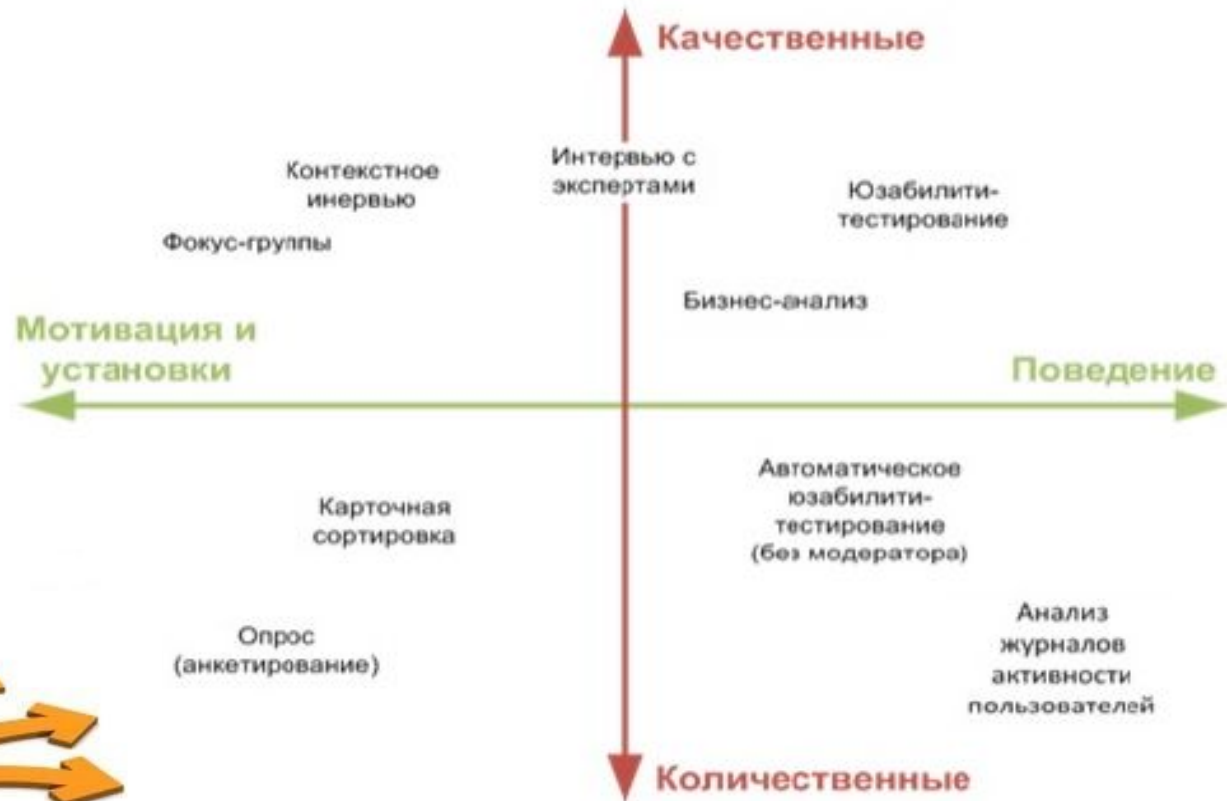
Исследовать ситуацию

Качественные:

- С какой целью?
- Для чего?
- Как?

Количественные:

- Сколько?
- За какое время?
- Как часто?



МЕТОДЫ

Тип метода	по наличию контакта с респондентами		по количеству респондентов		по деятельности	
Метод	прямой	косвенный	индивидуальный	групповой	обсуждение	выполнение
Интервью	•		•		•	
Опросы		•		•	•	
Фокус-группы	•			•	•	
совместное обсуждение (jad)	•			•	•	
круглые столы	•			•	•	
Полевые исследования						
наблюдения	•		•			•
включённые наблюдения	•		•		•	•
Анализ обратной связи		•		•		
Веб-аналитика		•		•		
Карточная сортировка	•		•		•	•
Юзабилити-тестирование	•		•		•	•
Комбинации наблюдения и интервью						
процессный анализ	•		•		•	•
сбор артефактов	•		•		•	•
ведение дневника	•		•		•	•
«наблюдение по дешёвке» (discount user observation)	•		•		•	•
этнографическое исследование	•		•		•	•

ИНТЕРВЬЮ

Интервью с владельцами • 1



Общие цели метода

- Выявление бизнес-целей и требований
- Выявление маркетинговых целей и требований
- Выявление технических целей и требований
- Осознание политической ситуации

Интервью • 1



Общие цели метода

- Выявление целей пользователей
- Фиксация задач пользователей
- Выявление функциональных и нефункциональных требований
- Изучение предметной области

ИНТЕРВЬЮ. ХАРАКТЕРИСТИКА

Назначение	Накопление детальной информации от каждого респондента
Процедура	• контролируемое прямое общение с пользователем; • наблюдение за мыслями и поведением респондента с фильтрацией его мнений, желаний, предположений и обобщений.
Область применения	• первичное погружение в предметную область • небольшая выборка пользователей • обсуждения деятельности (состав задач и связей между ними) • знакомство с терминологией пользователя • подготовка опросов
Достоинства	• гибкость – возможность углубиться и прояснить любой необходимый аспект
Основные приёмы	• проводить интервью желательно на месте взаимодействия пользователя с продуктом; • фокусироваться в первую очередь на поведении и целях, потом на задачах; • по возможности задавать открытые вопросы; • направлять пользователя к формулированию проблем, а не высказыванию конкретных интерфейсных решений; • избегать обсуждения технологий, относящихся к продукту; • поощрять пользователя рассказывать истории; • избегать наводящих вопросов.
Виды интервью	• неструктурированное • структурированное • адаптивное
Сложность проведения	• требуется подготовка (опыт) интервьюера; • требуется немало времени для интервьюирования достаточного числа пользователей • относит. временные затраты: от средних (телефонное интервью) до высоких (на месте)

ВИДЫ:

**СТАНДАРТИЗИРОВАННАЯ
БЕСЕДА – УСТНОЕ
ЗАПОЛНЕНИЕ АНКЕТЫ С
ЗАКРЫТЫМИ ВОПРОСАМИ.**

**НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННАЯ
БЕСЕДА (ГЛУБИННОЕ
ИНТЕРВЬЮ)**

**ПОЛУСТАНДАРТИЗИРОВАН-
НАЯ – ЕСТЬ ТЕМЫ,
ВКЛЮЧАЕТ ОТКРЫТЫЕ И
ЗАКРЫТЫЕ ВОПРОСЫ.**

**НЕПОСРЕДСТВЕННАЯ/
ОПОСРЕДОВАННАЯ БЕСЕДА**

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ/
ГРУППОВАЯ (ФОКУС-
ГРУППА)**

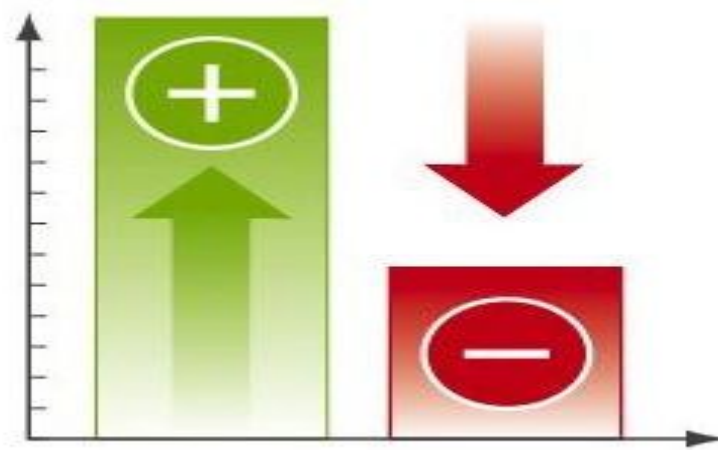
ИНТЕРВЬЮ. ДОСТОИНСТВА/НЕДОСТАТКИ

ДОСТОИНСТВА

- ☺ Прямой диалог позволяет получить много полезной и детализированной информации
- ☺ Возможность узнать о контекстах использования продукта
- ☺ Возможность узнать что-то за рамками плана исследования

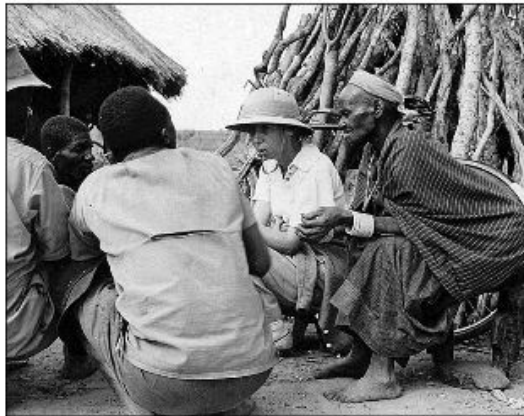
НЕДОСТАТКИ

- ☹ Недостаточная выборка для статистики
- ☹ Сложность поиска респондентов
- ☹ Дополнительные расходы на организацию и проведение
- ☹ Необходимость ехать к респонденту
- ☹ Дополнительная техника (диктофон или камера)



ПОЛЕВЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Полевые наблюдения • 1



Общие цели метода

- Выявление целей пользователей
- Фиксация задач пользователей
- Выявление функциональных и нефункциональных требований
- Изучение предметной области



- Самый точный способ сбора данных
- Возможность узнать о контекстах использования
- Возможность выявить паттерны коммуникации
- Возможность быть в роли ученика
- Быстрое погружение в предметную область



- Сложность поиска респондентов
- Недостаточная выборка для статистики
- Дополнительные расходы на организацию и проведение
- Низкая скорость проведения исследований
- Необходимость выезда к респонденту

ПОЛЕВЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Виды:

**Включенное/
невключенное
(критерий – участие в
деятельности)**

**Сплошное/ выборочное
(регистрируемые
факты)**

**Непосредственное/
отсроченное (время)**

**Непосредственное/
опосредованное
(средства)**

**Самонаблюдение/
наблюдение за другими
(объект)**

**Лабораторное/ полевое
(среда)**

Назначение	Изучение пользователей, их окружения и задач в реальном контексте.
Область применения	• сбор объективной информации о деятельности пользователя в естественной среде; • сбор характеристик (время, последовательности, зависимости).
Особенности проведения	• внимательный выбор времени и объекта наблюдения; • наблюдается работа в привычном окружении; • задачи решаются в плановом порядке; • интенсивное погружение в процесс и контекст; • тщательная запись деятельности; • комбинация с интервью для уточнения деталей.
Основные объекты наблюдения	• как пользователи используют продукт (способы навигации, повторения в использовании конкретных экранов, пропущенные шаги, альтернативные решения, трудности, заметки, вспомогательный материал); • поступающие от окружающих задачи; • терминология; • число, порядок, частота, продолжительность задач.
Подвиды	• наблюдения; • включённые наблюдения.
Сложность проведения	• планирование посещений, организация их, анализ данных требуют наиболее высоких затрат по сравнению с предыдущими методами; • относительные временные затраты: от средних к высоким.

ФОКУС-ГРУППЫ. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Назначение	Оценка отношений, мнений и впечатлений пользователей.
Область применения	• генерация идей и выяснение принятия/непринятия этих идей пользователями; • поиск новых возможностей и функциональности продукта; • получение информации о приоритетах для групп пользователей; • получение озарения в результате групповой работы; • выяснение привычек людей другой культуры.
Ограничения	• влияние респондентов друг на друга; • рассказ в группе может не отражать реального поведения людей.
Процедура	• участники: группы людей по 8-10 чел., несколько групп целевой аудитории, нейтральный фасилитатор; • время: 1-2 часа; • мозговой штурм по заранее подготовленному плану; • использование прототипа или демоверсии продукта (по возможности).
Подвиды	• jad-сессии (join application development); • круглый стол.
Сложность проведения	• управление процессом обсуждения требует особых навыков; • низкие затраты на обобщение полученных данных; • относительные временные затраты: низкие.

ФОКУС-ГРУППЫ. ПРОЦЕДУРА

Процедура:

- Найти 6-9 пользователей
- Выбрать модератора
- Подготовить список вопросов и обозначить цели сбора информации
- Управлять дискуссией так, чтобы не препятствовать свободному формулированию идей
- Необходимо, чтобы работали все участники. Мнение одного не должно доминировать
- Необходима атмосфера свободного течения и относительной неструктурированной беседы
- Протоколирование идей и критических замечаний



ФОКУС-ГРУППЫ. ДОСТОИНСТВА/НЕДОСТАТКИ

ДОСТОИНСТВА

- 😊 Хороши для того, чтобы узнать первую реакцию на дизайн интерфейса
- 😊 Возможность узнать что-то за рамками плана исследования
- 😊 Возможность узнать, что пользователи хотят от продукта
- 😊 Эффект “мозгового штурма”

НЕДОСТАТКИ

- 😞 Не эффективны для определения естественного поведения пользователей
- 😞 Стремление группы прийти к общему мнению
- 😞 Оценка собственного поведения респондента может быть неточной
- 😞 Сложность поиска респондентов
- 😞 Дополнительные расходы на организацию и проведение

АНКЕТИРОВАНИЕ. ХАРАКТЕРИСТИКА

Назначение	Быстрый сбор количественных данных на большой выборке пользователей
Процедура	• большая выборка пользователей; • быстрый и простой анализ данных при грамотно составленном опросе; • относительно дешёвый метод.
Виды опросов	• для нового продукта; • для существующего продукта.
Алгоритм проведения	• определить проблему для исследования; • определить целевую аудиторию; • понять, как будут анализироваться результаты; • выбрать способ распространения опроса и сбора ответов; • сформулировать вопросы; • провести пилотный опрос на малой выборке, внести изменения; • провести основной опрос; • проанализировать результаты.
Форматы вопросов	• закрытого и открытого типов • одиночный выбор из одного или нескольких вариантов; • множественный выбор из одного или нескольких вариантов; • оценка по заданной шкале для одного варианта; • сравнительная оценка для множества вариантов.
Сложность проведения	• требуется подготовка (опыт) в составлении беспристрастных опросов • относительные временные затраты: средние.
Инструменты	• Google Docs and Spreadsheets; • Surveygizmo.com и другие.

АНКЕТИРОВАНИЕ. ДОСТОИНСТВА/НЕДОСТАТКИ

ДОСТОИНСТВА

- ☺ Большое количество респондентов
- ☺ Низкие затраты
- ☺ Возможность сбора статистических данных
- ☺ Анонимность

НЕДОСТАТКИ

- ☹ Качество исследования прямо зависит от качества анкеты
- ☹ Невозможно определить широкие контексты использования продукта



ЮЗАБИЛИТИ-ТЕСТИРОВАНИЕ. ДОСТОИНСТВА/НЕДОСТАТКИ

ДОСТОИНСТВА

- ☺ Возможность выявления реальных проблем интерфейса
- ☺ Хорошо для оценки восприятия пользователем названий интерфейсных элементов (кнопок, заголовков и пр.)

НЕДОСТАТКИ

- ☹ Искусственная обстановка
- ☹ Редко удаётся обнаружить возможности за рамками текущей функциональности продукта
- ☹ Редко удаётся найти какие-то дизайн решения

КОМБИНАЦИЯ МЕТОДОВ

Название	Обсуждение + наблюдение	Малозатратный вариант	Фокус
Процессный анализ	•		конкретная последовательность задач
Сбор артефактов			контекст
Ведение дневника	•		взаимодействие с продуктом
«Наблюдение по дешёвке» (DUO)	•	•	задачи и контекст
Этнографическое исследование	•		культурные различия
Анализ пожеланий и потребностей		•	потребности и пожелания
Групповой анализ задания		•	желаемый поток задач

МЕТОДЫ. СТАДИИ ПРОЕКТА

- ✓Интервью
- ✓Полевые исследования
- ✓Фокус-группы
- ✓Анкетирование

- ✓Полевые исследования
- ✓Карточная сортировка
- ✓Юзабилити-тестирование

- ✓Анализ данных службы поддержки
- ✓Сравнительное юзабилити-тестирование
- ✓Анализ журналов (логов)

Выработка стратегии

Оптимизация

Оценка результата

Поиск новых идей

Уменьшить риск,
улучшить дизайн

Оценить качество

Количественные и
качественные
методы

Качественные
методы

Количественные
методы

МЕТОДЫ. КРИТЕРИИ ВЫБОРА

- Время
- Бюджет
- Методология разработки
- Ваш опыт

