

ЛЕКЦИЯ №4.

МОДЕЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

1

- Модели и метафоры

2

- Модель пользователя

3

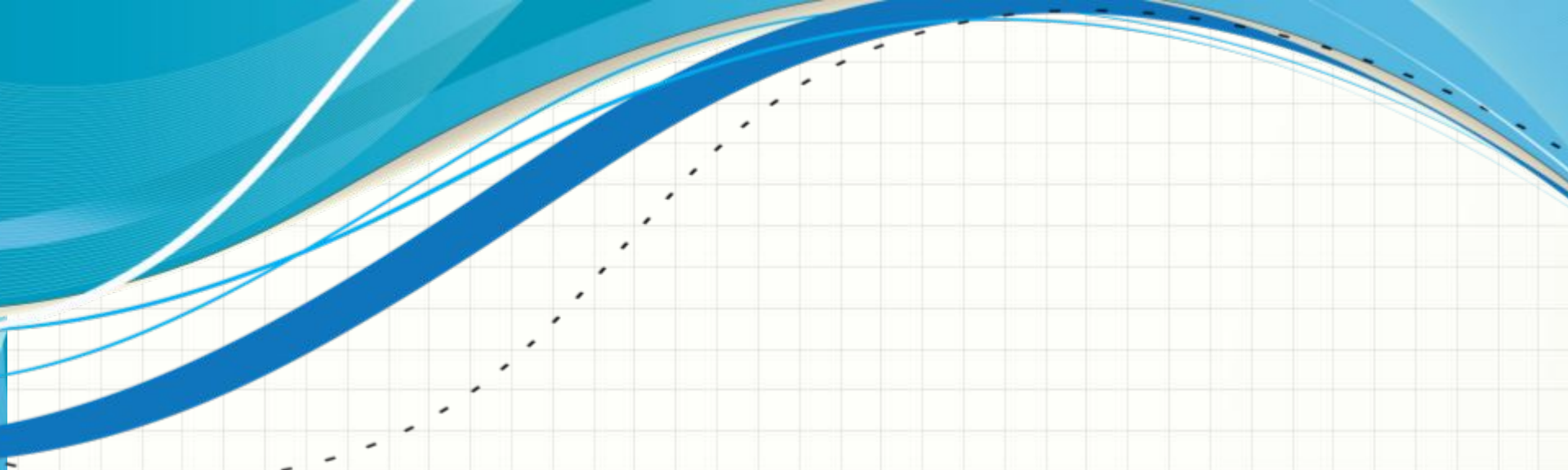
- Модели программиста и проектировщика



ПОЛЬЗОВАТЕЛИ НУЖДАЮТСЯ В РАЗЛИЧНЫХ СТИЛЯХ ИНТЕРФЕЙСА!

- ❖ Не может быть одного наилучшего инструмента, наилучшей программы – цели постоянно меняются в зависимости от поставленной задачи.
- ❖ Нет такой программы или интерфейса, который удовлетворит все потребности пользователя на все времена.

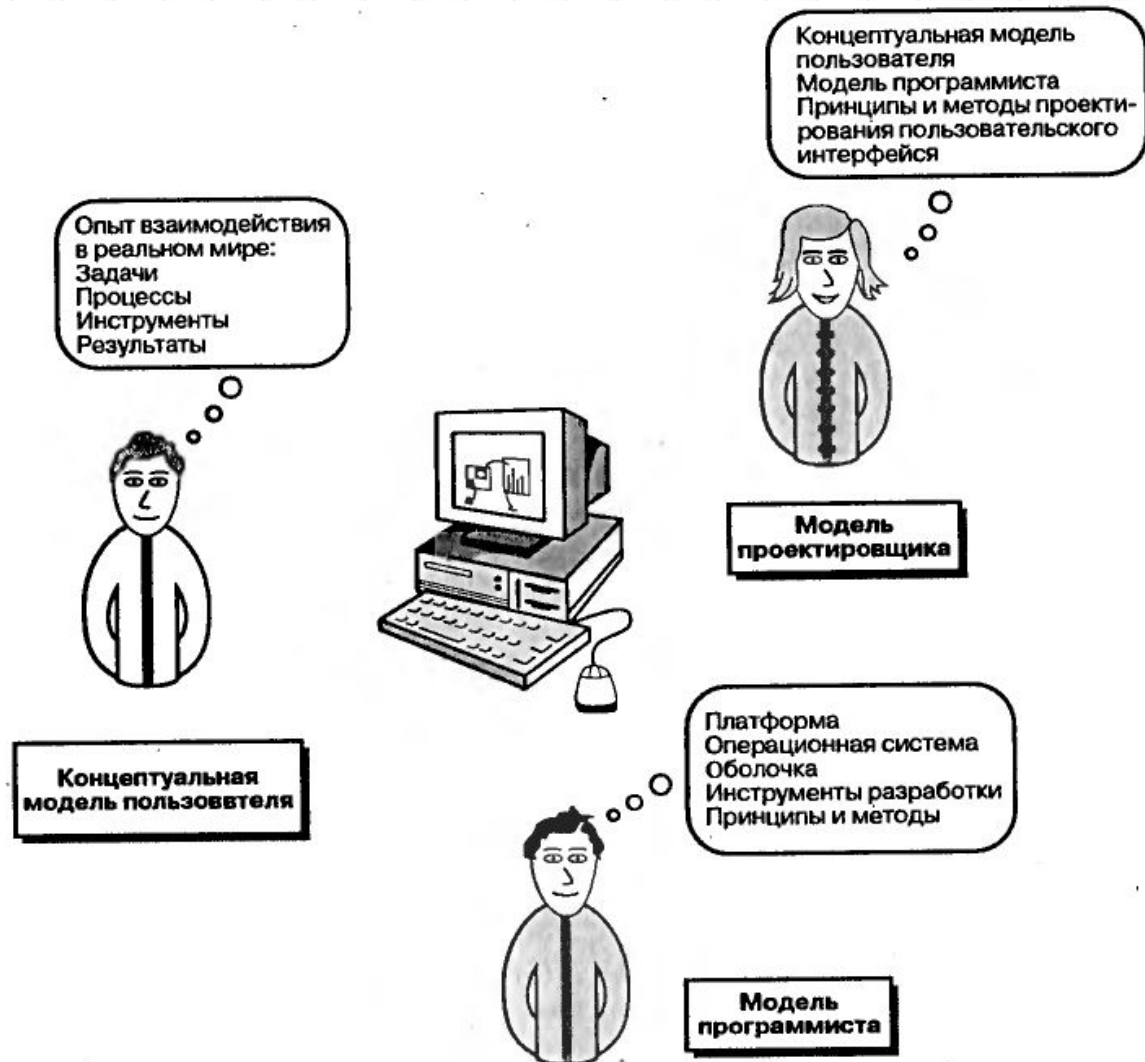


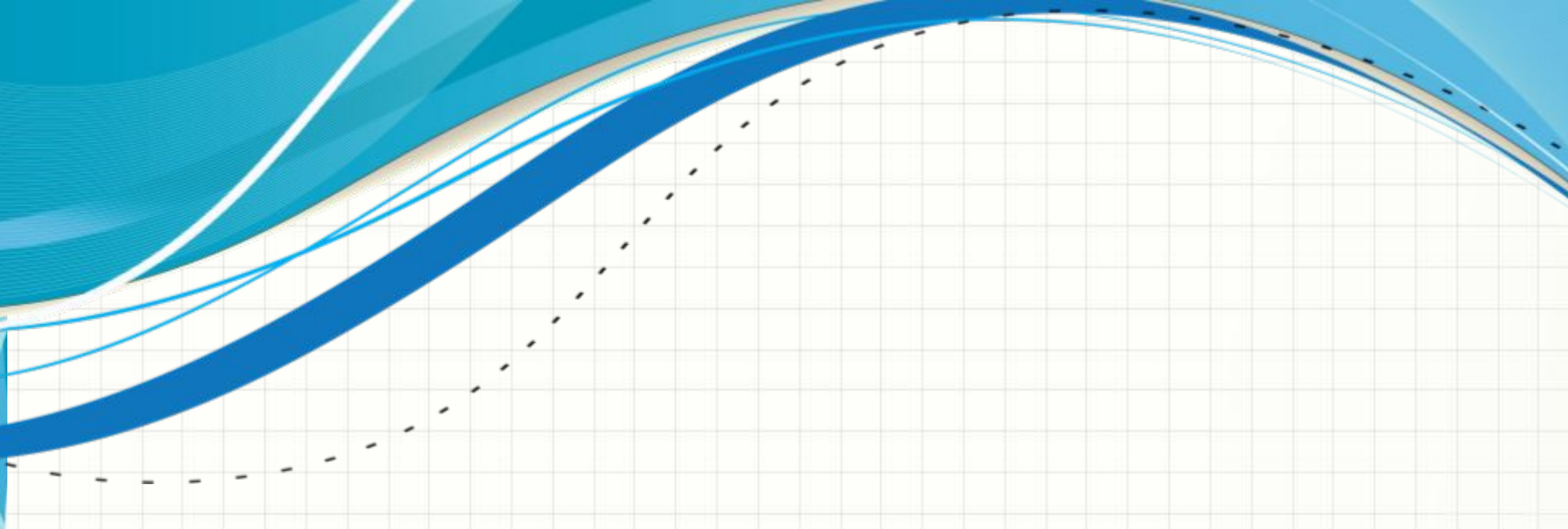


ЛЮБОЙ ПРОЕКТ, НЕЗАВИСИМО ОТ СЛОЖНОСТИ,
РЕЗУЛЬТАТ РАБОТЫ **ЦЕЛОГО КОЛЛЕКТИВА**,
КАЖДЫЙ ИЗ ЧЛЕНОВ КОТОРОГО ВЫПОЛНЯЕТ
СВОИ ЗАДАЧИ. **ВСЕ ОНИ ДОЛЖНЫ РАБОТАТЬ
ВМЕСТЕ И СОГЛАСОВЫВАТЬ СВОИ ДЕЙСТВИЯ**,
ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ КАЧЕСТВЕННЫЙ ПРОДУКТ.



Три модели пользовательского интерфейса





**МЕНТАЛЬНАЯ (КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ) МОДЕЛЬ –
ЛИШЬ ВНУТРЕННЕЕ ОТОБРАЖЕНИЕ ТОГО, КАК
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ПОНИМАЕТ И ВЗАИМОДЕЙСТВУЕТ
С СИСТЕМОЙ**



Ментальные модели

ПОЗВОЛЯЮТ:

- предсказывать (или обозначать) невидимые события;
- найти причины замеченных событий;
- определить необходимые действия для осуществления нужных изменений;
- использовать их как мнемонические устройства для запоминания событий и связей;
- обеспечить понимание аналогичных устройств;
- применять стратегии, которые позволяют преодолеть ограничения, заложенные в алгоритме обработки информации.

Определения метафоры

1

• *Понятие, переносящее свойства или признаки одного объекта на другой для выяснения их сходства или аналогии.*
(Уэбстер)

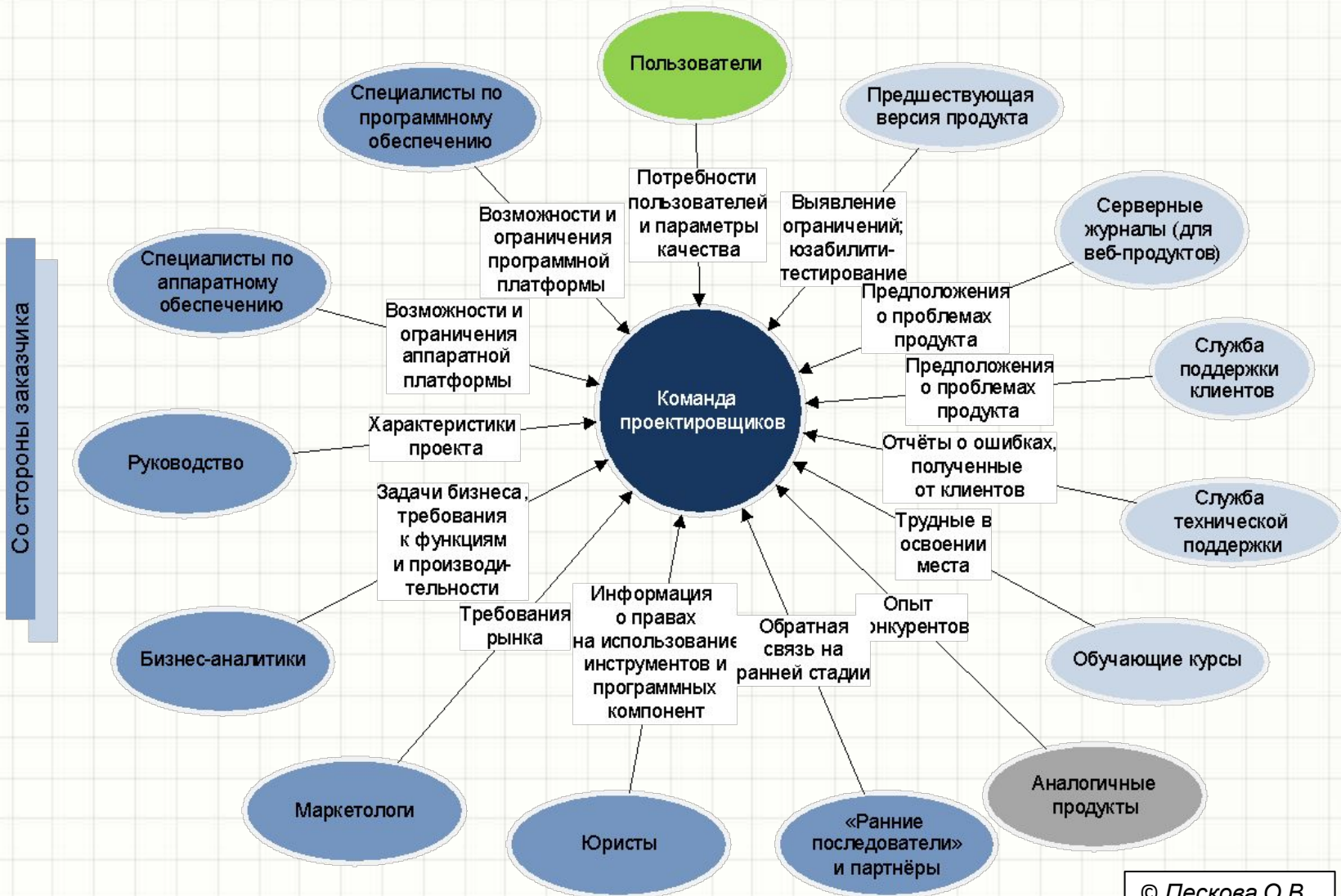
2

• *Компьютерные метафоры помогают пользователям освоить новые для себя области деятельности, осмысляя их в терминах области, которая им уже знакома и понятна.*
(Бэкер)

3

• *Использование метафор позволяет проектировщикам структурировать элементы интерфейса по аналогии с известной пользователям областью.*

Источники сбора данных



МОДЕЛЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Способы сбора информации о ПОЛЬЗОВАТЕЛЯХ

анализ их задач;

интервью с настоящими и
потенциальными пользователями;

посещения мест их работы;

ОТЗЫВЫ КЛИЕНТОВ;

тесты по пригодности.

Изучение пользователей.

Методы сбора данных

Тип метода	по наличию контакта с респондентами		по количеству респондентов		по деятельности	
	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	•		•		•	•

Изучение пользователей.

Интервью

Назначение	Накопление детальной информации от каждого респондента
Процедура	<ul style="list-style-type: none">• контролируемое прямое общение с пользователем;• наблюдение за мыслями и поведением респондента с фильтрацией его мнений, желаний, предположений и обобщений.
Область применения	<ul style="list-style-type: none">• первичное погружение в предметную область• небольшая выборка пользователей• обсуждения деятельности (состав задач и связей между ними)• знакомство с терминологией пользователя• подготовка опросов
Достоинства	<ul style="list-style-type: none">• гибкость – возможность углубиться и прояснить любой необходимый аспект
Основные приёмы	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• неструктурированное• структурированное• адаптивное
Сложность проведения	<ul style="list-style-type: none">• требуется подготовка (опыт) интервьюера;• требуется немало времени для интервьюирования достаточного числа пользователей• относит. временные затраты: от средних (телефонное интервью) до высоких (на месте)

Изучение пользователей. Опросы

Назначение	Быстрый сбор количественных данных на большой выборке пользователей
Процедура	<ul style="list-style-type: none">• большая выборка пользователей;• быстрый и простой анализ данных при грамотно составленном опросе;• относительно дешёвый метод.
Виды опросов	<ul style="list-style-type: none">• для нового продукта;• для существующего продукта.
Алгоритм проведения	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• закрытого и открытого типов;• бинарные варианты ответов;• одиночный выбор из нескольких вариантов;• множественный выбор из нескольких вариантов;• оценка по заданной шкале для одного варианта;• сравнительная оценка для множества вариантов.
Сложность проведения	<ul style="list-style-type: none">• требуется подготовка (опыт) в составлении беспристрастных опросов• относительные временные затраты: средние.
Инструменты	<ul style="list-style-type: none">• Google Docs and Spreadsheets;• Surveygizmo.com и другие.

Анкетирование. Форматы

вопросов

Какие виды поездок бы приобретаете через Интернет?

Выберите один или более ответов

- авиабилеты
- Ж/д билеты
- автобусные билеты
- аренда автомобиля
- ничего из перечисленного

Как часто вы покупаете билеты через Интернет?

Выберите один ответ

- раз в месяц
- 4-6 раз в год
- 1-3 раза в год
- никогда не покупаю билеты через Интернет

Вы когда-нибудь совершали покупки через Интернет?

- да
- нет

Анкетирование. Форматы

Вопрос

Как вы оцениваете ваш предыдущий опыт покупки билетов через Интернет?

Оцените по 5-бальной шкале

1 2 3 4 5

совсем не удовлетворён полностью удовлетворён

Оцените важность перечисленных возможностей туристического сайта

По шкале от 1 до 5

	1 - совсем не важна	2	3	4	5 - наиболее важна
низкие цены	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
огромный выбор	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
возможность задать вопросы сотруднику агенства по телефону или в чате	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
программа вознаграждения за покупки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Изучение пользователей. Фокус-группы

Назначение	Оценка отношений, мнений и впечатлений пользователей.
Область применения	<ul style="list-style-type: none">• генерация идей и выяснение принятия/непринятия этих идей пользователями;• поиск новых возможностей и функциональности продукта;• получение информация о приоритетах для групп пользователей;• получение озарения в результате групповой работы;• выяснение привычек людей другой культуры.
Ограничения	<ul style="list-style-type: none">• влияние респондентов друг на друга;• рассказ в группе может не отражать реального поведения людей.
Процедура	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• jad-сессии (join application development);• круглый стол.
Сложность проведения	<ul style="list-style-type: none">• управление процессом обсуждения требует особых навыков;• низкие затраты на обобщение полученных данных;• относительные временные затраты: низкие.

Изучение пользователей. Полевые исследования

Назначение	Изучение пользователей, их окружения и задач в реальном контексте.
Область применения	<ul style="list-style-type: none">• сбор объективной информации о деятельности пользователя в естественной среде;• сбор характеристик (время, последовательности, зависимости).
Особенности проведения	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• наблюдения;• включённые наблюдения.
Сложность проведения	<ul style="list-style-type: none">• планирование посещений, организация их, анализ данных требуют наиболее высоких затрат по сравнению с предыдущими методами;• относительные временные затраты: от средних к высоким.

Изучение пользователей. Прочие варианты/комбинации методов сбора данных

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

Группировка пользователей

Описание	Перечень ключевых характеристик группы
Виды групп	<ul style="list-style-type: none">• по социально-демографическому признаку• по поведению• по потребностям• по знаниям• по контексту• по жизненным ценностям и др.
Расстановка приоритетов с точки зрения заказчика	<ul style="list-style-type: none">• текущие пользователи;• новые пользователи;• пользователи, покидающие сайт после первого посещения;• новички (неопытные);• по сложности удовлетворения потребностей;• группа, приносящая бизнесу наибольший доход;• самая многочисленная группа и др.

Качественные методы. Этапы

Подготовка результатов исследования

- Разбить все собранные наблюдения на группы: (по задачам, по частоте, по времени, по группам целевой аудитории);
- Категоризовать ответы: по вариантам ответов (для закрытых вопросов), по схожести ответов (для открытых вопросов).

Группировка пользователей

- диаграмма сходства;
- сортировка по шкалам.

Создание профиля каждой группы

- интерпретация результатов кластеризации;
- формирование составляющих профилей;
- контрольное мероприятие.

Диаграмма сходства (affinity diagram)

Область применения:

- анализ наблюдений, полученных в ходе полевого исследования;
- определение и группировка пользовательских функций как элементов дизайна;
- анализ наблюдений, полученных в ходе юзабилити-оценки.

Результат:

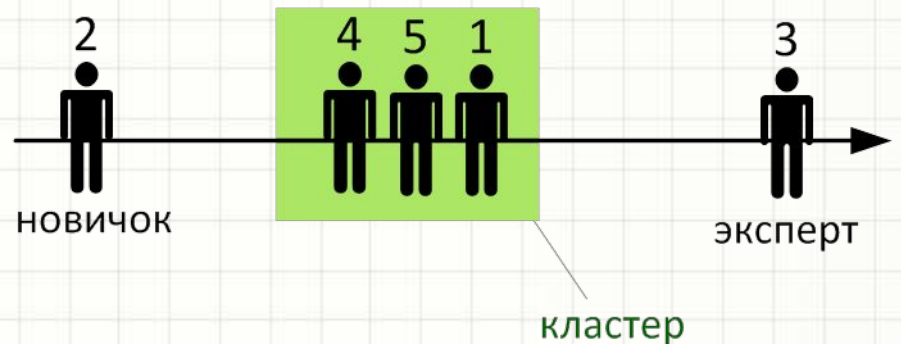
- наблюдения, сгруппированные по тематикам.



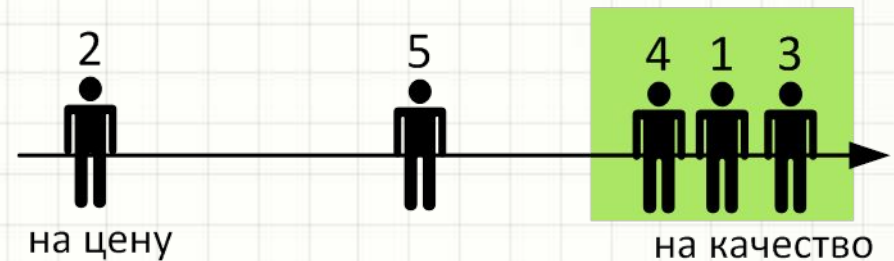
Сортировка по шкалам

- 1) Выявить поведенческие переменные.
- 2) Сопоставить респондентов с поведенческими переменными
- 3) Выявить значимые шаблоны
- 4) Синтезировать характеристики и соответствующие им цели
- 5) Проверить полноту и выявить избыточность.
- 6) Перейти к формированию персонажа.

Уровень опытности



Ориентация



Количественные методы.

Этапы

Подготовка
результатов
исследования

- группировка вариантов ответов на открытые вопросы;
- преобразование вариантов ответов в числовые эквиваленты.

Группировка
пользователей

- кластерный анализ, факторный анализ, методы математической статистики;
- анализ сводных таблиц в Excel и поиск закономерностей.

Создание профиля
каждой группы

- интерпретация результатов кластеризации;
- формирование составляющих профилей;
- контрольное мероприятие.

Преобразование вариантов ответов в числовые эквиваленты

Варианты ответа:

- номинальные;
- порядковые;
- непрерывные

Где обычно Вы ищете информацию для Вашей работы/учёбы? *

Выберите не более 3х вариантов

- не ищу, хватает материала, полученного на занятиях
- в Интернет и других сетях
- у товарищей
- в книжных магазинах
- в библиотеке МГТУ
- в других библиотеках

Опыт работы с компьютером: *

- стараюсь не использовать компьютер
- уверенно пользуюсь офисными приложениями (Word, Excel и др.)
- уверенно пользуюсь офисными приложениями и специализированным ПО для своей предметной области
- я - специалист по информационным технологиям

Ваш возраст: *

Количественный анализ данных

1) Отобрать **разделяющие наблюдения**
переменные – факторный анализ

данных;

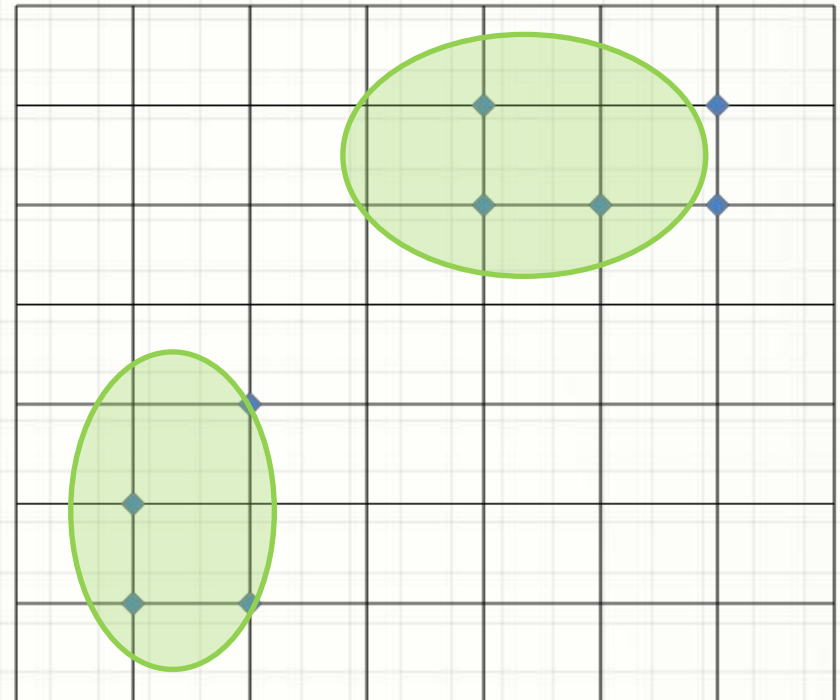
2) Построить **кластеры**

наблюдений –

кластерный анализ.

Выяснить:

- принадлежность объектов кластерам;
- расстояние до кластеров;
- переменные, различающие кластеры.



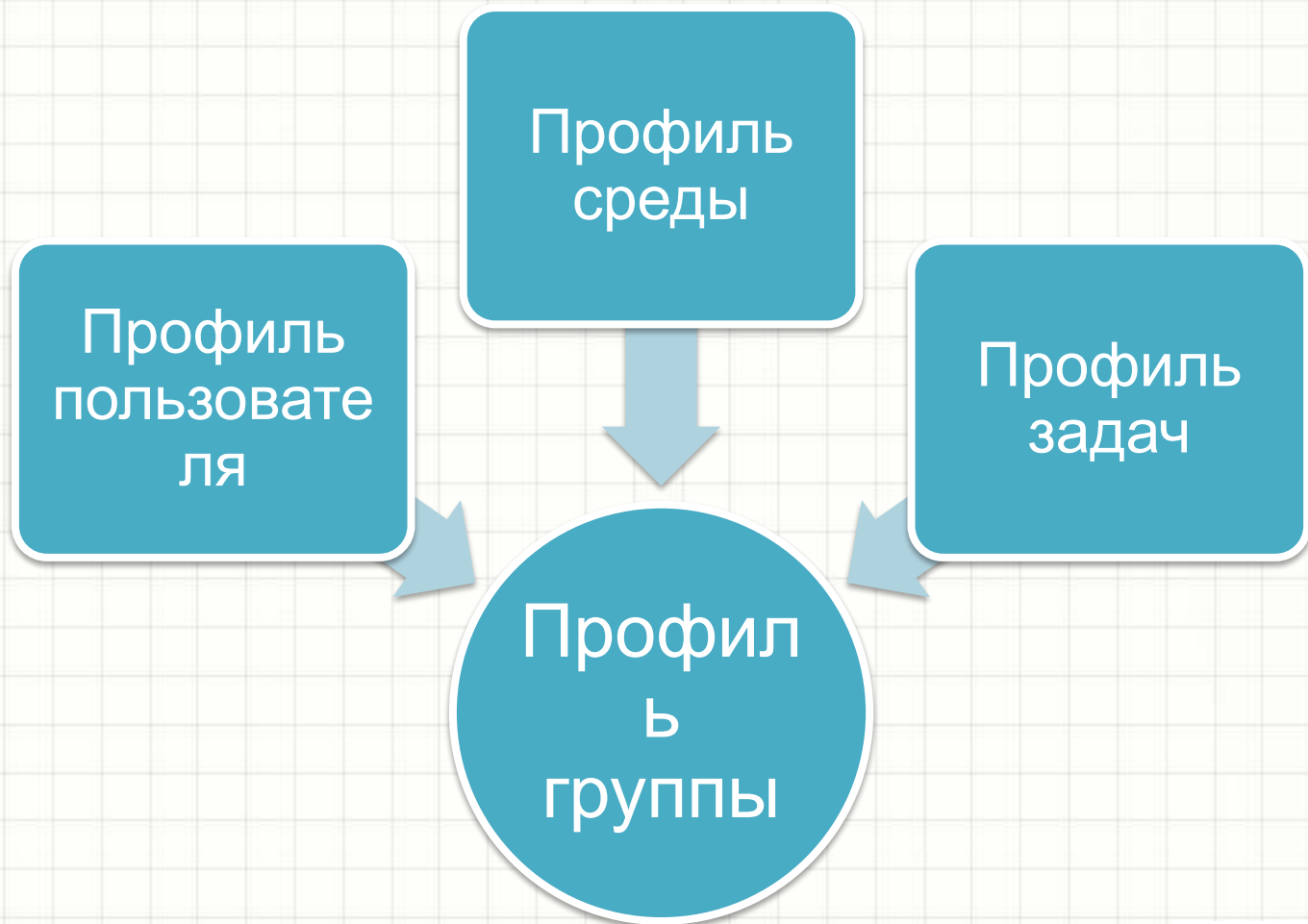
Интерпретация результата кластеризации

- ❖ выделить характеризующие кластер значения переменных;
- ❖ отбросить переменные, не дифференцирующие кластеры;
- ❖ сформировать гипотезы, объясняющие выделенные особенности.

Методы моделирования пользователей и контекстов использования

- I. Формирование профилей групп
- II. Синтез персонажей
- III. Комбинированный

Формирование профиля группы пользователей



Профиль пользователя

**На какие
вопросы
нужно
ответить**

- социально-демографические признаки;
- цели;
- МОТИВЫ;
- ожидания;
- область знания пользователя.

Результат

перечень характеристик людей, попавших в одну группу.

Профиль пользователя. Влияние на интерфейс

Характеристика	Признак	Влияние на интерфейс
<ul style="list-style-type: none"> • Здоровье; • Возраст; • Пол 	<ul style="list-style-type: none"> • Острота зрения • Моторика 	<ul style="list-style-type: none"> • Размер шрифта • Цветность и контраст • Расположение и формат устройств ввода/вывода
<ul style="list-style-type: none"> • Образование 	<ul style="list-style-type: none"> • Скорость чтения • Осведомленность 	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимость в документации • Манера написания текста и его сложность • Плотность и нагруженность экрана
<ul style="list-style-type: none"> • Язык 	<ul style="list-style-type: none"> • Родной/Неродной 	<ul style="list-style-type: none"> • Манера написания текста и его сложность • Именованье и расположение • Альтернативные версии
<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерные навыки 	<ul style="list-style-type: none"> • Содержание • Уровень 	<ul style="list-style-type: none"> • Модальность • Мастера/подсказки/гайды • Мнемоника и акселераторы
<ul style="list-style-type: none"> • Знание предметной области 	<ul style="list-style-type: none"> • Уровень 	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимость в документации, помощи • Плотность и нагруженность экранов
<ul style="list-style-type: none"> • Ожидания 	<ul style="list-style-type: none"> • Внешний вид • Поведение 	<ul style="list-style-type: none"> • Структура интерфейса • Детальный технический и графический дизайн

Профиль пользователя.

Пример

Группа

№1

- 21-25 лет
- Неоконченное высшее и высшее образование, преимущественно экономическое
- Незамужние/неженатые
- Срок работы – меньше полутра лет
- Продукт знают посредственно
- Компьютер – на уровне «продвинутый пользователь»

Группа

№2

- 26-32 года
- Специалисты с высшим образованием
- Семейные
- Срок работы – от 3 до 10 лет
- Продукт знают хорошо, могут обучать
- Компьютер на уровне «среднего пользователя»

Чего не
хватает?

Пример «ЭБ ХНУРЭ». Профиль пользователя (1)

Характеристики	«Преподаватели»
социально-демографические признаки	- от 41 до 55 лет; - преподаватель ХНУРЭ; сотрудник ХНУРЭ
навыки работы с компьютером	уверенный пользователь
навыки использования библиотеки	- посещают не реже 1 раза в месяц; - способны самостоятельно подобрать литературу; - постоянно использует «базовые» атрибуты поиска, время от времени остальные; - часто использует периодику и научные журналы; - авторизацией на сайте не пользуются (не нужна)
цели использования библиотеки	- быть в курсе по определенной научной тематике; - НИР
мотивация использования библиотеки	- «традиция»: всегда поиск информации начинается с библиотеки ХНУРЭ
ожидания от использования библиотеки	- найдёт удобный инструмент для самостоятельного подбора литературы; - инструмент для сохранения результатов поиска;
отношение к поиску информации для работы/учёбы	- все источники информации одинаково полезны; - к коллегам обратятся в последнюю очередь

Пример «ЭБ ХНУРЭ». Профиль пользователя (2)

Характеристики	«Студенты младших курсов»
социально-демографические признаки	- от 17 до 25 лет; - студент 1-3 курса; студент старших курсов, начавший самостоятельную работу с библиотекой только сейчас (например, при написании диплома)
навыки раб. с комп.	уверенный пользователь
навыки использования библиотеки	- большинство ходят 2-3 раза в семестр; - мало способны самостоятельно поободрать литературу, если точный список не выдали; - использует только «базовые» атрибуты поиска; - использует только учебную литературу; - авторизацией на сайте не пользуются (не знают зачем);
цели использования библиотеки	- успеваемость в соотв. с уч. планом (подготовка к экзамену, подготовка домашних заданий);
мотивация использования библиотеки	- на первом месте рекомендации преподавателей и понимание, что литература по учеб. дисциплинам в библ. ВУЗ должна быть. - не нашёл в Интернет
ожидания от использования библиотеки	- лёгкое знакомство с ресурсами библиотеки; - подскажут, что и как искать; - в читальном зале есть WiFi; - удалённый заказ; - инструмент для сохранения результатов поиска;
отношение к поиску информации для работы/учёбы	- первым делом ищут в Интернет; - искать в библиотеке, в магазине и у товарищей в равной степени полезно; - могут результаты поиска оставить без дальнейшего рассмотрения

Пример «ЭБ ХНУРЭ». Профиль пользователя (3)

Характеристики	«Аспиранты»
социально-демографические признаки	<ul style="list-style-type: none"> - от 18 до 32; - молодой преподаватель; - аспирант; студент старших курсов, начавший самостоятельную работу с библиотекой на младших курсах
навыки раб. с компьютером	специалист
навыки использования библиотеки	<ul style="list-style-type: none"> - посещают в разное время; - способны самостоятельно подобрать литературу; - постоянно использует «базовые» атрибуты поиска, иногда остальные; - иногда использует все виды источников ресурсов; - авторизацией на сайте не пользуются (не нужна)
цели использ. библиотеки	- НИР
мотивация использования библиотеки	<ul style="list-style-type: none"> - на первом месте: не нашёл в Интернет и книжном магазине; - предполагают, что в библ. МГТУ его тематика представлена
ожидания от использования библиотеки	<ul style="list-style-type: none"> - полнота ЭК; - найдёт удобный инструмент для самостоятельного подбора литературы; - удалённый заказ; - инструмент для сохранения результатов поиска;
отношение к поиску информ. для работы/учёбы	<ul style="list-style-type: none"> - все источники информации одинаково полезны; - к коллегам обратятся в последнюю очередь

Профиль среды

**На какие
вопросы
надо
ответить**

- место использования;
- рабочее место;
- программное обеспечение (ОС, браузер);
- аппаратное обеспечение;
- прерывания;
- освещённость;
- шумность.

Результат

перечень характеристик контекста использования продукта людьми, попавшими в одну группу.

Профиль среды. Влияние на интерфейс

Характеристика	Признак	Влияние на интерфейс
Место использования	<ul style="list-style-type: none"> • закрытое или открытое пространство • погодные условия 	<ul style="list-style-type: none"> • необходимое оборудование • размещение
Рабочее место	<ul style="list-style-type: none"> • стеснённое или просторное 	<ul style="list-style-type: none"> • размер экрана • возможность использования клавиатуры/мыши/стилуса • размещение инструментов ввода/вывода
Освещённость	<ul style="list-style-type: none"> • равномерное - неравномерное • яркое - тусклое 	<ul style="list-style-type: none"> • цветность • контрастность • шрифты
Аппаратное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • разрешение экрана • звуковая карта • видеокарта • мощность процессора 	<ul style="list-style-type: none"> • возможности представления • цветовая палитра • сложные ресурсоёмкие взаимодействия • совместимость
Программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • операционная система • тип и версия браузера 	<ul style="list-style-type: none"> • поддержка тех или иных технологий • производительность • совместимость • детальный дизайн

Пример «ЭБ ХНУРЭ». Профиль среды (веб-сайт)

	«Преподаватели»	«Младшие курсы»	«Аспиранты»
место использования (рабочее место)	домашний или рабочий персональный компьютер		
освещённость	равномерно; ярко		
аппаратное обеспечение	-		
ПО (ОС, браузер)*	<ul style="list-style-type: none"> браузеры: Internet Explorer 6+ (7,71 %), Opera (29,69 %), Firefox (21,53 %); Google Chrome (40,07%) ОС: Windows (97,84 %), Linux (0,88 %); цвета экрана: 32-bit (95,28 %); разрешение экрана: 1280x1024 (28,76 %), 1024x768 (27,72 %), 1280x800 (13,80 %); версии flash: 10.0 r32 (34,15%), 10.0 r42 (18,70%), 10.0 r22 (12,49%); поддержка Java: есть (75,28 %), нет (24,72 %). 		
прерывания	в общем случае отсутствуют		
временные ограничения	<ul style="list-style-type: none"> в общем случае отсутствуют; 00:02:10 - Средняя длительность пребывания на сайте* 		
шумность	в общем случае тихо		

Пример «ЭБ ХНУРЭ». Профиль среды (абонемент, читальные залы)

	«Преподаватели»	«Младшие курсы»	«Аспиранты»
место использования (рабочее место)	<ul style="list-style-type: none"> • абонемент (АНЛ, художественная) 	<ul style="list-style-type: none"> • читальный зал • абонемент 	
освещённость	<ul style="list-style-type: none"> • неравномерно • неярко 		
аппаратное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • устройства ввода: <ul style="list-style-type: none"> ○ клавиатура, ○ мышь, ○ сканер штрих-кода; • устройства вывода: <ul style="list-style-type: none"> ○ сенсорный экран 17". 		
ПО (ОС, браузер)	ОС: Windows Embedded POSReady 2009		
прерывания	возможны (связаны с попытками коллективной работы пользователей)		
какие временные ограничения	в общем случае отсутствуют	перемена между занятиями – 5-7 мин.	в общем случае отсутствуют
шумность	умеренно шумно		

Профиль задач

**На какие
вопросы
надо
ответить**

- вид деятельности;
- структура деятельности;
- задачи и связи между задачами;
- частота, важность и очерёдность задач;
- связи между пользователями и задачами

Результат

- перечень задач для каждой группы пользователей с указанием их частоты, важности, очерёдности и связей между ними;
- перечень задач, подлежащих реализации в первую очередь;
- информация о различиях в потребностях разных пользователей.

Профиль задач

**На какие
вопросы
надо
ответить**

- вид деятельности;
- структура деятельности;
- задачи и связи между задачами;
- частота, важность и очерёдность задач;
- связи между пользователями и задачами

Результат

- перечень задач для каждой группы пользователей с указанием их частоты, важности, очерёдности и связей между ними;
- перечень задач, подлежащих реализации в первую очередь;
- информация о различиях в потребностях разных пользователей.

Профиль задач

- Виды задач:
 - производственная (регламентированная);
 - личная (нерегламентированная).
- Детализация задач (деятельность, задача, операция).
- Характеристики задач (частота, важность, очерёдность).
- Методы анализа задач:
 - одномерный анализ;
 - двумерный анализ.

Профиль задач. Одномерный анализ задач

Область применения	Регламентированная деятельность
Входные данные	Перечень ролей и задач
Выходные данные	<ul style="list-style-type: none">• матрица «задача – роль пользователя»;• перечень нагруженных участков функциональности.

Одномерный анализ задач. Пример. Регламентированная

Составляющие процесса продажи	Роли		
	Менеджер продаж	Покупатель	Администратор
Регистрация		+	
Поиск покупателя	+		
Просмотр карточки покупателя	+		+
Ввод/редактирование данных покупателя	+		
Просмотр истории покупок	+	+	
Просмотр отчетов	+		+
Сравнение товара		+	
Создание заказа	+	+	
Формирование документа на доставку		+	
Проверка статуса заказа	+	+	
Отмена заказа		+	
Добавление/удаление товара в базу			+
Создание отчета по продажам	+		+

Профиль задач. Двумерный анализ задач

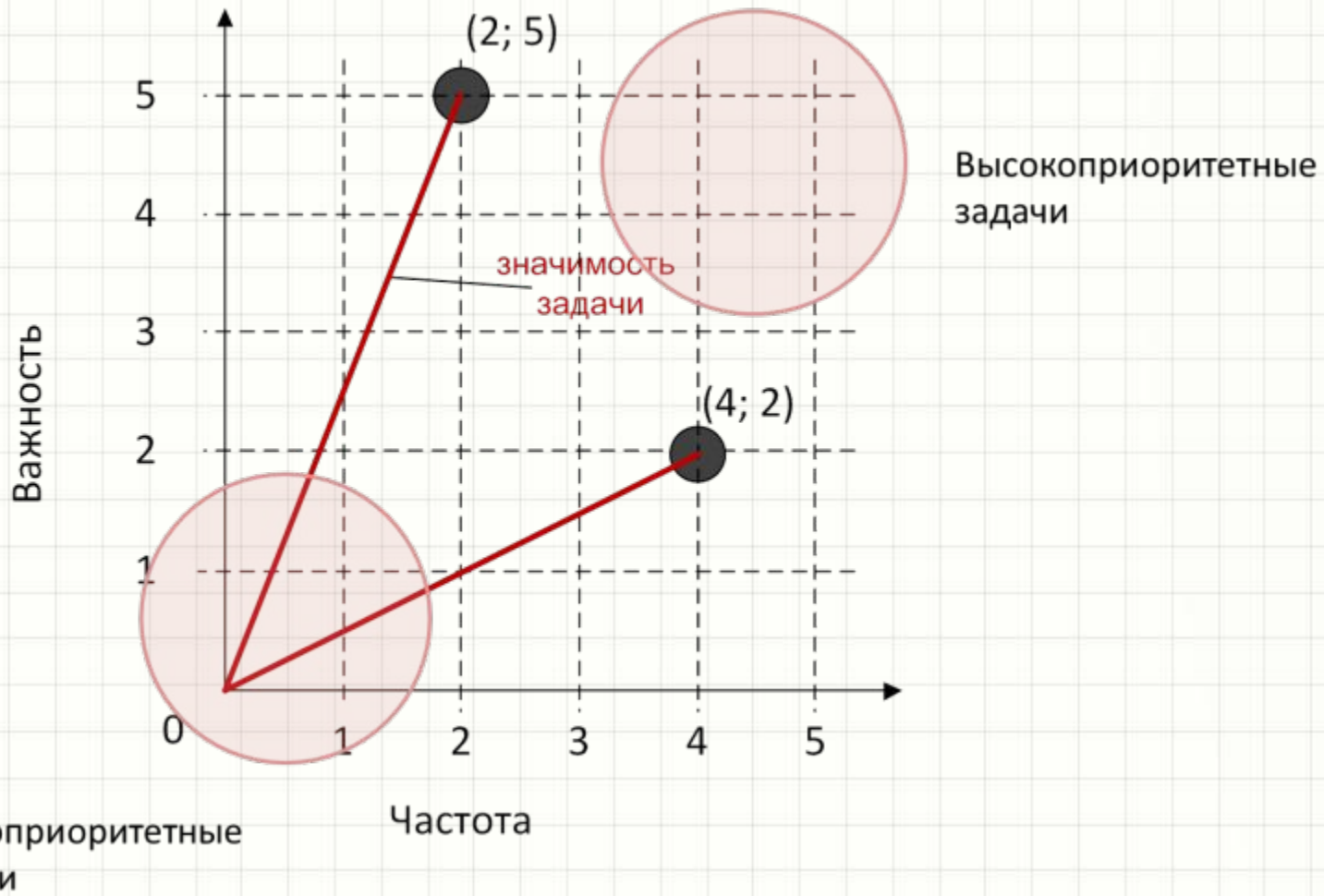
Область применения	Нерегламентированная деятельность
Входные данные	Для каждой группы пользователей: <ul style="list-style-type: none">• сведения о важности и частоте каждой задачи (в баллах).
Выходные данные	Для каждой группы пользователей: <ul style="list-style-type: none">• перечень самых значимых задач (подлежащих реализации в первую очередь);• различия в потребностях разных пользователей.

Двумерный анализ задач

Для каждой
группы
пользователей:

- определить для каждой задачи значения частоты и важности в баллах;
- вычислить значимость каждой задачи как расстояние от точки, соответствующей задаче с минимальным приоритетом, до точки с координатами рассматриваемой задачи (в пространстве «частота-важность»);
- вычислить среднее значение значимости для всех задач;
- отметить задачи, обладающие значимостью выше средней.

Двумерный анализ. Значимость задачи



Пример «ЭБ ХНУРЭ». Двумерный анализ задач

Пример задач пользователя из группы «Младший курс»

Задача	Важность	Частота
поиск в электронном каталоге	1	1
поиск полнотекстовых документов ХНУРЭ	2	1
скачивание полнотекстовых документов ХНУРЭ	2	1
удалённый заказ	1	0
печать требования	1	0
поиск по реферативным фуналам	0	0
доступ к зарубежным РЖ	0	0
доступ к зарубежным полнотекстовым изданиям	0	0
использование системы Athens	0	0
поиск отечественных периодических изданий	0	0
просмотр отсканированных оглавлений журналов	1	0
доступ к сторонним справочникам	1	0
доступ к правовым базам данных, патентам	1	0
загрузка ПО MSDN AA	1	1
просмотр каталога новых поступлений	1	0
просмотр списков рекомендованной литературы	1	0
просмотр списка книг «на руках»	1	0
просмотр справочной информации о библиотеке	1	0
чтение новостей библиотеки	1	0
переход по ссылкам на интернет-ресурсы	1	0
использование обратной связи с библиотекарями	1	0

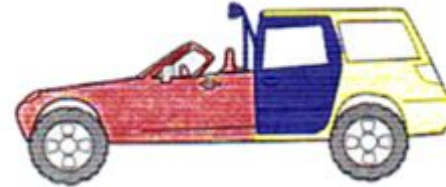
Проверка непротиворечивости и достаточности синтезированных данных

Контрольное интервью с типичными представителями каждой группы:

- знания;
- деятельность;
- интересы;
- цели;
- опыт;
- проблемы.

Синтез персонажей

1



Цели Алесандро

- ▶ Ехать быстро
- ▶ Получать удовольствие

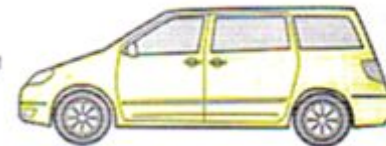


2



Цели Марж

- ▶ Чувствовать себя в безопасности
- ▶ Ехать с комфортом



Цели Дейла

- ▶ Перевозить тяжелые грузы
- ▶ Ощущать надежность



Рис. 5.2. Упрощенная классификация персонажей и их потребности

Персонажи (1)

Определение персонажа	Описательная модель пользователя, основанная на наблюдаемом поведении в ходе исследования пользователей и предметной области.
Понятие персонажа	<ul style="list-style-type: none">• яркий представитель группы пользователей, вымышленный и конкретный;• содержит интегрированную информацию из трёх профилей (пользователя, среды, задач).
Преимущества персонажей как средства проектирования	<ol style="list-style-type: none">1) помогают:<ul style="list-style-type: none">• определять, что должен делать продукт и каким должно быть его поведение;• общаться с заинтересованными людьми, разработчиками и проектировщиками;• достигать взаимопонимания и согласия в вопросах проектирования;• оценивать эффективность проектных решений;2) устраняют следующие проблемы:<ul style="list-style-type: none">• проблема пластилинового пользователя;• проектирование под себя;• проектирование в расчёте на исключительные ситуации.

Персонажи (2)

Описание персонажа

- имя и фотография;
- цели;
- социальное положение;
- описание рабочего процесса;
- описание окружения;
- уровень подготовки;
- неудовлетворённости и ожидания;
- «художественные» элементы по необходимости.

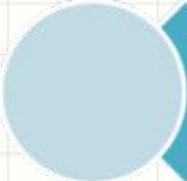
Типы персонажей

- ключевой;
- дополнительный;
- вспомогательный;
- заказчик;
- отрицательный (анти-персонаж).

Процедура создания персонажей



Получить характеристики группы любым методом (качественным или количественным).



Убедиться в непротиворечивости и достаточности описания групп.



Вдохнуть жизнь в персонаж.



Определить тип персонажа.

Пример «ЭБ ХНУРЭ». Персонаж №1

Андрей (студент младшего курса)

«Дайте, пожалуйста, зелёную методичку по производным!»

Андрею нравится выбранная специальность «Компьютерные науки» (КН-14-5), он *старается не отстать по учебной программе*. В начале семестра ему был выдан комплект литературы...

Возраст: 18 лет

Род занятий: студент 2ого курса ХНУРЭ

Семейное положение: не женат

Технический профиль: уверенно пользуется офисными приложениями для ПК и др.

Личные цели:

- правильно и в срок подготовить и защитить домашние задания;
- успешно сдать экзамен.

Ожидания:

- лёгкое знакомство с ресурсами библиотеки;
- помощь в поиске литературы.

Неудовлетворённости:

- методичек на всех не хватает.



Пример «ЭБ ХНУРЭ». Персонаж №2

Павел (аспирант)

«Большинство работ по моей научной тематике публикуется за рубежом, поэтому мне крайне важно регулярно просматривать иностранные журналы, например, издательства Elsevier.»

Павел учится в аспирантуре на факультете Компьютерных наук и мечтает в будущем работать по своему научному направлению. Однако на сегодняшний день он вынужден зарабатывать на жизнь другим способом и выкраивать время для работы над диссертацией...

Возраст: 25 лет

Род занятий: аспирант ХНУРЭ

Семейное положение: женат

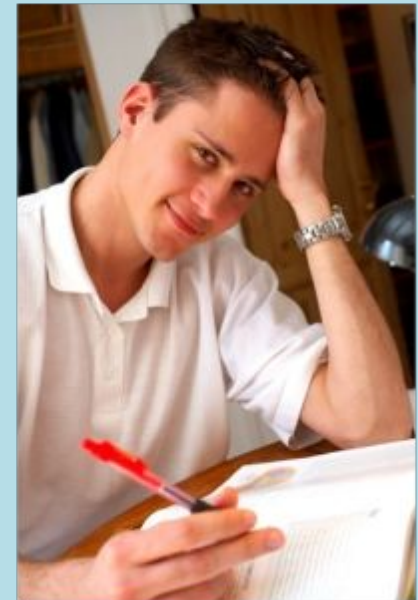
Технический профиль: опытный пользователь ПК и др.

Личные цели:

- приобрести полное и актуальное представление о научных результатах, полученных когда-либо в России и в мире по направлению его диссертационной работы;
- написать и защитить диссертационную работу.

Ожидания:

- полнота ЭК;
- доступ к зарубежным научным материалам.



Пример «ЭБ ХНУРЭ». Персонаж №3

Вадим Леонидович (преподаватель)

«Регулярно интересуюсь, какие новые результаты были получены в нашей стране и в мире по направлению моих научных интересов.»

Вадим Леонидович, к.т.н., доцент кафедры искусственного интеллекта, работает на кафедре с 1994 года после окончания ХИРЭ, автор более 30 научных работ. Основной областью его научных интересов...

Возраст: 46 лет

Род занятий: преподаватель ХНУРЭ

Семейное положение: женат

Технический профиль: уверенный пользователь ПК и др.

Личные цели:

- быть в курсе последних научных открытий в интересующей его области.

Ожидания:

- полнота и актуальность информации по его научному направлению.



Задание на самостоятельную работу



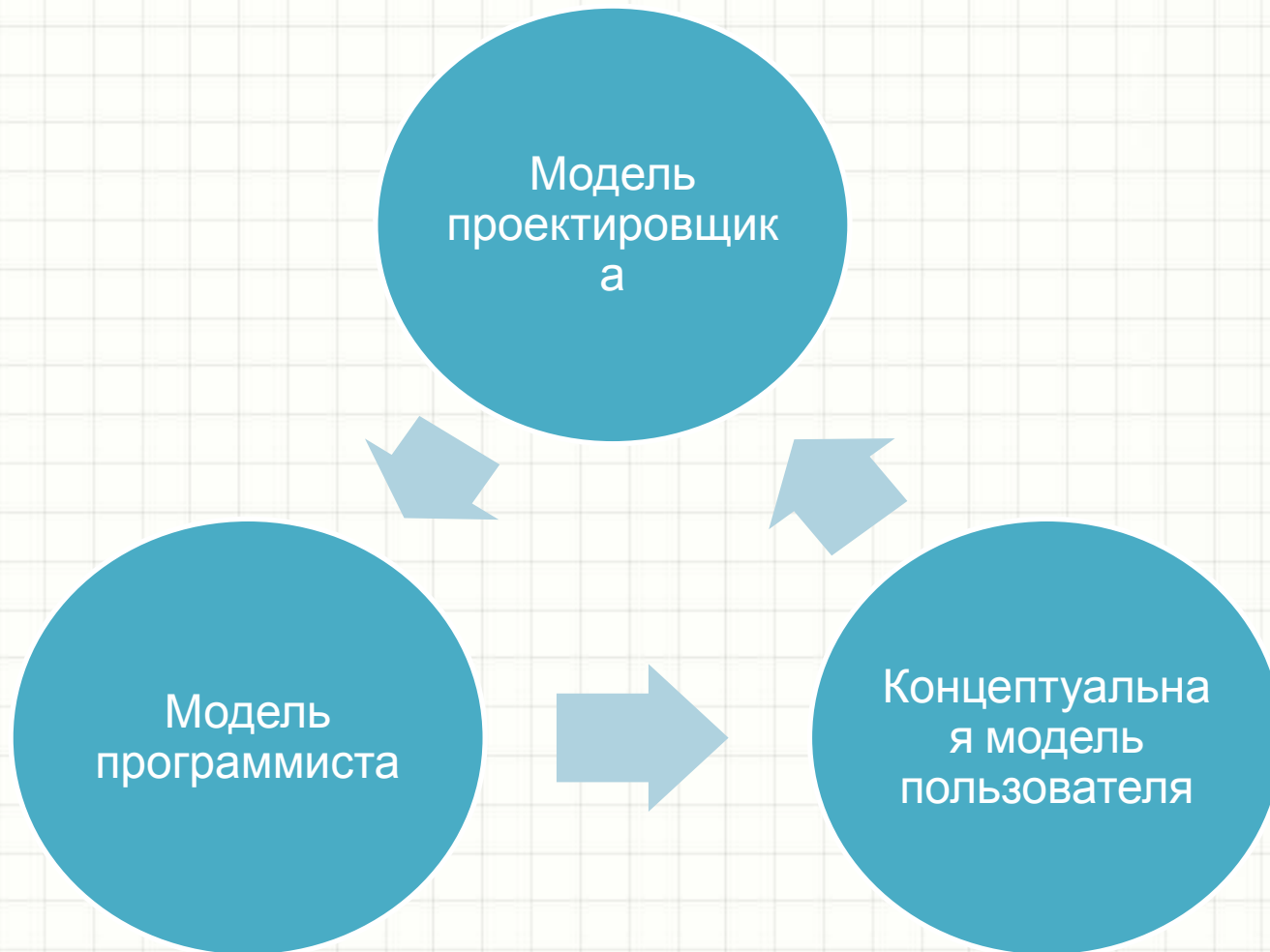
МОДЕЛЬ ПРОГРАММИСТА



МОДЕЛЬ ПРОЕКТИРОВЩИКА



Роль модели проектировщика



ТЕМА СЛЕДУЮЩЕЙ ЛЕКЦИИ:

«ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ АРХИТЕКТУРЫ. КОМПОНЕНТЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ АРХИТЕКТУРЫ»

