Федеральная государственное образовательное бюджетное

учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

**(Финансовый Университет)**

Колледж информатики и программирования

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**Отчёт**

**по учебной практике**

Профессиональный модуль ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

Выполнил:

Обучающийся учебной группы 3ИСИП-521

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б. Е. Карабут

*(подпись) (И.О. Фамилия)*

Проверил:

Руководитель практики от колледжа

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Р.Р. Абзалимов

*(подпись) (И.О. Фамилия)*

*(оценка) (подпись)*

**Москва**

**2023**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Наименование тем практики, | Учебно-производственные работы |
| 1 | Тема 1. Анализ предметной области методами контентанализа и вебометрического анализа | Рассмотрение понятий контентанализа и вебометрического анализа на практике |
| 2 | Тема 2. Анализ предметной области методами анализа ситуаций, моделирования и др. | Рассмотрение понятий анализа ситуаций и моделирования на практике. |
| 3 | Тема 3. Оценка экономической эффективности информационной системы | Рассмотрение параметров экономической эффективности информационной системы |
| 4 | Тема 4. Разработка модели архитектуры информационной системы | Применение навыков построения модели архитектуры информационной системы |
| 5 | Тема 5. Обоснование выбора средств проектирования информационной системы | Анализ средств проектирования информационных систем |
| 6 | Тема 6. Описание бизнес-процессов заданной предметной области | Разработка бизнес процессов |

**Тема1.**

Предметная область – Туроператор.

**Введение**

В первую очередь для работы с данной темой необходимо понять смысл понятий контент-анализ и вебометрический анализ.

Вебометрический анализ – анализ, в рамках которого исследуются количественные аспекты использования и конструирования информационных ресурсов, структур и технологий.

Рассматривать предметную область с помощью вебометрического анализа мы будем с учётом того, что в вебометрике существуют 4 основных направления исследования, а именно:

* Разработка и использование веб-индикаторов (SEO – Search Engine Optimization);
* Анализ социальных феноменов в интернете (социальные сети и другие сообщества);
* Сбор данных об интернете (парсеры, поисковые машины);
* Анализ гиперссылок

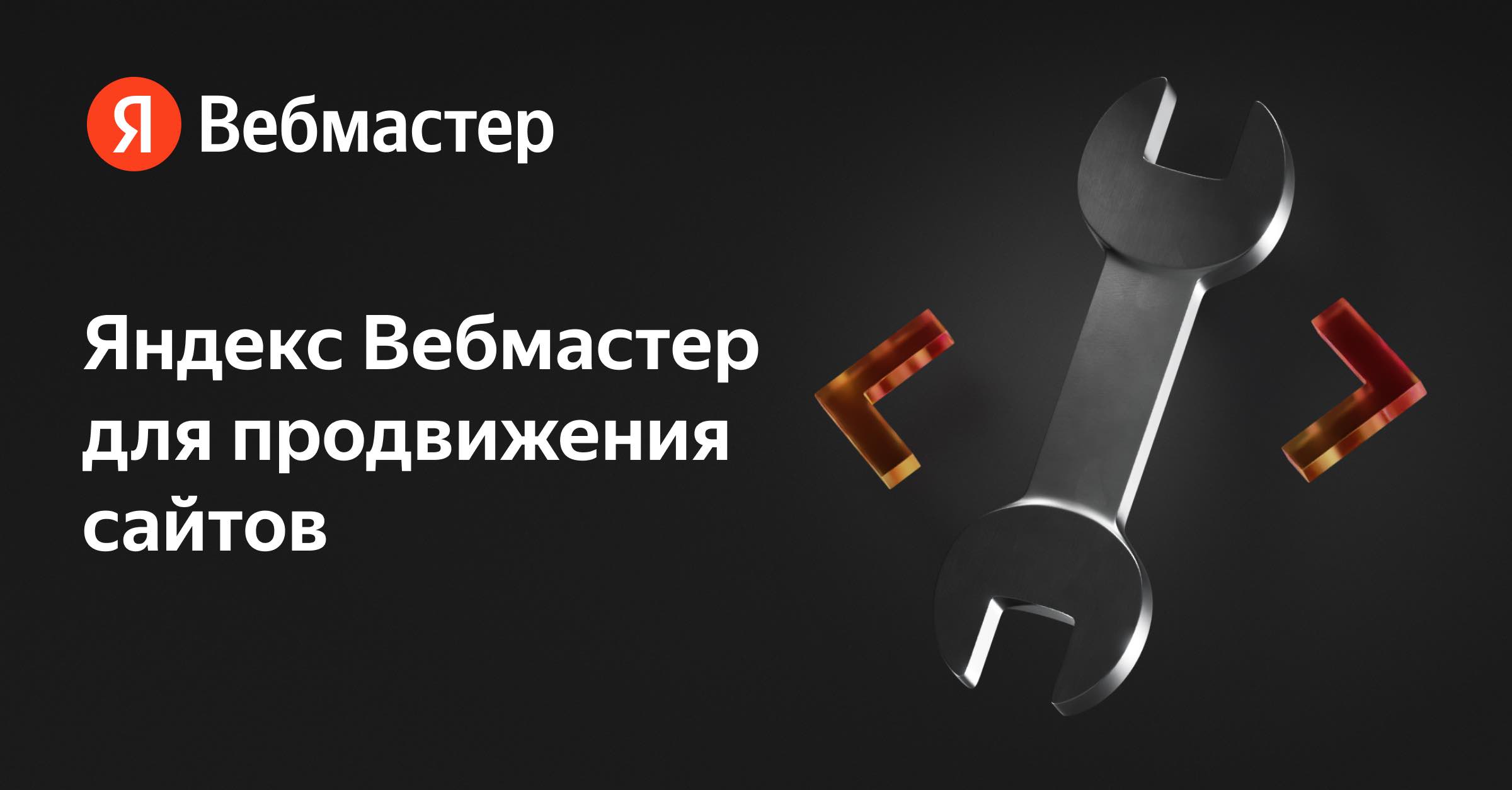
Контент-анализ – анализ, в рамках которого исследуется предметная область на предмет её содержания и всего контента, связанного с ней. Например если предметной областью является турагентство, то в ходе анализа мы изучаем туристические предложения и рынок.

**Основная часть**

Вебометрический анализ данной предметной области включает в себя:

* Количество пользователей посещающих сайт туристического агентства;
* Перемещения пользователя по сайту, а также наиболее посещаемые им страницы;
* Отзывы пользователей и рейтинг турагентства в сети;
* Предпочтения пользователя и его запросы на тематических форумах и сайтах;
* Текущие туристические тенденции и предпочтения;
* Оптимизацию нашего сайта для поисковых систем;
* Анализ сайтов конкурентов и их оптимизации

Для поисковой оптимизация сайта туристического агентства мы можем использовать такую утилиту, как Яндекс вебмастер:

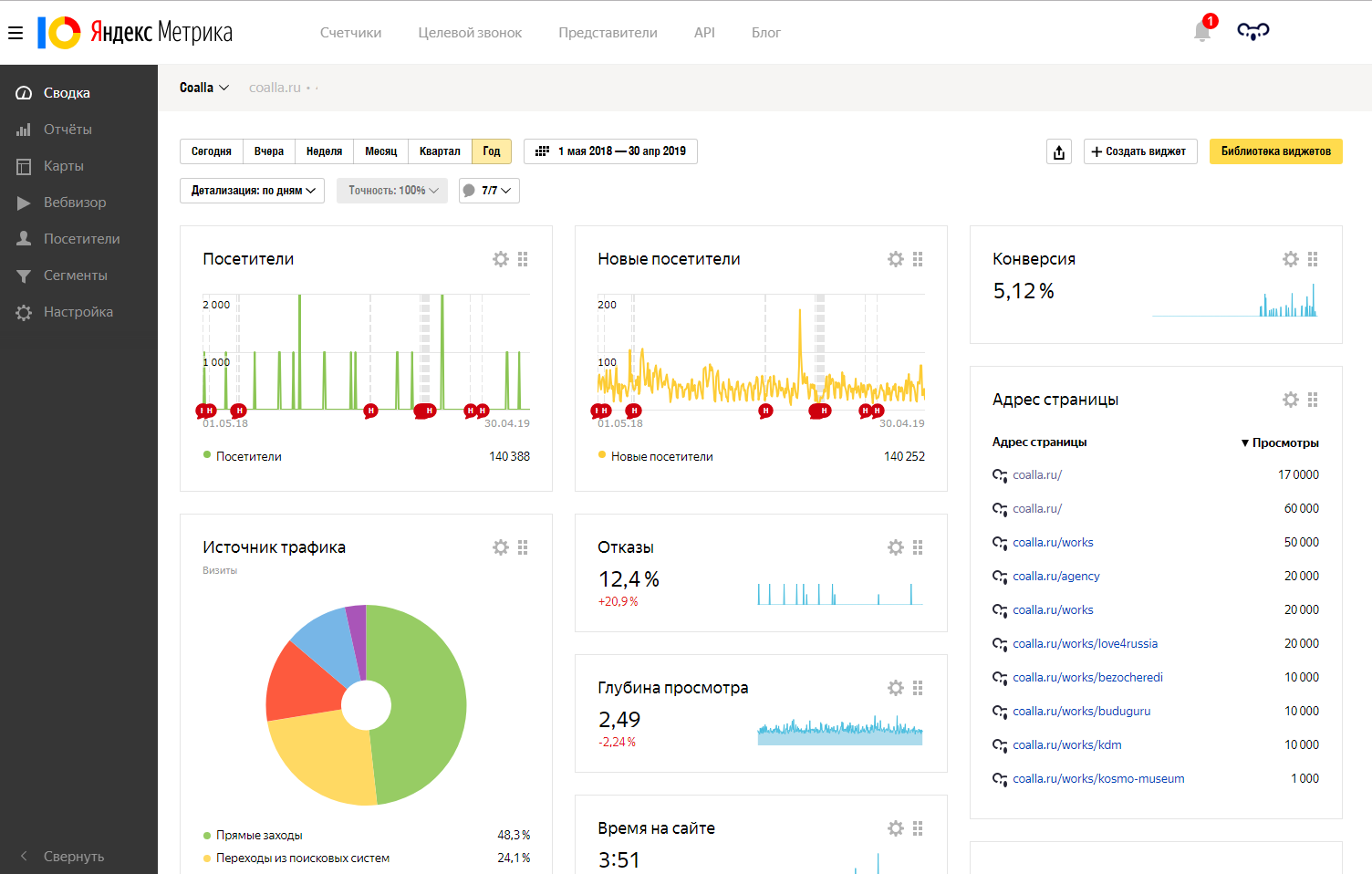


Пример доступных инструментов:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, дизайн

Автоматически созданное описание

Для отслеживания действий пользователей на сайте можно использовать Яндекс Метрику. Она будет предоставлять полную информацию о действиях пользователей на веб-сайте турагентства:

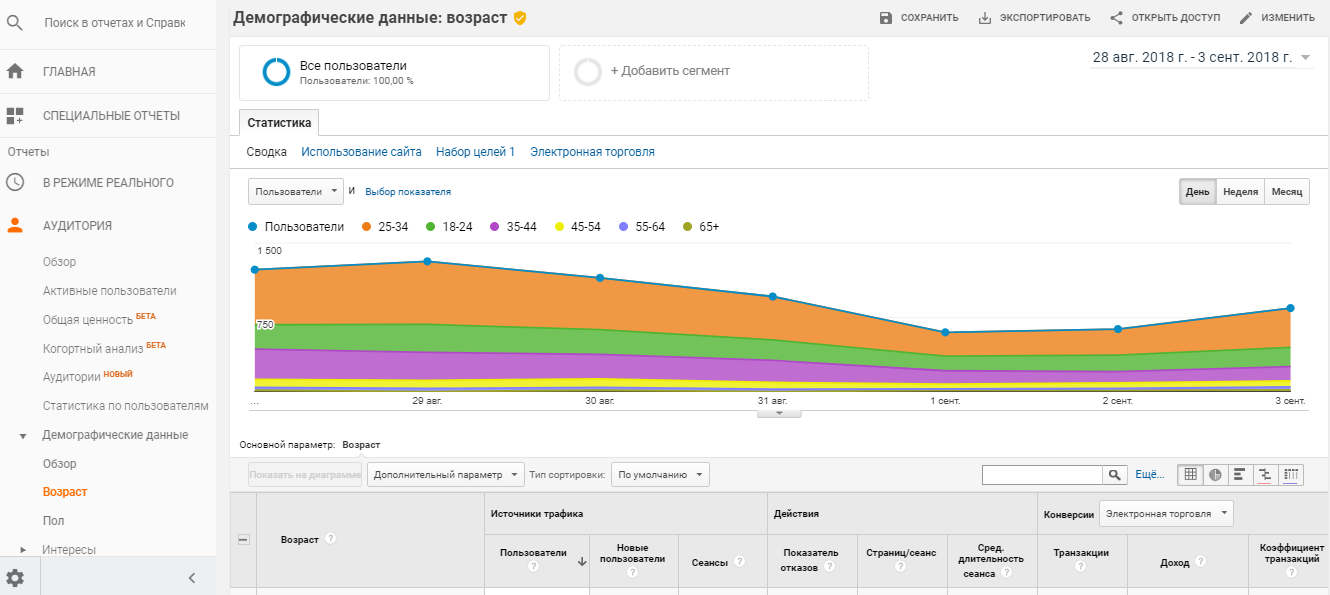


Пример доступных инструментов:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, дизайн

Автоматически созданное описание

На рынке присутствует также аналог Яндекс Метрики - Google Анали-тика



Изображение выглядит как текст, программное обеспечение, Значок на компьютере, веб-страница

Автоматически созданное описание

Пример доступных инструментов:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Чтобы добавить Яндекс метрику на сайт, необходимо вставить следующий JS код:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Основные показатели на примере Яндекс Метрики:

* Общие показатели посещаемости ресурса;
* Канал трафика (откуда приходят пользователи);
* Данные о пользователях (возраст, пол, геолокация);
* Какое содержимое сайта просматривается чаще всего;
* С каких устройств заходят пользователи на ресурс;
* Мониторинг трафика и нагрузки на сайт;
* Целевые запросы и конверсии (помогают понять, что лучше всего помогает в SEO)

Также для рекламы сайта и поднятия его в поиске мы можем исполь-зовать Яндекс Директ:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Реклама в Интернете, Веб-сайт

Автоматически созданное описание

С точки зрения контент-анализа есть много общего, но из отличий можно выделить то, что мы можем дополнительно проанализировать предложения мест для туризма, компаний работающих в данных местах, а также имеющих желание сотрудничать с турагентствами. Кроме того мы анализируем туристические предложения наших конкурентов, а также условия их сотрудничества с партнёрами. Кроме того, с течением времени можно использовать перечисленные выше инструменты для того, чтобы выяснить какой контент на сайте больше всего привлекает пользователя.

Анализ предметной области:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма, План

Автоматически созданное описание

**Заключение**

В ходе рассмотрения данной темы, а именно контент-анализа и вебометрического анализа выяснил какие конкретные сферы применимы к данной предметной области (Турагентство). Также узнал инструменты, необ-ходимые для повышения SEO ресурса, анализа его аудитории (клиентов), а также узнал показатели и важность этих показателей для компании.

**Список использованных интернет-ресурсов**

1 Wikipedia (Контент-анализ) [ссылка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82-%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7);

2 Wikipedia (Вебометрика) [ссылка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0);

3 Яндекс Метрика [ссылка](https://metrika.yandex.ru/list?);

4 Яндекс Вебмастер [ссылка](https://webmaster.yandex.ru/sites/);

5 Яндекс Директ [ссылка](https://direct.yandex.ru/);

6 Google Аналитика [ссылка](https://tagmanager.google.com/?hl=ru#/container/accounts/6201130499/containers/168630057/workspaces/2)

**Тема2.**

Предметная область – Туроператор.

**Введение**

Перед тем, как проводить анализ предметной области необходимо узнать классификацию анализа:

* Методы изучения и анализа фактического состояния эконо-мического объекта и перспектив его развития
  + SWOT-анализ;
  + Схема Захмана
* Методы детального анализа предметной области
  + Методы обследования и моделирования бизнес-процессов;
  + Методы сбора требований пользователей
* Методы формирования нового заданного состояния эконо-мического объекта
  + Методы имитационного моделирования;
  + BPMN-технологии моделирования

SWOT-анализ – это аббревиатура: **S:strengths** – сильные стороны (отличительные характеристики бизнеса), **W:weaknesses** – слабые стороны (уязвимости компании), **O:opportunities** – возможности (используются для развития бизнеса), **T:threats** – угрозы (вещи, наносящие ущерб компании).

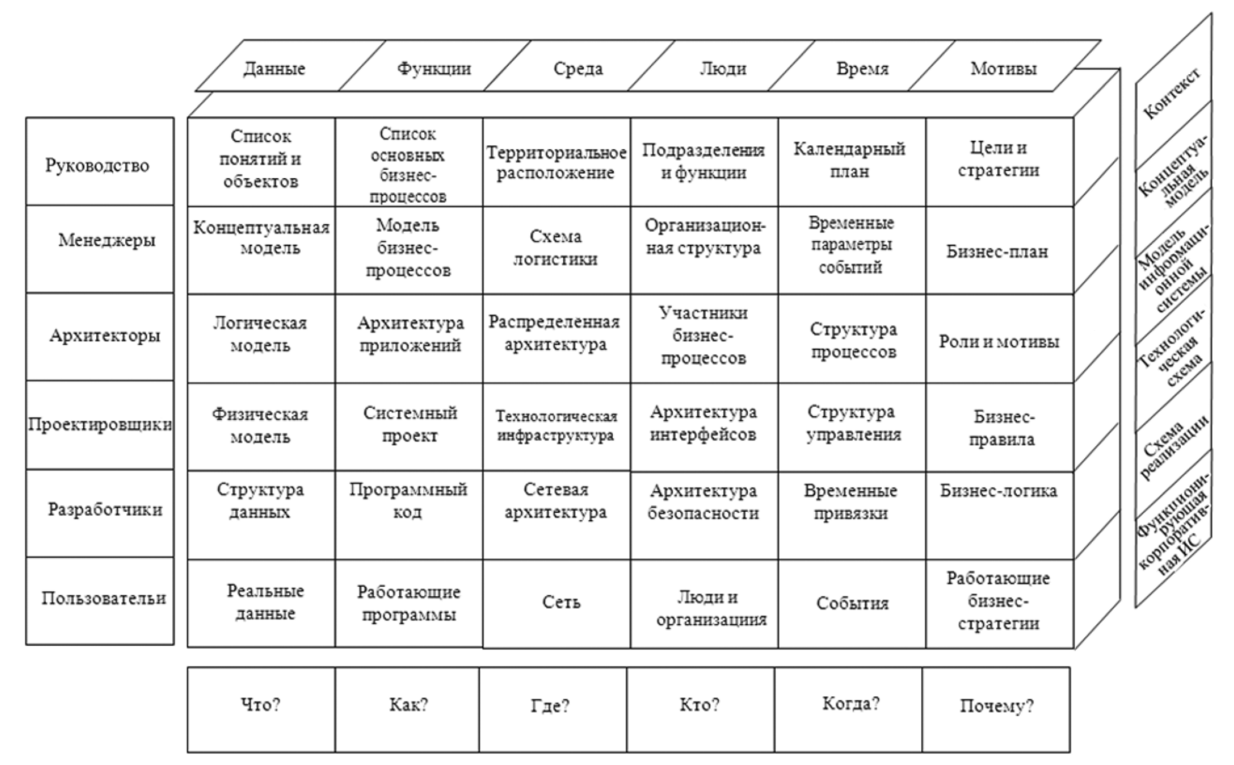
Выделяют следующие этапы SWOT-анализа:

* Определение уникального характера организации, ее миссии;
* Определение внутренних сильных и слабых сторон организации по отдельным направлениями деятельности;
* Определение внешних возможностей и угроз;
* Определение практических приоритетных целей на среднесрочный период

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Схема Захмана – наиболее полный архитектурный каркас и определяет общие свойства информационных систем на том уровне, где они ещё не зависят от парадигмы проектирования, технологий и средств разработки. Эта схема систематизирует знания об архитектуре информационной системы, а также охватывает все аспекты проектирования за счёт 6 вопросов: Что?, Где?, Кто?, Когда?, Как?, Почему?



Методы обследования и моделирования бизнес-процессов делятся на 3 этапа:

1. Обследование общих закономерностей функционирования орга-низации;
2. Обследование деятельности каждого автоматизируемого под-разделения;
3. Детальное обследование бизнес-процессов

На 1 этапе целью является фиксация (идентификация) структуры организации и общие закономерности её деятельности.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

На 2 этапе целью является выявление общей структурной схемы бизнес-процессов организации, а также фиксация функций подразделений.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

На 3 этапе целью является фиксация всех необходимых деталей бизнес-процессов.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, документ

Автоматически созданное описание

Методы сбора требований посетителей:

* Анкетирование и опросы;
* Использование фокус-групп для получения мнения;
* Использование метрик и аналитики;
* Создание прототипов для фокус-групп;
* Сбор обратной связи от пользователей с помощью форм и комментариев

Имитационное моделирование – это метод, используемый для анализа и изучения системы путем создания компьютерной модели, имитирующей поведения реальной системы в процессе времени. Самые часто используемые методы имитационного моделирования:

* Дискретно-событийное моделирование:
  + Система моделируется с использованием набора событий, происходящих в дискретные наборы времени
* Агентно-ориентированное моделирование:
  + Моделируемую систему рассматривают как совокупность самостоятельных агентов, взаимодействующих друг с другом и окружением
* Системная динамика:
  + Моделирование системы основано на описании изменения переменных и связей между ними во времени
* Монте-Карло симуляции:
  + Метод основан на проведении случайных экспериментов для оценки поведения системы

BPMN технологии моделирования – это графический язык моделирова-ния бизнес-процессов, разработанный для описания, анализа и визуали-зации бизнес-процессов в организации

Основные элементы BPMN:

* События. Отображают внешние или внутренние события, которые инициируют или влияют на ход бизнес-процесса;
* Задачи. Представляют конкретную деятельность, которая должна быть выполнена в рамках бизнес-процессов;
* Шлюзы. Отображают места в процессе, где принимается решение о дальнейшем ходе процесса;
* Потоки. Стрелки, показывающие, как информация, управление и участники передаются между различными элементами BPMN

Основная часть: