

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
“ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”

Факультет компьютерных наук

Кафедра информационных технологий управления

Веб-приложение «корпоративный сайт IT компании Lunarix»

Курсовой проект по дисциплине
«Технологии программирования»

09.03.02 Информационные системы и технологии
Информационные системы и технологии управления предприятием

Зав. кафедрой	_____ д.т.н., профессор М. Г. Матвеев
Обучающийся	_____ ст. 3 курса оч. отд. Д. В. Сурков
Обучающийся	_____ ст. 3 курса оч. отд. Е. С. Лямкин
Обучающийся	_____ ст. 3 курса оч. отд. Е. О. Затворницкая
Руководитель	_____ В. А. Ушаков, преподаватель
Руководитель	_____ В.С. Тарасов, ст. преподаватель _____.20__

Воронеж 2023

Содержание

Содержание.....	2
Введение.....	3
1 Постановка задачи.....	4
1.1 Требования к разрабатываемой системе	4
1.1.1 Функциональные требования	4
1.1.2 Нефункциональные требования	5
2 Анализ предметной области	6
2.1 Терминология (гlossарий) предметной области	6
2.2 Обзор аналогов	6
2.2.1 Advertpro	7
2.2.2 Студия Atum	9
3 Диаграммы	12
3.1 Диаграмма прецедентов для клиента (Use-case diagram)	12
3.2 Диаграмма классов (Class diagram)	13
3.3 Диаграмма деятельности (Activity diagram)	15
3.4 Диаграмма последовательности (Sequence diagram)	15
3.5 Диаграмма прецедентов для администратора (Use-case diagram)	17
3.6 Диаграмма состояний (Statechart diagram)	18
3.7 ER–диаграмма	19
4 Анализ веб-приложения	21
Заключение	23
Список использованной литературы.....	24

Введение

В настоящее время Интернет-технологии все более активно используются в различных сферах, в том числе и в сфере создания корпоративных сайтов и интернет-магазинов. Кроме того, в современном мире, где время-деньги, удобный и функциональный сайт является неотъемлемой частью жизни многих компаний. Благодаря сайту можно значительно сократить время на поиск и заказ услуг, улучшить комфортность работы и иметь большую свободу в выборе времени и места работы. К сожалению, не каждая компания обладает своим собственным сайтом, и в этом случае на помощь приходят компании, специализирующиеся на создании корпоративных сайтов и интернет-магазинов.

В данной курсовой работе рассмотрена разработка веб-приложения для создания корпоративных сайтов и интернет-магазинов с возможностью онлайн заказа. Основная цель проекта заключается в создании удобной и функциональной системы, которая позволит пользователям легко и быстро выбрать нужный набор услуг и заказать их. Также проект позволяет клиенту самостоятельно получить доступ к своему заказу и просмотреть его в личном кабинете.

В работе будет рассмотрен процесс проектирования и разработки веб-приложения, включая выбор подходящих технологий и инструментов, создание базы данных, разработку интерфейса и реализацию основных функций приложения.

1 Постановка задачи

Целью данного курсового проекта является создание сайта, предназначенного для заказа разработки корпоративных сайтов, интернет магазинов и лендингов.

Сайт решает следующий ряд задач:

- Позволяет пользователю убедиться в опыте компании благодаря предоставленным примерам работ, наградам и опытным сотрудникам;
- Записаться на мероприятие;
- Реализация системы заказа сайта пользователем.

1.1 Требования к разрабатываемой системе

1.1.1 Функциональные требования

К разрабатываемому сайту выдвигаются следующие функциональные требования:

- Авторизация/регистрация на сайте для неавторизованного пользователя;
- Редактирование личных данных для авторизованного пользователя;
- Просмотр новостей и их детальное ознакомление;
- Просмотр услуг и их описание;
- Просмотр примеров работ;
- Просмотр контактной информации компании;
- Просмотр списка мероприятий;
- Просмотр статуса заказов;
- Просмотр примеров работ, ранее выполненных компанией;
- Просмотр грамот, дипломов компании и её сотрудников;
- Просмотр списка актуальных в компании вакансий и требования для потенциального сотрудника;
- Оставление заявки на разработку корпоративного сайта;
- Оставление заявки на разработку интернет-магазина;
- Оставление заявки на разработку лендинга;

- Возможность редактирование новостей, мероприятий и данных пользователей для администратора;

1.1.2 Нефункциональные требования

К разрабатываемому сайту выдвигаются следующие технические требования:

- Регистрация и авторизация должна реализовываться с использованием данных пользователя;
- Сайт должен быть интуитивно понятным и удобным для пользователей, иметь простой и понятный интерфейс;
- Сайт должен быстро загружаться и реагировать на действия пользователей;
- Сайт должен иметь привлекательный и современный дизайн, который соответствует бренду компании.

2 Анализ предметной области

2.1 Терминология (гlossарий) предметной области

Пользователь — неавторизованный пользователь сайта, не имеющий полного доступа к функциям сайта.

Авторизованный пользователь (клиент) – авторизованный пользователь сайта, имеющий полный доступ к функциям сайта.

Администратор — авторизованный пользователь сайта, занимающийся управлением сайта, добавлением, удалением, редактированием товаров, изменением ролей пользователей и их удалением, записью заказов курьерам.

Профиль (аккаунт) — веб-страница пользователя сайта с персональными данными о нем.

Сайт (веб-приложение) — интернет-ресурс, состоящий из одной, нескольких или множества виртуальных страниц. Клиент-серверное приложение, в котором клиент взаимодействует с веб-сервером при помощи браузера [1].

Backend (серверная часть) – программно-аппаратная часть сервиса, которая хранится на сервере, обрабатывает полученные данные и отправляет ответ обратно.

Frontend (клиентская сторона) – интерфейс с набором функций, с которым взаимодействует пользователь.

2.2 Обзор аналогов

Прежде, чем начинать разработку сайта IT компании Lunarix, необходимо проанализировать уже имеющиеся платформы для понимания их плюсов и минусов. После сбора информации можно переходить к этапу разработки с учетом сделанных выводов по изученным аналогам.

2.2.1 Advertpro

Advertpro - это российская компания, которая предлагает услуги по созданию сайтов, а так же поисковой оптимизации сайтов для повышения их видимости в результатах поиска на Яндекс и Google.

На сайте AdvertPro отсутствует личный кабинет для пользователей и возможность отслеживать статус своего заказа в нем. Это означает, что клиенты не могут создавать учетные записи на сайте для доступа к персонализированной информации о своих заказах, и не имеют возможности отслеживать текущее состояние своих услуг или продвижения через личный кабинет на сайте AdvertPro.

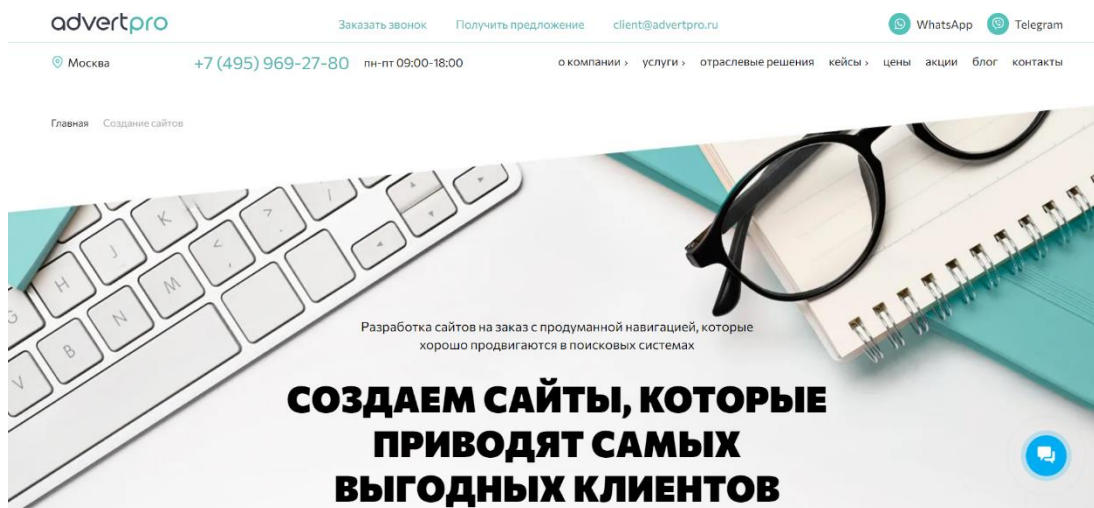


Рисунок 1 - Страница создания сайтов «Advertpro»

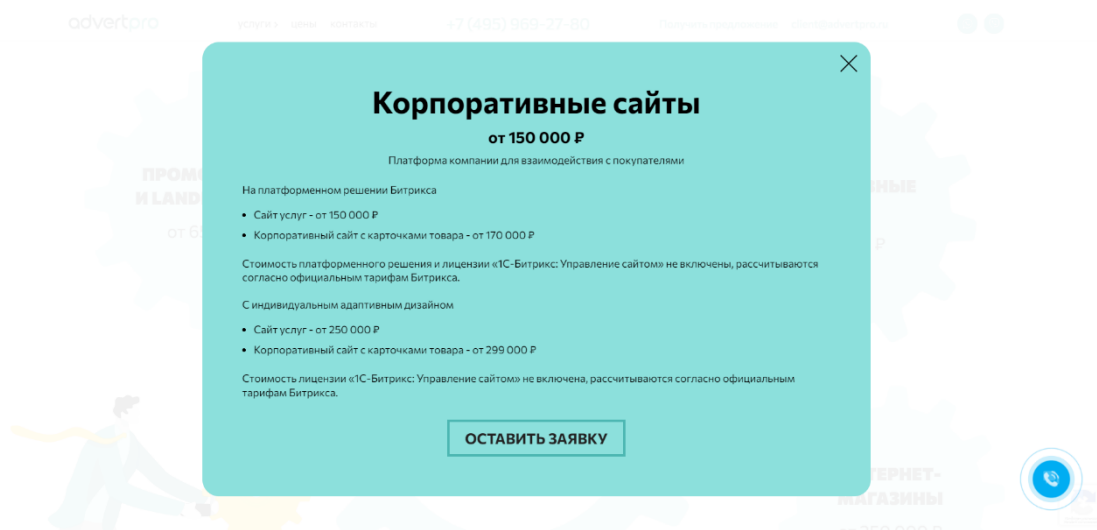


Рисунок 2 - Окно услуги при нажатии кнопки «Корпоративные сайты» сайта «Advertpro»

На сайте Advrtpro нет отдельной страницы по каждой услуге, а лишь всплывающее окно без предоставленных примеров сайтов. Это означает, что компания не предоставляет подробной информации о каждой услуге на отдельной странице, а вместо этого предлагает всплывающее окно с кратким описанием услуги. Кроме того, в окне отсутствуют примеры сайтов, которые были разработаны компанией, что может затруднить оценку качества предоставляемых услуг.

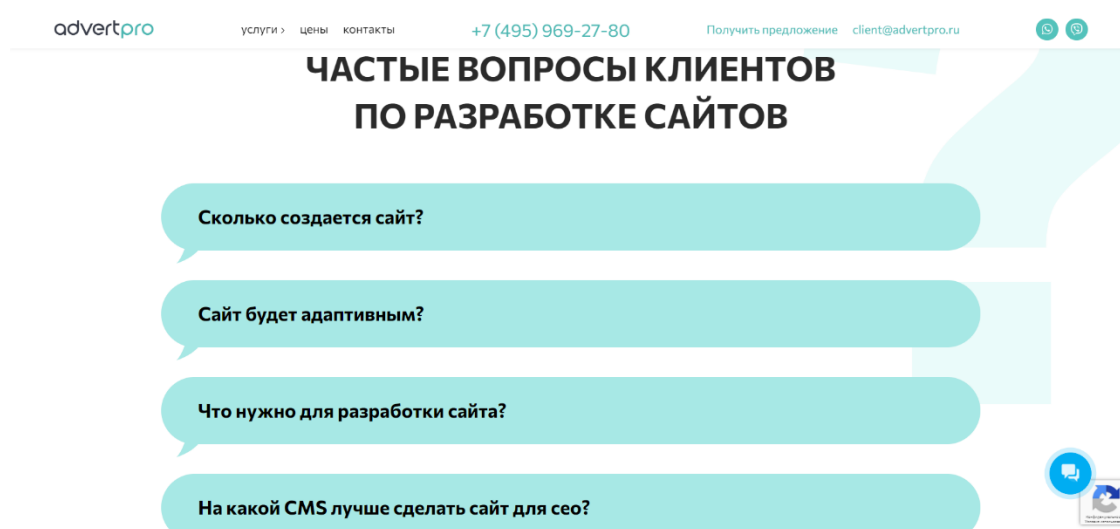


Рисунок 3 - Раздел вопросы сайта «Advertpro»

На сайте advrtpro есть раздел с часто задаваемыми вопросами, что является плюсом для пользователей. Это позволяет быстро найти ответы на вопросы, связанные с услугами и работой компании, без необходимости обращаться в поддержку или искать информацию на других ресурсах.

Преимущества сайта:

- Большой выбор услуг: AdvertPro предлагает широкий выбор услуг, включая создание сайтов, продвижение сайтов в Яндексе, аренду сайтов, и рекламу и маркетинг в сети интернет;
- Доступность и полнота информации о услугах, акциях, ценах;
- Удобный и интуитивно понятный пользовательский интерфейс;

- Компания предлагает услугу аренды сайтов, которая позволяет клиентам получить полностью готовый сайт без необходимости заботиться о технической поддержке.

Недостатки сайта:

- На сайте AdvertPro отсутствует раздел с отзывами клиентов, что может создавать недоверие у потенциальных клиентов;
- Нет отдельных страниц по каждой услуге, что может затруднить получение детальной информации о каждом виде услуг;
- Отсутствие личного кабинета и возможности отслеживать статус заказа в нем может создавать неудобства для клиентов.

2.2.2 Студия Atum

Студия Atum - это творческая студия, которая специализируется на создании сайтов и дизайне. Она была основана в 2014 году и расположена в Москве. Студия предоставляет полный спектр услуг в области разработки сайтов, включая создание сайтов-визиток, корпоративных сайтов, интернет-магазинов, адаптивных сайтов и сайтов-лендингов.

При входе на сайт студии Atum, пользователь видит удобную навигацию, но довольно пёстрый дизайн. На главной странице представлены основные услуги студии, такие как разработка сайтов, дизайн, маркетинг и SEO-оптимизация. Пользователь может узнать подробнее о каждом из услуг, нажав на соответствующую кнопку.

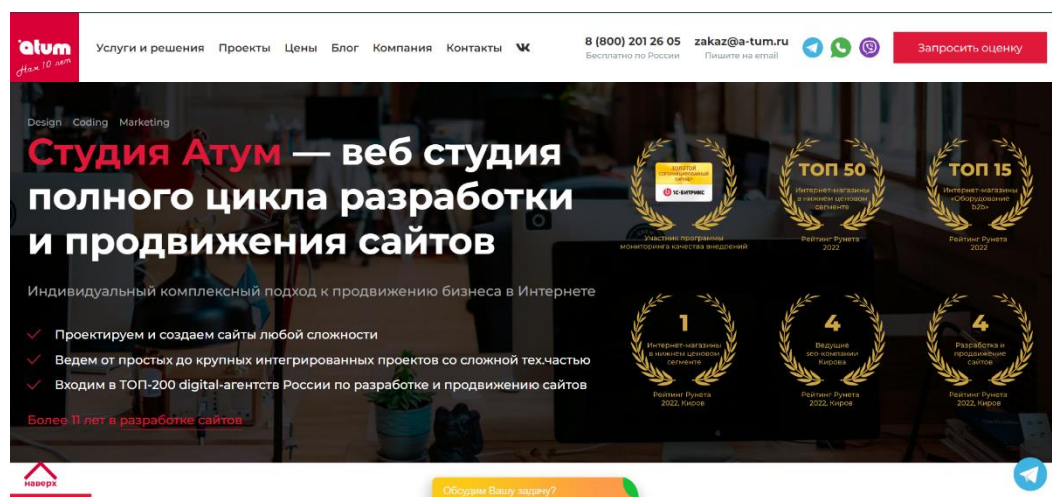


Рисунок 4 - Главная страница сайта «Atum»

На странице о компании сайта Atum отсутствует раздел с вакансиями, что может быть недостатком для пользователей, которые ищут работу в данной компании. Такой раздел позволяет быстро найти информацию о текущих вакансиях и требованиях к кандидатам, а также отправлять свое резюме на рассмотрение.

Без этого раздела пользователям придется искать информацию о вакансиях на других ресурсах или связываться с компанией непосредственно, чтобы узнать о текущих возможностях для трудоустройства.

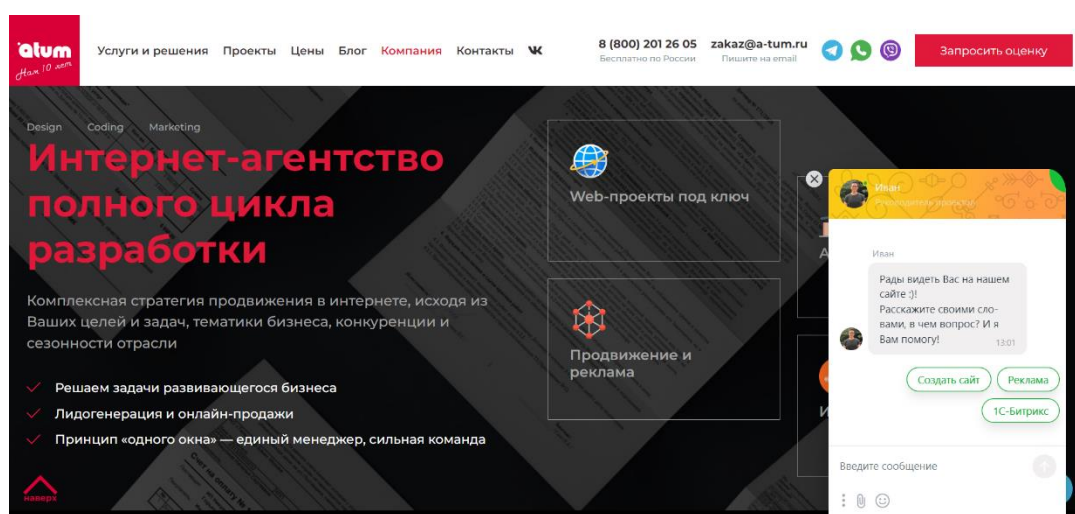


Рисунок 5 - Страница компании сайта «Atum»

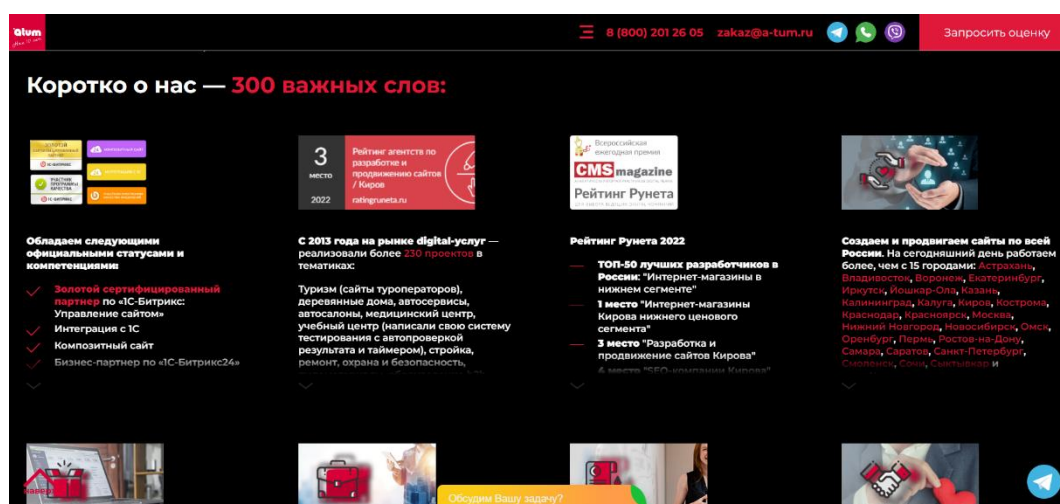


Рисунок 6 - Раздел опыта и компетенции сайта «Atum»

На сайте студии Atum не соблюдается единый дизайн на некоторых страницах, что может затруднить чтение текста. Например, фон страницы может быть белым на одних страницах, а на других черным, что может вызывать дискомфорт для пользователей.

С другой стороны, на сайте есть всплывающий чат, где пользователи могут задать онлайн вопросы, что является плюсом для тех, кто ищет быстрое решение своих вопросов. Это может улучшить коммуникацию с клиентами и увеличить их удовлетворенность.

Преимущества сайта:

- Сайт имеет удобную навигацию, что позволяет пользователям легко находить нужную информацию;
- Наличие всплывающего чата позволяет пользователям задавать вопросы онлайн и получать быстрые ответы;
- Сайт содержит информацию о компании, услугах, и контактной информации, что помогает пользователям ознакомиться с предлагаемыми услугами;

Недостатки сайта:

- Наличие раздела с вакансиями может быть недостатком для потенциальных соискателей, которые ищут информацию о возможностях трудоустройства в компании.
- Наличие различных фоновых цветов на разных страницах может затруднять чтение текста и создавать дизайнерский дисбаланс;

Проанализировав несколько сайтов IT компаний, можно сделать вывод, что для IT компании важно создавать сайты с удобной навигацией, единым дизайном, информативным контентом о предоставляемых услугах, а также предоставлять возможность онлайн-коммуникации и удобный доступ к информации о вакансиях или статусе заказов.

3 Диаграммы

3.1 Диаграмма прецедентов для клиента (Use-case diagram)

Диаграмма прецедентов представляет собой диаграмму, которая моделирует функциональность системы, показывая ее взаимодействие с актерами, внешними сущностями, которые взаимодействуют с системой. Диаграмма прецедентов фокусируется на функциональных возможностях системы.

На рисунке 7 изображена диаграмма прецедентов системы взаимодействия клиента с корпоративным сайтом ИТ компании.

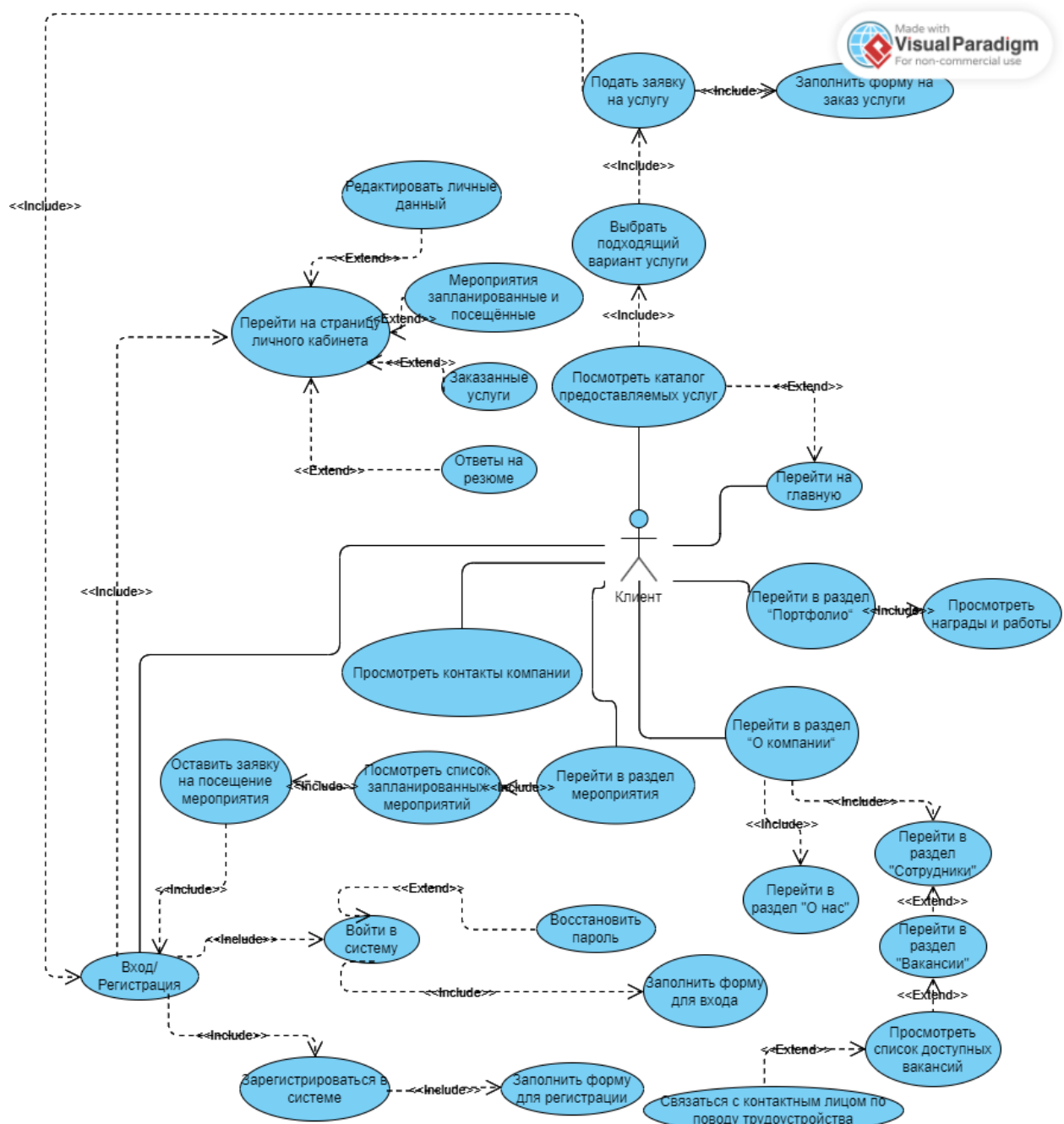


Рисунок 7 - Use-case diagram клиент

3.2 Диаграмма классов (Class diagram)

Диаграмма классов представляет собой графическую модель, которая отображает структуру системы, описывая классы, их атрибуты, методы и взаимоотношения между классами.

На рисунке 8 изображена диаграмма классов системы корпоративного сайта.

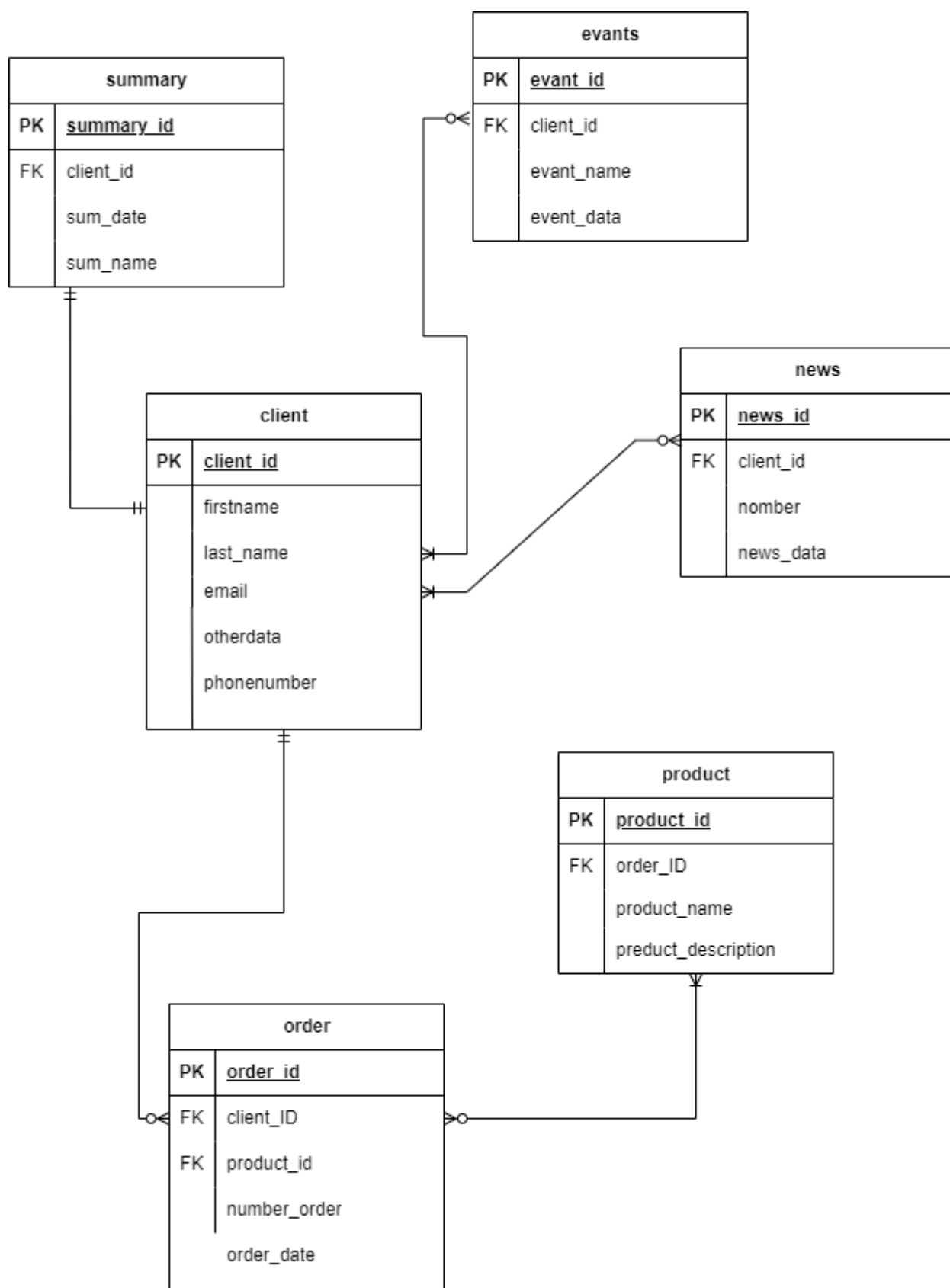


Рисунок 8 - Class diagram

3.3 Диаграмма деятельности (Activity diagram)

Диаграмма деятельности представляет собой графическую модель, которая позволяет описывать последовательность действий, процессы и поведение системы. Эта диаграмма используется для моделирования бизнес-процессов, алгоритмов и составных частей системы [Error! Reference source not found.].

На рисунке 9 изображена диаграмма деятельности системы корпоративного сайта IT компании.

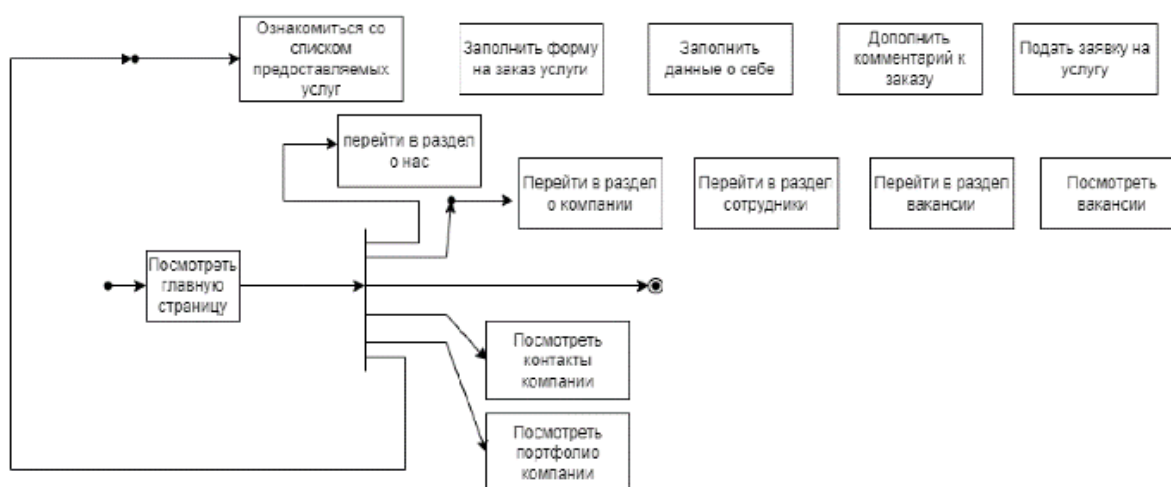


Рисунок 9 - Activity diagram

3.4 Диаграмма последовательности (Sequence diagram)

Диаграмма последовательности представляет собой диаграмму, которая моделирует взаимодействие между объектами в определенной последовательности времени. Она позволяет показать, как объекты обмениваются сообщениями и взаимодействуют друг с другом для выполнения определенной функциональности.

На рисунке 10 и 11 изображена диаграмма последовательности системы корпоративного сайта IT компании.

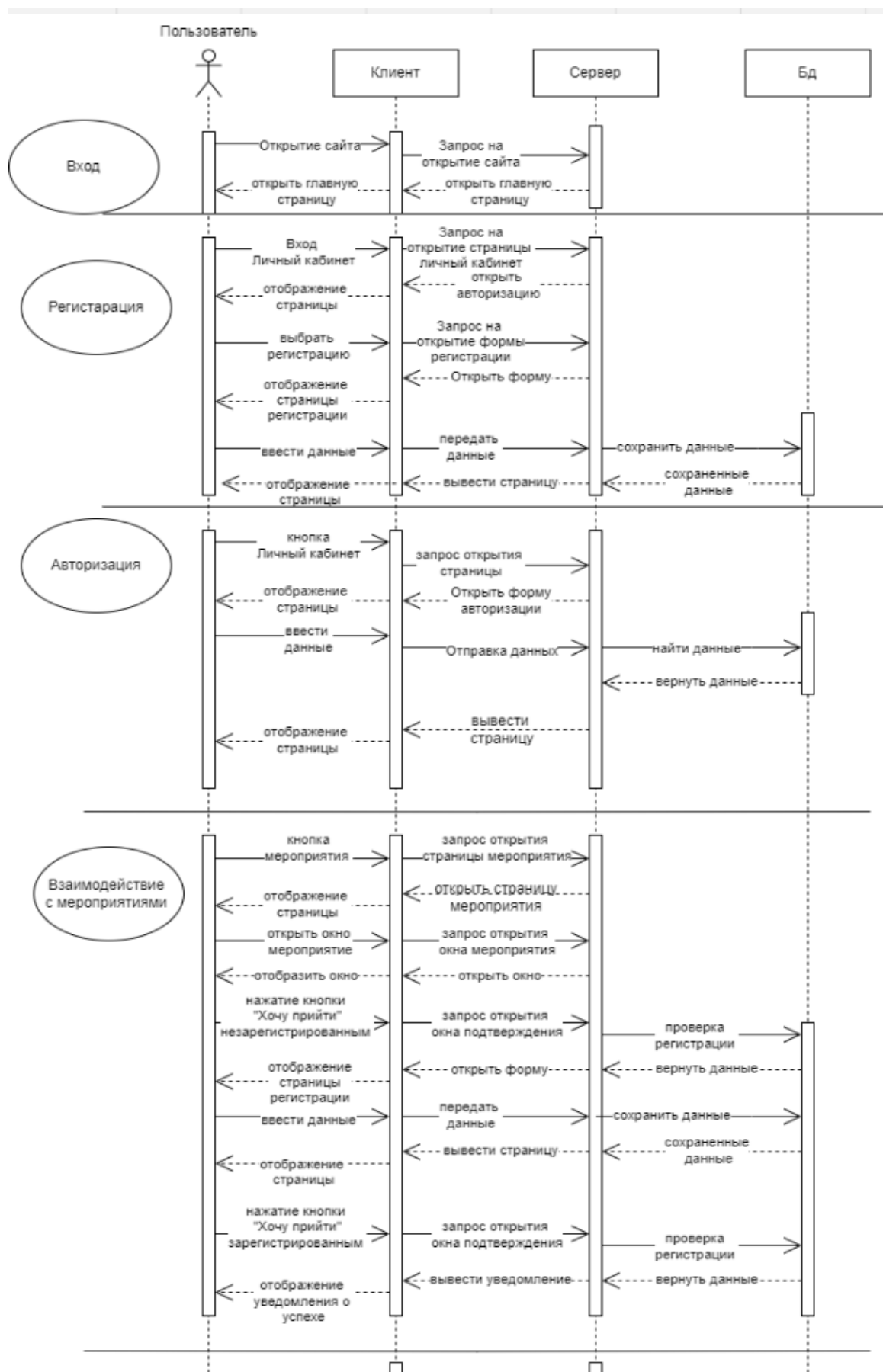


Рисунок 10 - Sequence diagram 1

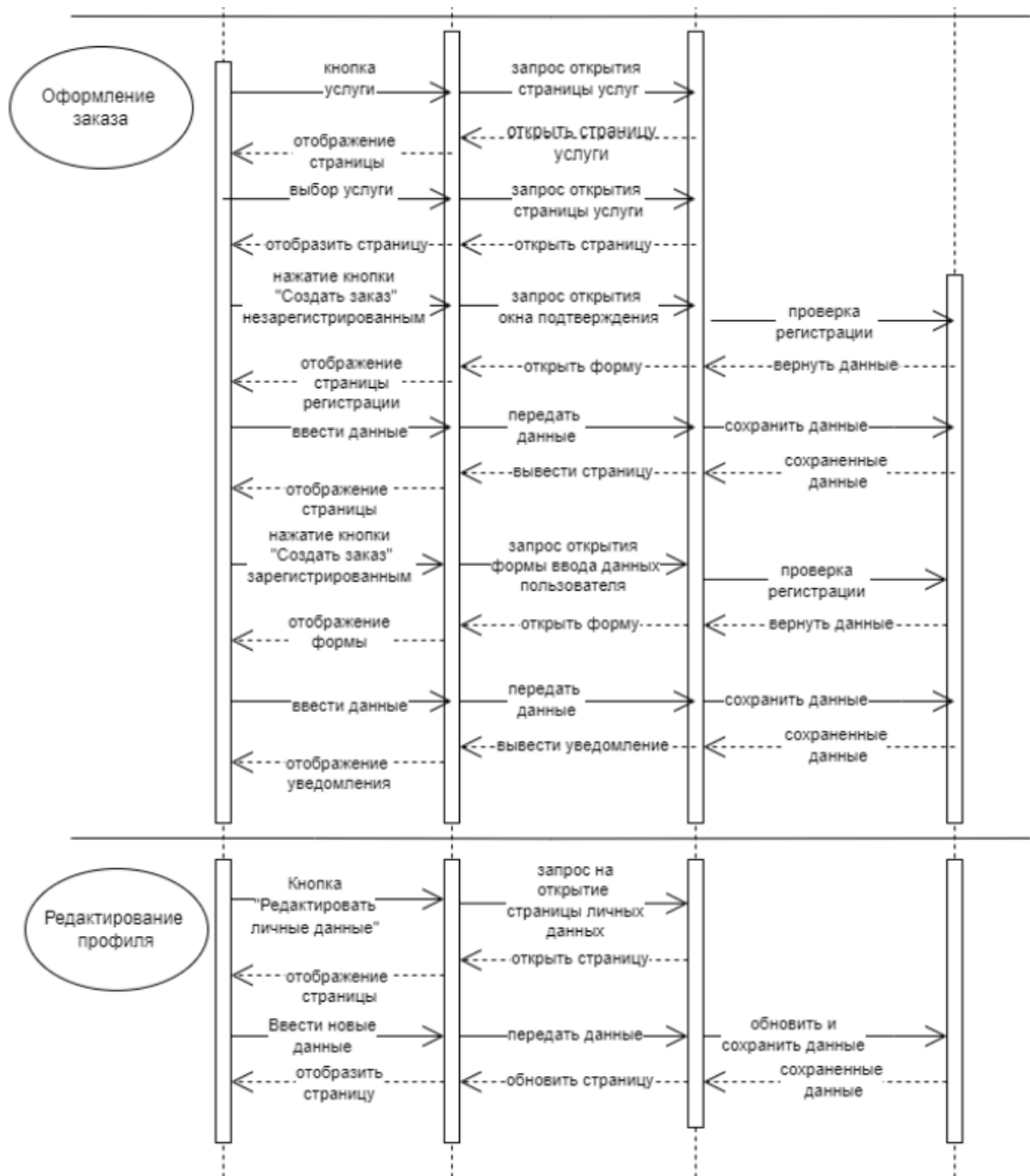


Рисунок 11 - Sequence diagram 2

3.5 Диаграмма прецедентов для администратора (Use-case diagram)

На рисунке 12 изображена диаграмма прецедентов системы взаимодействия администратора с сайтом.

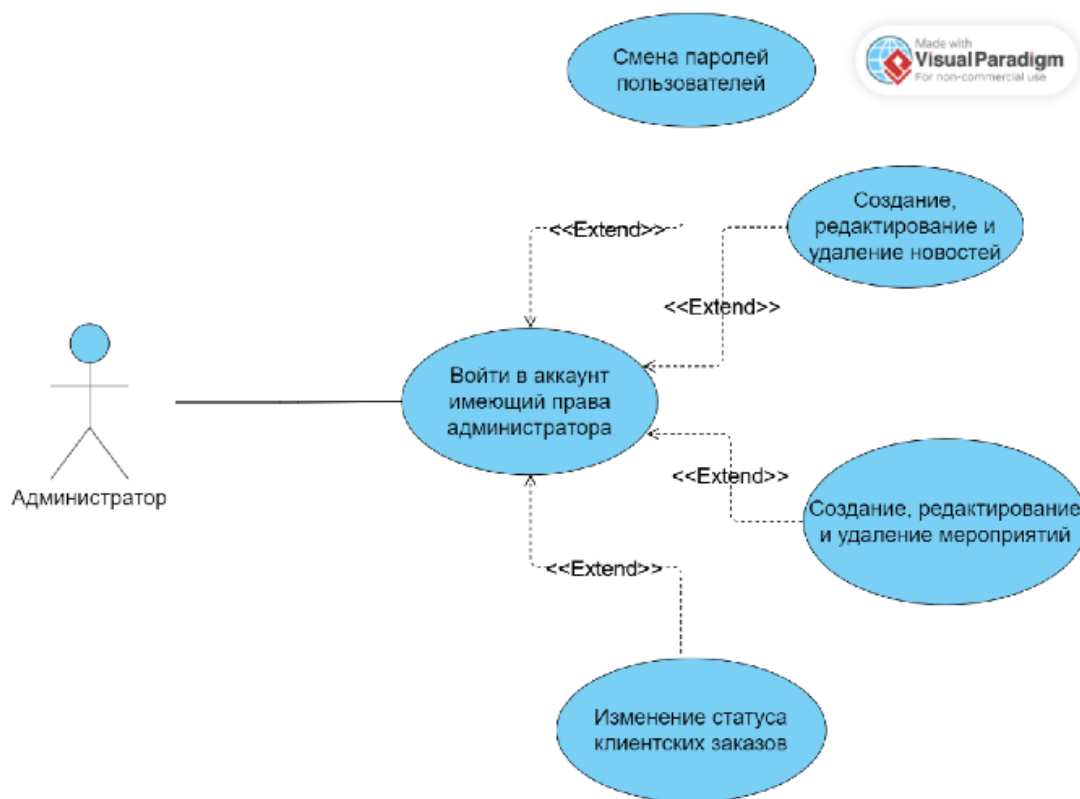


Рисунок 12 - Use-case diagram администратор

3.6 Диаграмма состояний (Statechart diagram)

Диаграмма состояний представляет собой диаграмму, которая моделирует поведение объекта или системы в различных состояниях и переходах между этими состояниями. Она описывает, как объект или система реагирует на различные события, изменяя свое состояние.

На рисунке 13 изображена диаграмма состояния системы корпоративного сайта IT компании.

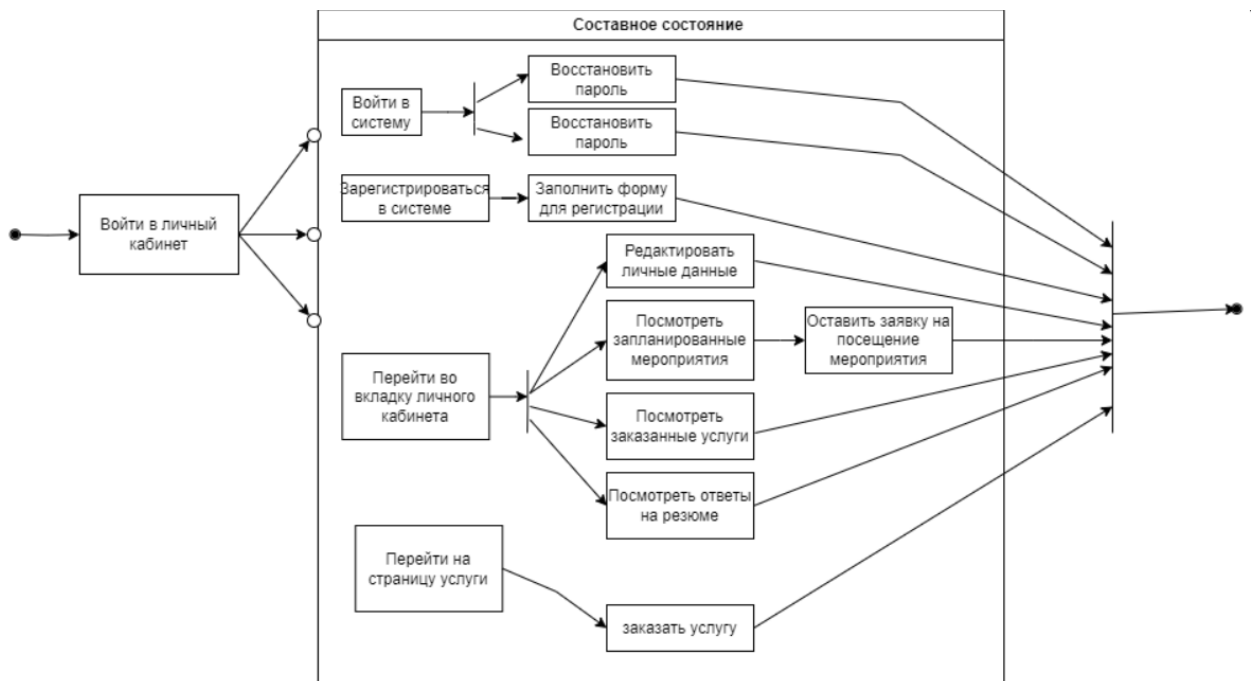


Рисунок 13 - Statechart diagram

3.7 ER–диаграмма

ER-диаграмма - это графическая модель, используемая в базах данных для описания сущностей и их взаимосвязей.

На рисунке 14 изображена ER-диаграмма системы корпоративного сайта IT компании.

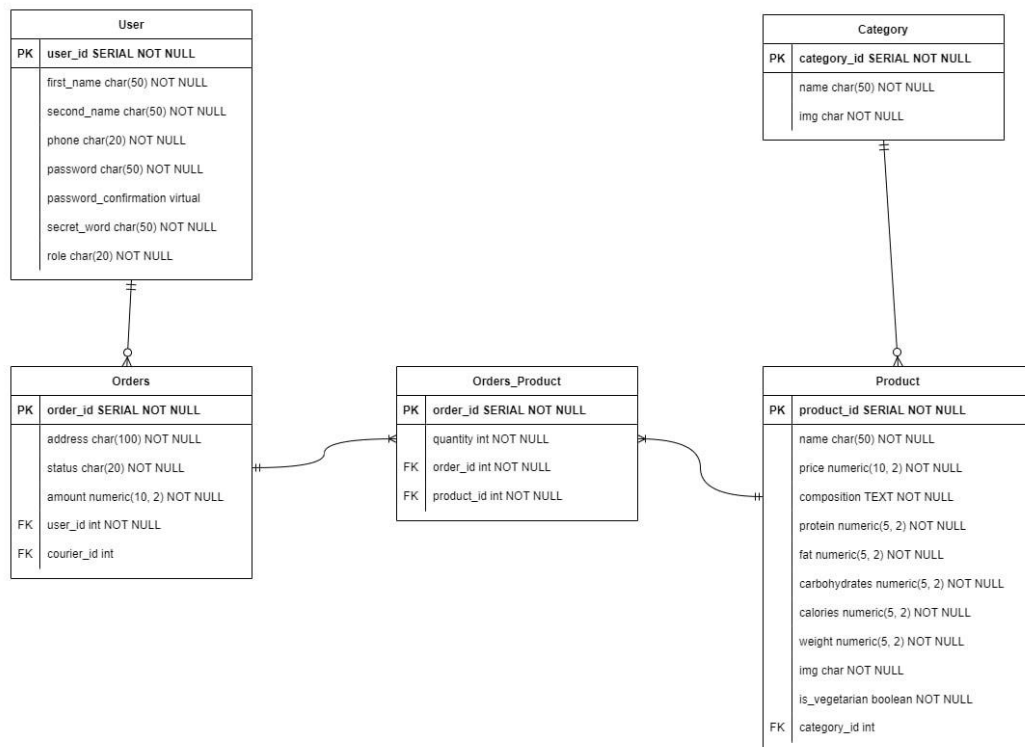



Рисунок 14 - ER-диаграмма


4 Анализ веб-приложения



В качестве системы для сбора данных об использовании веб-приложения пользователями выступает сервис «Яндекс.Метрика», так как позволяет наиболее быстро и легко настроить метрики для веб-приложений, обладает понятным интерфейсом и доступным руководством по пользованию.

На рисунке 15 представлены цели, с помощью которых производится анализ деятельности пользователей на сайте. Они помогут проследить наиболее популярные страницы, узнать на сколько веб-приложение удобно для посетителей, сколько человек дошли до регистрации и как долго пользователь оставался на сайте.

Цели 

Цели позволяют отслеживать важные события на сайте: клики на кнопки, просмотры определенных страниц, скачивание файлов, отправку форм и многие другие. На одном счетчике может быть до 200 целей — автоцели не учитываются.

☒ Разрешить в рекламных кампаниях оптимизацию по целям без доступа к счетчику 

[Добавить цель](#) [Автоматические цели](#)  [Избранные цели](#) 









































	Название цели	Описание	Номер цели
 1  	Заказ услуги разработки сайта	url содержит: пользователь заинтересовался услугой и нажал на кнопку создать заказ на странице определенной услуги	330202183  
 2  	пользователь прошел до страницы вакансии	url содержит: страница вакансии	330202287  
 3  	Регистрация	url содержит: пользователь перешел на форму регистрации	330202454  
 4  	Просмотр страницы Портфолио	url содержит: посетил страницу портфолио	330202476  
 5  	Регистрация на мероприятие	url содержит: нажал на кнопку "хочу прийти"	330202580  
 6  	Количество просмотров страниц	просмотр 5 страниц	330203065  
 7  	Количество просмотров страниц	просмотр 5 страниц	330203064  
 8  	Увеличение среднего времени на странице	продолжительность визита больше чем 2 мин.	330203066  

Рисунок 15 - Цели для веб-приложения IT компании Lunarix

Заключение

В ходе данной курсовой работы была разработана система для создания корпоративных сайтов и интернет-магазинов с возможностью онлайн заказа. Главная цель проекта заключалась в создании удобной и функциональной системы, которая позволяет пользователям легко и быстро выбирать нужный набор услуг и заказывать их. Была реализована возможность авторизации и регистрации на сайте для неавторизованного пользователя, редактирования личных данных для авторизованного пользователя, просмотра новостей и их детального ознакомления, просмотра услуг и их описание, просмотра примеров работ, просмотра контактной информации компании, просмотра списка мероприятий, просмотра статуса заказов, просмотра примеров работ, ранее выполненных компанией, просмотра грамот, дипломов и прочих наградных бумаг компании и ее сотрудников, просмотра списка актуальных в компании вакансий и требований для потенциального сотрудника, оставления заявок на разработку корпоративного сайта, интернет-магазина и лендинга, редактирования новостей, мероприятий и данных пользователя для администратора.

Сайт был разработан с использованием клиент-серверного приложения, в котором клиент взаимодействует с веб-сервером при помощи браузера. Были выполнены требования к функциональным и нефункциональным требованиям, такие как регистрация и авторизация, удобный и понятный интерфейс, быстрая загрузка и реакция на действия пользователей, привлекательный и современный дизайн, который соответствует бренду компании.

В результате разработки была создана система, которая позволяет компаниям иметь свой собственный сайт для заказа услуг, таких как разработка корпоративных сайтов, интернет-магазинов и лендингов, что упрощает процесс поиска и заказа услуг, улучшает комфортность работы и дает большую свободу в выборе времени и места работы.

Список использованной литературы

1. Студия Atum [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://a-tum.ru/>. — Заглавие с экрана. — (Дата обращения: 15.04.2024).
2. Advertpro [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.advertpro.ru/>. — Заглавие с экрана. — (Дата обращения: 15.04.2024).