

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Сибирский государственный университет науки и технологий имени  
академика М.Ф. Решетнева»**

**АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование  
Цикловая комиссия Информационных систем и программирования

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Вид ВКР: дипломный проект

**РАЗРАБОТКА САЙТА СТУДИИ ЗВУКОЗАПИСИ**

Обучающийся	_____	Ф.А Воинцев
Руководитель	_____	Т. Н. Артеменко
Рецензент	_____	Р. Г. Вахитов
Ответственный за нормоконтроль	_____	С. Е. Мамыкин
Допускается к защите Председатель цикловой комиссии	_____	О. С. Гвоздиевская

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный университет науки и технологий имени  
академика М.Ф. Решетнева»

АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

подразделение

Информационных систем и программирования

цикловая комиссия

Согласовано

МАОУ «Лицей №3»

А.Б. Меркулов

подпись инициалы, фамилия

« 17 » 04 2023 г

Утверждаю

Заместитель директора по УМР

М. А. Шувалова

подпись инициалы, фамилия

« 17 » 04 2023 г

**ЗАДАНИЕ  
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Студенту(ке) 4 курса ИСП-3-19 группы, специальности 09.02.07  
код

Информационные системы и программирование

наименование специальности

Воинцеву Филиппу Алексеевич

фамилия имя отчество

Тип выпускной квалификационной работы дипломный проект

Тема выпускной квалификационной работы Разработка сайта студии звукозаписи

Утверждена приказом директора АК от «14» апреля 2023 г. № 535

Исходные данные к ВКР: Нормативно-правовые источники РФ, статистические данные, материалы с преддипломной практики, учебники, научные журналы и статьи, справочные данные сети Internet-сайтов и др.

Законченная ВКР должна состоять из: пояснительной записки: графической части: диаграмм, схем; проекта программного продукта.

Перечень графического материала с указанием обязательных приложений:

Лист 1. Диаграмма вариантов использования в нотациях унифицированного языка визуального моделирования *UML* (приложение А).

*Пояснительная записка должна быть набрана на компьютере на одной стороне листа. Все разделы пояснительной записки следует излагать по возможности кратко, оформление в соответствии с требованиями ГОСТов.*



# АННОТАЦИЯ

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дат	АКДП-09.02.07 04.004 ПЗ			
Студент	Воинцев Ф.А.				Разработка сайта студии звукозаписи	Лит.	Лист	Листов
Руководит.	Артеменко Т.Н						4	44
Рецензент	Вахитов Р.Г							
Нормоконтроль	Мамыкин С.Е.							
						АК СибГУ им. ак. М.Ф.Решетнева		

# СОДЕРЖАНИЕ

			АКДП-09.02.07 04.005 ПЗ	<i>Лист</i>
кум	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		5

## ВВЕДЕНИЕ

Информационные технологии (ИТ) – неотъемлемая часть прогрессирующего мира. Без них невозможно обойтись почти во всех сферах деятельности, пришедших в привычную жизнь совместно с прогрессом, или даже продвинувшимся далеко вперед вместе с ним.

Развитие информационных технологий в интернете и информационных систем происходит очень быстро и постоянно обновляется. С начала 2000-х годов человек сталкиваемся с новыми программными <sup>6</sup> продуктами, языками программирования, облачными и мобильными технологиями, аналитическими и бизнес-интеллект системами, а также с растущим количеством данных.

Информационные технологии осуществляют определённые функции. Их используют для осуществления работы с информацией и данными. В частности, осуществляют: сбор данных, накопление данных, обработку информации, хранение информации, предоставление информации, распространение данных, их создание, а также используются в управлении различных бизнес-процессов.

Развитие компьютерных технологий позволило обществу подойти к глобальной проблеме информатизации, связанной со стремительно растущими интеграционными процессами, проникающими во все сферы нашей общественной жизни:

- а) науку и образование;
- б) культуру и искусство;
- в) производство;
- г) финансы и экономику;
- д) здравоохранение;
- е) социальное обслуживание;
- ж) юриспруденцию;
- з) архитектуру, проектирование и дизайн;
- и) средства массовой информации и многие другие сферы.

Для этих целей используют такие информационные технологии как, например, базы данных.

Применение информационных систем в различных областях имеет большое значение. Например, в медицине информационные системы помогают ведению электронных медицинских записей, управлению процессами диагностики и лечения, а также обмену данными между врачами и медицинскими учреждениями. В банковской сфере они помогают автоматизировать процессы бухгалтерского учета, управления клиентскими счетами, контроля за платежами и мошенничеством, а также ведению онлайн-бизнеса. В среде образования и науки они помогают в управлении данными и научными исследованиями, учебном процессе и доставке образования.

Информационные системы также являются важным инструментом для работы студий звукозаписи, которые занимаются созданием аудио-контента. Они

позволяют записывать, хранить и обрабатывать звуковой материал, управлять устройствами электронной обработки звука, осуществлять мультитрекинг и микширование различных инструментов, а также создавать различные эффекты и саунд-дизайн.

Первые информационные системы появились в 50-х гг. В эти годы они были предназначены для обработки счетов и расчета зарплаты, а реализовывались на электромеханических бухгалтерских счетных машинах. Это приводило к некоторому сокращению затрат и времени на подготовку бумажных документов.

60-е гг. знаменуются изменением отношения к информационным системам. Информация, полученная из них, стала применяться для периодической отчетности по многим параметрам. Для этого организациям требовалось компьютерное оборудование широкого назначения, способное обслуживать множество функций, а не только считать зарплату, как было ранее.

В 70-х - начале 80-х гг. информационные системы начинают широко использоваться в качестве средства управленческого контроля, поддерживающего и ускоряющего процесс принятия решений. Тогда появилась концепция систем поддержки принятия решений. Эти системы должны были обеспечить менеджеров специализированной и интерактивной поддержкой процессов принятия уникальных решений проблем в реальном, быстро меняющемся мире.

К концу 80-х гг. концепция использования информационных систем вновь изменяется. Развитие мощности микро-ЭВМ, пакетов прикладных программ и телекоммуникационных сетей дало толчок к появлению феномена конечного пользователя. Они становятся стратегическим источником информации и используются на всех уровнях организации любого профиля. Информационные системы этого периода, предоставляя вовремя нужную информацию, помогают организации достичь успеха в своей деятельности, создавать новые товары и услуги, находить новые рынки сбыта, обеспечивать себе достойных партнеров, организовывать выпуск продукции по низкой цене и многое другое.

Информационные системы, предназначенные для обеспечения менеджеров информацией для поддержки принятия эффективных решений, называются управленческими информационными системами.

Компьютеризацию человеческой деятельности в целом можно считать наиболее значимой особенностью, характеризующей научно-технический прогресс всего человечества второй половины XX века. Под термином компьютеризация скрываются множество различных определений. Но если взять из них самое основное, то можно сделать вывод, что под этим термином понимается широкое внедрение в нашу повседневную жизнь компьютерной техники, специального программного обеспечения и математических методов. Все это применяется для сбора, хранения и переработки информации, для наиболее эффективного процесса обучения, а так же для получения различного рода информационных и вычислительных услуг. Сегодня практически нет такого вида человеческой деятельности, где бы в той или иной мере не использовались

компьютеры. По мнению некоторых авторов, которые задумывались над смыслом процесса компьютеризации, этот процесс есть не что иное, как великий водораздел в истории человечества, сравнимый по своему значению лишь с первым великим разрывом исторической преемственности - переходом от варварства к цивилизации.

Информационные системы также позволяют записывать виртуальные инструменты и синтезаторы, работать с сэмплами и ранее записанными звуками музыкальных инструментов или вокала, а также делать сведение и мастеринг звука перед выпуском финального продукта.

Таким образом, применение информационных систем имеет большое значение в различных областях, включая сферу студий звукозаписи. Это помогает улучшить качество процессов, повысить эффективность и скорость работы, а также более эффективно управлять данными и ресурсами компании.

Студии звукозаписи играют важную роль в современной музыкальной индустрии. Они предоставляют возможность записывать звуковой материал, а также обрабатывать его в высоком качестве. Качественное звучание и профессиональная обработка являются необходимыми компонентами звукозаписывающего процесса.

На протяжении многих веков музыку можно было пропослушивать непосредственно находясь перед человеком, который играл на музыкальном инструменте и/или пел. До изобретения нотной грамоты несколько веков назад записать песню на какой либо носитель было невозможно. Единственным способ «записать» музыкальную композицию в те времена - научить исполнять ее кого-нибудь. Того, кто, в свою очередь, мог бы передать это знание кому-то еще. За долгие годы технологического развития человек придумал множество различных технологических решений. Среди них – приборы для записи и воспроизведения музыки. Первоначально запись осуществлялась механо-акустическим способом. Записываемый звук воздействовал через рупор на мембрану, жёстко связанную с резцом. В дальнейшем этот способ был полностью вытеснен электро-акустическим способом: записываемые звуковые колебания преобразуются микрофоном в соответствующие электрические токи, воздействующие после их усиления на электромеханический преобразователь — рекордер, который превращает переменные электрические токи посредством магнитного поля в соответствующие механические колебания резца.

В 1857 году французский изобретатель Эдуар Леон Скотт де Мартенвиль изобрёл фоноавтограф. Устройство состояло из акустического конуса и вибрирующей мембраны, соединённой с иглой. Игла соприкасалась с поверхностью вращаемого вручную стеклянного цилиндра, покрытого сажей. Звуковые колебания, проходя через конус, заставляли мембрану вибрировать, передавая колебания игле, которая прочерчивала в слое сажи форму звуковых колебаний. Однако назначение этого устройства было экспериментальным — оно



не могло воспроизводить записанный звук. Были записаны колебания в воздушном пространстве и разные голоса.

В 1877 году Томас Эдисон изобрёл фонограф, который мог воспроизводить свою запись. Звук записывается на носителе в форме дорожки, глубина которой была пропорциональна громкости звука. Звуковая дорожка фонографа размещается по цилиндрической спирали на сменном вращающемся барабане.

При воспроизведении игла, двигающаяся по канавке, передаёт колебания на упругую мембрану, которая излучает звук. Продолжив работу, он начал использовать для записи звука цилиндр с восковым покрытием. Все фонографы тех времён работали по следующему принципу: по вращающемуся звуконосителю перемещалась игла-резец, полученные при помощи мембраны-микрофона механические колебания фиксировались деформацией звуконосителя.

В первых конструкциях оригинальный звуконоситель использовался и для воспроизведения, но такая технология не давала дополнительной механической энергии для того, чтобы получить звук достаточной громкости. В дальнейшем начали применять методы гальванопластики для изготовления копии звуконосителя из более твёрдого материала. Для воспроизведения записи по звуконосителю перемещалась игла, механически связанная с мембраной-излучателем. Первые фонографы, использующие фольгу на цилиндрических носителях, позволяли осуществить лишь очень короткие записи — длительностью всего несколько минут — и быстро изнашивались. Более долговечными стали валики, покрытые слоем воска.

Кроме фонографов с валиками появились и дисковые. Дисковые фонографы вращали звуконоситель со скоростью 80 оборотов в минуту, звук усиливался при помощи рупора конической формы. Большинство моделей приводились в движение ручкой, которая заводила пружину, таким образом делая прибор удобным и не требовательным к внешним условиям.

В 1928 году немецкий инженер Фриц Пфлэймер представляет свой прибор магнитной записи с бумажной лентой. Бумажная лента хорошо намагничивалась и размагничивалась, её можно было обрезать и склеивать.

Магнитная лента открыла много новых возможностей для манипулирования звуком музыкантам, композиторам и инженерам. Она лента была относительно дешёвым и надёжным звуконосителем и могла обеспечить очень высокое качество звуковоспроизведения.

В 1967 техническим институтом исследований *NHK* представлен первый цифровой катушечный стереозаписыватель на 1-дюймовой видеоленте. В устройстве использовалась ИКМ-запись с двенадцатеричной разрядностью и частотой дискретизации 30 кГц с применением компандера для расширения динамического диапазона.

В процессе технологической эволюции появились и более совершенные приборы для записи и воспроизведения звука, что в свою очередь потребовало создания особых акустических условий - условий студийного помещения.

В данном дипломном проекте будет проведен анализ сайта звукозаписывающей студии и её роли в создании музыки.

Основным направлением деятельности студии является создание инструментала, запись вокала, его сведение и мастеринг. На данный момент подобная услуга крайне популярна востребована, несмотря на довольно большое количество подобных предприятий, спрос остается высоким. Преимуществами

		студии в данном случае являются качество оказываемых услуг и срок выполнения работ. Идея следать возможность творческой самореализации доступной при хорошем качестве услуг далеко не новая. Большинство начинающих музыкантов вынуждены либо пользоваться услугами любительских домашних студий, не способных предоставить то качество записи, которое требуют современные стримминговые сервисы, либо платить крупные суммы денег, что могут себе позволить крайне редко и далеко не все, в результате чего большинство начинающих музыкантов принимают решение выпускать музыку либо в низком качестве, либо не заниматься музыкой вообще. Создатели сайта студии звукозаписи уверены, что каждый клиент, даже не имеющий музыкального таланта, но желающий перспективно развиваться в сфере музыкальной индустрии, заслуживает качественные услуги по приемлемым ценам. В Красноярске огромное количество не только талантливых, но и трудолюбивых и упорных людей. Поэтому, узнав о сайте студии звукозаписи, они смогут реализовать свои творческие желания и начать заниматься музыкой серьезно.
кум	Подпись	Дата

студии в данном случае являются качество оказываемых услуг и срок выполнения работ. Идея следать возможность творческой самореализации доступной при хорошем качестве услуг далеко не новая. Большинство начинающих музыкантов вынуждены либо пользоваться услугами любительских домашних студий, не способных предоставить то качество записи, которое требуют современные стримминговые сервисы, либо платить крупные суммы денег, что могут себе позволить крайне редко и далеко не все, в результате чего большинство начинающих музыкантов принимают решение выпускать музыку либо в низком качестве, либо не заниматься музыкой вообще. Создатели сайта студии звукозаписи уверены, что каждый клиент, даже не имеющий музыкального таланта, но желающий перспективно развиваться в сфере музыкальной индустрии, заслуживает качественные услуги по приемлемым ценам. В Красноярске огромное количество не только талантливых, но и трудолюбивых и упорных людей. Поэтому, узнав о сайте студии звукозаписи, они смогут реализовать свои творческие желания и начать заниматься музыкой серьезно.

Актуальность данного проекта заключается в том, что на данный момент студия звукозаписи не имеет сайта. А разработанный сайт будет являться важным инструментом привлечения новых клиентов и поддержания отношений с существующими. На сайте студии звукозаписи можно представить портфолио звукорежиссёра(ров), опубликовать отзывы и рекомендации от клиентов, объявить об услугах, акциях и событиях, а также сообщить контактные данные и адрес студии. Кроме того, современные технологии позволяют на сайте вести онлайн-запись на сессию, предоставлять возможность ознакомления с демоверсиями записей, тарифами и другой дополнительной информацией. Таким образом, сайт является необходимым инструментом в конкурентной среде музыкального рынка и помогает максимально эффективно использовать ресурсы и возможности студии.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка сайта для студии звукозаписи.

Для реализации проекта поставлены следующие задачи:

- 1) Проанализировать материал по данному направлению.
- 2) Провести анализ аналогов сайтов звукозаписи.
- 3) Выполнить функциональное и эскизное проектирование сайта.
- 4) Провести анализ средств разработки сайтов.

5) Реализовать спроектированный функционал сайта с помощью выбранного средств разработки

Предмет исследования: процессы, протекающие внутри сайта.

Объект исследования: сайт студии звукозаписи.

Гипотеза: Создание интуитивно понятного и привлекательного для

пользователя сайта студии звукозаписи с удобным интерфейсом и полной информацией о предоставляемых услугах и портфолио работ может привлечь больше клиентов, увеличить количество заказов и улучшить репутацию студии среди конкурентов и в музыкальной сфере в целом.

кум	Подпись	Дата	Лист	11	13

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## 1.1 Основные понятия

АКДП-09.02.07 04.0012 ПЗ

Лист

12

В ходе исследования были использованы следующие понятия:

1) Студия звукозаписи - специализированное помещение для записи и обработки звуковых материалов.

2) Веб-разработка - процесс создания веб-приложений и веб-сайтов, включая *fronted* и *backend* разработку. Основными этапами процесса являются веб-дизайн, вёрстка страниц, программирование на стороне клиента и сервера, а также конфигурирование веб-сервера.

3) Дизайн интерфейса - процесс разработки пользовательского интерфейса (*UI*) и дизайна (*UX*), чтобы сделать сайт удобным для пользователей. Дизайнерские решения в *UX*-дизайне часто определяются исследованиями, анализом данных и результатами тестов, а не эстетическими предпочтениями и мнениями. В отличие от дизайна пользовательского интерфейса, который фокусируется исключительно на дизайне компьютерного интерфейса, *UX*-дизайн охватывает все аспекты восприятия пользователем продукта или веб-сайта, такие как его удобство использования, полезность, желательность, восприятие бренда и общая производительность. Дизайн пользовательского интерфейса также является элементом *customer experience (CX)*, который охватывает все аспекты и этапы взаимодействия клиента с компанией.

4) Контент - тексты, изображения, аудио и видео материалы, размещаемые на сайте.

5) Оптимизация сайта - процесс оптимизации структуры и содержания сайта для улучшения его видимости в поисковых системах и повышения его рейтинга.

6) Аналитика - сбор и анализ данных веб-аналитики для получения информации о посетителях сайта, поведения пользователей и эффективности маркетинговых кампаний. Основной задачей веб-аналитики является мониторинг посещаемости веб-сайтов, на основании данных которого определяется аудитория сайта и изучается поведение посетителей для принятия решений по развитию и расширению функциональных возможностей веб-ресурса.

7) Хостинг - услуга по размещению веб-сайта на сервере и обеспечению доступа к нему через Интернет. Когда речь идет о хостинге, то подразумевается именно интернет-хостинг, а еще чаще — веб-хостинг.

8) *CMS* (Система управления контентом) - программное обеспечение, облегчающее создание и управление контентом сайта без необходимости программирования.

9) *SEO* (Оптимизация поисковой системы) - процесс оптимизации сайта для улучшения его видимости в поисковых системах и привлечения большего количества посетителей.

10) *Responsiveness* (в переводе с англ. – восприимчивость) - адаптивный дизайн для оптимального отображения сайта на любом устройстве. Целью адаптивного веб-дизайна является универсальность отображения содержимого веб-сайта для различных устройств. Для того, чтобы веб-сайт был удобно просматриваемым с устройств форматов и с экранами различных разрешений, технологии адаптивного веб-дизайна не нужно создавать отдельные версии веб-сайта для отдельных видов устройств. Один сайт может работать на смартфоне, планшете, ноутбуке и телевизоре с выходом в интернет, то есть на всем спектре устройств.

## 1.2 Законодательные нормы и стандарты, применяемые к сайтам студии звукозаписи

Федеральный закон от 27.07.2006 N 152 – ФЗ Российская федерация федеральный закон о персональных данных.

Федеральный закон от 13.03.2006 N 38 – ФЗ (ред. от 30.10.2018) «О рекламе».

Постановление Правительства РФ от 27.09.2007 N 612 (ред. от 16.05.2020) «Об утверждении Правил продажи товаров дистанционным способом».

Федеральный закон от 27.07.2006 N 152 – ФЗ «О персональных данных» - устанавливает правила обработки персональных данных и требования к их защите, включая интернет-магазины. Он определяет, какие данные могут собираться, обрабатываться и храниться, а также каким образом должна осуществляться защита этих данных.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2013 – «Информационная технология. Методы обеспечения информационной безопасности».

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 – «Жизненный цикл программного обеспечения».

Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ – «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Федеральный закон от 22.08.2004 N 122-ФЗ – «О персональных данных в электронной форме».

Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ – «О связи».

ГОСТ 13699-91 Запись и воспроизведение информации. Термины и определения.

~~«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».~~

Федеральный закон №123-ФЗ. Комментарии к избранным положениям. Москва 2012 г.

«Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Ограничение распространения пожара на объектах защиты. МЧС РФ. Системы противопожарной защиты. Свод правил. 4.13130.2009.

«Здания, сооружения и комплексы православных храмов». Свод правил по проектированию и строительству СП 31-103-99. Утверждён постановлением Госстроя РФ от 27 декабря 1999 г. № 92.

«Защита от шума согласно СНиП 23-03-2003».

«Категории, Технические требования. Методы контроля и оценки». ОСТ 19-102-01 2002-01-01.

«Проектирование звукоизоляции». Пособие к МГСН 2.04-97.

Лист

14

### 1.3 Статистические данные

На рисунке 1 изображены статистические данные посещаемости сайта студии звукозаписи.

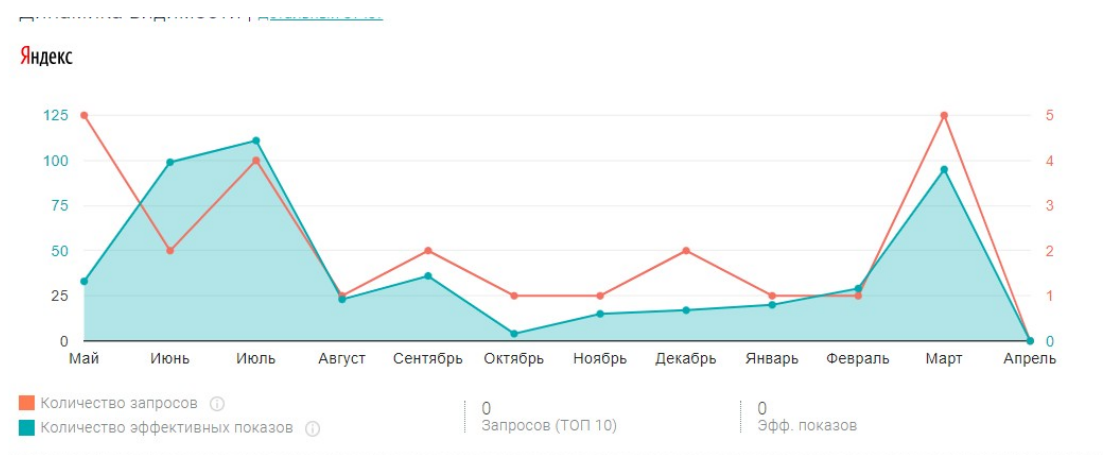


Рисунок 1 – Статистика посещаемости сайта.

Исходя из полученных данных можно отметить, что больше всего пользуются сайтом в летнее время года.

В ходе исследования был проведён анализ поисковых запросов, который подтверждает актуальность сайта студии звукозаписи. Результаты анализа приведены на рисунках 2-4.

студия звукозаписи Подобрать

По словам  По регионам  История запросов Все регионы

Все | Десктопы | Мобильные | Только телефоны | Только планшеты Последнее обновление: 12.06.2022

Что искали со словом «студия звукозаписи» — 43 810 показов в месяц

Статистика по словам	Показов в месяц
<a href="#">студия звукозаписи</a>	43 810
<a href="#">студия звукозаписи +в москве</a>	1 899
<a href="#">домашняя студия звукозаписи</a>	1 270
<a href="#">студия звукозаписи спб</a>	1 214
<a href="#">студия звукозаписи цены</a>	1 152
<a href="#">студия звукозаписи купить</a>	812
<a href="#">звукозапись песни +в студии</a>	798
<a href="#">аренда студии звукозаписи</a>	785
<a href="#">сколько стоит студия звукозаписи</a>	707
<a href="#">студия звукозаписи скачать</a>	599
<a href="#">записать песню +в студии звукозаписи</a>	568
<a href="#">студия звукозаписи неларого</a>	528
<a href="#">студия звукозаписи екатеринбург</a>	505
<a href="#">запись +в студии звукозаписи</a>	462
<a href="#">лучшие студии звукозаписи</a>	442
<a href="#">студия звукозаписи гегсид</a>	427
<a href="#">студия звукозаписи самара</a>	390
<a href="#">студия звукозаписи нижний</a>	386
<a href="#">студия звукозаписи фото</a>	364
<a href="#">сколько стоит записать песню +в студии звукозаписи</a>	361
<a href="#">студия звукозаписи онлайн</a>	350
<a href="#">бесплатная студия звукозаписи</a>	341

Запросы, похожие на «студия звукозаписи»

Статистика по словам	Показов в месяц
<a href="#">найти песню по звуку</a>	29 712
<a href="#">звук есть</a>	210 994
<a href="#">звук сделай</a>	215 545
<a href="#">поиск музыки по звуку</a>	10 920
<a href="#">найти песню по звуку онлайн через микрофон</a>	5 095
<a href="#">найти музыку по звуку онлайн</a>	6 698
<a href="#">звук это</a>	238 197
<a href="#">звукорежиссер</a>	29 438
<a href="#">найти музыку по звуку онлайн через микрофон</a>	2 577
<a href="#">в студию слушать</a>	11 845
<a href="#">звук ком</a>	39 345
<a href="#">постановка звука р</a>	8 012
<a href="#">звук р</a>	90 912
<a href="#">со звуком</a>	337 662
<a href="#">распознавать музыку по звуку</a>	4 089
<a href="#">узнать музыку по звуку</a>	3 065
<a href="#">симфония это в музыке</a>	2 154
<a href="#">запись экрана со звуком</a>	29 402
<a href="#">audio studio</a>	2 920
<a href="#">запись аудио</a>	13 221

Рисунок 2 – Анализ поискового запроса «Студия звукозаписи»

песня в подарок Подобрать

По словам  По регионам  История запросов Все регионы

Все | Десктопы | Мобильные | Только телефоны | Только планшеты Последнее обновление: 12.06.2023

Что искали со словом «песня в подарок» — 22 284 показа в месяц

Статистика по словам	Показов в месяц
<a href="#">песня +в подарок</a>	9 689
<a href="#">день подарок песня</a>	3 185
<a href="#">скачать песню подарок</a>	2 806
<a href="#">песня +в подарок +на свадьбу</a>	2 708
<a href="#">дарит подарки песня</a>	1 876
<a href="#">подарки дарим песня</a>	1 876
<a href="#">текст песни подарок</a>	1 616
<a href="#">песня подарок родителям</a>	1 445
<a href="#">дорогой подарок песня</a>	1 431
<a href="#">песня +в подарок молодым</a>	1 418
<a href="#">песня +для молодых +на свадьбу +в подарок</a>	1 379
<a href="#">+не дорог подарок песня</a>	1 149
<a href="#">+не дари подарки песня</a>	1 102
<a href="#">дорогие подарки дарить песня</a>	1 035
<a href="#">песню подарок молодоженом</a>	1 001
<a href="#">песня подарок +на свадьбу молодоженам</a>	943
<a href="#">наташа подарок песня</a>	923
<a href="#">+в день рождения подарки дарить песня</a>	918
<a href="#">+в день рождения дорогие подарки дарить песня</a>	897
<a href="#">пиво +в подарок песня</a>	896

Запросы, похожие на «песня в подарок»

Статистика по словам	Показов в месяц
<a href="#">подарить</a>	2 653 373
<a href="#">что подарить</a>	1 438 015
<a href="#">что можно подарить</a>	264 605
<a href="#">что подарить человеку, у которого все есть</a>	2 572
<a href="#">подарочек</a>	19 317
<a href="#">расскажи музыку</a>	12 636
<a href="#">подари мне</a>	355 395
<a href="#">просто подари</a>	17 616
<a href="#">что тебе подарить человек мой дорогой слушать</a>	486
<a href="#">я подарю</a>	355 395
<a href="#">дари</a>	1 083 802
<a href="#">что подарить зятю</a>	1 962
<a href="#">подарить синоним</a>	830
<a href="#">кто подарил</a>	44 740
<a href="#">презент</a>	279 399
<a href="#">что подарить учителю музыки</a>	874
<a href="#">человек который слушает разную музыку</a>	633
<a href="#">podarki</a>	3 535
<a href="#">ты даришь звуки ты даришь краски</a>	478
<a href="#">что подарить музыканту</a>	498

Рисунок 3 – Анализ поискового запроса «Песня в подарок»



### График посещаемости

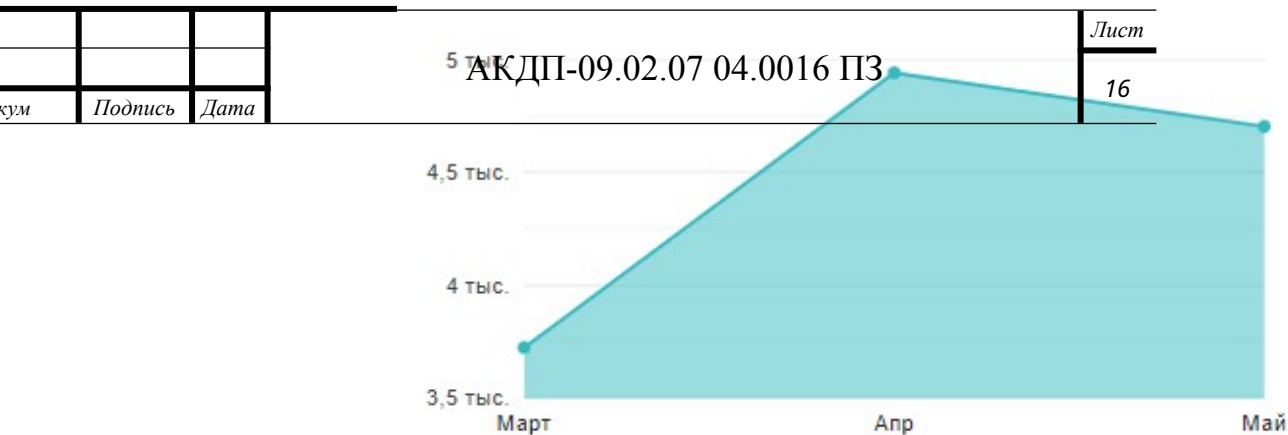


Рисунок 4 – Анализ посещаемости сайтов студии звукозаписи

#### 1.4 Обзор готовых решений для автоматизации деятельности студии звукозаписи

Для определения характеристик и функционала сайта был проведен сравнительный анализ сайтов-аналогов.

Для анализа были взяты следующие сайты студий звукозаписи в различных городах:

- 1) Сайт студии звукозаписи «HHR».  
Ссылка на сайт: <https://www.hiphoprecords.ru>.
- 2) Сайт студии звукозаписи «GRIMSOUND».  
Ссылка на сайт: <https://grimsound.ru>.
- 3) Сайт студии звукозаписи «G-Records».  
Ссылка на сайт: <https://www.g-records.ru>.
- 4) Сайт студии звукозаписи «Melon Music Records».  
Ссылка на сайт: <https://melonmusicrecords.com>.
- 5) Сайт студии звукозаписи «Death Row Records».  
Ссылка на сайт: <https://www.deathrowofficial.com>.
- 6) Сайт студии звукозаписи «ACOUSTIC RECORDS».  
Ссылка на сайт: <https://acousticrecords.ru>.
- 7) Сайт студии звукозаписи «Vip Records».  
Ссылка на сайт: <https://viprecords.ru>.
- 8) Сайт студии звукозаписи «FACE 2 FACE».  
Ссылка на сайт: <https://f2fst.ru>.
- 9) Сайт студии звукозаписи «CHEMODANOV PRODDUCTION».





Наличие примеров работ	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+
Наличие форм записи на услугу	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+
Наличие контактных данных	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+

кум	Подпись	Дата
-----	---------	------

На основании проведённого анализа были определены основные критерии для разработки сайта, такие как: приятный дизайн; доступность изложения информации, содержание соответствует тематике сайта; удобство использования; полезность контента на сайте; кроссплатформенность; работоспособность ссылок; единая стилистика сайта; хорошая читаемость текста; наличие примеров работ; наличие формы записи на услугу; наличие контактных данных.

## 2 ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1 Анализ предметной области

Студия звукозаписи предлагает услуги записи вокала и/или музыкальных инструментов, а также обработку записанного материала (сведение, мастеринг), и

		написание инструментала (минуса) к песне.	Лист
		Организационная структура состоит из следующих подразделений:	19
кум	Подпись	Дата	

1) Директор.

2) Администратор.

3) Звукорежиссёр.

Задачи каждой подсистемы:

1) Директор:

– Организация работы студии звукозаписи, графиков работы и т.д.

Управление персоналом. Выплата зарплаты.

– Выполнение функций по найму/увольнению сотрудников. Заключение с ними трудовых отношений.

2) Администратор:

– Добавление/редактирование контента на сайт.

– Принятие заявок на запись на услугу.

– Организация графиков работы с клиентами.

3) Звукорежиссёр:

– Работа со студийным оборудованием.

– Обработка записанного материала.

– Подборка звуковых решений.

– Руководство расстановкой музыкального оборудования и проведение его тестирования.

– Запись музыкальных треков.

– Отслеживание качества музыкальных композиций.

– Запись голоса/инструментов.

– Аранжировка.

Ниже описаны входные и выходные данные для каждой подсистемы.

1) Директор:

Входные данные: Отчёт о проведении услуг, запросы на покупку новой аппаратуры

Выходные данные: Выплата зарплаты.

2) Администратор:

Входные данные: Новые заявки на запись на услугу.

~~Выходные данные: Установка даты и времени оказания услуги,~~  
добавление/редактирование контента на сайте.

3) Звукорежиссер:

Входные данные: учет пожеланий от клиента.

Выходные данные: Рекомендации по вокалу, готовый музыкальный продукт.

В студии звукозаписи происходят следующие процессы:

1) Подготовка и настройка оборудования. Эта стадия включает в себя проверку работоспособности микрофонов, настройку звуковой консоли, настройку компьютера и программ для записи и обработки звука и других

устройств.

2) Запись звука. В студии звукозаписи происходит запись звуковых дорожек от исполнителей. Также может проходить запись музыкальных инструментов. Используются микрофоны, устройства записи, звуковая карта и другие специальные устройства.

3) Обработка звука. Записанные звуковые дорожки могут быть обработаны с помощью эффектов, эквалайзеров, сжатия и других инструментов обработки звука.

4) Мастеринг. Это процесс, в котором звуковые дорожки объединяются в один звуковой файл, который затем подвергается чистке и обработке для достижения наилучшего звучания.

5) Дистрибуция. После создания трека, его можно загрузить на стримминговые сервисы для коммерческого использования.

Студия звукозаписи владеет следующим оборудованием:

Микрофоны:

- *Neumann U 67 SET.*
- *СОЮЗ 017 TUBE.*
- *Sennheiser MKH 800 Twin.*
- *Neumann U47 FET.*

Наушники:

- *Beyerdynamics DT 990 PRO* 2 шт.
- *Beyerdynamics DT 770 PRO* 2 шт.

Компьютер: *Apple iMac.*

Звуковоспроизводящие устройства:

- Студийные мониторы: *Edifier R980T.*

Звуковая карта: *FOCUSRITE SCARLETT 4!4.*

Устройства обработки звука:

Эквалайзер: *Behringer FBQ6200HD.*

Компрессоры:

- *Warm Audio WA76.*
- *Klark Teknik 76-KT.*
- *KLARK TEKNIK 2A-KT*

~~На основании анализа предметной области было разработано техническое задание для разработки сайта, который позволит автоматизировать ряд рабочих процессов студии.~~

Цели и задачи сайта:

- Представление услуг, которые предоставляет студия звукозаписи.
- Упрощение и автоматизация процесса записи клиента на услугу
- Привлечение новых клиентов.
- Активное продвижение студии в интернете.

Элементы сайта:

- Шапка сайта.

			– Блок приветствия.	Лист
			– Блок истории создания студии.	
кум	Подпись	Дата	– Блок «Команда».	21

- Блок «Наши работы».
- Блок «Услуги».
- Блок «Почему выбирают нас».
- Блок «Контакты».
- Форма записи на услугу.

Дизайн сайта:

- Стиль сайта должен соответствовать логотипу компании
- Сайт должен иметь яркие и красочные изображения соотносящиеся с видом деятельности компании.

Требования к содержанию:

- Обязательное наличие контактной информации с актуальными номерами телефонов, электронной почты и адреса филиала студии.
- Описание услуг и все необходимые дополнительные материалы, помогающие клиенту понять специфику деятельности студии.
- Примеры тех работ, которые уже были сделаны в студии.
- Простота и понятность текстов, дизайн и цветовая схема должны быть единообразны, чтобы не отвлекать клиента.

Технические требования:

- Срок выполнения проекта 1 месяц.
- Сайт должен быть адаптирован под все устройства, включая смартфоны, планшеты и компьютеры.

Тестирование:

- Предоставление прототипа сайта для проверки клиентом, выставление корректировок и доработок.
- Тестирование сайта на нагрузку, выполнение функционала, контроль реакции на отзывы и на ввод неформатированного текста.

Поддержка:

- Периодическое обновление контента сайта, с актуальными контактными данным и новостями из индустрии звукозаписи.

~~Техническая поддержка и сопровождение сайта.~~

- Элементы технического задания могут быть проанализированы и скорректированы специалистами команды разработки в зависимости от конкретных потребностей студии звукозаписи.

## 2.2 Требования информационной безопасности

На основании анализа предметной области были составлены требования информационной безопасности к сайту. Сайт должен обладать следующими

		свойствами.		Лист
			1) Защита от несанкционированного доступа. Весь трафик на сайте должен защищён от несанкционированного доступа. <sup>22</sup> Для этого требуется использовать методы шифрования.	
кум	Подпись	Дата		

2) Резервное копирование данных. Для обеспечения безопасности файлов, хранящихся на сайте, требуется ежедневно создавать их резервные копии.

3) Защита от вредоносного программного обеспечения: на сайте должна быть установлена программная защита от вредоносных программ, таких как вирусы и троянские кони, которые могут быть переданы через загрузку файлов.

4) Политика доступа: сайт должен иметь строгую политику доступа, которая определяет, кто может получить доступ к конфиденциальным данным.

5) Аудитория данных: должны быть установлены системы мониторинга для обнаружения любых неправильных действий пользователей, которые могут перейти в обход политики доступа.

6) Защита конфиденциальной информации: сайт должен иметь механизмы защиты конфиденциальной информации, таких как личные данные клиентов.

7) Персональные данные: сайт должен соответствовать положениям закона о защите персональных данных. Данные должны храниться только в защищенных базах данных, а обработка должна осуществляться только с согласия владельца данных.

8) Доступность системы: сайт должен обеспечивать высокий уровень доступности системы, чтобы избежать временных задержек и простоев, которые могут привести к ценными материалами на сайте.

9)

## 2.3 Функциональное и концептуальное проектирование сайта

На основании технического задания было выполнено функциональное и концептуальное проектирование.

Функциональное проектирование сайта - это разработка функциональной структуры сайта, которая определяет, какие функции будут представлены на сайте и как они будут работать. Это включает в себя определение структуры сайта, меню навигации, языка контента и определение соответствующих технических требований для реализации заданных функций.

В ходе работы была спроектирована контекстные диаграммы, процессы, протекающие на сайте (рисунок 5).

кум	Подпись

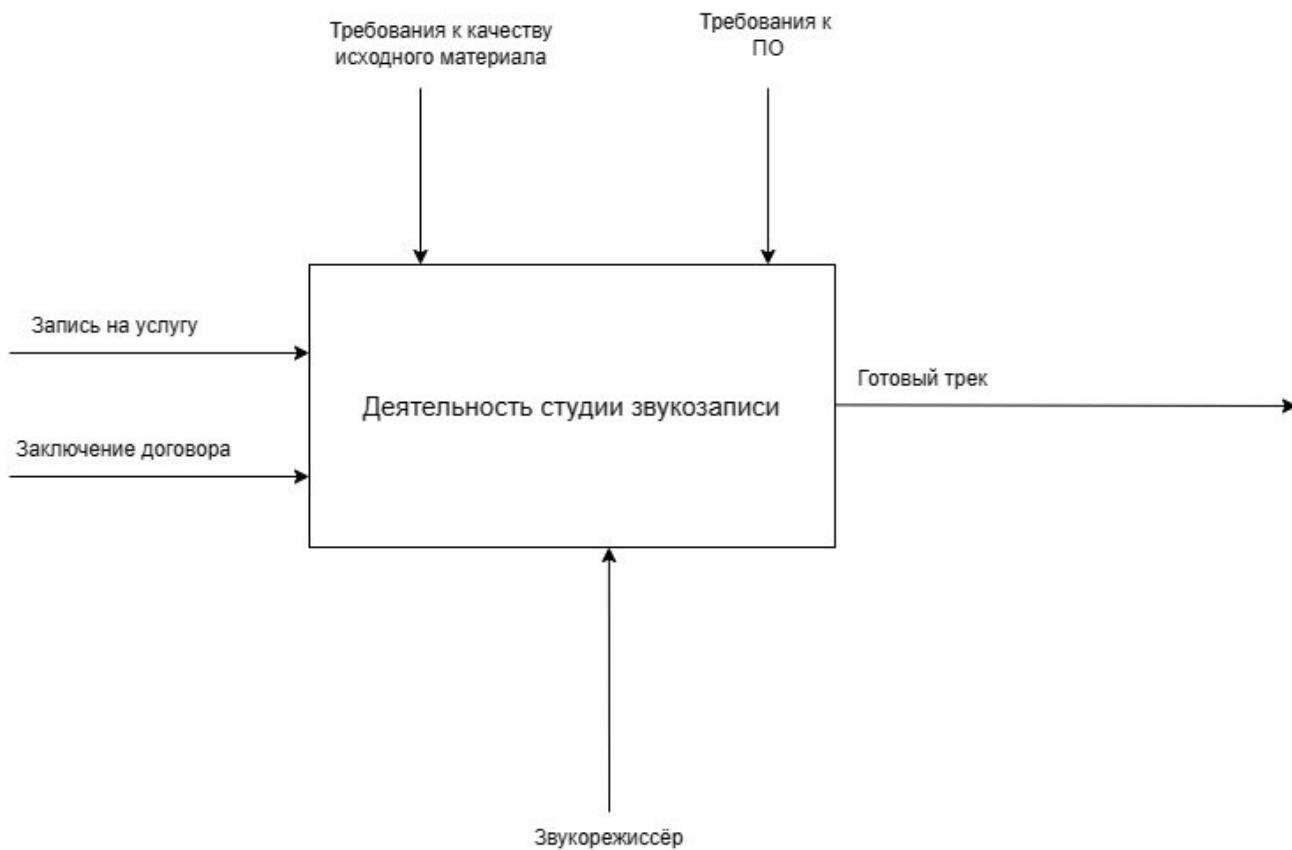


Рисунок 5 – Контекстная диаграмма студии звукозаписи

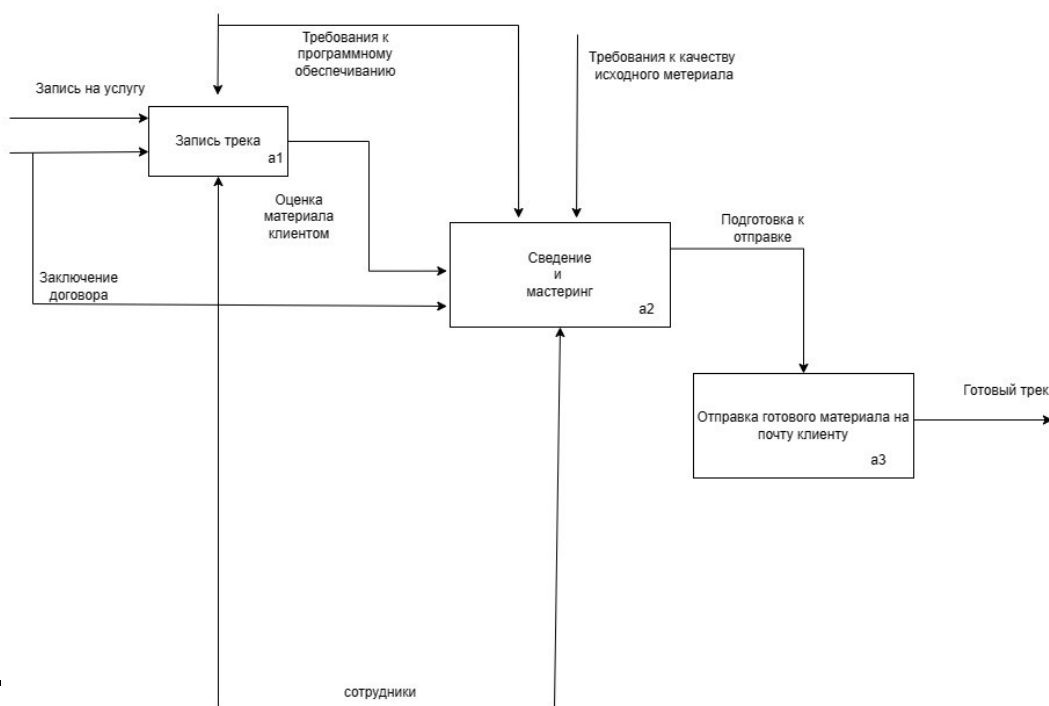


Диаграмма декомпозиции

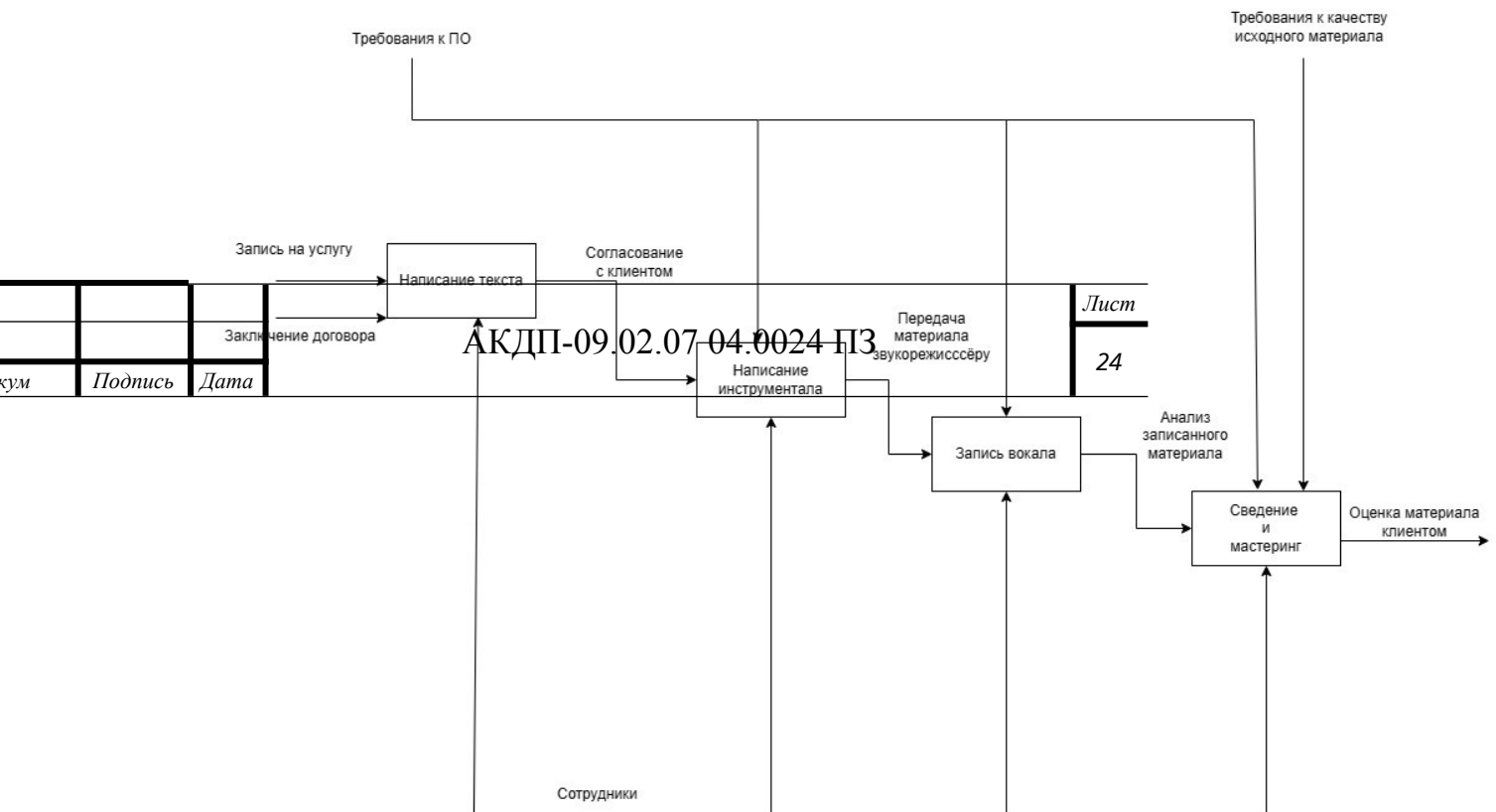


Диаграмма декомпозиции процесса «Запись трека»

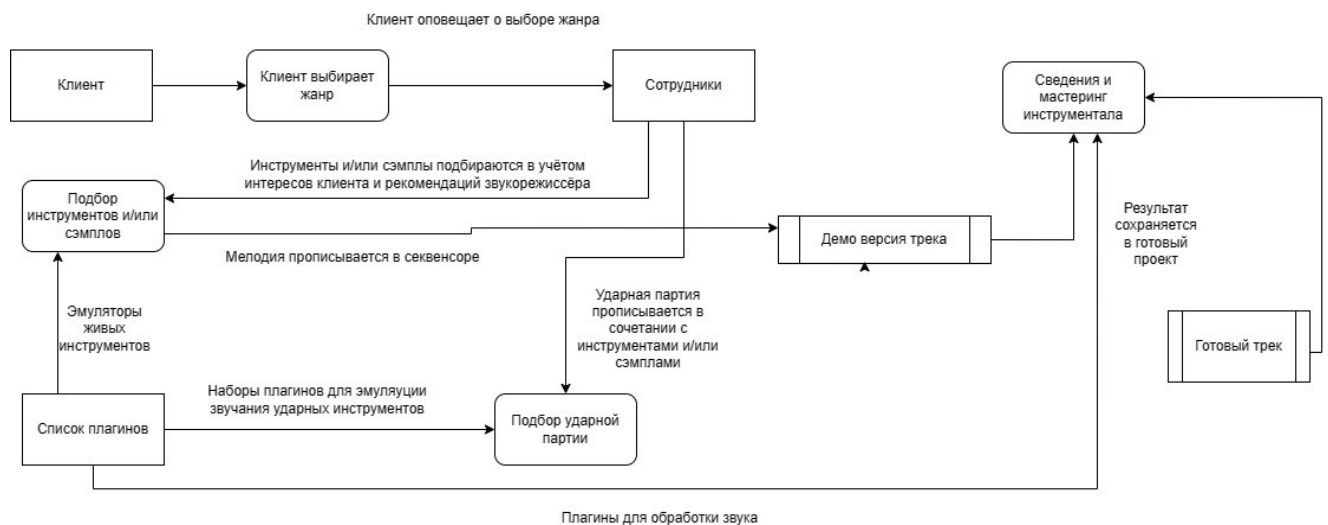


Диаграмма декомпозиции процесса «Написание инструментала»

Концептуальное проектирование сайта - это процесс разработки общей концепции и визуального стиля сайта. Это включает в себя определение целевой аудитории, установление целей, которые должен достигнуть сайт и разработку дизайн-концепции, учитывая визуальную привлекательность, удобство использования и логику размещения информации.



В ходе работы была спроектирована схема концептуального магазина сайта студии звукозаписи, отражающая работу базы данных сайта и её внутренние связи. (ниже на рисунке 6). Это не концептуальная модель сайта

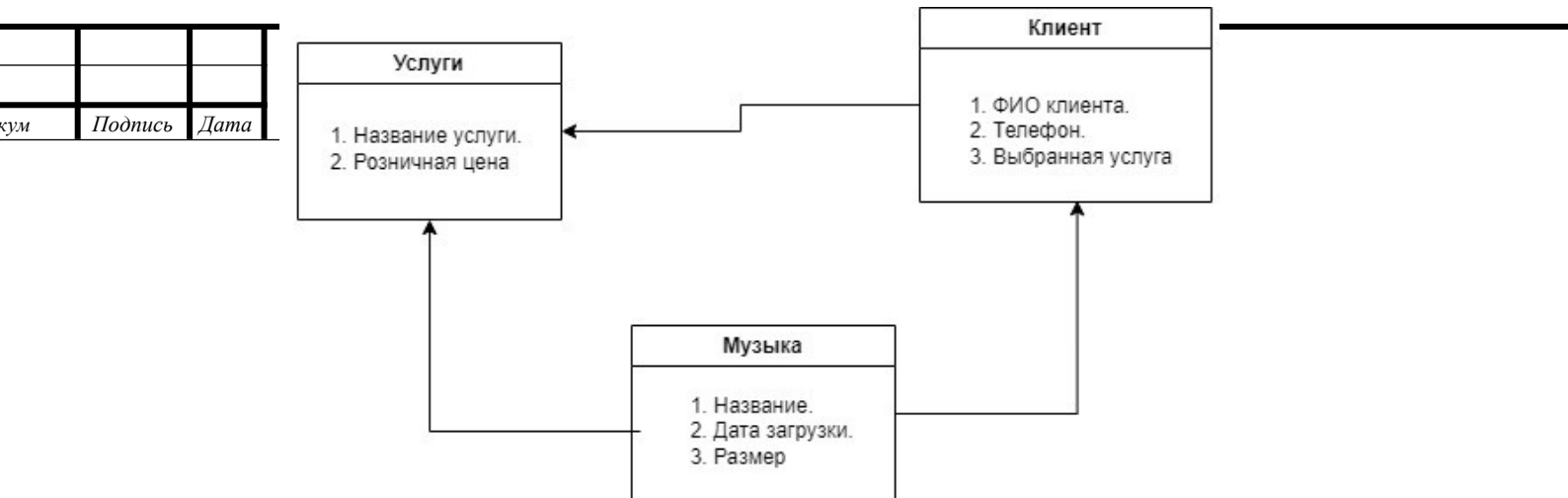


Рисунок 6 – Схема концептуального проектирования сайта студии звукозаписи Это не концептуальная модель сайта

Для автоматизации процессов, протекающих на студии звукозаписи, а также записи клиентов на услуги и продвижения аудиостудии необходимо разработать сайт.

Сайт студии звукозаписи предоставляет возможность пользователям быстро и удобно записываться на услуги, оказываемые студией звукозаписи.

Пользователь, ознакомившись с каталогом услуг, заполняет форму, вводя свое ФИО, номер телефона, электронную почту, пишет комментарий (при желании) и выбирает одну или несколько услуг, после чего отправляет свои данные администратору. Администратор просматривает форму, которую прислал клиент, связывается с ним, обговаривая дату и время встречи, а также прочие вопросы. После того, как клиент воспользуется услугой, администратор высылает созданный материал на почту клиенту.

Сайт данной студии занимается сбором записей на услугу от клиентов и предоставляет информацию о предлагаемых услугах, истории создания студии, команде, примерах работ и контактных данных.

ГДЕ UML диаграмма???????

Ниже написала примерный перечень названия разделов

## 2.3 Таблицы базы данных

## 2.4 Анализ программных средств разработки сайта

## 2.5 Эскизное проектирование

## (карта сайта и отрисовка шаблонов страниц(ы) сайта)

На основании полученных данных была спроектирована карта сайта, отображающая все блоки сайта.

Сайт состоит из следующих блоков:

– Блок навигации. Позволяет пользователю быстро переместиться к любому другому блоку сайта.

– Блок приветствия пользователя. Отображает название сайта призывает пользователя воспользоваться услугами студии. Также в этом блоке находится кнопка «Записаться», которая перемещает клиента к блоку с формой для заполнения данных.

– Блок «О нас». Данный блок информирует пользователя о том, как появилась студия звукозаписи.

– Блок «Команда». Позволяет клиенту ознакомиться с звукорежиссёрами студии звукозаписи.

– Блок «Наши работы». Позволяет клиенту ознакомиться с работами, которые были выполнены в данной студии звукозаписи.

– Блок «Услуги». Отображает список услуг, которые предоставляет студия звукозаписи. В карточке услуги можно узнать её название, описание и цену.

– Блок «Преимущества». Побуждает пользователя остановиться на выборе данной студии звукозаписи и записать трек у неё.

– Блок «Контакты». Информировать пользователя о способах связи. Здесь указан адрес филиала студии, номер телефона и электронная почта.

– Блок с формой записи на услугу. Содержит CRM форму, заполнив которую пользователь записывается на осуществление выбранной им услуги.

Исходя из вышеперечисленного была составлена карта сайта студии звукозаписи, изображенная ниже на рисунке 7.

				Лист
кум	Подпись	Дата	26	26

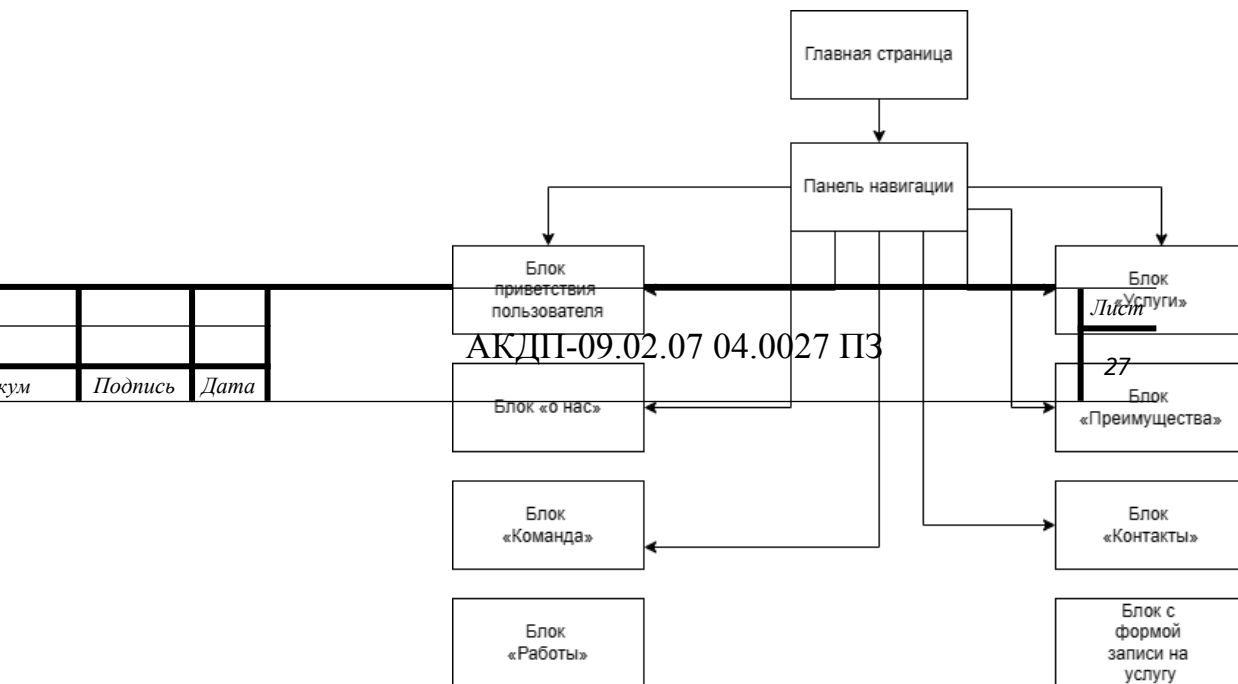


Рисунок 7 – Карта сайта студии звукозаписи

В ходе работы были спроектированы шаблоны блоков страницы сайта. На рисунке 8 изображены макеты блока «Навигация», блока приветствия пользователя, блока «О нас».

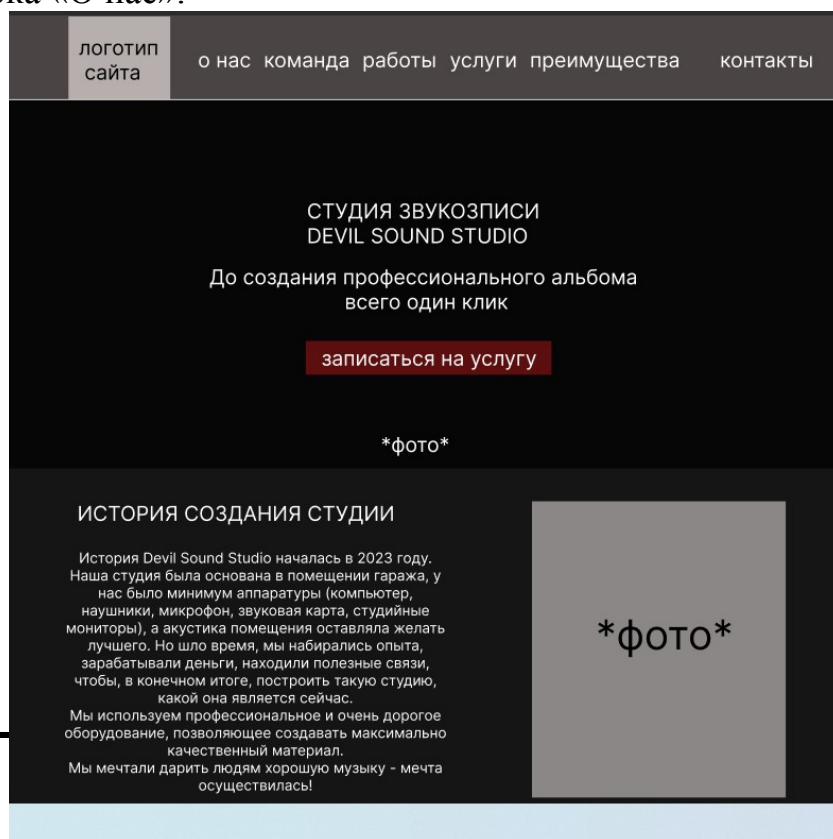


Рисунок 8 – Макет страницы с блоками «Навигация», блок приветствия пользователя, «О нас»

На рисунке 9 изображён макет блока «Команда».

кум	Подпись	Дата	

**КОМАНДА НАСТОЯЩИХ ПРОФЕССИОНАЛОВ**

Мы— команда профессионалов, работающих со звуком в любых направлениях

АКДП-09.02.07 04.0028 ПЗ

Лист  
28

*фото*	*фото*	*фото*	*фото*
<b>LIL PAPPE</b>	<b>КНИОМОШНИ</b>	<b>МАУБЕЕУАНQ</b>	<b>MARKTERRO</b>
<b>ФИЛИПП ВОИНЦЕВ</b>	<b>ЕГОР ТРИШИН</b>	<b>ЕГОР ТРИШИН</b>	<b>МАКСИМ КОРСАКОВ</b>
<small>Основатель студии, звукорежиссер</small>	<small>Основатель студии, звукорежиссер</small>	<small>Основатель студии, звукорежиссер</small>	<small>Основатель студии, звукорежиссер</small>

Рисунок 9 – макет блока «Команда»

На рисунке 10 изображен макет блока «Наши работы».

## НАШИ РАБОТЫ

Эти треки были записаны нашими клиентами, а также нами лично.

<b>01</b>	*фото*	LIL PAPPE - ТАНЦУЙ (FT КНИОМОШНИ) Наш собственный релиз	04:31 ЗАПИСЬ	<a href="#" style="background-color: red; color: white; padding: 2px 10px; text-decoration: none;">прослушать</a>
<b>02</b>	*фото*	ДОРА - ДОРАДУРА Этот трек был записан у нас!	2:14 ЗАПИСЬ	<a href="#" style="background-color: red; color: white; padding: 2px 10px; text-decoration: none;">прослушать</a>
<b>03</b>	*фото*	MACAN - ASPHALT 8 Этот трек был записан у нас!	2:15 ЗАПИСЬ	<a href="#" style="background-color: red; color: white; padding: 2px 10px; text-decoration: none;">прослушать</a>

Рисунок 10 – макет блока «Наши работы».

На рисунке 11 изображён макет блока «Услуги».

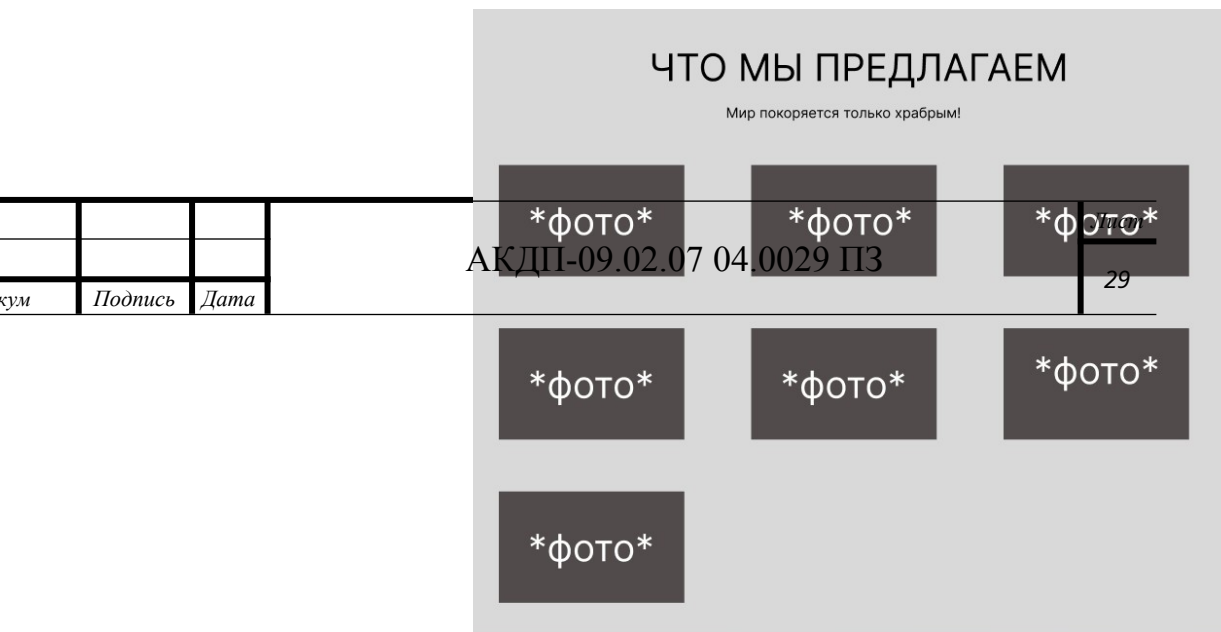


Рисунок 11 – макет блока «Услуги»

На рисунке 12 изображены макеты блоков «Преимущества» и «Контакты».



Рисунок 12 – макеты блоков «Преимущества» и «Контакты»

На рисунке 13 изображён макет блока с формой записи на услугу.

кум	Подпись	Дата			

АКДП-09.02.07 04.0030 ПЗ

лист  
30

**ЗАБРОНИРОВАТЬ УСЛУГУ**

ФИО:

Телефон:

E-mail:

Выберите услугу:

Коментарий:

к оплате:

**Отправить**

Рисунок 13 –макет блока с формой записи на услугу

## 2.6 Разработка сайта

## 2.7 Тестирование

			АКДП-09.02.07 04.0031 ПЗ	Лист
к.ум	Подпись	Дата		31

			АКДП-09.02.07 04.0032 ПЗ	<i>Лист</i>
кум	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		32