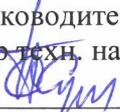


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

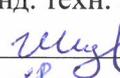
ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ В ГЭК  
Руководитель ООП  
д-р техн. наук, профессор  
 С.П. Сущенко  
« 03 » июня 2023 г.

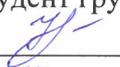
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

ВЕБ-САЙТ РЕЗЮМЕ С ПОРТФОЛИО

по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика,  
направленность (профиль) «Прикладная информатика»

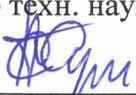
Нечаев Алексей Алексеевич

Руководитель ВКР  
канд. техн. наук, доцент  
 А.С. Шкуркин  
« 28 » мая 2023 г.

Автор работы  
студент группы № 931806  
 А.А. Нечаев  
« 28 » мая 2023 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ООП  
д-р техн. наук, профессор

  
С.П. Сущенко

подпись  
« 14 » июля 2016 г.

ЗАДАНИЕ

по выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра обучающемуся  
Нечаеву Алексею Алексеевичу

Фамилия Имя Отчество обучающегося

по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность  
(профиль) «Прикладная информатика»

1 Тема выпускной квалификационной работы  
Веб-сайт резюме с портфолио

2 Срок сдачи обучающимся выполненной выпускной квалификационной работы:  
а) в учебный офис / деканат – 20 июля 2016 г. б) в ГЭК – 07.06.2016 г.

3 Исходные данные к работе:

Объект исследования – Процесс разработки веб-сайта

Предмет исследования – Разработка веб-сайта

Цель исследования – Проектирование и разработка веб-сайта резюме с портфолио

Задачи:

Провести анализ существующих решений и веб-сайтов; определить основные  
требования к разработке веб-сайта; изучить и выбрать инструменты для веб-разработки;  
спроектировать разрабатываемый веб-сайт; создать веб-сайт, реализовав его  
спроектированный функционал.

Методы исследования:

Теоретическое исследование и практическая реализация

Организация или отрасль, по тематике которой выполняется работа, –  
Веб-разработка

4 Краткое содержание работы

Анализ существующих решений; определение требований, вариантов использования;  
выбор инструментов веб-разработки; проектирование веб-сайта; реализация веб-сайта.

Руководитель выпускной  
квалификационной работы  
Доцент кафедры ПИ

должность, место работы

 / А.С. Шкуркин  
подпись И.О. Фамилия

Задание принял к исполнению  
Студент группы 931806

должность, место работы

 / А.А. Нечаев  
подпись И.О. Фамилия

## АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа содержит 58 стр., 41 рисунок, 14 таблиц, 24 источника.

ВЕБ-САЙТ, HTML, CSS, PHP, JAVASCRIPT, OPEN SERVER PANEL, АДАПТИВНАЯ ВЕРСТКА.

Цель работы – спроектировать и разработать веб-сайт резюме с портфолио.

Работа посвящена разработке веб-сайта резюме с портфолио, она включает в себя анализ существующих решений, определение требований и вариантов использования, проведение проектирования и дальнейшую реализацию. Данный веб-сайт выступает в роли инструмента для презентации, который позволяет получить доступ к резюме и портфолио специалиста потенциальным работодателям и клиентам.

Результат работы – спроектирован и разработан веб-сайт резюме с портфолио.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Перечень условных обозначений .....	3
Введение.....	4
1 Анализ .....	6
1.1 Анализ существующих решений .....	6
1.2 Функциональные и нефункциональные требования.....	13
1.3 Варианты использования .....	15
2 Проектирование.....	22
2.1 Используемые технологии.....	22
2.2 Структура веб-сайта .....	29
2.2.1 Карта веб-сайта.....	29
2.2.2 Главная страница веб-сайта .....	31
2.2.3 Страница с работами из портфолио .....	32
2.2.4 Страница с формой обратной связи .....	33
2.2.5 Страница входа в панель администратора .....	34
2.2.6 Страница панели администратора.....	35
2.3 Дизайн веб-сайта.....	37
2.4 Адаптивность веб-сайта .....	39
2.5 Структура базы данных.....	41
3 Реализация.....	44
Заключение .....	55
Список использованных источников и литературы .....	56

## ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Веб-сайт — информационно-коммуникационный ресурс, доступный через сеть Интернет, который содержит материалы на различные темы.

Фреймворк — программное обеспечение, предоставляющее основу для создания приложений, упрощающее процесс разработки благодаря использованию готовых компонентов и инструментов.

СУБД (система управления базами данных) или БД (база данных) — программное обеспечение, предназначенное для создания, хранения, изменения и управления базами данных.

Пользователь веб-сайта (или клиент, работодатель, посетитель) — человек, использующий веб-сайт для поиска информации, выполнения определенных действий или получения доступа к конкретным функциям.

Автор веб-сайта (или администратор, соискатель, кандидат) — человек, ответственный за создание, поддержку и управление веб-сайтом.

Готовые решения (CMS) — готовое программное обеспечение, которое позволяет создавать и управлять веб-сайтами без необходимости написания кода с нуля. Системы управления содержимым (CMS) позволяют владельцам веб-сайтов быстро и эффективно создавать, редактировать и публиковать контент на своих сайтах.

## ВВЕДЕНИЕ

В современном мире умение презентовать себя – это крайне важный навык. Ведь благодаря этому человек может подчеркнуть свой профессионализм, данный навык позволяет свободно выражать собственные мысли и идеи, не бояться критики в свой адрес. Кроме того, умение презентовать себя помогает человеку выстраивать отношения со своими коллегами и руководством, что способствует профессиональному успеху.

Именно поэтому было принято решение по созданию веб-сайта резюме с портфолио, как инструмент для презентации, вот ряд преимуществ в сравнении с обычным текстовым файлом-резюме [1]:

1. Визуализация: веб-сайт резюме с портфолио позволяет добавлять любые графические и визуальные элементы, фотографии, видео, которые в полной мере продемонстрируют навыки и достижения человека;

2. Интерактивность: веб-страница предлагает более широкий спектр функциональности, например, форма обратной связи;

3. Доступность: веб-сайт легкодоступен практически из любой точки мира, нужен лишь браузер с доступом в сеть, не нужно ничего скачивать и устанавливать;

4. Профессионализм: собственный веб-сайт сразу же показывает то, что человек профессионал своего дела, позволяет выделить его среди остальных.

Благодаря созданию веб-сайта подобного типа, появляется возможность сразу продемонстрировать свои компетенции в области веб-разработки. Более того, данный подход позволяет приобрести ценный практический опыт, что является необходимым условием для эффективного развития в этой сфере деятельности.

Несомненным преимуществом данной работы является так же то, что она выложена в открытом доступе [2], может быть использована в качестве примера для других людей при создании ими собственных веб-проектов и

научных работ, ведь работа выполнена в соответствии с последними тенденциями веб-индустрии.

Целью работы является проектирование и разработка веб-сайта резюме с портфолио. И для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

1. Провести анализ существующих решений и веб-сайтов;
2. Определить основные требования к разработке веб-сайта;
3. Изучить и выбрать инструменты для веб-разработки;
4. Спроектировать разрабатываемый веб-сайт;
5. Создать веб-сайт, реализовав его спроектированный функционал.

## 1 Анализ

### 1.1 Анализ существующих решений

Персональный веб-сайт, может быть способом продвижения себя, как профессионала своего дела, так и способом привлечения внимания потенциальных клиентов. Однако, чтобы соответствовать современным требованиям и тенденциям [3], необходимо провести обзор наиболее удачных веб-сайтов из этой отрасли, провести анализ используемых решений и дать оценку данным проектам, чтобы в дальнейшем учесть полученную информацию уже при создании собственного веб-сайта.

Из веб-сайтов аналогов были выделены:

1. Melanie Daveid [4];
2. Quinnton Harris [5];
3. Samuel Reed [6];
4. Gari Cruze [7];
5. Sean Halpin [8].

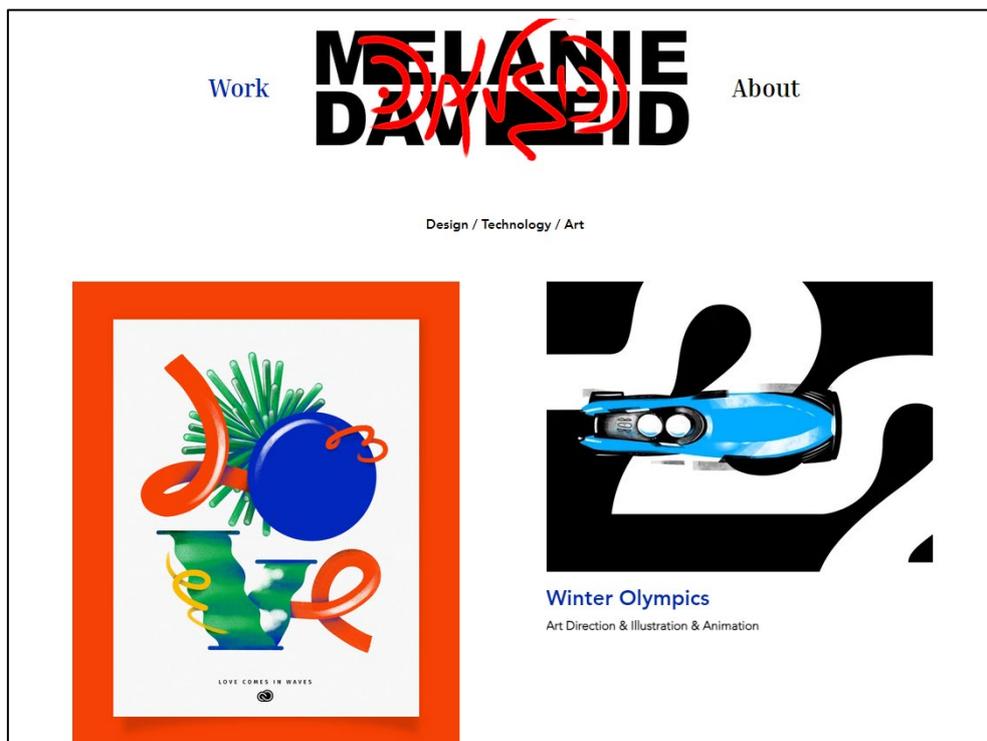


Рисунок 1 – Веб-сайт Melanie Daveid

Веб-сайт Melanie Daveid (Рисунок 1) служит отличным примером применения принципа «меньше – лучше». Автор демонстрирует минималистическое оформление, основанное на простых эмблемах и продуктах, которые были созданы им.

Из плюсов можно выделить следующее:

1. Наличие раздела портфолио на главной странице, который дает возможность быстро перейти к выбранной работе и ознакомиться с ней более подробно;

2. На главной странице присутствует ссылка на резюме автора веб-сайта в шапке страницы, а внизу страницы расположены контакты для связи.

Из минусов можно отметить следующее:

1. Отсутствие адаптивности страницы при изменении размера окна браузера;

2. Шапка страницы статична, что неудобно при переходе на страницу с резюме, приходится возвращаться наверх страницы, чтобы получить доступ к данной информации;

3. Контактная информация в нижней части страницы идет друг за другом, низ страницы выглядит слишком большим и не компактным;

4. На странице с резюме использованы слишком контрастирующие между собой цвета, из-за чего некоторый текст невозможно прочитать.

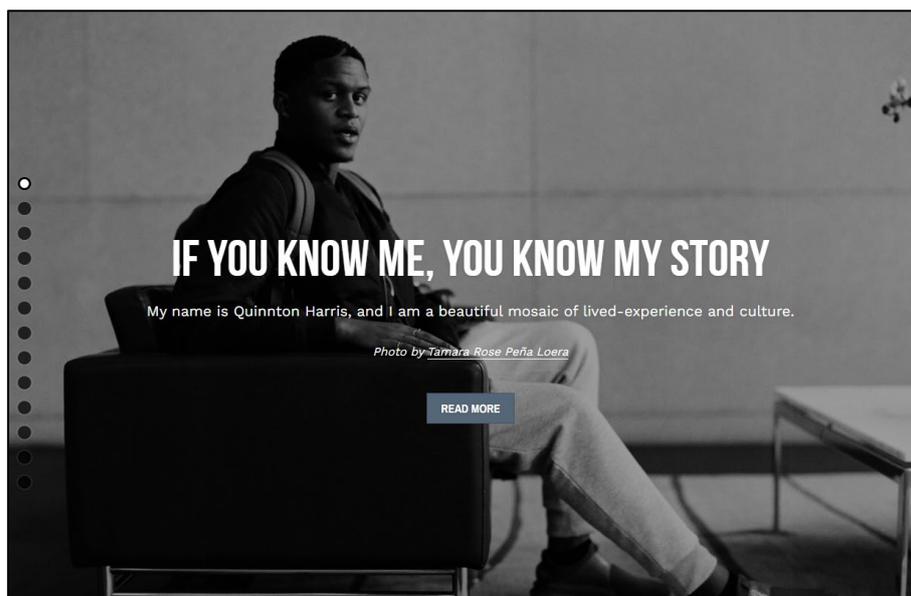


Рисунок 2 – Веб-сайт Quinton Harris

Веб-сайт Quinton Harris (Рисунок 2) представляет собой отличный образец использования визуальных элементов для передачи истории автора. Благодаря отсутствующим в изображении излишним подробностям об образовании, профессиональном опыте и ключевых компетентностях автору удаётся создать полную картину своего жизненного пути.

Из плюсов можно выделить следующее:

1. Хорошо проработанная визуальная и интерактивная составляющая, что создает приятное впечатление для пользователей;
2. Адаптивность сайта, что обеспечивает правильное отображение изображений при изменении размеров окна браузера.

Из минусов можно отметить следующее:

1. Отсутствует ясная информация о навыках и умениях автора, что усложняет определение его компетенций;
2. Отсутствие контактной информации для связи с автором. Не предоставлена форма обратной связи, что могла бы значительно упростить коммуникацию между автором и пользователями;

3. Использование готовых решений при создании сайта привело к наличию рекламного логотипа данного решения, который нельзя закрыть или убрать.

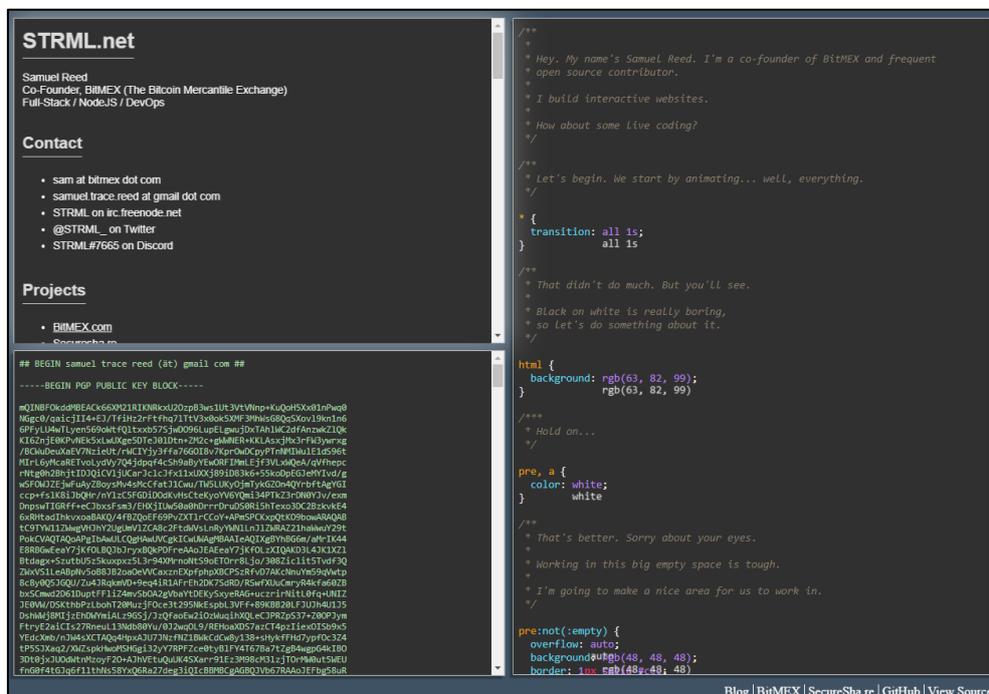


Рисунок 3 – Веб-сайт Samuel Reed

Главная цель веб-сайта Samuel Reed (Рисунок 3) заключалась в том, чтобы представить процесс создания страницы от начала и до конца. Изначально мы видим чистый белый экран браузера, но далее, постепенно, создается полностью функциональный веб-сайт. Это удивительный пример таланта и умений автора, которые невозможно не заметить и забыть.

Из плюсов можно выделить следующее:

1. Концепция подачи информации является интересной и профессиональной, что сразу демонстрирует знания автора в области программирования;
2. На странице присутствует все необходимые данные для сайта-резюме, начиная от контактов и заканчивая списком работ автора.

Из минусов можно отметить следующее:

1. Обнаружены ошибки в отображении блоков на странице;

2. Отсутствие адаптивного дизайна привело к тому, что на некоторых мобильных устройствах текст становится нечитаемым, искаженным;

3. Специфическая структура проекта может вызвать затруднения у обычных пользователей из-за нестандартного способа визуального отображения информации на сайте.

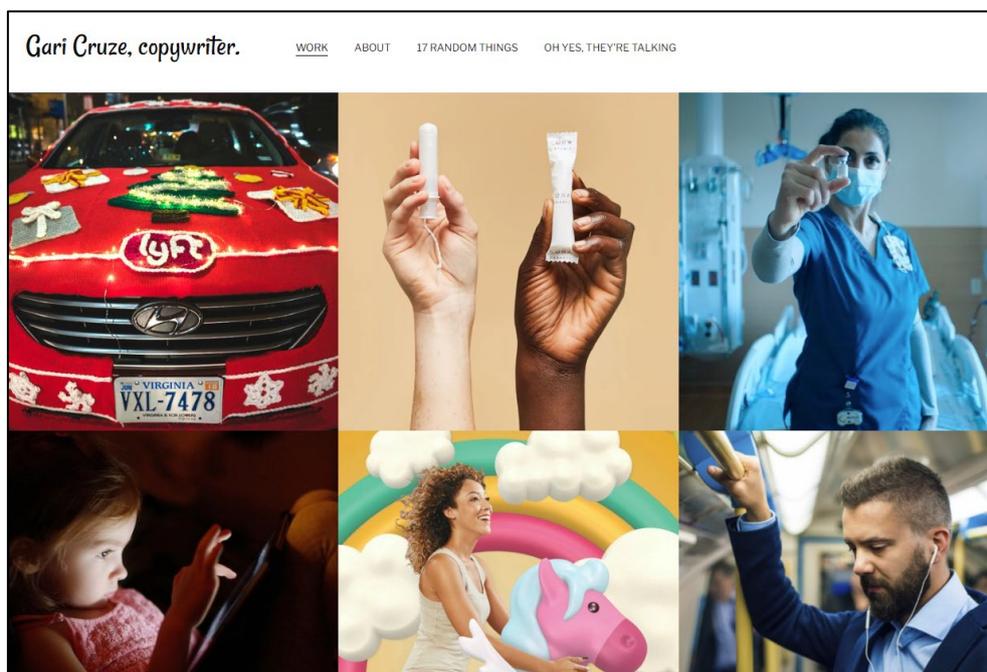


Рисунок 4 – Веб-сайт Gari Cruze

Опираясь на свои творческие способности, автор успешно реализовал себя в роли копирайтера. Он выстроил свой веб-сайт (Рисунок 4) в качестве персонального портфолио, в котором были представлены образцы самых разных проектов. Данное решение помогло автору быстро завоевать симпатии любителей творческих работ.

Из плюсов можно выделить следующее:

1. Интуитивно-понятный и удобный интерфейс сайта. Шапка страницы закреплена сверху при прокрутке, что обеспечивает быстрый доступ к другим разделам сайта;

2. Наличие возможности переключения между работами в портфолио без необходимости возвращения на главную страницу.

Из минусов можно отметить следующее:

1. Автор использовал готовое решение при создании веб-сайта, из-за чего на сайте периодически может появляться рекламный баннер данного решения;
2. Некорректное отображение нижнего блока информации на некоторых страницах сайта, например, в разделе контактов;
3. Некорректная работа адаптивности страниц в некоторых местах.

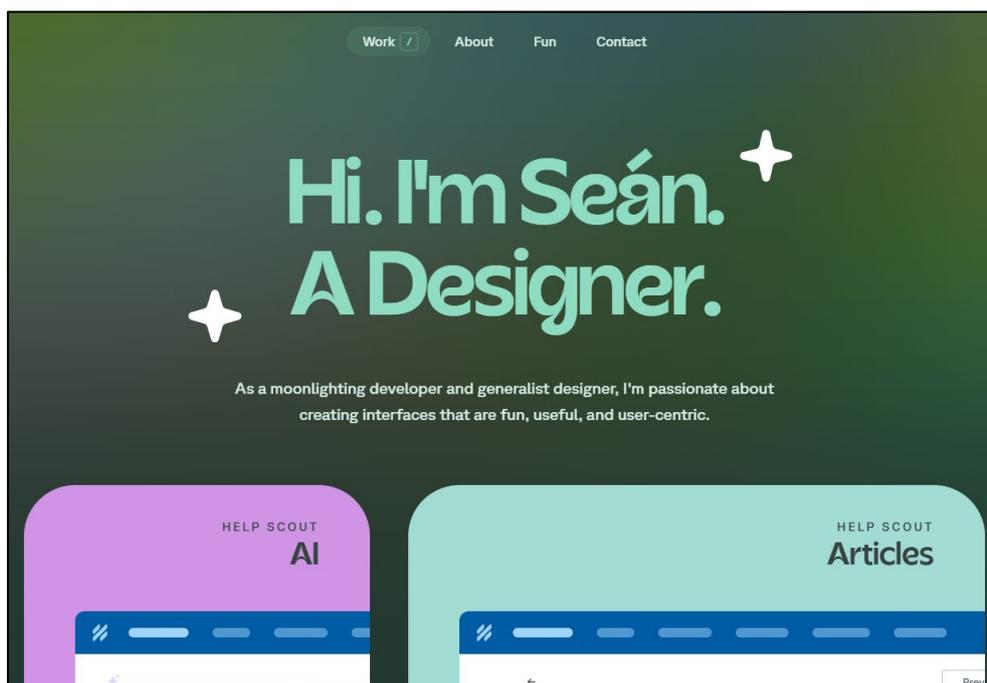


Рисунок 5 – Веб-сайт Sean Halpin

Уникальный стиль веб-сайта резюме автора (Рисунок 5) привлекает внимание читателей и передаёт всё богатство его личного брендинга. Благодаря грамотному использованию пустого пространства на странице, ее содержание становится ярче и интереснее, особенно при просмотре с мобильных устройств. В целом, это отличный пример того, как резюме на сайте должно быть представлено.

Из плюсов можно выделить следующее:

1. Веб-сайт имеет хорошую адаптивность, что позволяет всем элементам правильно перестраиваться при изменении размеров окна браузера;

2. Доступность всех необходимых ссылок для веб-сайта резюме, включая контактную информацию и форму обратной связи.

Из минусов можно отметить следующее:

1. Некоторые элементы на сайте не обладают практической ценностью, например, виджет музыкального сервиса внизу страницы;

2. Применение специфического отображения работ в портфолио может привести к тому, что пользователя не поймет, о чем идет речь.

Проведя анализ изученных веб-сайтов, составим таблицу, демонстрирующую наличие или отсутствие различных элементов (Таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительная таблица элементов веб-сайтов аналогов

Элементы					
Сайт	простой и понятный интерфейс	наглядная и доступная информативность	наличие формы обратной связи	адаптивность страниц веб-сайта	закрепленная навигация веб-сайта
Melanie Daveid	Да	Да	Нет	Нет	Нет
Quinnton Harris	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Samuel Reed	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Gari Cruze	Да	Да	Нет	Да	Да
Sean Halpin	Да	Да	Да	Да	Да

В рамках анализа были найдены наиболее успешные решения, которые будут использованы при разработке веб-сайта резюме.

## 1.2 Функциональные и нефункциональные требования

Веб-сайт резюме с портфолио является отличным инструментом для представления своих профессиональных навыков и достижений в интернете. При разработке такого сайта необходимо учитывать как функциональные, так и нефункциональные требования [9].

Функциональные требования к веб-сайту резюме с портфолио направлены на обеспечение возможности пользователю просмотра информации о соискателе, а администратору - на управление и модерацию контента на сайте.

Для пользователя сайта необходимо обеспечить следующее:

- возможность просмотра основной информации о соискателе, такой как опыт работы, образование, навыки и достижения;
- возможность просмотра портфолио соискателя, с возможностью перехода по ссылкам на работы или проекты внутри портфолио;
- легкость и удобство в использовании сайта, с четким и понятным навигационным меню и быстрой загрузкой страниц;
- возможность связаться соискателем через форму обратной связи или контактные данные.

Администратор сайта должен иметь следующие возможности:

- управление контентом на сайте, включая добавление, редактирование и удаление информации;
- управление портфолио, включая добавление, редактирование и удаление работ или проектов;
- возможность просмотра и модерации электронных писем, полученных с формы обратной связи.

Примечание: администратору доступны так же все возможности пользователя.

Нефункциональные требования к веб-сайту резюме с портфолио направлены на обеспечение безопасности, доступности и производительности сайта.

Для обеспечения безопасности сайта, необходимо обеспечить:

- защиту панели администратора от несанкционированного доступа;
- в дальнейшем, регулярные резервные копии контента сайта в случае сбоев или потери данных.

Для обеспечения доступности сайта, необходимо обеспечить:

- совместимость с различными браузерами и устройствами;
- возможность быстрого доступа к информации и минимальное время загрузки страниц.

Для обеспечения производительности сайта, необходимо обеспечить:

- оптимизацию работы сайта и минимальное количество ошибок в исходном коде;
- эффективность и оптимальное использование ресурсов сервера для бесперебойной работы сайта.

Сервер веб-сайта также должен быть достаточно мощным, чтобы обеспечить быстрый доступ к сайту. Минимальные аппаратные требования, предъявляемые к конфигурации серверного оборудования:

- количество вычислительных потоков процессоров (шт.): 4;
- тактовая частота процессора (Гц): 2,5;
- оперативная память (Гб): 8;
- свободное дисковое пространство (Гб): 500;
- тип дисковых накопителей: SATA.

Все вышеперечисленные требования являются необходимыми при разработке веб-сайта резюме с портфолио. Это обеспечит удобство для пользователя, эффективность и безопасность сайта, а также повысит его качество и производительность.

### 1.3 Варианты использования

Варианты использования отражают функциональность системы с точки зрения достижения важного результата для пользователя и позволяют ранжировать функции по значимости получаемого результата [10]. Таким образом, варианты использования являются основой для определения требований к системе и ее функциональности. Они могут быть представлены следующим образом:

Для посетителя сайта:

1. Ознакомление с основной информацией: на главной странице веб-сайта может находиться описание опыта работы, навыки, умения, достижения соискателя. Это позволяет потенциальному работодателю быстро оценить соответствие соискателя требованиям вакансии;

2. Просмотр портфолио: на веб-сайте можно разместить свои проекты или работы. Это поможет работодателю убедиться в квалификации соискателя и оценить его навыки;

3. Обратная связь: форма обратной связи на веб-сайте позволяет работодателю связаться с соискателем и задать интересующие вопросы, предложить вакансию;

4. Получение контактных данных: веб-сайт содержит контактную информацию, что позволяет работодателю связаться в будущем с соискателем;

5. Оценка профессиональной репутации: наличие веб-сайта говорит о серьезном отношении соискателя к поиску работы.

Для администратора сайта:

1. Вход в панель администратора: позволит ограничить доступ к защищенным функциям, права на которые имеет только администратор;

2. Выход из панели администратора: необходим для безопасной работы с системой. Она позволяет завершить работу с защищенными функциями и выйти из учетной записи администратора;

3. Управление работами из портфолио: администратор веб-сайта может управлять работами из портфолио находясь в панели администратора, добавлять и редактировать проекты, создавать новые работы и комментарии к ним для удобства;

4. Обработка формы обратной связи: администратор сайта получает уведомление на электронную почту при отправке формы обратной связи и может легко связаться с отправителем данной формы;

5. Расширение возможностей веб-сайта: администратор сайта может добавить новые функциональные возможности, например, интегрировать социальные сети на веб-сайт.

Распишем их более подробно при помощи сценариев вариантов использования (далее ВИ) в виде таблиц (Таблицы 2-11), а также отобразим их на диаграммах вариантов использования (Рисунки 6-7):

Таблица 2 – Сценарий ВИ «Просмотр основной информации веб-сайта»

Название ВИ	Просмотр основной информации веб-сайта
Актер	Работодатель
Цель	Ознакомиться с основной информацией о кандидате, представленной в его резюме на веб-сайте
Предусловие	Веб-сайт содержать информацию о кандидате, его резюме
Сценарий	1. Работодатель входит на веб-сайт кандидата; 2. Работодатель ищет интересующие его разделы на веб-сайте, где представлено резюме кандидата; 3. Работодатель изучает основную информацию о кандидате, представленную в его резюме (опыт работы, образование, профессиональные навыки и т.д.).
Постусловие	1. Работодатель принимает решение о том, связаться ли с кандидатом для дальнейшего обсуждения возможности его трудоустройства.

Таблица 3 – Сценарий ВИ «Просмотр работ из портфолио»

Название ВИ	Просмотр работ из портфолио
Актер	Работодатель
Цель	Ознакомление с работами кандидата и оценка его профессиональных навыков

Окончание таблицы 3

Предусловие	Работодатель находится на веб-сайте кандидата и имеет доступ к его портфолио
Сценарий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работодатель заходит на страницу портфолио кандидата;</li> <li>2. Работодатель видит список работ, размещенных в портфолио кандидата;</li> <li>3. Работодатель выбирает работу, которую хочет просмотреть более детально;</li> <li>4. Работодатель просматривает информацию о выбранной работе (например, описание проекта, используемые технологии и результаты работы);</li> <li>5. Работодатель оценивает профессиональные навыки кандидата на основе просмотренной работы;</li> <li>6. При необходимости, работодатель может вернуться к списку работ и выбрать другую для просмотра.</li> </ol>

Таблица 4 – Сценарий ВИ «Отправка формы обратной связи»

Название ВИ	Отправка формы обратной связи
Актер	Работодатель
Цель	Связаться с кандидатом при помощи формы обратной связи, заявить о своих интересах
Предусловие	Работодатель находится на странице веб-сайта кандидата и имеет доступ к форме обратной связи
Сценарий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работодатель заполняет форму обратной связи, указывая свое имя, фамилию, контактные данные и сообщение для кандидата;</li> <li>2. Работодатель проверяет правильность заполнения формы и подтверждает отправку.</li> </ol>

Таблица 5 – Сценарий ВИ «Получение контактных данных»

Название ВИ	Получение контактных данных
Актер	Работодатель
Цель	Получить контактные данные кандидата для дальнейшего общения и установления связи
Предусловие	Работодатель находится на странице веб-сайта кандидата
Сценарий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работодатель просматривает страницу сайта-визитки кандидата и находит контактную информацию;</li> <li>2. Работодатель сохраняет полученные контактные данные для дальнейшей связи с кандидатом.</li> </ol>

Таблица 6 – Сценарий ВИ «Вход в панель администратора»

Название ВИ	Вход в панель администратора
Актер	Администратор
Цель	Получить доступ к функциям управления портфолио сайта
Предусловие	Администратор имеет доступ к веб-сайту и учетную запись
Сценарий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Администратор заходит на страницу входа в панель администратора веб-сайта;</li> <li>2. Администратор вводит свои учетные данные (логин и пароль) для входа в панель администратора;</li> <li>3. Система проверяет правильность введенных данных и осуществляет вход в панель администратора;</li> <li>4. Администратор попадает на страницу панели администратора.</li> </ol>

Таблица 7 – Сценарий ВИ «Выход из панели администратора»

Название ВИ	Выход из панели администратора
Актер	Администратор
Цель	Безопасно завершить рабочую сессию в панели администратора, выйдя из нее
Предусловие	Администратор имеет доступ к веб-сайту и уже авторизовался в панели администратора
Сценарий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Администратор выполняет все необходимые действия в панели администратора веб-сайта;</li> <li>2. При окончании работы, администратор нажимает кнопку «Выход»;</li> <li>3. Система обрабатывает запрос на выход из панели администратора и завершает текущую рабочую сессию пользователя;</li> <li>4. Для повышения безопасности, система автоматически перенаправляет пользователя на публичную страницу сайта;</li> <li>5. После завершения рабочей сессии, администратор успешно выходит из панели администратора, доступ к панели администратора закрывается до повторной авторизации.</li> </ol>

Таблица 8 – Сценарий ВИ «Создание новой работы в портфолио»

Название ВИ	Создание новой работы в портфолио
Актер	Администратор
Цель	Добавить новую работу в портфолио

Окончание таблицы 8

Предусловие	Администратор сайта должен иметь доступ к панели администратора и иметь возможность добавить новую работу в портфолио
Сценарий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Администратор выбирает опцию «Добавить работу» в разделе «Портфолио»;</li> <li>2. Система перенаправляет администратора на страницу создания новой работы;</li> <li>3. Администратор заполняет поля для создания новой работы, такие как название работы, описание, ссылку на изображение;</li> <li>4. После заполнения всех полей, администратор нажимает кнопку «Создать»;</li> <li>5. Система сохраняет новую работу в портфолио в базе данных, отображает ее на веб-сайте и перенаправляет администратора на страницу панели администратора.</li> </ol>

Таблица 9 – Сценарий ВИ «Редактирование работы в портфолио»

Название ВИ	Редактирование работы в портфолио
Актер	Администратор
Цель	Редактирование работы в портфолио
Предусловие	Администратор сайта должен иметь доступ к панели администратора и иметь возможность редактировать существующие работы в портфолио
Сценарий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Администратору отображен список всех существующих работ в портфолио;</li> <li>2. Администратор выбирает работу, которую необходимо изменить;</li> <li>3. Система перенаправляет администратора на страницу редактирования работы, где отображены все поля, заполненные при создании этой работы;</li> <li>4. Администратор вносит необходимые изменения в поля для редактирования работы, например, изменяет название работы;</li> <li>5. При необходимости, администратор может добавить дополнительную информацию к работе, используя соответствующее поле;</li> <li>6. После внесения всех изменений, администратор нажимает кнопку «Сохранить»;</li> <li>7. Система сохраняет изменения в базе данных и перенаправляет администратора в панель администратора, где отображается список всех существующих работ в портфолио, включая отредактированную работу.</li> </ol>

Таблица 10 – Сценарий ВИ «Удаление работы в портфолио»

Название ВИ	Удаление работы в портфолио
Актер	Администратор
Цель	Удалить определенную работу из портфолио
Предусловие	Администратор сайта должен иметь доступ к панели администратора и права на удаление существующих работ в портфолио
Сценарий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Администратору отображен список всех существующих работ в портфолио;</li> <li>2. Администратор выбирает работу, которую необходимо удалить;</li> <li>3. Администратор нажимает кнопку «Удалить» выбранной работы;</li> <li>4. Система удаляет работу из базы данных и перенаправляет администратора в панель администратора, где отображается обновленный список всех существующих работ в портфолио.</li> </ol>

Таблица 11 – Сценарий ВИ «Получение и просмотр сообщения из формы обратной связи на электронной почте»

Название ВИ	Получение и просмотр сообщения из формы обратной связи на электронной почте
Актер	Администратор
Цель	Просмотреть сообщение, отправленное через форму обратной связи на веб-сайте.
Предусловие	Администратор должен иметь доступ к электронной почте, на которую отправляются сообщения из формы обратной связи на веб-сайте.
Сценарий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Администратор веб-сайта открывает свой почтовый ящик и находит письмо с сообщением из формы обратной связи;</li> <li>2. Автор сайта открывает письмо и просматривает его содержание, включая имя отправителя, контактную информацию и текст сообщения.</li> </ol>
Постусловие	1. В случае необходимости, автор сайта может ответить на сообщение напрямую из своего почтового ящика или связаться с отправителем по указанной контактной информации.



Рисунок 6 – Диаграмма вариантов использования для посетителя сайта

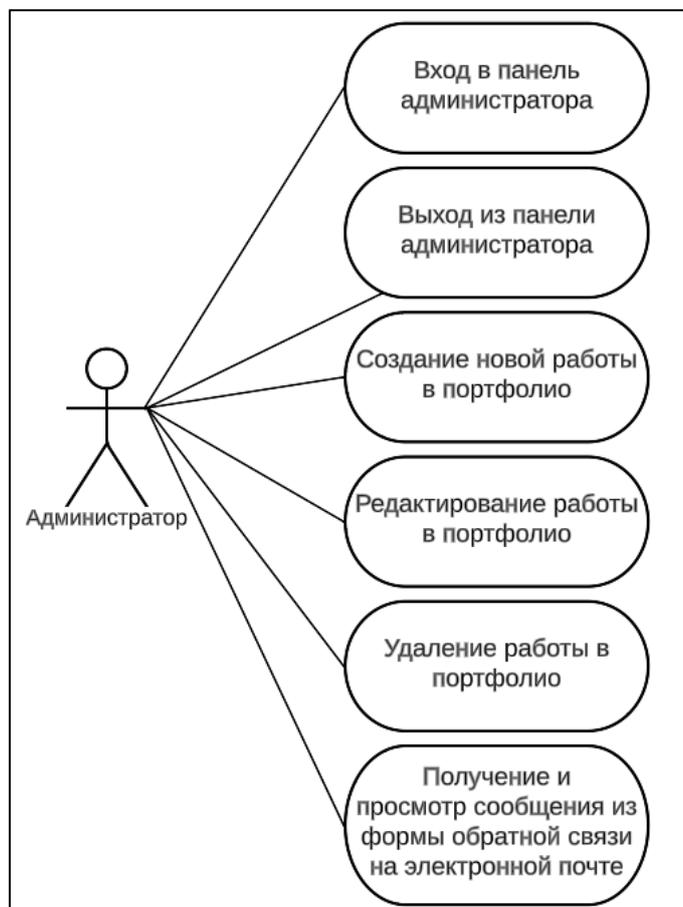


Рисунок 7 – Диаграмма вариантов использования для администратора сайта

## **2 Проектирование**

### **2.1 Используемые технологии**

Выбор инструментария и языков программирования является критически важным аспектом при разработке веб-сайта. Это связано с тем, что каждый инструмент и язык имеют свои особенности и уникальные возможности.

Например, выбор языка программирования может влиять на скорость работы сайта, его масштабируемость и безопасность. Также важно учитывать, какой язык будет лучше подходить для конкретной задачи, например, для разработки динамических элементов на странице или обработки данных на сервере.

При выборе инструментария также необходимо учитывать его возможности и сообщество разработчиков, которые могут предоставить поддержку и помощь в решении возникающих проблем.

В целом, правильный выбор инструментария, технологий и языков программирования может значительно повысить эффективность и производительность разработки веб-сайта, а также обеспечить его стабильность и безопасность в будущем.

#### **Open Server Panel**

Open Server Panel – это набор программного обеспечения для веб-разработки [11], который был создан с учётом мнения и рекомендаций экспертов из этой отрасли. Он является своеобразным инструментарием, помогающим специалистам выполнять свои задачи эффективнее.

Программная среда содержит в себе набор серверного программного обеспечения, что было тщательно отобрано специалистами, а также представляет собой многофункциональную управляющую программу, которую можно настраивать под конкретные задачи и задействовать лишь те компоненты, которые действительно необходимы.

Необходимо подчеркнуть тот факт, что Open Server Panel представлен в виде портативной версии, что делает его простым в освоении и переносным между различными платформами. Благодаря этому качеству пользователи могут свободно работать над своими проектами независимо от того, где они находятся в данный момент.

Для разработки, отладки и проверки функциональности веб-сайта без необходимости аренды физического сервера, используют Open Server Panel. Таким образом можно значительно сократить финансовые расходы на проектирование сайтов.

Open Server Panel (далее OSP) отличается от других аналогичных продуктов несколькими ключевыми преимуществами:

1. Простота использования: OSP имеет простой и интуитивный пользовательский интерфейс, который позволяет администраторам легко выполнять различные задачи без необходимости изучения сложной документации или наличия глубоких знаний в области информационных технологий;

2. Функциональность: OSP обладает широким спектром возможностей для управления и администрирования различных видов серверов;

3. Оптимальный выбор компонентов: OSP может быть настроен под конкретные требования пользователя благодаря тому, что он содержит более 80 компонентов, среди которых разнообразные версии PHP, MySQL, Apache, Nginx и не только;

4. Дополнительные опции: В состав OSP входит большое количество дополнительных опций, таких как встроенного редактора исходного кода, а также есть встроенный SFTP/FTP клиент.

### **phpMyAdmin**

phpMyAdmin является одной из самых известных программ для управления базами данных MySQL [12] и обладает несколькими важными преимуществами перед другими аналогами, встроена в OSP. Вот несколько главных преимуществ этой программы:

1. Простота эксплуатации: phpMyAdmin представляет собой графический интерфейс, который может выполнять большинство задач по управлению базами данных без особых знаний языка SQL. Он обеспечивает многократное упрощение работы с таблицами, столбцами, условиями отбора и так далее. В результате, даже пользователи с минимальным уровнем знаний в области баз данных могут работать с данным программным обеспечением;

2. Функциональность: phpMyAdmin предоставляет множество функций для управления базами данных. Он позволяет создавать, удалять, редактировать и импортировать базы данных, выполнять запросы, управлять правами пользователей. Многослойность программы позволяет выполнять практически любые действия и манипуляции с базами данных;

3. Гибкость: phpMyAdmin имеет открытый исходный код, поэтому данную программу любой пользователь может настроить под себя, например, изменить тему приложения.

### **Visual Studio Code**

Visual Studio Code – одна из самых известных и востребованных среди профессиональных программистов IDE (интегрированная среда разработки), которая предлагает ряд особенностей [13], отличающих ее от других аналогичных продуктов:

1. Удобство и скорость работы: редактор обладает отличной производительностью и хорошим пользовательским интерфейсом, что делает его крайне удобным в использовании для большинства программистов;

2. Готовые шаблоны: каждый шаблон соответствует определенному стандарту или технологии, что делает его удобным для программистов, создающих проекты разных типов;

3. Библиотека различных плагинов: Visual Studio Code обладает богатой коллекцией плагинов, предоставляющих развитие и укрепление функционала среды, они предоставляют дополнительные возможности программистам и облегчают их работу;

4. Бесплатен: Visual Studio Code – бесплатная среда программирования, что является существенным преимуществом перед некоторыми альтернативными продуктами;

5. Поддержка различных платформ: Visual Studio Code способен работать на Windows, macOS и Linux, что является важным преимуществом для разработчиков, работающих на разных операционных системах.

## **PHP**

Скриптовый язык общего назначения PHP активно используется для написания веб-приложений, сейчас он востребован у многих разработчиков [14] по всему миру. Его диапазон возможностей позволяет создавать сложные сайты и системы. Кроме того, его широкое распространение и универсальная совместимость с большинством хостингов позволяет ему считаться одним из основных языков программирования в веб-разработке.

PHP имеет следующие преимущества перед остальными языками:

1. Простота языка и экономия времени: написание кода на PHP занимает меньший период времени, чем на некоторых других языках. Кроме того, есть множество готовых шаблонов, библиотек и инструментов, которые значительно ускоряют процесс разработки;

2. Гибкость: PHP может быть настроен под конкретные требования проекта и оптимизирован под конкретный хостинг или платформу, поскольку он является встраиваемым языком;

3. Безопасность: PHP работает на стороне сервера, а не на стороне клиента. Данный факт обеспечивает безопасность приложения и защищает его от несанкционированного доступа;

4. Базы данных: PHP позволяет легко соединиться с БД, есть два способа подключения – PDO и MySQLi, что показывает универсальность языка.

## **JavaScript**

Язык JavaScript, являющийся объектно-ориентированным, широко используется во многих областях IT, включая веб-разработку. Его используют для того, чтобы сделать сайт или приложение более интерактивными [15],

динамичными, что облегчает работу пользователей. Этот язык считается одним из самых распространённых благодаря своей простоте и гибкости.

Преимущества языка JavaScript:

1. Универсальность: JavaScript - универсальный язык всех браузеров, которые не могут обходиться без его поддержки;
2. Функциональные настройки: такие, например, как AJAX или JSON, благодаря которым обеспечивается простота передачи данных, экономия трафика, снижение нагрузки на сервер;
3. Совершенствование: постоянное развитие и совершенствование языка JavaScript. Новые версии выходят с учетом требуемого уровня качества и функционала;
4. Фреймворки: существуют различные фреймворки на базе JavaScript, которые предлагают уже готовые шаблоны и структуры для конструкции приложений, облегчающее написание исходного кода. Это позволяет сократить время, необходимое для разработки всего проекта.

## **SQL**

SQL – стандартный язык запросов, разработанный специально для работы с реляционными базами данных [16]. Он позволяет программистам создавать, обновлять и удалять записи в базе данных.

SQL запросы являются основным способом работы с реляционными базами данных. Они представлены в виде текстовых строк, которые программисты используют, чтобы получить доступ к данным в БД.

## **HTML**

HTML – это основной язык создания сайтов, он отличается простотой и гибким использованием. С одной стороны HTML предоставляет множество инструментов для определения содержания и визуального оформления документа, а с другой стороны он также является основой для других языков, которые могут быть использованы совместно с ним [17], чтобы добавить функциональность и динамики на сайт. HTML легкий для обучения и

использования, поддерживается всеми браузерами и является стандартом языка гипертекстовой разметки документов. Благодаря этому HTML остается одним из наиболее популярных языков программирования для создания сайтов.

## **CSS**

CSS – это язык стилей, который позволяет разработчикам контролировать внешний вид страниц [17], расположение элементов на странице и их стиль. В отличие от других языков, таких как HTML или JavaScript, CSS более простой и концентрируется только на эстетической составляющей веб-сайта.

## **jQuery**

jQuery – это широко известный и популярный фреймворк JavaScript [18], который предлагает простую и мощную возможность управления DOM и AJAX, что значительно ускоряет разработку веб-сайтов и приложений. Преимущества данного фреймворка можно охарактеризовать следующим образом:

1. Простота: jQuery является простым в изучении, его можно изучить за довольно короткий промежуток времени благодаря широкой доступности информации о данной библиотеке;
2. Понятный код: jQuery представлен очень простым кодом для понимания, написанный код занимает мало места и довольно компактен;
3. Распространенность: на jQuery написано огромное количество проектов разных лет, в том числе и CMS.

## **AJAX**

AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) – технология, которая позволяет выполнять HTTP-запросы на стороне клиента без необходимости перезагрузки веб-страницы [19]. Это достигается путем использования JavaScript-функций, которые могут отправлять и получать данные по сети в фоновом режиме. AJAX широко используется для ускорения работы и удобства создания веб-сайтов.

## SMTP

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) – это стандартный интернет-протокол для отправки электронной почты [20]. SMTP использует порт 25 TCP/IP и работает на принципе клиент-сервер. Клиент отправляет сообщение серверу, который доставляет его получателю. При отправке сообщения клиент указывает адрес получателя, тему, текст и прикрепленные файлы. Сервер получателя проверяет домен отправителя и другие параметры безопасности, прежде чем принять сообщение и переслать его получателю. SMTP поддерживает также механизмы авторизации для предотвращения спама и других видов нежелательной почты. Схема взаимодействия по протоколу SMTP продемонстрирована на Рисунке 8.

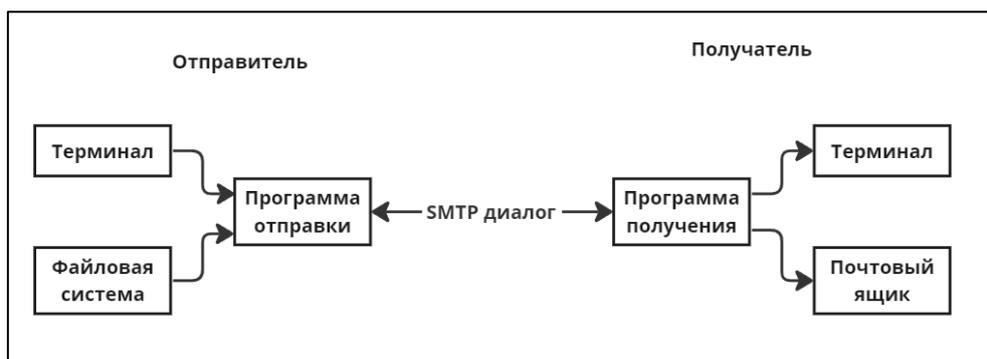


Рисунок 8 – Схема взаимодействия по протоколу SMTP

## **2.2 Структура веб-сайта**

### **2.2.1 Карта веб-сайта**

Создание веб-сайта является сложной и требующей времени задачей, которую необходимо тщательно спланировать. Ведь если не спроектировать все изначально, можно оказаться в ситуации, при которой выполненный проект окажется совершенно не тем, каким он представлялся ранее.

Для того, чтобы определить, что будет включать в себя веб-сайт, необходимо выделить наилучшие компоненты на основе раннего анализа существующих решений:

- простой и понятный интерфейс;
- наглядная и доступная информативность;
- наличие формы обратной связи;
- адаптивность страниц веб-сайта;
- закреплённая навигация веб-сайта.

В представленном перечне присутствуют не все решения, которые можно было бы использовать, но на данном этапе этого достаточно. В дальнейшем, при необходимости, этот список можно будет расширить или изменить.

И чтобы лучше понять, как будет выглядеть веб-сайт, так же необходимо создать карту веб-сайта (Рисунок 9). Она позволяет представить, каким образом будут организованы элементы и какой контент будет размещен в дальнейшем на страницах веб-сайта.

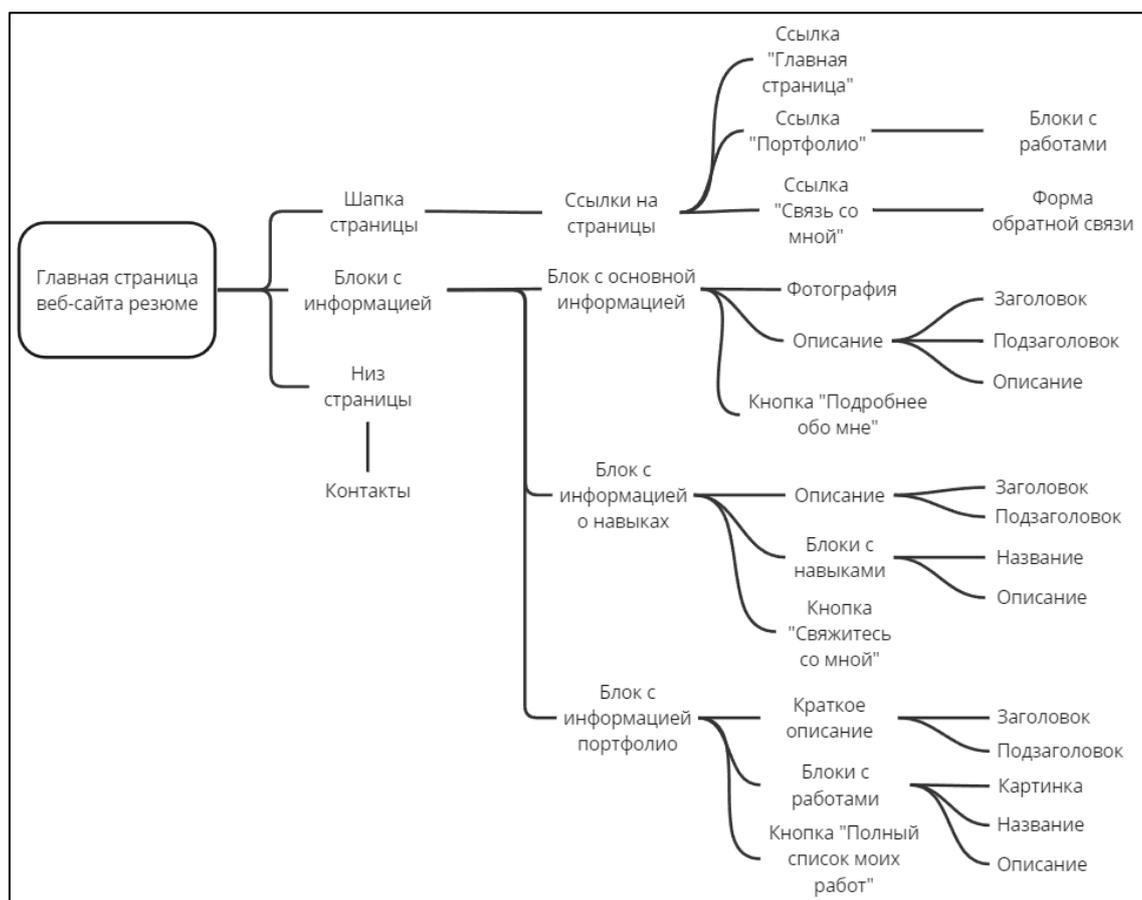


Рисунок 9 – Карта веб-сайта

Более того, карта веб-сайта выполняет двойную роль: она выступает как «компасом» для человека, так и для поисковых систем и роботов, которые являются важной частью продвижения интернет-ресурса. Ведь карта веб-сайта содержит URL-адреса, связанные с ресурсом, распределяет приоритеты по индексации страниц и уточняет дату последних изменений страницы.

Поэтому карта веб-сайта является своеобразным рода и путеводителем, и перечнем содержания структуры веб-сайта одновременно. Она не только дает сведения о организации сайта, но и частично отображает содержание.

В нашем же случае речь идет о персональной странице, на которой будет размещено резюме с портфолио, поэтому крайней необходимости в карте нет, ведь вся информация будет представлена на главной странице, и в конечном итоге, главная страница и является картой веб-сайта.

Однако же карта веб-сайта – это один из способов передать поисковым системам информацию о страницах и содержании веб-сайта, это полезный инструмент как для крупных, так и для небольших проектов.

### **2.2.2 Главная страница веб-сайта**

Главная страница – начальная страница веб-сайта с основной информацией, которая отображается пользователям после открытия URL адреса веб-сайта в браузере.

Ее ключевая роль заключается в том, чтобы описать основное содержание веб-сайта, а также предоставить доступ к другим страницам. Главная страница обычно содержит наиболее важную информацию о веб-сайте, его целях и предлагаемых продуктах или услугах. Она должна быть хорошо организованной, простой в использовании и эстетически приятной.

Информативность главной страницы также играет важную роль, потому что она должна предоставлять актуальный контент, чтобы посетители сразу могли принять решение о том, стоит ли им оставаться на веб-сайте и изучать его дальше.

Данная страница состоит из следующих элементов (Рисунок 10):

- шапка страницы: верхняя, закрепленная часть страницы, расположенная над основным контентом, включает в себя навигацию веб-сайта;
- блок с основной информацией: основной блок содержит в себе фотографию автора и краткое описание его резюме;
- блок с информацией о навыках: содержит в себе краткую информацию автора о его профессиональных способностях и умениях;
- блок с информацией о портфолио: содержит в себе краткую информацию автора о его наилучших и более удачных работах;
- низ страницы: нижняя часть страницы, включает в себя информацию с контактами автора.

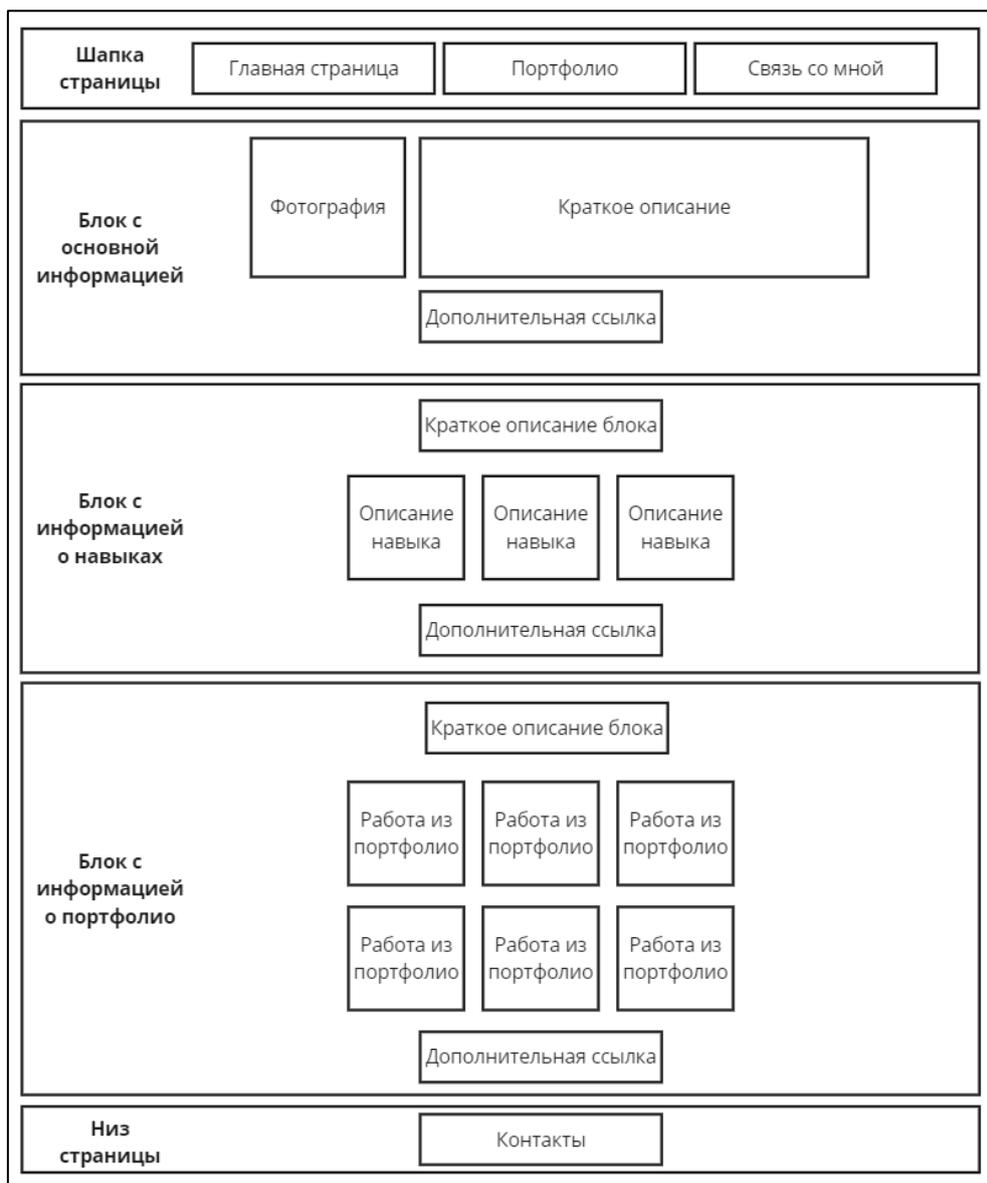


Рисунок 10 – Макет главной страницы веб-сайта

### 2.2.3 Страница с работами из портфолио

Данная страница веб-сайта демонстрирует наилучшие образцы работ автора (Рисунок 11).

Для того, чтобы вывести работы портфолио, которые хранятся в БД, на страницу веб-сайта, необходимо выполнить следующие действия с помощью SQL-запросов и языка программирования PHP:

- получить доступ к данным из БД;
- выбрать нужные данные из БД;

– отобразить выбранные данные на странице веб-сайта.

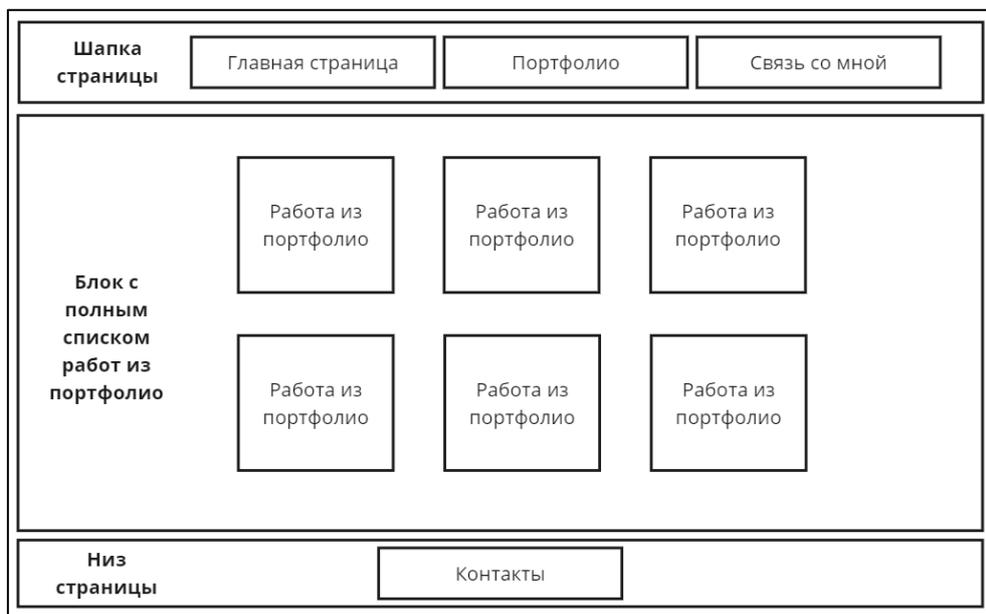


Рисунок 11 – Макет страницы «Портфолио»

#### 2.2.4 Страница с формой обратной связи

Форма обратной связи – инструмент, который позволяет пользователям отправлять сообщения автору сайта.

Чтобы реализовать подобную форму на странице (Рисунок 12), необходимо выполнить следующие действия:

- создать HTML-форму обратной связи;
- создать скрипт, который будет обрабатывать и отправлять данные с помощью AJAX;
- создать PHP-файл, который будет обрабатывать форму и скрипт;
- настроить отправку почты через удаленный SMTP сервер.

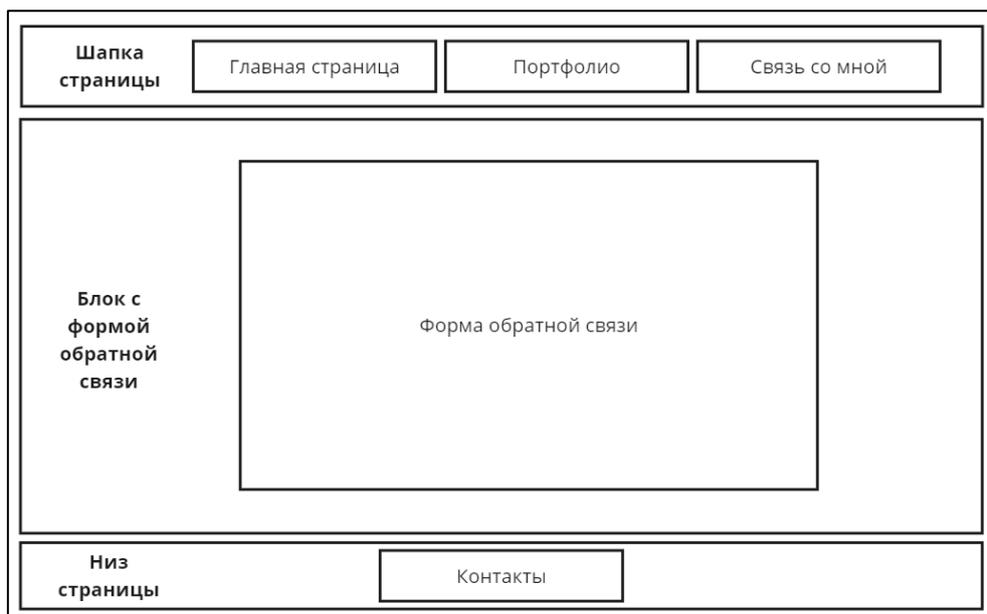


Рисунок 12 – Макет страницы «Связь со мной»

### 2.2.5 Страница входа в панель администратора

Страница входа в панель управления сайтом — это страница, которая позволяет администратору войти в систему и получить доступ к административным функциям (Рисунок 13).

Она должна соответствовать определенным требованиям безопасности, поэтому необходимо в первую очередь ограничить к ней доступ, чтобы достигнуть этого, нужно обеспечить следующее:

- логин и пароль от панели администратора должны храниться в базе данных;
- при входе в панель администратора должна осуществляться проверка введённых данных;
- при неправильном вводе данных или окончании активной сессии администратора ограничивать доступ к панели администратора.

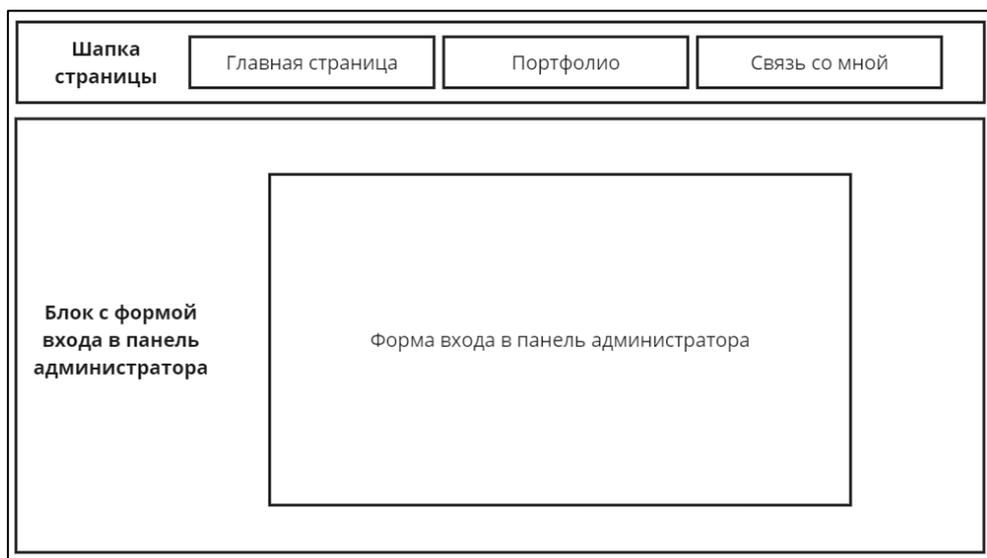


Рисунок 13 – Макет страницы входа в панель администратора

### 2.2.6 Страница панели администратора

Панель администратора - интерфейс, который используют администраторы сайтов для управления его контентом и функциями. Он предоставляет множество возможностей, например, для создания, редактирования и публикации материалов. В целом, панель администратора является основным инструментом для управления сайтом.

На данный этап функционал панели администратора (Рисунок 14). должен включать в себя следующее:

- возможность просмотра любой работы в портфолио (Рисунок 16);
- возможность создания новой работы в портфолио (Рисунок 15);
- возможность изменения или удаления любой работы в портфолио.

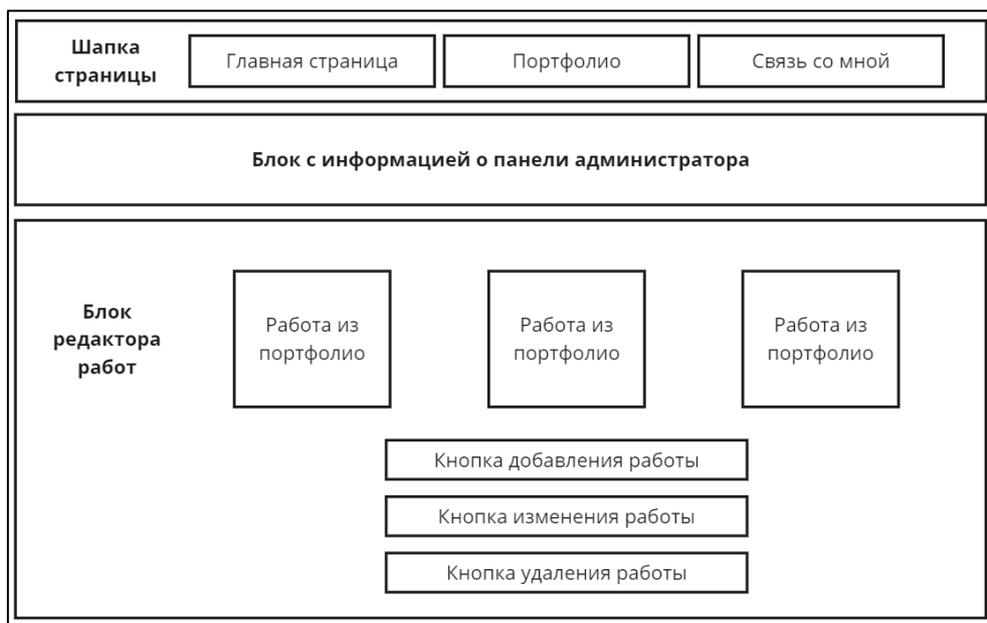


Рисунок 14 – Макет страницы панели администратора

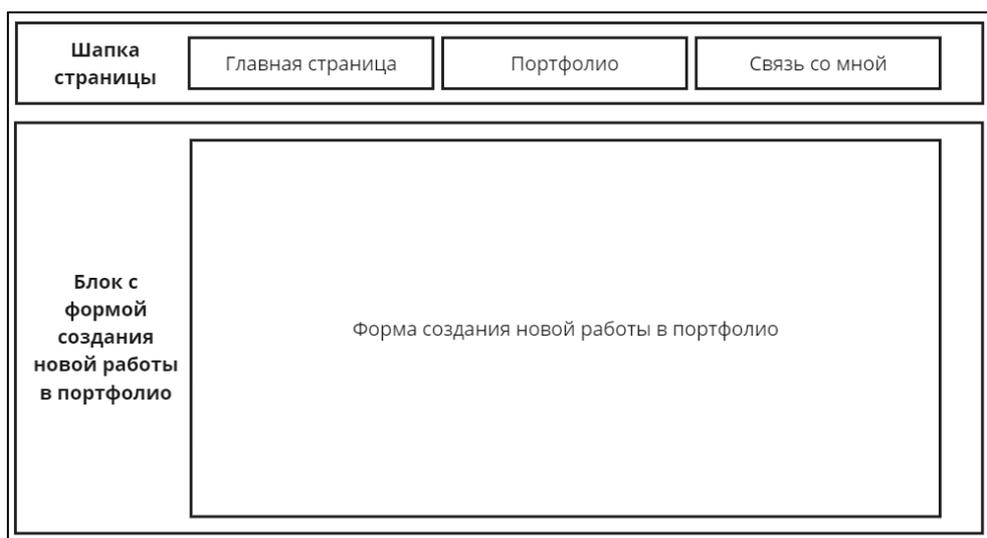


Рисунок 15 – Макет страницы создания новой работы в портфолио

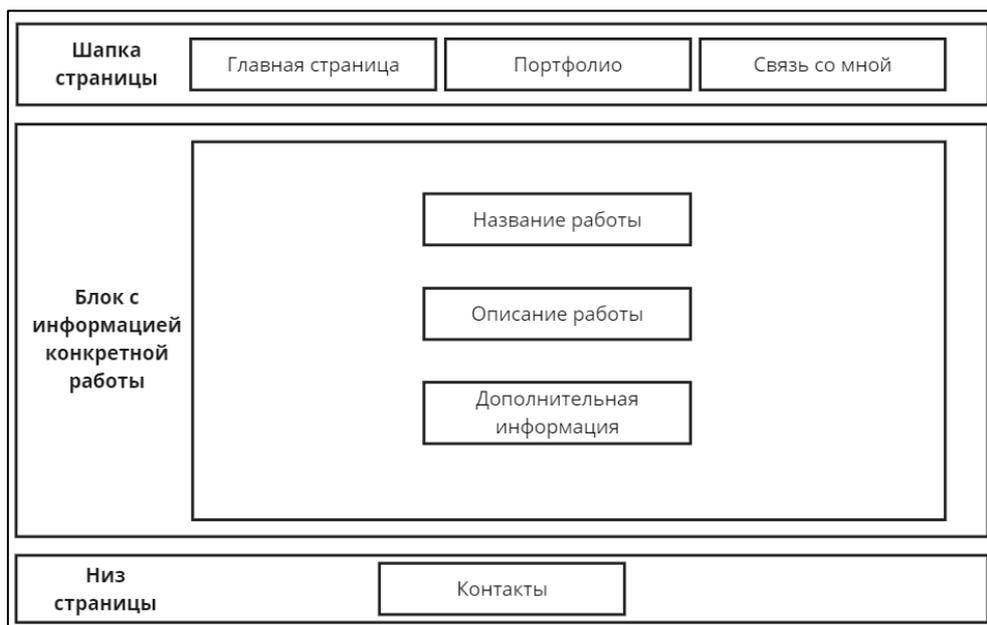


Рисунок 16 – Макет просмотр страницы работы из портфолио веб-сайта

### 2.3 Дизайн веб-сайта

Дизайн веб-сайта должен быть направлен на соответствующую область деятельности. Это значит, что он должен передавать корректное первое впечатление о веб-сайте. Например, если веб-сайт относится к финансовым услугам, дизайн должен выглядеть профессионально и надёжно, что в целом подходит и для веб-сайта резюме [21].

Очень важно так же, чтобы потенциальный работодатель сразу видел, с кем он в дальнейшем возможно будет иметь дело. Поэтому, не малую роль качественная фотография, подходящая для самопрезентации. Ведь первое впечатление о человеке обычно формируется на основании его внешнего вида. Таким образом, необходимо убедиться, что фотография, которая будет использоваться, действительно соответствует всем нормам (например, четкость изображения, задний фон) перед потенциальным работодателем.

Есть и необходимость в использовании единой цветовой палитре, буквально нескольких цветов в резюме может помочь создать единое, гармоничное представление о вашей личности и достижениях. Рекомендуется использовать 2-3 нейтральных цвета, которые повторяются в различных

частях резюме и портфолио, таких как заглавия, картинки, иконки и так далее. Это позволит создать общее впечатление целостности и гармонии. При этом многообразие цветов и оттенков может стать источником беспорядка и создать впечатление хаоса (Рисунок 17).

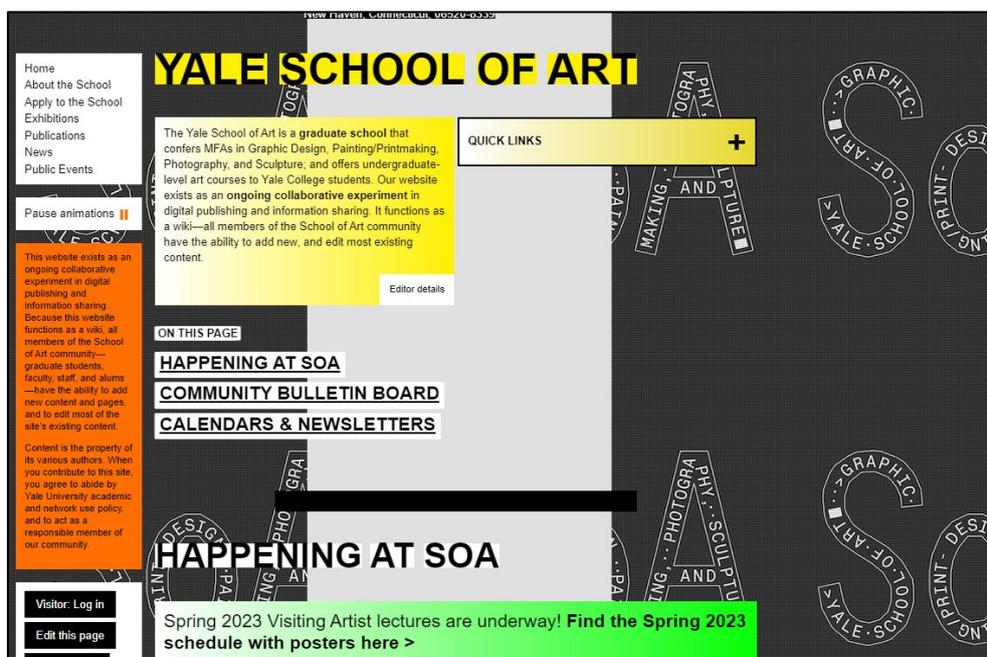


Рисунок 17 – Пример неупорядоченного, запутанного дизайна веб-сайта

Важным аспектом при создании веб-сайта являются и различные элементы дизайна: шрифты, иконки, кнопки и так далее. Они способны сильно повлиять на восприятие пользователей. Вот несколько причин этого:

– читабельность: правильный выбор шрифтов и их размеры могут существенно повлиять на читабельность контента на сайте. Неправильный же выбор может привести к тому, что тексты станут трудночитаемыми или даже болезненными для глаз;

– восприятие: элементы дизайна могут передавать определенное чувство или атмосферу на сайте. Например, курсивные шрифты могут создать более романтическое или художественное настроение, тогда как прямой шрифт может передать более серьезное или официальное отношение;

– стиль: многие элементы дизайна могут помочь подчеркнуть стиль сайта. Например, использование классических деталей передаст оттенок чего-то традиционного, общепринятого;

– персонализация: элементы дизайна могут помочь персонализировать сайт и отличить его от других. Правильный выбор подобных вещей может помочь создать уникальный и запоминающийся образ веб-сайта (Рисунок 18).

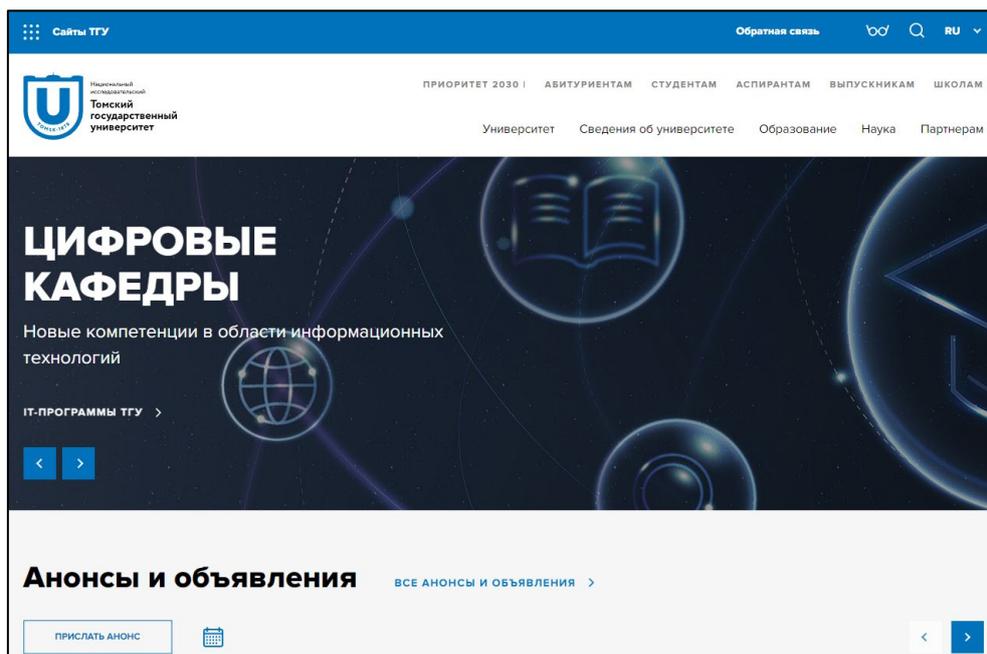


Рисунок 18 – Пример выдержанного в официальном стиле дизайна веб-сайта

Таким образом, выбранный должным дизайн веб-сайта, являясь важной частью процесса его создания, будет удобен и приятен для пользователей.

## 2.4 Адаптивность веб-сайта

Адаптивная верстка — это способ, при котором веб-сайт автоматически подстраивается под размер экрана устройства пользователя (Рисунок 19). Во время разработки для каждого макета задаются соответствующие размеры и разрешение экрана [22]. Таким образом, веб-сайт корректно отображается для

посетителя, независимо от того, какое он устройство использует (компьютер, планшет или мобильный телефон).



Рисунок 19 – Пример адаптивности элементов страницы веб-сайта

Достоинства адаптивной верстки:

- удобство для пользователей: веб-сайт корректно отображается на всех устройствах, начиная с мобильных устройств, заканчивая компьютерами;
- увеличение конверсии: адаптивность веб-сайта позволяет увеличить процент совершения желаемого действия на веб-сайте;
- экономия средств и времени: разработка и реализация адаптивной верстки сразу под разные размеры экранов более выгодно, чем многократное создание различных версий веб-сайта под разные устройства.

Недостатки адаптивной верстки:

- не всегда есть возможность обеспечить идеальную адаптацию для всех типов устройств из-за возможного нестандартного функционала веб-сайта;
- изначально требуется больше затрат времени и сил разработчиков на проектирование, реализацию и тестирование адаптивности.

Медиа-запросы - способ получения информации о характеристиках устройства пользователя [23], таких как его разрешение экрана, ширина и длина, тип операционной системы и другие данные.

Медиа-запрос может быть использован для адаптации дизайна сайта под разницу между мобильными устройствами и компьютерами. Таким образом, это один из самых важных инструментов при создании адаптивной верстки.

Задаются медиа-запросы следующим образом:

«@media (условие) {/\* CSS-код, который будет выполнен для данного условия \*/};»

В качестве условия могут выступать различные значения и константы, такие как:

- ориентация экрана;
- разрешение экрана;
- логические операторы.

Медиа-запросы возможно писать не только внутри CSS-файла, но и использовать их в HTML при подключении файла стилей.

Таким образом, благодаря медиа-запросам, веб-разработчик может гарантировать, что веб-сайт будет корректно отображаться на самых разных устройствах и браузерах.

## 2.5 Структура базы данных

Разработка базы данных имеет несколько важных целей:

– организация и хранение данных: база данных позволяет организовывать и сохранять данные в упорядоченном виде, что делает их более доступными и управляемыми;

– поиск и анализ данных: база данных позволяет быстро находить необходимую информацию и проводить анализ данных, что может быть использовано для принятия бизнес-решений или проведения каких-либо исследований;

– интеграция с сайтом: благодаря базе данных можно легко интегрировать информацию веб-сайта с информацией в базе данных. Это делает обновление информации на сайте более простым и быстрым.

В целом, создание базы данных для веб-сайта позволяет эффективно хранить и управлять информацией, упрощает ее организацию [24]. Такой подход позволяет повысить вероятность того, что ваше резюме и портфолио будут замечены работодателями и заказчиками.

При разработке веб-сайта резюме с портфолио важно сразу построить правильную структуру базы данных для корректной работы. База данных насчитывает 3 таблицы, схема представлена на рисунке 20.

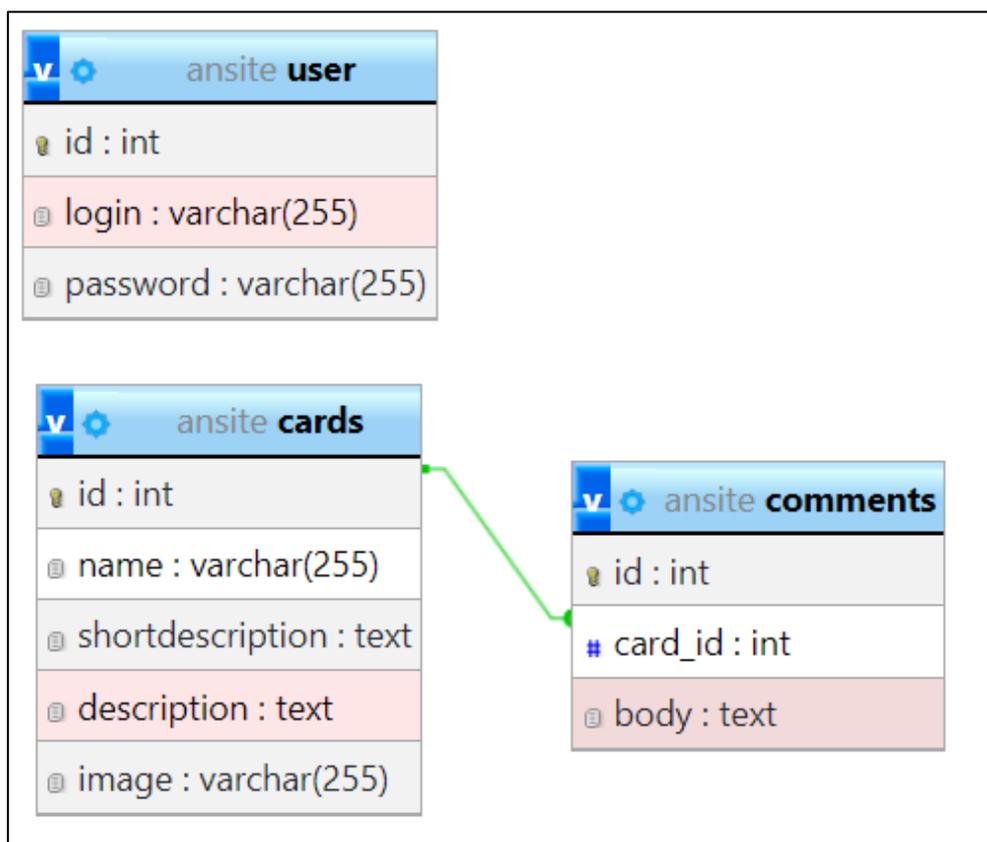


Рисунок 20 – Схема базы данных

Таблица «User» содержит в себе данные для входа в панель администратора (Таблица 12).

Таблица 12 – Таблица «User»

Поле	Тип данных	Описание
id	int	Идентификатор

Окончание таблицы 12

<b>Поле</b>	<b>Тип данных</b>	<b>Описание</b>
login	varchar (255)	Логин от панели администратора
password	varchar (255)	Пароль от панели администратора

Таблица «Cards» содержит в себе данные о работах в портфолио (Таблица 13).

Таблица 13 – Таблица «Cards»

<b>Поле</b>	<b>Тип данных</b>	<b>Описание</b>
id	int	Идентификатор
name	varchar (255)	Название работы
shortdescription	text	Краткое описание работы
description	text	Полное описание работы
image	varchar (255)	Ссылка на картинку работы

Таблица «Comments» предназначена для возможного хранения дополнительной информации для работ из портфолио (Таблица 14).

Таблица 14 – Таблица «Comments»

<b>Поле</b>	<b>Тип данных</b>	<b>Описание</b>
id	int	Идентификатор
card_id	int	Идентификатор работы из портфолио
body	text	Дополнительное поле с информацией для работ из портфолио

### 3. Реализация

Данная глава посвящена реализации веб-сайта и его элементов. В главе рассмотрены различные аспекты создания веб-сайта, продемонстрировано применение практических навыков, приведены иллюстрации для более точного представления, а также частичный исходный код, чтобы наглядно показать, как различные элементы веб-сайта можно реализовать и использовать на практике.

На Рисунке 21 представлен веб-сайт, а именно его главная страница, а также навигационная панель, закрепленная вверху страницы и перемещающаяся вместе со скроллингом контента. При нажатии кнопки «Подробнее обо мне», пользователю предоставляется возможность ознакомиться с полным резюме на отдельной странице веб-сайта.

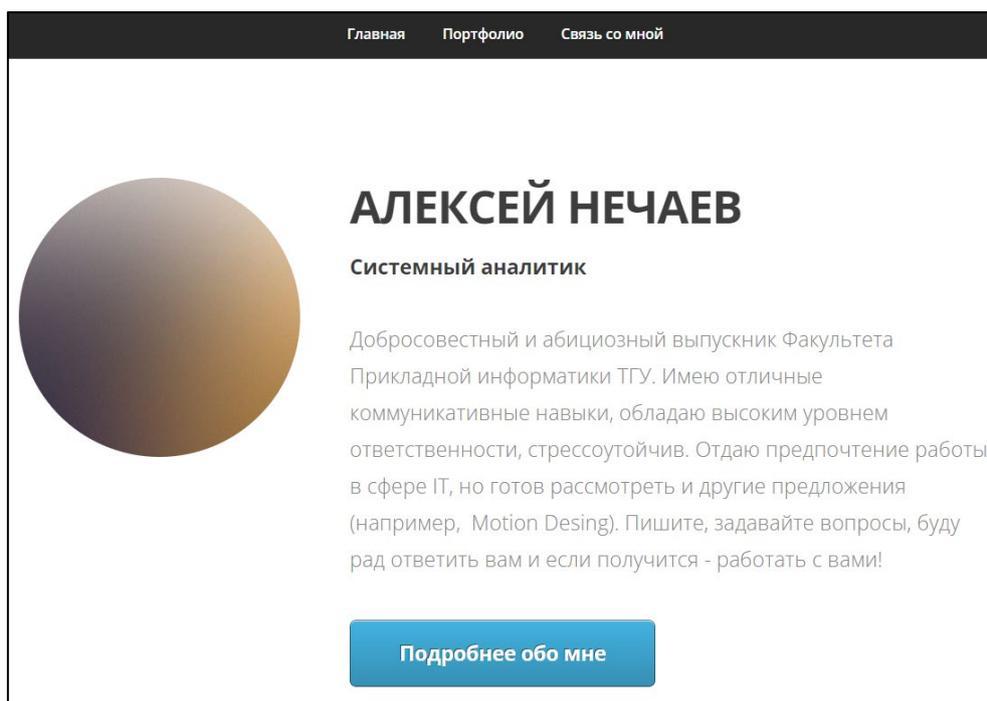


Рисунок 21 – Главная страница и навигация веб-сайта

На Рисунке 22 можно увидеть исходный код главной страницы, а точнее – фрагмент, отвечающий за реализацию навигационного меню.

```
<nav id="nav">
  <ul class="container">
    <li><a href="index.html">Главная</a></li>
    <li><a href="portfolio.php">Портфолио</a></li>
    <li><a href="contact.html">Связь со мной</a></li>
  </ul>
</nav>
```

Рисунок 22 – Исходный код навигации страницы

Рисунок 23 демонстрирует блок страницы, на котором отражены ключевые компетенции и профессиональные навыки специалиста.

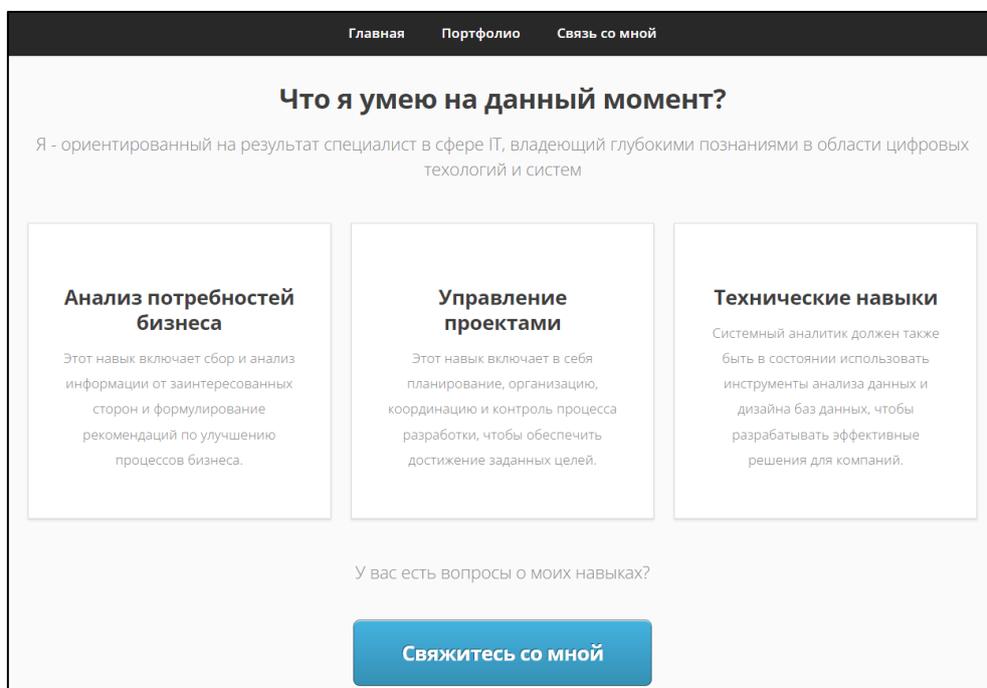


Рисунок 23 – Блок главной страницы с информацией о навыках

Рисунок 24 демонстрирует фрагмент исходного кода, относящийся к реализации данного блока страницы.

```
<div class="wrapper style 2">
  <header>
    <h2>Что я умею на данный момент?</h2>
    <p>Я - ориентированный на результат специалист в сфере IT, владеющи
  </header>
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="mobile">
        <section class="box style 1">
          <span class="icon featured"></span>
          <h3>Анализ потребностей бизнеса</h3>
          <p>Этот навык включает сбор и анализ информации от заин
        </section>
      </div>
    </div>
  </div>
```

Рисунок 24 – Пример кода блока главной страницы

Рисунок 25 отображает блок страницы, в котором представлены значимые проекты и работы из портфолио специалиста.

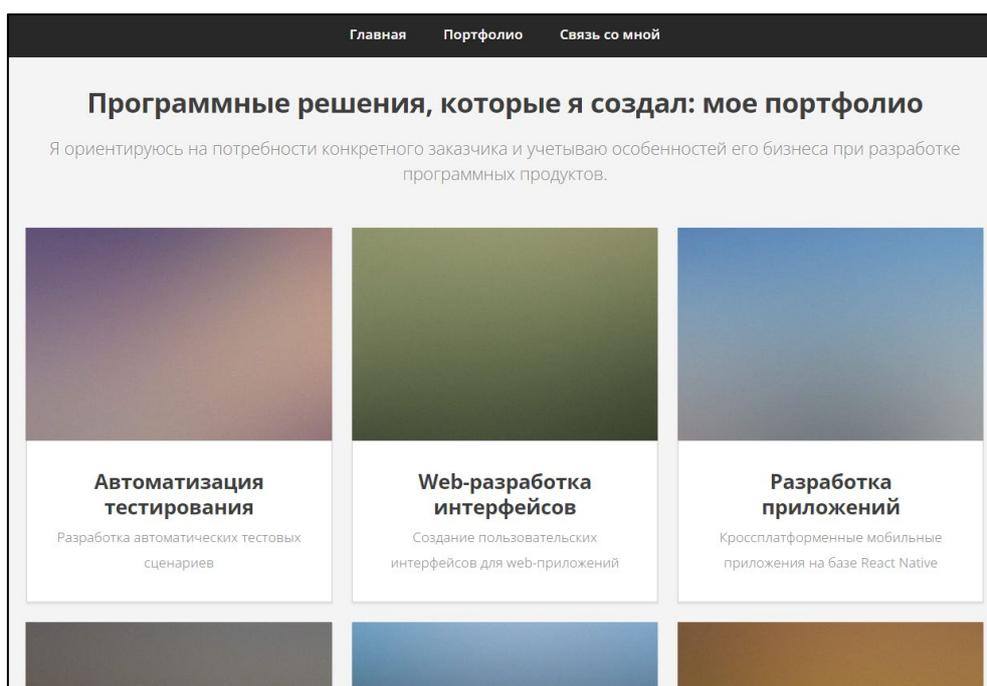


Рисунок 25 – Блок главной страницы с информацией о работах из портфолио

Рисунок 26 иллюстрирует нижнюю часть страницы, содержащую контактные данные, а именно, телефон и адрес электронной почты специалиста.

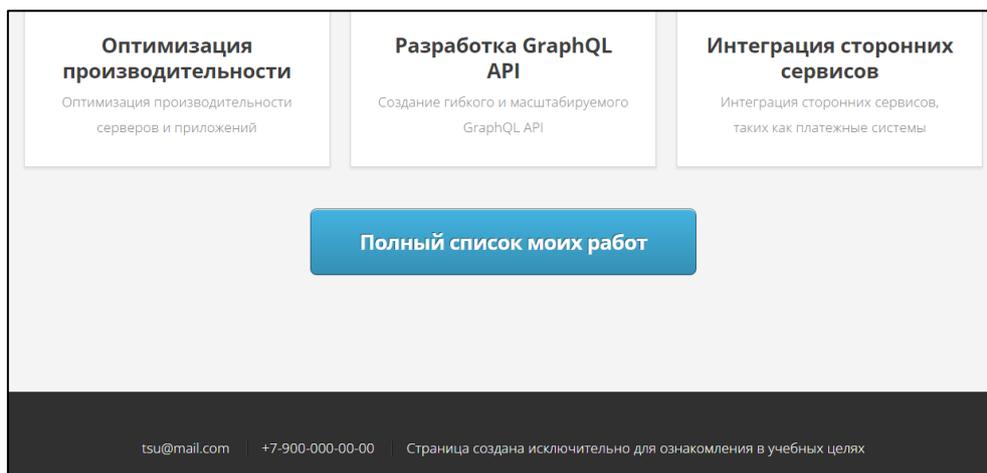


Рисунок 26 – Низ главной страницы веб-сайта с указанием контактов

Рисунок 27 содержит визуальное представление страницы, на которой представлены работы из портфолио специалиста.

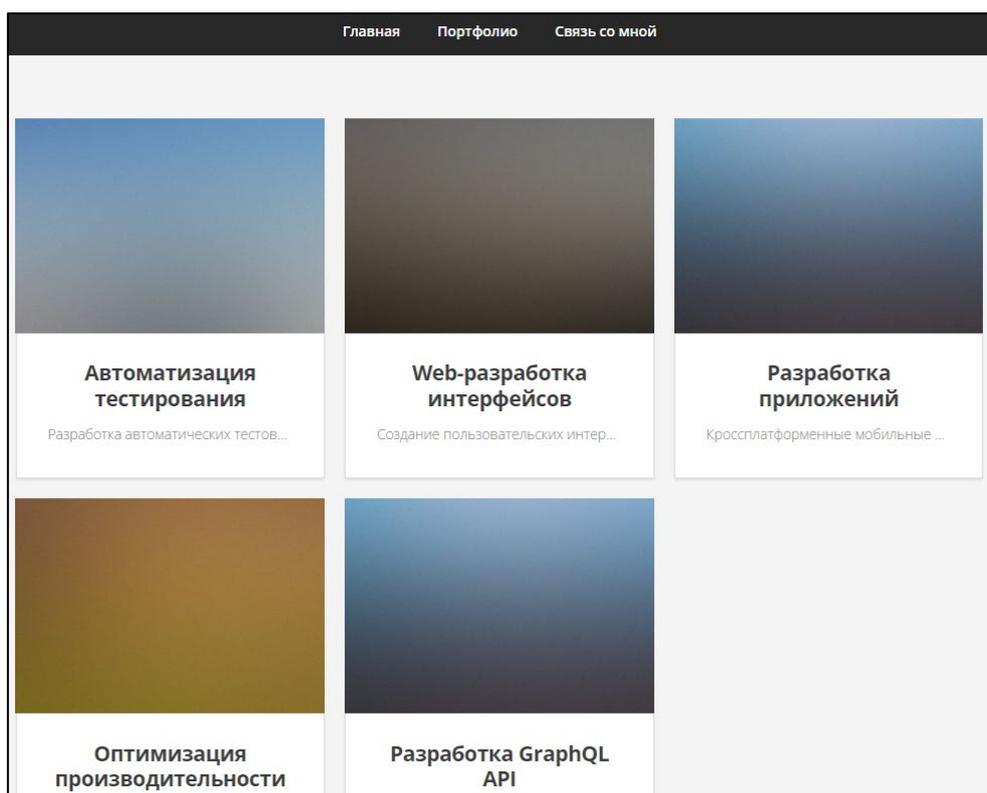


Рисунок 27 – Страница веб-сайта с работами из портфолио

Рисунки 28 и 29 показывают страницу конкретной работы из портфолио специалиста. На странице приведены детальные описания выполненных

задач, используемых технологий и результатов проделанной работы. Кроме того, визуальный контент, такой как видеоматериал, может использоваться для наглядной демонстрации особенностей работы и ее уникальных характеристик.



Рисунок 28 – Страница работы из портфолио

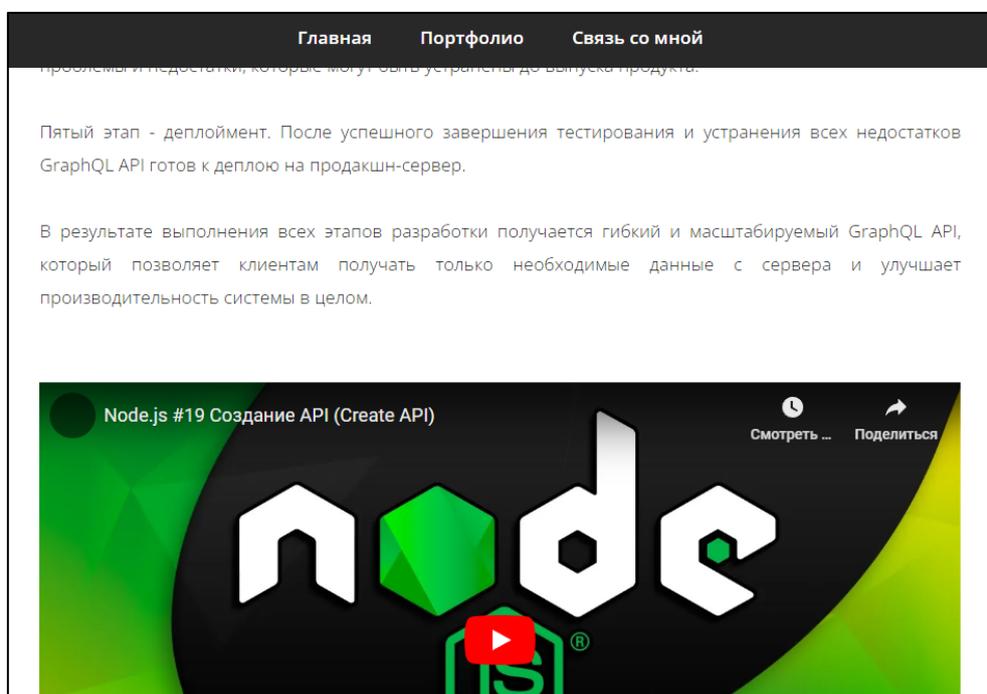


Рисунок 29 – Продолжение страницы работы из портфолио

Рисунок 30 отображает страницу с формой обратной связи. Рисунок 31 демонстрирует фрагмент исходного кода. Рисунок 32 демонстрирует результат работы заполненной и отправленной формы.

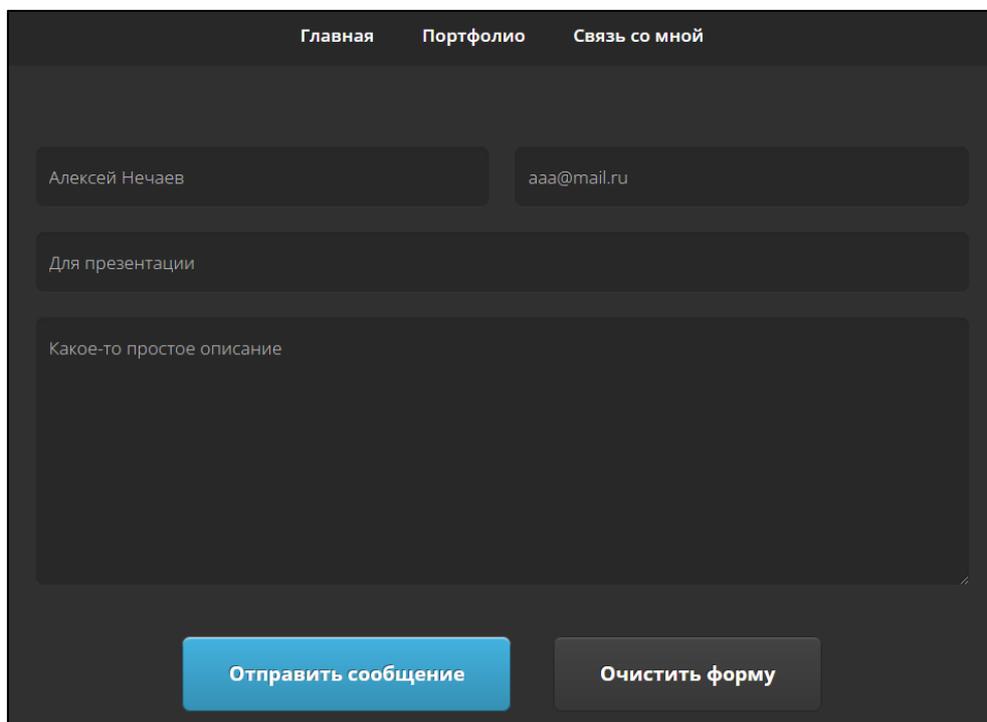


Рисунок 30 – Форма обратной связи на странице веб-сайта

```
$.ajax({
  url: 'assets/php/mail.php',
  type: 'POST',
  cache: false,
  data: {'name':name, 'email': email, 'subject': subject, 'message': message},
  dataType: 'html',
  beforeSend: function() {
    // Блокируем кнопку отправки на время выполнения запроса
    $("#sendMail").prop("disabled", true);
  },
  success: function (data) {
    // Выводим сообщение об успешной или неудачной отправке письма
    if(!data)
      alert("Были ошибки, сообщение не отправлено!");
    else
      alert("Сообщение успешно отправлено!");
    // Очищаем поля формы
    $("#mainform").trigger("reset");
    // Разблокируем кнопку отправки
    $("#sendMail").prop("disabled", false);
  }
});
```

Рисунок 31 – Исходный код скрипта отправки формы обратной связи

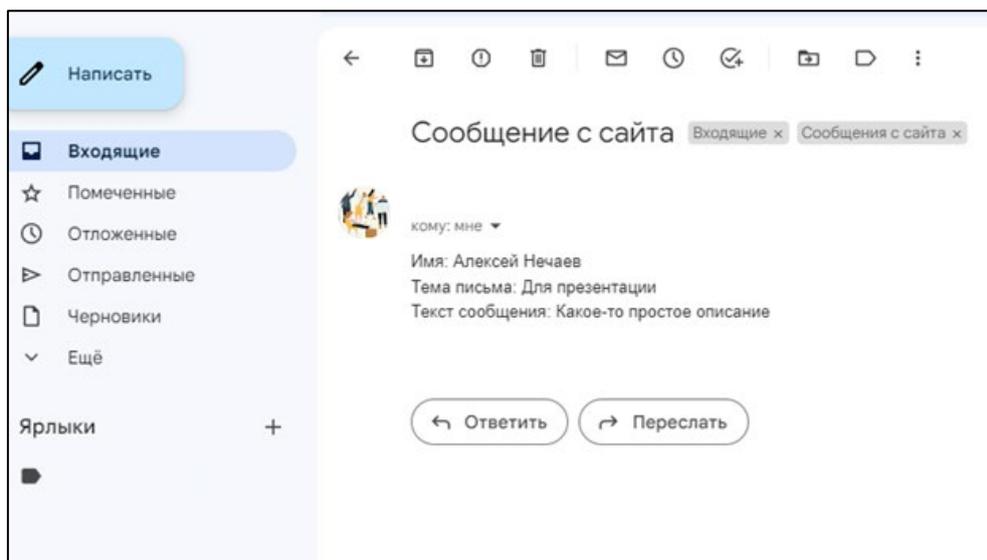


Рисунок 32 – Результат работы формы обратной связи

Рисунки 33, 34, 35 отображают страницу входа в панель администратора сайта, фрагмент соответствующего исходного кода, а также сообщение об ошибке при несанкционированном доступе. На странице входа располагаются поля для ввода логина и пароля, а также кнопка для отправки данных на сервер для проверки подлинности пользователя.

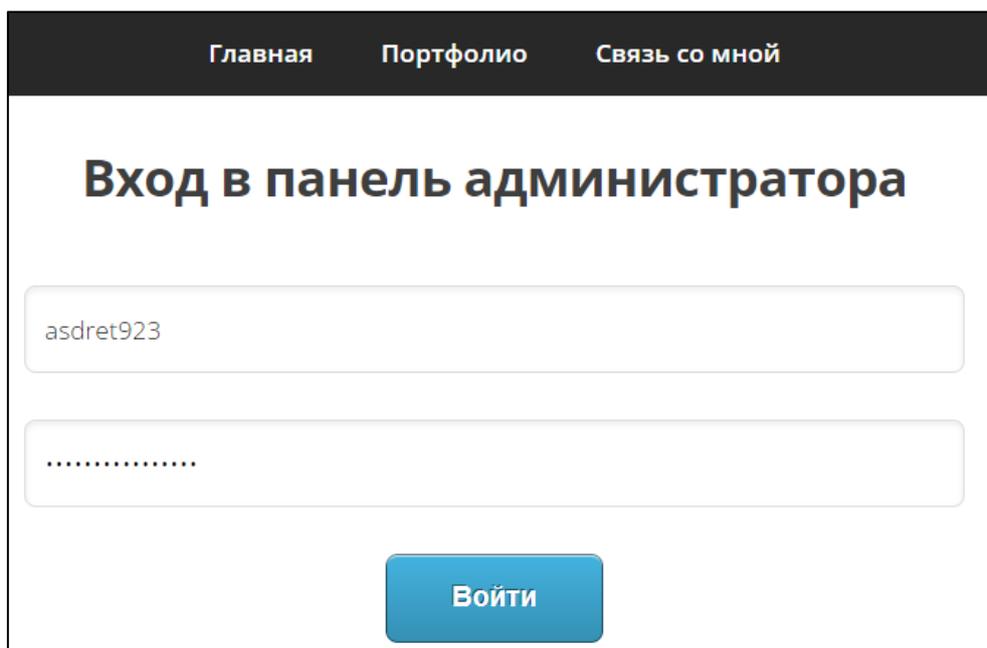


Рисунок 33 – Страница входа в панель администратора

```
// Получаем логин и пароль из формы авторизации
// Функция htmlspecialchars используется для защиты от внедрения вредоносного кода
$login=htmlspecialchars($_POST["login"]);
$password=htmlspecialchars($_POST["password"]);

// Подготавливаем запрос на выборку пользователя из базы данных по логину
$sql=$pdo->prepare("SELECT id, login FROM user WHERE login=:login AND password=:password");
$sql->bindParam(':login', $login);
$sql->bindParam(':password', $password);
$sql->execute();
```

Рисунок 34 – Фрагмент исходного кода проверки входа в панель администратора

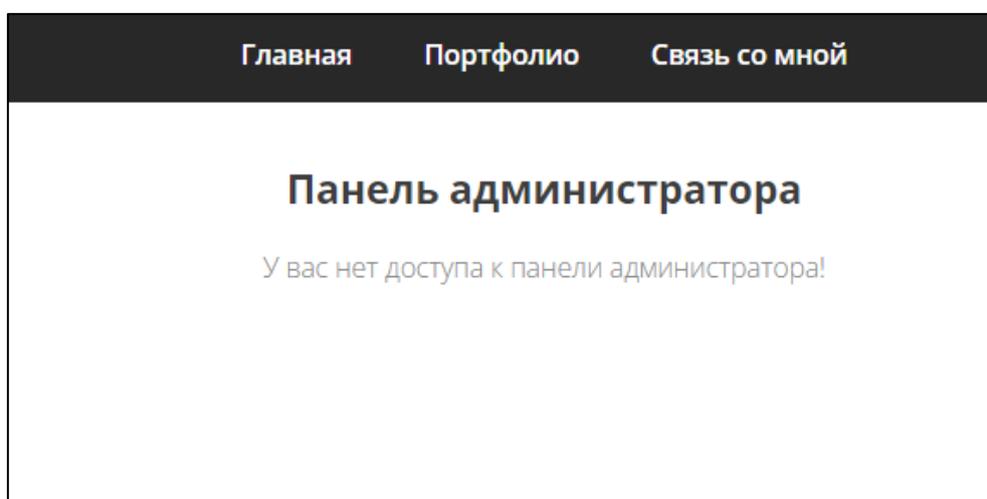


Рисунок 35 – Сообщение об ошибке при попытке несанкционированного доступа

Рисунки 36, 37, 38, 39 демонстрируют страницу панели администратора, в которой доступен список работ из портфолио, а также функционал для управления ими. На данной странице администратор может создавать новые работы, изменять уже существующие или удалять ненужные, фрагмент исходного кода также представлен. Для редактирования данных об отдельной работе администратору предоставлены соответствующие поля ввода (например, текстовое поле для описания работы или поле названия работы).

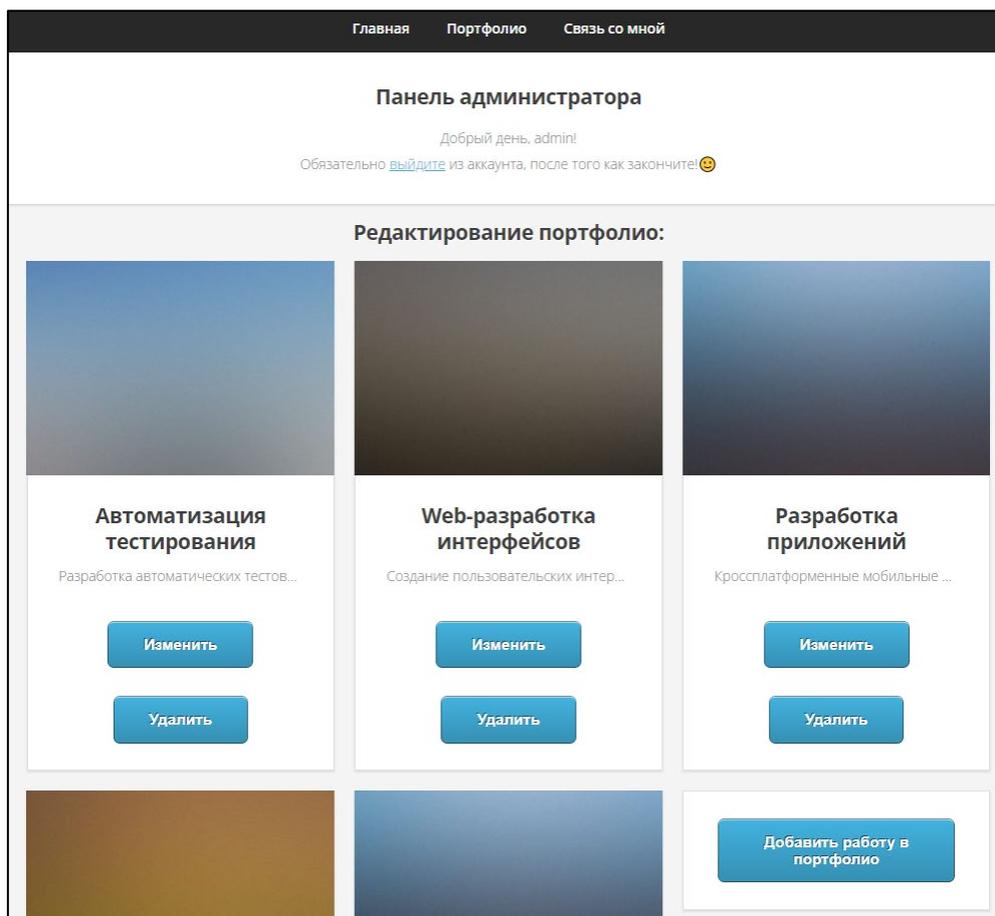


Рисунок 36 – Страница панели администратора

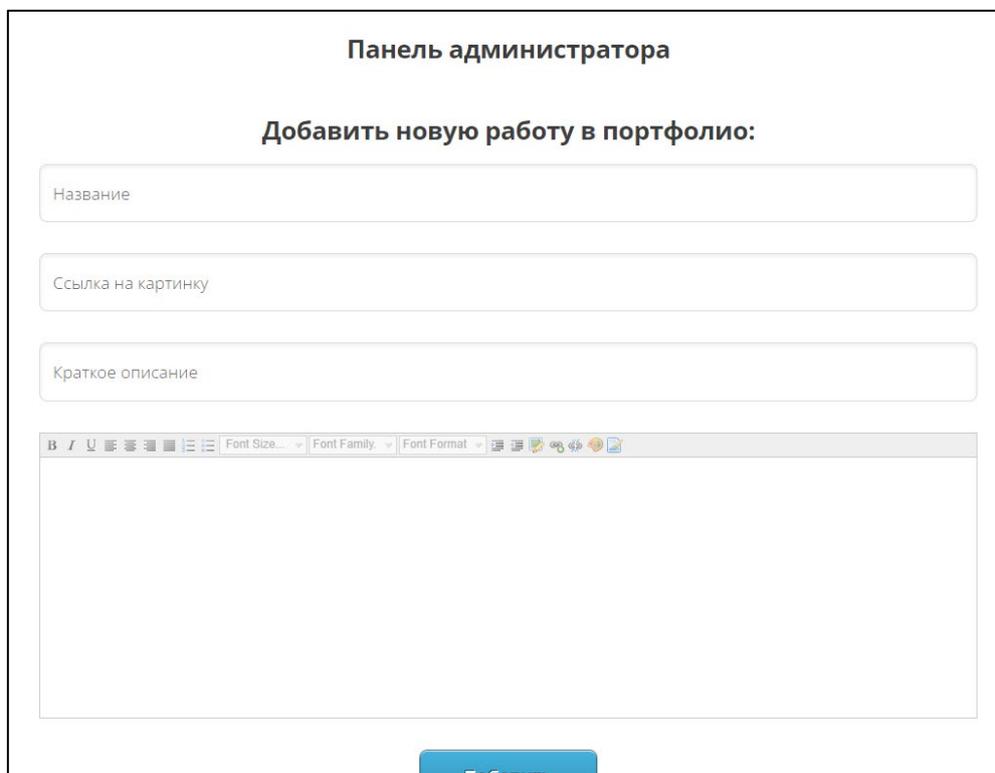


Рисунок 37 – Страница создания новой работы в портфолио

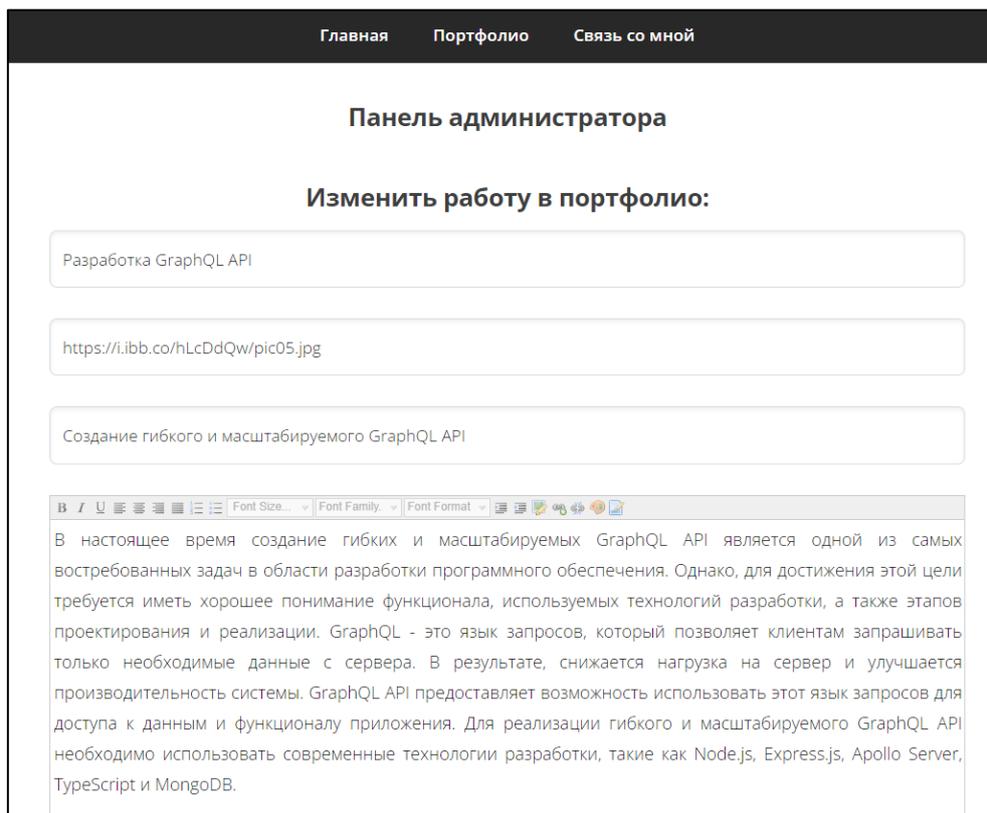


Рисунок 38 – Страница изменения существующей работы в портфолио

```
// Получаем ID продукта из адресной строки
$id = $_GET['id'];

// Готовим SQL-запрос на удаление записи из таблицы cards по ID
$query = "DELETE FROM `cards` WHERE `cards`.`id` = '$id'";

// Выполняем запрос
mysqli_query($connect, $query);

// Перенаправляем пользователя на страницу администратора
header('Location: /admin.php');
```

Рисунок 39 – Фрагмент исходного кода, предназначенного для удаления работы из портфолио

Рисунок 40 демонстрирует адаптивность страниц разработанного веб-сайта, страницы отображаются корректно на различных устройствах с разными размерами экранов и разрешениями. Рисунок 41 отображает фрагмент исходного кода адаптивной верстки.

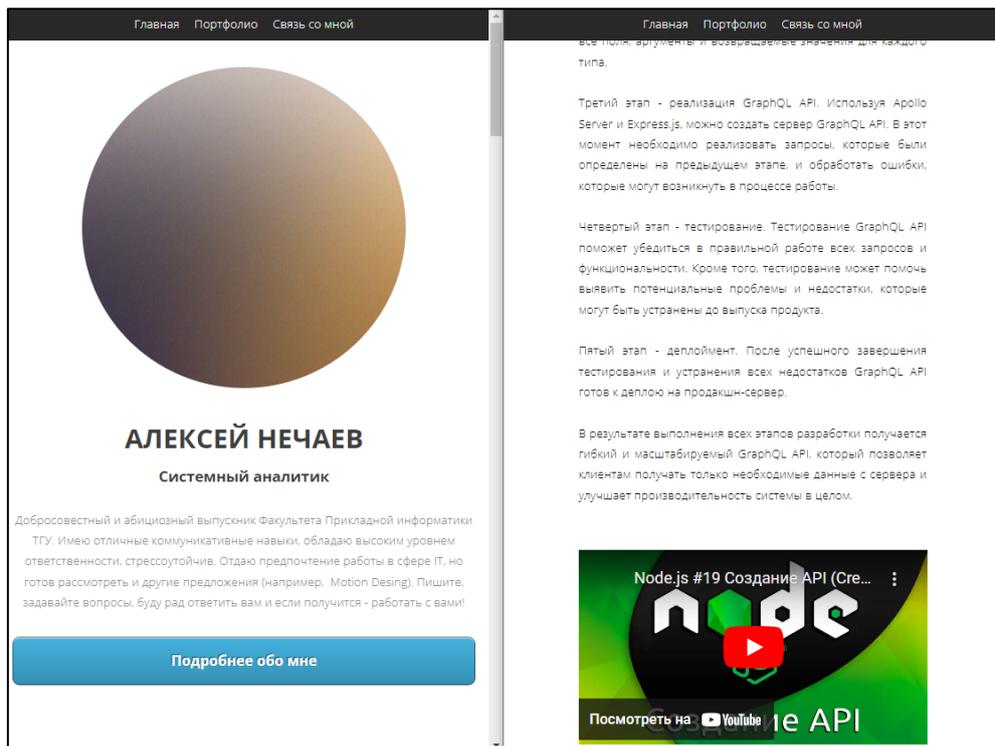


Рисунок 40 – Пример адаптивности страниц веб-сайта

```

@media screen and (max-width: 736px) {

  .row > * {
    padding: 15px 0 0 15px;
  }

  .row {
    margin: -15px 0 -1px -15px;
  }

  .row.uniform > * {
    padding: 15px 0 0 15px;
  }

  .row.uniform {
    margin: -15px 0 -1px -15px;
  }
}

```

Рисунок 41 – Фрагмент исходного кода адаптивной верстки

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенной работы по разработке веб-сайта резюме с портфолио, можно сделать вывод, что выполнены все поставленные задачи и достигнута цель работы.

Анализ существующих решений и веб-сайтов был проведен компетентно и тщательно, были выявлены основные требования к разработке веб-сайта, определены варианты использования. Для создания были выбраны инструменты веб-разработки, которые соответствуют целям проекта.

Согласно поставленным требованиям, был спроектирован веб-сайт, который отличается достойным дизайном, простотой использования, адаптивностью страниц. Созданный функционал полностью соответствует изначальной задумке.

В итоге, реализованный веб-сайт резюме с портфолио является эффективным инструментом для продвижения специалиста. Он обеспечивает легкий доступ к резюме и портфолио специалиста потенциальным работодателям и клиентам. Веб-сайт легко масштабируемый, что позволяет в будущем добавлять новые функциональные возможности.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кеннеди Джойс Лейн Резюме для чайников / Джойс Лейн Кеннеди. – 4-е изд. – М. : Вильямс, 2016. – 224 с.
2. Репозиторий проекта : сайт. – URL: <https://github.com/vireneus/ansite> (дата обращения: 16.05.2023).
3. Петроченков А. С. Идеальный Landing Page. Создаем продающие веб-страницы. / А. С. Петроченков, Е. С. Новиков. – СПб. : Питер, 2015. – 320 с.
4. Melanie Daveid : сайт. – URL: <https://www.melanieidaveid.com/> (дата обращения: 13.04.2023).
5. Quinnton Harris : сайт. – URL: <https://quinntonharris.mystrikingly.com/> (дата обращения: 15.02.2023).
6. Samuel Reed : сайт. – URL: <https://www.strml.net/> (дата обращения: 25.03.2023).
7. Gari Cruze : сайт. – URL: <http://www.garicruze.com/> (дата обращения: 16.02.2023).
8. Sean Halpin : сайт. – URL: <https://www.seanhalpin.xyz/> (дата обращения: 27.03.2023).
9. Выявление и сбор требований к ПО — ultimate guide // Tproger – Издание о разработке и обо всём, что с ней связано : сайт. – URL: <https://tproger.ru/articles/vyjavlenie-i-sbor-trebovanij-k-po-ultimate-guide/> (дата обращения: 23.02.2023).
10. Использование диаграммы вариантов использования UML при проектировании программного обеспечения // Хабр : сайт. – URL: <https://habr.com/ru/articles/566218/> (дата обращения: 27.02.2023).
11. Open Server Panel Локальный веб-сервер для Windows : сайт. – URL: <https://ospanel.io/> (дата обращения: 03.03.2023).
12. Bringing MySQL to the web : сайт. – URL: <https://www.phpmyadmin.net/> (дата обращения: 04.03.2023).

13. Обучение кодированию в Visual Studio : сайт. – URL: <https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/getting-started/#tutorial> (дата обращения: 05.03.2023).
14. Руководство по PHP : сайт. – URL: <https://www.php.net/manual/ru/> (дата обращения: 12.03.2023).
15. Современный учебник JavaScript : сайт. – URL: <https://learn.javascript.ru/> (дата обращения: 13.03.2023).
16. Тейлор, Аллен SQL для чайников / Аллен Тейлор. – СПб : Диалектика, 2020. – 544 с.
17. Дакетт Джон Основы веб-программирования с использованием HTML / Джон Дакетт. – М. : Эксмо, 2020. – 239 с.
18. jQuery : сайт. – URL: <https://jquery.com/> (дата обращения: 19.03.2023)
19. AJAX: Шпаргалка по AJAX на jQuery // Хабр : сайт. – URL: <https://habr.com/ru/articles/658139/> (дата обращения: 20.03.2023).
20. Протоколы работы с почтой: SMTP, POP3, IMAP4 // NET.ACADEMY.LV : сайт. – URL: [https://net.academy.lv/lection/net\\_LS-18RU\\_smtp-pop-imap.pdf](https://net.academy.lv/lection/net_LS-18RU_smtp-pop-imap.pdf) (дата обращения: 25.04.2023).
21. Дакетт Джон Разработка и дизайн веб-сайтов / Джон Дакетт. – М. : Эксмо, 2018. – 250 с.
22. Адаптивная вёрстка: что это и как использовать // Tproger : сайт. – URL: <https://tproger.ru/translations/responsive-web-design-tips/> (дата обращения: 16.03.2023).
23. Медиа-запросы // HTMLBOOK : сайт. – URL: <http://htmlbook.ru/css/value/media> (дата обращения: 17.03.2023)
24. Как устроены базы данных // Хабр : сайт. – URL: <https://habr.com/ru/companies/oleg-bunin/articles/358984/> (дата обращения: 02.03.2023).

# Отчет о проверке на заимствования №1



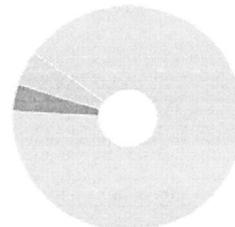
**Автор:** Нечаев Алексей Алексеевич  
**Проверяющий:** Морозова Анна Сергеевна  
**Организация:** Томский Государственный Университет  
Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - <http://tsu.antiplagiat.ru>

## ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 5  
Начало загрузки: 01.06.2023 08:02:51  
Длительность загрузки: 00:00:18  
Имя исходного файла: ВКР\_Нечаев.docx  
Название документа: ВКР\_Нечаев  
Размер текста: 58 кБ  
Символов в тексте: 59504  
Слов в тексте: 7153  
Число предложений: 341

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Начало проверки: 01.06.2023 08:03:10  
Длительность проверки: 00:01:42  
Комментарии: не указано  
Поиск с учетом редактирования: да  
Проверенные разделы: титульный лист с. 1, основная часть с. 2-4,6-59, содержание с. 5, библиография с. 60-61  
Модули поиска: ИПС Адилет, Библиография, Сводная коллекция ЭБС, Интернет Плюс\*, Сводная коллекция РГБ, Цитирование, Переводные заимствования (RuEn), Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu), Переводные заимствования по коллекции Гарант: аналитика, Переводные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте, Переводные заимствования по Интернету (EnRu), Переводные заимствования по коллекции Интернет в русском сегменте, Переводные заимствования издательства Wiley, eLIBRARY.RU, СПС ГАРАНТ: аналитика, СПС ГАРАНТ: нормативно-правовая документация, Медицина, Диссертации НББ, Коллекция НБУ, Перефразирования по eLIBRARY.RU, Перефразирования по СПС ГАРАНТ: аналитика, Перефразирования по Интернету, Перефразирования по Интернету (EN), Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте, Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в русском сегменте, Перефразирования по коллекции издательства Wiley, Патенты СССР, РФ, СНГ, СМИ России и СНГ, Шаблонные фразы, Модуль поиска "tsu", Кольцо вузов, Издательство Wiley, Переводные заимствования



СОВПАДЕНИЯ	САМОЦИТИРОВАНИЯ	ЦИТИРОВАНИЯ	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ
3,85%	0%	4,86%	91,29%

**Совпадения** — фрагменты проверяемого текста, полностью или частично сходные с найденными источниками, за исключением фрагментов, которые система отнесла к цитированию или самоцитированию. Показатель «Совпадения» — это доля фрагментов проверяемого текста, отнесенных к совпадениям, в общем объеме текста.

**Самоцитирование** — фрагменты проверяемого текста, совпадающие или почти совпадающие с фрагментом текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа. Показатель «Самоцитирования» — это доля фрагментов текста, отнесенных к самоцитированию, в общем объеме текста.

**Цитирование** — фрагменты проверяемого текста, которые не являются авторскими, но которые система отнесла к корректно оформленным. К цитированиям относятся также шаблонные фразы; библиография; фрагменты текста, найденные модулем поиска «СПС Гарант: нормативно-правовая документация». Показатель «Цитирования» — это доля фрагментов проверяемого текста, отнесенных к цитированию, в общем объеме текста.

**Текстовое пересечение** — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.

**Источник** — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.

**Оригинальный текст** — фрагменты проверяемого текста, не обнаруженные ни в одном источнике и не отмеченные ни одним из модулей поиска. Показатель «Оригинальность» — это доля фрагментов проверяемого текста, отнесенных к оригинальному тексту, в общем объеме текста.

«Совпадения», «Цитирования», «Самоцитирования», «Оригинальность» являются отдельными показателями, отображаются в процентах и в сумме дают 100%, что соответствует полному тексту проверяемого документа.

Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые совпадения проверяемого документа с проиндексированными в системе источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности совпадений или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в тексте	Доля в отчете	Источник	Актуален на	Модуль поиска	Комментарии
[01]	4,86%	4,86%	не указано	29 Сен 2022	Библиография	
[02]	2,7%	1,82%	диплом.pdf	02 Июн 2022	Модуль поиска "tsu"	
[03]	2,66%	1,36%	СТРУКТУРА ЛАНДШАФТОВ И КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНК...	09 Июн 2022	Модуль поиска "tsu"	
[04]	2,25%	0%	VKR_Subach-2.docx	16 Янв 2022	Модуль поиска "tsu"	
[05]	2,12%	0,1%	Силур-девонские кораллы Горного Алтая из коллек...	05 Июн 2022	Модуль поиска "tsu"	
[06]	1,99%	0%	ВКР Субач-2.docx	16 Янв 2022	Модуль поиска "tsu"	
[07]	1,62%	0%	<a href="https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/...">https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/...</a>	14 Мая 2023	Интернет Плюс*	
[08]	1,24%	0%	<a href="https://lib.tsu.ru/win/produkcija/metodichka/pril1.pdf">https://lib.tsu.ru/win/produkcija/metodichka/pril1.pdf</a>	06 Июн 2022	Интернет Плюс*	
[09]	1,24%	0%	<a href="https://lib.tsu.ru/win/produkcija/metodichka/NB_Met...">https://lib.tsu.ru/win/produkcija/metodichka/NB_Met...</a>	24 Дек 2021	Интернет Плюс*	

[10]	1,11%	0,01%	<a href="https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/...">https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/...</a> <a href="https://vital.lib.tsu.ru">https://vital.lib.tsu.ru</a>	11 Мая 2023	Интернет Плюс*	
[11]	0,97%	0,05%	Диссертация	25 Мая 2021	Модуль поиска "tsu"	
[12]	0,78%	0%	Дипломная работа	14 Июнь 2019	Модуль поиска "tsu"	
[13]	0,78%	0%	выпускная квалификационная работа <a href="https://core.ac.uk">https://core.ac.uk</a>	20 Янв 2023	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[14]	0,75%	0%	пров тимофеева 07,06 испр.pdf	09 Июнь 2019	Модуль поиска "tsu"	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[15]	0,75%	0%	правка 11 числа до 64vkr_Kudashkina_8_делано пе...	11 Июнь 2019	Модуль поиска "tsu"	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[16]	0,74%	0%	не указано	29 Сен 2022	Шаблонные фразы	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[17]	0,73%	0%	<a href="https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/...">https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/...</a> <a href="https://vital.lib.tsu.ru">https://vital.lib.tsu.ru</a>	11 Мая 2023	Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в русском сегменте	
[18]	0,67%	0%	Доржиев Б.В. Петрографическая характеристика по...	20 Июнь 2020	Модуль поиска "tsu"	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[19]	0,63%	0%	Головин А. В. 932126 - Реферат по дисциплине Введе... <a href="https://topuch.com">https://topuch.com</a>	01 Апр 2023	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[20]	0,61%	0%	Диплом. Черновик. Исправленный от 19.05.2021.docx	19 Мая 2021	Модуль поиска "tsu"	
[21]	0,58%	0%	<a href="http://www.inf.tsu.ru/library/DiplomaWorks/CompScie...">http://www.inf.tsu.ru/library/DiplomaWorks/CompScie...</a> <a href="http://inf.tsu.ru">http://inf.tsu.ru</a>	09 Мая 2023	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[22]	0,56%	0%	приказ очное особая квота и целевая квота №907дс ... <a href="https://kgeu.ru">https://kgeu.ru</a>	16 Июнь 2022	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[23]	0,56%	0%	баказаочноеплатное №925дс от 09.08.2019.pdf <a href="https://kgeu.ru">https://kgeu.ru</a>	05 Июл 2022	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[24]	0,55%	0%	Медиазапросы   CSS: Адаптивность сайта <a href="https://ru.hexlet.io">https://ru.hexlet.io</a>	31 Мая 2023	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[25]	0,52%	0,52%	<a href="https://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/28266/k...">https://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/28266/k...</a> <a href="https://elib.sfu-kras.ru">https://elib.sfu-kras.ru</a>	05 Янв 2023	Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в русском сегменте	
[26]	0,49%	0%	Писаренко Дарья. Курсовая работа..docx	01 Мар 2022	Модуль поиска "tsu"	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[27]	0,49%	0%	Metod_B2.O.U.1_PL_V19_26.05.2022.pdf <a href="https://vsuet.ru">https://vsuet.ru</a>	31 Мая 2023	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[28]	0,46%	0%	Курсовая работа 2 курс - Факторы развития, класси...	29 Мая 2023	Модуль поиска "tsu"	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[29]	0,46%	0%	ВКР Тянь О.А..pdf	16 Июнь 2021	Модуль поиска "tsu"	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[30]	0,46%	0%	Кудасов Т.К., г. 021904.docx	01 Июнь 2020	Модуль поиска "tsu"	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[31]	0,43%	0%	Вагнер, Дмитрий Викторович Высоочастотные эле... <a href="http://dlib.rsl.ru">http://dlib.rsl.ru</a>	27 Дек 2019	Сводная коллекция РГБ	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[32]	0,39%	0%	Медиазапросы - CSS: Адаптивность <a href="https://ru.hexlet.io">https://ru.hexlet.io</a>	20 Июнь 2021	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[33]	0,35%	0%	Информация по бакалавриату - Старый Оскол. Воро... <a href="https://oskol.vpepi.ru">https://oskol.vpepi.ru</a>	18 Июнь 2022	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[34]	0,34%	0%	Ивлиев, Сергей Андреевич Методы и алгоритмы ин... <a href="http://dlib.rsl.ru">http://dlib.rsl.ru</a>	16 Июнь 2021	Сводная коллекция РГБ	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[35]	0,32%	0%	Разработка программного модуля визуализации из... <a href="https://nauchkor.ru">https://nauchkor.ru</a>	24 Ноя 2020	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[36]	0,32%	0%	Разработка программного модуля визуализации из... <a href="https://nauchkor.ru">https://nauchkor.ru</a>	01 Июнь 2022	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[37]	0,3%	0%	Требования к аппаратному обеспечению - motiw.ru <a href="https://motiw.ru">https://motiw.ru</a>	03 Фев 2023	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[38]	0,28%	0%	Учебно-методическое пособие по выполнению вы... <a href="http://bibliorossica.com">http://bibliorossica.com</a>	раньше 2011	Сводная коллекция ЭБС	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[39]	0,28%	0%	Информатика: Учебник <a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a>	19 Дек 2016	Медицина	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[40]	0,27%	0%	2022ВКР830328ХОХЛОВ	07 Июнь 2022	Кольцо вузов	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[41]	0,24%	0%	Версия документа - 1 стр. 1 из 38 Первый экземпляр ... <a href="http://docplayer.ru">http://docplayer.ru</a>	31 Мая 2023	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[42]	0,24%	0%	Версия документа - 1 стр. 1 из 38 Первый экземпляр ... <a href="http://docplayer.ru">http://docplayer.ru</a>	31 Мая 2023	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[43]	0,23%	0%	Цифровые технологии в маркетинге   Статья в жур... <a href="https://moluch.ru">https://moluch.ru</a>	15 Мая 2022	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[44]	0,22%	0%	180717_b2_ifst41_2022_1	09 Ноя 2022	Кольцо вузов	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[45]	0,21%	0%	<a href="https://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/148726/...">https://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/148726/...</a> <a href="https://elib.sfu-kras.ru">https://elib.sfu-kras.ru</a>	10 Янв 2023	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[46]	0,21%	0%	Адаптивный дизайн веб-сайта с использованием фр... <a href="https://moluch.ru">https://moluch.ru</a>	16 Апр 2022	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[47]	0,21%	0%	2019_090304_ВТ_ИАИТ_Дорофеева Регина Геннадье...	18 Июнь 2019	Кольцо вузов	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.

[48]	0,18%	0%	234544 <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>	19 Apr 2016	Сводная коллекция ЭБС	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[49]	0,18%	0%	<a href="https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/100808/1/m_th_j....">https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/100808/1/m_th_j....</a> <a href="https://elar.urfu.ru">https://elar.urfu.ru</a>	25 Apr 2022	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[50]	0,17%	0%	233696 <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>	раньше 2011	Сводная коллекция ЭБС	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[51]	0,17%	0%	<a href="http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/17193/2/2022Perev...">http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/17193/2/2022Perev...</a> <a href="http://elar.uspu.ru">http://elar.uspu.ru</a>	14 Mar 2023	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[52]	0,16%	0%	Алгоритмы обнаружения антропогенных объектов... <a href="http://dep.nlb.by">http://dep.nlb.by</a>	16 Янв 2020	Диссертации НББ	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[53]	0,16%	0%	<a href="https://www.bsuir.by/m/12_100229_1_163208.pdf">https://www.bsuir.by/m/12_100229_1_163208.pdf</a> <a href="https://bsuir.by">https://bsuir.by</a>	10 Сен 2022	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[54]	0,16%	0%	Пестун, Максим Вадимович Методы построения на... <a href="http://dlib.rsl.ru">http://dlib.rsl.ru</a>	27 Дек 2019	Сводная коллекция РГБ	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[55]	0,16%	0%	Аль-Майди, Али Аббас Хашим Совершенствование с... <a href="http://dlib.rsl.ru">http://dlib.rsl.ru</a>	08 Ноя 2022	Сводная коллекция РГБ	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[56]	0,15%	0%	Постановление Министерства образования Республ... <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>	02 Мая 2008	СПС ГАРАНТ: нормативно-правовая документация	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[57]	0,14%	0%	«Модернизация системы компенсации реактивной ... <a href="https://docplayer.ru">https://docplayer.ru</a>	31 Мая 2023	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[58]	0,1%	0%	не указано <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>	15 Авг 2022	СПС ГАРАНТ: аналитика	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[59]	0,1%	0%	Выявление и сбор требований к ПО — ultimate guid... <a href="https://dzen.ru">https://dzen.ru</a>	25 Mar 2023	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[60]	0,09%	0%	<a href="https://www.ugatu.su/media/uploads/MainSite/Ob%2...">https://www.ugatu.su/media/uploads/MainSite/Ob%2...</a> <a href="https://ugatu.su">https://ugatu.su</a>	10 Янв 2022	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[61]	0,08%	0%	SavePearlHarbor <a href="https://savepearlharbor.com">https://savepearlharbor.com</a>	18 Мая 2023	Интернет Плюс*	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.
[62]	0,07%	0%	Управление конкурентоспособностью города на ос... <a href="http://dep.nlb.by">http://dep.nlb.by</a>	16 Янв 2020	Диссертации НББ	Источник исключен. Причина: Маленький процент пересечения.

С результатами ознакомлен

*Шугрин Н.С.*