

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Председатель цикловой комиссии  
программирования  
\_\_\_\_\_/М.А.Пивнева/  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023г.

# **ВЫПУСКНОЙ ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

**Тема: Разработка сайта-визитки  
для ООО «Максимус»**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.В.Пушкарева

Руководитель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.В.Пушкарева

Консультант по  
экономической части

\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.Ю.Долматова

Студент

\_\_\_\_\_  
(подпись)

А-К.М. Муцольгов Группа 4-ПОКС-до

2023 г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**ЗАДАНИЕ**

**НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

**Студент Муцольгов Абдул-Керим Мухамедович**

**Группа 4-ПОКС-до**

**Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

**Тема: «РАЗРАБОТКА САЙТА-ВИЗИТКИ ДЛЯ ООО «МАКСИМУС»»**

Утверждена приказом по РКСИ № 82/д от 19.12.2022 г.

Срок сдачи 06.05.2023г.

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

- 1 Требования заказчика к функционалу
- 2 Требования заказчика к интерфейсу
- 3 Требования заказчика к безопасности

## **Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)**

1. Написание вводную часть
2. Формирование требований к созданию и реализацию сайта ООО «Максимус»
3. Описать функционал сайта ООО «Максимус»
4. Изучить и описать используемые языки и программное обеспечение
5. Провести описание разработки web-сайта
6. Описать процесс разработки и тестирование ресурсов
7. Провести писание разработанного сайта
8. Произвести экономический расчет сайта ООО «Максимус»
9. Изучить вопросы техники безопасности и охрана труда
10. Сделать выводы по проделанной работе, оформить в заключение
11. Сформировать список используемой литературы
12. При необходимости оформить приложения

## **Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)**

**Задание рассмотрено и одобрено цикловой комиссией программирования**

Протокол № 4 от 29 ноября 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ М.А.Пивнева  
подпись

Руководитель \_\_\_\_\_ А.В. Пушкарева  
подпись

Дата выдачи задания 06.12.2022 г.

Задание принял к исполнению 06.12.2022 г.

Студент \_\_\_\_\_ Муцольгов А-К.М.

## ОТЗЫВ

### руководителя на дипломный проект

ФИО выпускника Муцольгов Абдул-Керим Мухамедович

Группа **4–ПОКС–до**

Тема ДП **Разработка сайта-визитки для ООО «Максимус»**

1 Соответствие качества оформления пояснительной записки и графического материала требованиям нормоконтроля

- имеются существенные замечания \_\_\_\_\_
- соответствует с незначительными замечаниями \_\_\_\_\_
- соответствует в целом \_\_\_\_\_

2 Качество и актуальность используемой печатной литературы и Интернет-ресурсов

- низкое \_\_\_\_\_
- среднее \_\_\_\_\_
- высокое \_\_\_\_\_

3 Соблюдение графика подготовки и сроков сдачи готового ДП

- не соблюдалось \_\_\_\_\_
- соблюдалось \_\_\_\_\_

4 Участие в предзащите ДП

- не участвовал \_\_\_\_\_
- участвовал \_\_\_\_\_

5 Грамматика оформления пояснительной записки

- не соблюдается \_\_\_\_\_
- соблюдается частично \_\_\_\_\_
- соблюдается \_\_\_\_\_

6 Участие проекта в мероприятиях различной направленности (конкурсы, митапы)

- не участвовал \_\_\_\_\_
- участвовал \_\_\_\_\_

7 Наличие реальных рыночных клиентов у разработанного ПО

- отсутствуют \_\_\_\_\_
- присутствуют \_\_\_\_\_

Замечания руководителя \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Общее количество баллов, полученных от руководителя ДП \_\_\_\_\_

ФИО руководителя ДП \_\_\_\_\_

Место работы и должность руководителя ДП \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

# РЕЦЕНЗИЯ

## НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Студента группы **4–ПОКС–до**

Фамилия, имя, отчество **Муцольгов Абдул-Керим Мухамедович**

Наименование темы ДП **Разработка сайта-визитки для ООО «Максимум»**

Просим заполнить эту форму рецензии и вернуть ее выпускающей цикловой комиссии в трехдневный срок.

	ДА	НЕТ
1 Соответствует ли тема ДП специальности дипломника?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Соответствует ли содержание ДП требованиям технического задания?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Актуальна ли тема ДП?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Соблюдены ли требования ГОСТ и нормативных документов при выполнении ДП?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Используется ли компьютерная техника при разработке и выполнении ДП?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Высокое ли качество проведенных экспериментов?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Связана ли тема ДП с научным направлением цикловой комиссии?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Внедрены ли результаты ДП (доклады на научно-технических конференциях различных уровней, смотрах-конкурсах, использование в учебном процессе и на предприятиях), завершенные справкой о внедрении?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Возможно ли более широкое внедрение результатов ДП?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Используются ли при проектировании прогрессивные методы, современная элементная база, материалы?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 Степень использования технической и справочной литературы?		
<div><input type="checkbox"/></div> <div>высокая</div>	<div><input type="checkbox"/></div> <div>средняя</div>	<div><input type="checkbox"/></div> <div>низкая</div>
12 Уровень экономического обоснования проекта		
<div><input type="checkbox"/></div> <div>высокая</div>	<div><input type="checkbox"/></div> <div>средняя</div>	<div><input type="checkbox"/></div> <div>низкая</div>
13 Достаточна ли полнота освещения вопросов охраны труда и окружающей среды?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14 Обстоятельно и лаконично ли изложен материал?

☐☐

15 Уровень разработки технической части проекта (работы)

☐

отлично (отсутствие замечаний по разделам проекта и по оформлению)

☐

хороший (наличие незначительных замечаний)

☐

удовлетворительный (наличие существенных замечаний по основным разделам проекта)

☐

плохой (работа не соответствует требованиям МОН предъявляемым к выпускной квалификационной работе)

**ЗАМЕЧАНИЯ РЕЦЕНЗЕНТА**  
(заполняется обязательно)

.

.

.

.

.

.

.

.

Дипломный проект

**Разработка сайта-визитки для ООО «Максимус»**

заслуживает оценки \_\_\_\_\_  
рекомендуемая оценка

а выпускник **Муцольгов Абдул-Керим Мухамедович**

присвоения квалификации техник-программист

**РЕЦЕНЗЕНТ**

\_\_\_\_\_  
звание, должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

# Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: [www.trhw@inbox.ru](mailto:www.trhw@inbox.ru) / ID:2556954

Проверяющий:

Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - <http://users.antiplagiat.ru>

## ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 2  
Начало загрузки: 02.05.2023 03:08:02  
Длительность загрузки: 00:00:02  
Имя исходного файла: Записка.pdf  
Название документа: Записка  
Размер текста: 98 кБ  
Символов в тексте: 95648  
Слов в тексте: 10325  
Число предложений: 717

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Начало проверки: 02.05.2023 03:08:11  
Длительность проверки: 00:00:05  
Комментарии: не указано  
Модули поиска: Интернет Free



### ЗАИМСТВОВАНИЯ

22,47%

### САМОЦИТИРОВАНИЯ

0%

### ЦИТИРОВАНИЯ

0%

### ОРИГИНАЛЬНОСТЬ

77,53%

Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.  
Самоцитирования — доля фрагментов текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа, по отношению к общему объему документа.

Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общеупотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.

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.

Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.

Заимствования, самоцитирования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.

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

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте
[01]	10,65%	10,65%	56897365_4 <a href="http://studfiles.ru">http://studfiles.ru</a>	29 Окт 2022	Интернет Free	24	24
[02]	6,12%	6,12%	Скачать <a href="http://worldreferat.ru">http://worldreferat.ru</a>	11 Авг 2021	Интернет Free	24	24
[03]	6,01%	6,01%	Скачать - 2,1 МБ <a href="http://nauchkor.ru">http://nauchkor.ru</a>	18 Янв 2022	Интернет Free	13	13

# **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ**

по созданию сайта-визитки для ООО «Максимум»

Ростов-на-Дону

2023



# **1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

## **1.1 Краткое описание**

Сайт-визитка для ООО «Максимус»- представляет собой веб-страницу, основной задачей которой является выполнить запланированное вами действие. Используется для усиления эффективности рекламы и увеличения аудитории. Пользователями сайта-визитки будут являться – юридические лица по типу школ и детских садилов.

## **1.2 Основные функции сайта-визитки**

Основной функцией Сайта-визитки является – предоставление информации.

Дизайн и функциональность для Сайта-визитки разрабатывается на основе имеющихся прототипов, которые являются неотъемлемой частью настоящего технического задания (<https://www.figma.com/proto/SnCeWtRTf1krECuLyx32cw/%D0%94%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0?node-id=7-2&scaling=min-zoom&page-id=0%3A1>).

Требования к функционалу, которые описаны в настоящем документе, могут быть скорректированы и дополнены в процессе разработки по согласованию сторон.

## **1.3 Требования к дизайну сайта-визитки**

Основная Сайт определяется дизайном, являющегося неотъемлемой частью настоящего технического задания (<https://www.figma.com/proto/SnCeWtRTf1krECuLyx32cw/%D0%94%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0?node-id=7-2&scaling=min-zoom&page-id=0%3A1>).

[%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0?node-id=7-2&scaling=min-zoom&page-id=0%3A1\)](#), так же она должен содержать цвета: синий, белый, желтый и светло-фиолетовый.

Дизайн должен корректно отображаться во всех браузерах, поддерживаемых ими версиях.

## **2 ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНЫМ ФУНКЦИЯ САЙТА-ВИЗИТКИ**

### **2.1 Информационные блоки**

На Сайте-визитке должны быть следующие информационные блоки:

- 1) О нас – Должна быть краткая информация о компании, чем она занимается, какой продукт предоставляет клиентам, преимущества этого продукта.
- 2) Почему мы? – Данный блок предоставляет собой информацию о преимуществах фирмы над конкурентами.
- 3) Сотрудничество – Блок описывает с кем фирма сотрудничает в плане покупки и доставки этих товаров.
- 4) Контакты – В данном блоке должны присутствовать контакты фирмы, а также форма обратной связи

### **2.2 Основные функции**

Основной функцией сайта-визитки является предоставление информации, а также обратная связь с продавцом для всех посетителей сайта-визитки.

### **2.3 Пользовательские истории**

Данная сайт должна иметь одну пользовательскую историю: Гость.

Гость – может просматривать информацию в информационных блоках и использовать функцию обратной связи.

## **3 НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

### **3.1 Требования к интеграции с картографическим сервисом**

Для отображения объектов на карте необходима интеграция с картографическим сервисом «Яндекс.Карты».

### **3.2 Сервисы веб-аналитики**

При разработке сайта-визитки должна быть проведена интеграция с сервисом веб-аналитики Яндекс.Метрика.

### **3.3 Сервис хостинг провайдера**

Сайт должна быть выложена на купленный владельцем хостинг (<https://timeweb.com>).

## **4 ПРОЧИЕ ТРЕБОВАНИЯ К САЙТА-ВИЗИТКИ**

### **4.1 Требования к пользовательским интерфейсам**

Требования к пользовательскому интерфейсу сайта-визитки:

- пользовательский интерфейс должен состоять из информативных и читаемых информационных блоков;
- пользовательский интерфейс должен быть не перенагружён разнообразными не используемыми скриптами и рекламой;
- навигационные элементы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в простой и читаемой для пользователя форме;

### **4.2 Требования к исходному коду**

Исходный код должен разрабатываться в соответствии с требованиями спецификаций соответствующих технологий, а также не допускать запутывание кода.

Для всех файлов, классов, методов, переменных должны использоваться значимые имена, по имени должно быть понятно, для чего предназначена указанная сущность.

### **4.3 Требования к правам на интеллектуальную собственность**

Используемые при проектировании, разработке, развертывании и тестировании компонентов Сайта-визитки, инструменты разработки ПО должны быть лицензированными на территории Российской Федерации.

Исполнитель должен передать Заказчику исходный код сайта-визитки.

Исполнитель должен гарантировать отсутствие нарушения исключительных прав других лиц при передаче Заказчику полученных в ходе выполнения работ результатов.

В случае, если в создаваемой Сайте-визитке Исполнитель использует компоненты (программные библиотеки, компиляторы, сервера приложений, СУБД и иные объекты интеллектуальной собственности), разработанные Исполнителем или третьей стороной, не подразумевающие свободного использования, исключительные права на использование данных компонент должны быть переданы Заказчику в объеме, необходимом для использования и развития Сайта-визитки, как на момент приемки, так и в дальнейшей перспективе, и в объеме не требующем от Заказчика необходимости закупки программного обеспечения, лицензий, библиотек и т.д. для разработки, модернизации, сопровождения, развертывания (инсталляции), масштабирования Сайта-визитки или необходимости приобретения дополнительных прав на соответствующие программные продукты или модули.

Созданные и использованные при исполнении договора объекты интеллектуальной собственности подлежат отражению в отчетных документах Исполнителя о результатах выполнения работ по договору и передаются Заказчику на условиях, предусмотренных в договоре.

## **5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ САЙТА-ВИЗИТКИ**

### **5.1 Общие требования к составу и содержанию работ по созданию сайта-визитки**

Состав и содержание работ по созданию Сайта-визитки определяются настоящим Техническим заданием.

В рамках создания Сайта-визитки Исполнитель должен выполнить следующие требования:

- разработка Сайта-визитки;
- Развертывание Сайта-визитки на хостинге;
- Проведение тестирования Сайта-визитки.

### **5.2 Требования к передаче исходного кода**

Исходный код сайта-визитки должен быть передан заказчику в электронном виде на Flash накопителе или загружен в облачное хранилище заказчика.

## Содержание

Введение.....	3
1 Сбор, анализ и формирование требований к программному продукту .....	4
2 Проектирование и разработка архитектуры программного продукта .....	8
3 Разработка программного продукта.....	16
4 Тестирование программного продукта.....	18
5 Разработка документации на программный продукт.....	25
6. Информационная безопасность .....	26
7 Экономическое обоснование проекта .....	29
8 Безопасность и экологичность проекта .....	39
Заключение .....	42
Список литературы .....	43
Приложение А .....	45
Приложение Б.....	55

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Студент	Муцольгов А-К.М.				Разработка сайта-визитки для ООО «Максимум» Пояснительная записка	Лит.	Лист
Консульт.	Долматова В.Ю.						
Руководит.	Пушкарева А.В.					2	62
Н. Контр.	Пушкарева А.В..					4-ПОКС-до	



## Введение

С развитием технологий создания сайтов в Интернете стало появляться всё больше ресурсов, тематика которых была совершенно различной – от проектов крупных компаний, до одностраничных лендингов маленьких фирм, предлагающих посетить их офисы в пределах одного города, с целью увеличения продаж. По сути, интернет представляет собой ядро, которое объединяет собой различные информационные сети по всему миру, состоя из огромного количества глобальных и локальных сетей, принадлежащих различным организациям и фирмам, связанных между собой в единое информационное пространство.

Актуальность данной работы в том, что интернет сейчас необходимо оценивать Интернет как явление, которое будет стремительно развиваться в 21 веке и поэтому важно уже сейчас изучать и понимать всю глобальность и важность происходящих изменений в мировой экономике, которые будут быстро нарастать.

Предмет исследования – практическое использование сети интернет для рекламы услуг, использование её как средство массовой информации.

Целью данного дипломного проекта является реализация сайта-визитки для увеличения доходов и количества клиентов фирмы по доставке товаров ООО «Максимус».

В ходе выполнения работы следует выполнить следующие задачи:

- 1 Изучить функционал веб-сайтов и рассмотреть современные средства их создания;
- 2 Выбрать технологию проектирования;
- 3 Выявить основные требования к создаваемому веб-сайту;
- 4 Описать процесс создания веб-сайта;
- 5 Рассчитать стоимость создания и внедрения веб-сайта;
- 6 Создание уникального проекта, за счёт сравнения его с аналогичными у конкурентов и выявления их лучших качеств.

# 1. Сбор, анализ и формирование требований к программному продукту

## 1.1 Сбор требований к программному продукту

Чтобы получить четкую картину о будущем программном продукте, и создать список требований для разрабатываемого продукта, по которым можно начинать разработку, было проведено интервью с заказчиком с использованием специально составленного плана интервью. В ходе опроса было сформировано следующее представление о продукте.

Таблица 1 – Анкета сбора требований от заказчика

Предметная направленность	Сайт-визитка
Цели создания сайта	
<ul style="list-style-type: none"><li>– Доступность информации потенциальным клиентам;</li><li>– Повышение имиджа и узнаваемости компании;</li><li>– Увеличение заказов и расширение аудитории посредством рекламы.</li></ul>	
На какую аудиторию рассчитан сайт:	Аудиторией данного магазина будут являться юридические лица по типу детских садов или школ, для которых требуется доставка и закупка различных расходных материалов.
Контент наполнения сайта:	Изображения и информация
Наиболее важные черты сайта:	Содержательность, наличие действующих контактов, понятность информации, фирменный дизайн.
Требования к дизайну	Не перегруженность, зрительная восприимчивость представляемой информации, использование светлой цветовой гаммы.
Предоставляемые заказчиком материалы	
Примерный набросок интерфейса; Примеры понравившегося дизайна.	
Тип сайта	Сайт-визитка
Функционал сайта	
Структура сайта	Одностраничный сайт
Язык сайта	Русский
Вопросы по странице	
Какую цель вы хотите достичь с помощью сайта?	Дополнительно прорекламировать фирму, повысить имидж, а так же иметь

	возможность указывать на наших визитках этот сайт
Какие преимущества вашей фирмы вы хотели бы выделить на сайте?	Логистику, отслеживание, бережное хранение
Есть ли у вас какие-либо предпочтения относительно дизайна страницы?	Чтобы не переделывать визитки и их стиль как-то сочетался, нужно сделать в преимущественно белом цвете с элементами светло-голубого, как у наших визиток
Какие элементы вы хотели бы видеть на главной странице?	О нас, с кем мы сотрудничаем, контакты, а также преимущества
Какие дополнительные страницы и разделы вы хотели бы добавить на сайт, например, страницу со списком товаров и ценами или страницу с контактной информацией?	Никаких дополнительных страниц нам не требуется. Достаточно будет небольшой страницы с основными моментами и нашими контактами
Что вы хотели бы, чтобы пользователи делали на вашей странице: покупали товары, оставляли отзывы или делали запросы на доставку?	Основная цель сайта — это реклама и описание нас, как фирмы, поэтому максимум, что им можно будет сделать это отправить заявку на обратный звонок
Какие цвета и шрифты вы хотели бы использовать на странице?	Мы предоставим вам исходные макеты нашей визитки, чтобы вы могли из них взять цвета и шрифт, что там использовался
У вас есть какие-либо предпочтения относительно типов изображений, которые нужно использовать на странице, например, фотографии или иллюстрации?	Никаких
Какой должна быть общая структура страницы?	Небольшой одностраничный сайт, описывающий нашу фирму. Никаких дополнительных страниц не требуется
Хотели бы вы видеть на странице какие-либо видео или анимации?	Если будет хорошо смотреться, и вы считаете, что так будет лучше – добавьте, а так ничего экстраординарного нам не требуется
Хотели бы вы иметь на странице возможность подписки на рассылку?	Нет, никакой рассылки у нас нет, только редкий обзвон клиентов перед самой доставкой

Как вы собираетесь продвигать вашу интернет-страницу?	Собираемся разово нанять специалиста по продвижению в интернете
Какие ключевые слова вы хотели бы использовать на странице?	Этим вопросом будет заниматься нанятый специалист
Что вы хотели бы, чтобы пользователи делали после того, как посетят вашу страницу?	Записывали наши контакты или отправляли заявку на обратный звонок
Какие социальные сети вы используете?	Никаких, у нас достаточно узкий контингент заказчиков, да и никаких новостей мы не публикуем. Максимум у нас есть аккаунт в мессенджере Whatsapp, который можно указать на сайте
Хотели бы вы иметь на странице возможность оставить отзыв или комментарий?	Нет, нам это ни к чему
Какие элементы вы хотели бы видеть на блоке "Контакты"?	Наши контактные данные, адрес офиса для заключения договоров и саму форму для оставления заявки
Хотели бы вы иметь на странице возможность выбрать язык?	Нет, мы специализируемся на доставке по области, поэтому никаких международных перевозок не осуществляем
Какие дополнительные требования вы имеете к интернет-визитке?	Никаких

## 1.2 Анализ и формирование требований к программному продукту

На основании проведенного интервью было принято решение создать сайт, взяв за основу такие языки как HTML, CSS, JS и PHP. Также после общения с заказчиком можно выделить следующие общие требования к разрабатываемому программному продукту:

- возможность просмотреть информацию о фирме;
- контактная информация;
- дизайн на усмотрение заказчика;
- информация должна легко восприниматься;
- контактная форма для обратной связи.

Было решено выбрать следующие технологии разработки проекта, такие как:

- HTML;
- Bootstrap;
- CSS;
- JavaScript;
- PHP.

Целью данного программного продукта является создание одностраничного сайта по доставке товаров. Целевой аудиторией продукта являются юридические лица. Доступ к изменению информации на странице будет иметь только назначенный администратор сайта.

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## 2 Проектирование и разработка архитектуры программного продукта

Этап проектирования — это этап, который определяет основные проектные решения о том, какую функциональность будет нести программный продукт. Результаты этого этапа должны содержать полное описание поведения будущего продукта и не иметь неоднозначностей и вопросов. После этого начинается моделирование работы продукта с конечными пользователями. Это позволяет увеличить качество продукта и снизить его стоимость, так как стоимость внесения изменений на этапе проектирования всегда меньше, чем в конечный продукт.

Этап проектирования предназначен для выработки и детализации модели разрабатываемого программного продукта. Такая модель определяет структуру программного продукта, организацию модулей, интерфейсов и данных, описание которых необходимо для последующего этапа реализации.

Этап проектирования может быть представлен как совокупность компонентов проектирования, для каждого из которых определены набор свойств и связи с другими компонентами.

Современные средства программирования позволяют частично объединить этапы проектирования и кодирования, то есть технической реализации проекта, будучи основанными на объектно-ориентированном подходе, но полноценное планирование требует более тщательного и скрупулезного моделирования. Качественный анализ перспектив и возможностей создаваемого продукта станет основой для его полноценного функционирования и выполнения всего комплекса возлагаемых на программный продукт задач.

### 2.1 Построение диаграммы связей

Диаграмма связей применяется для систематизирования большого количества логически связанной информации. Цель построения диаграммы связей – выявление связей между причинами возникновения проблемы и выбор приоритетов для приложения усилий в те области, которые принесут наибольшую отдачу в решение проблемы.

Диаграмма связей – метод структуризации концепций с использованием графической записи в виде диаграммы.

Диаграмма связей обеспечивает общее планирование и помогает уяснить нерешенные проблемы, раскрывая ранее невидимые причинные связи между отдельными частями информации путем их графического представления.

Диаграмма связей взаимодействия объектов проектируемого сайта-визитки приведена на рисунках 1 и 2.

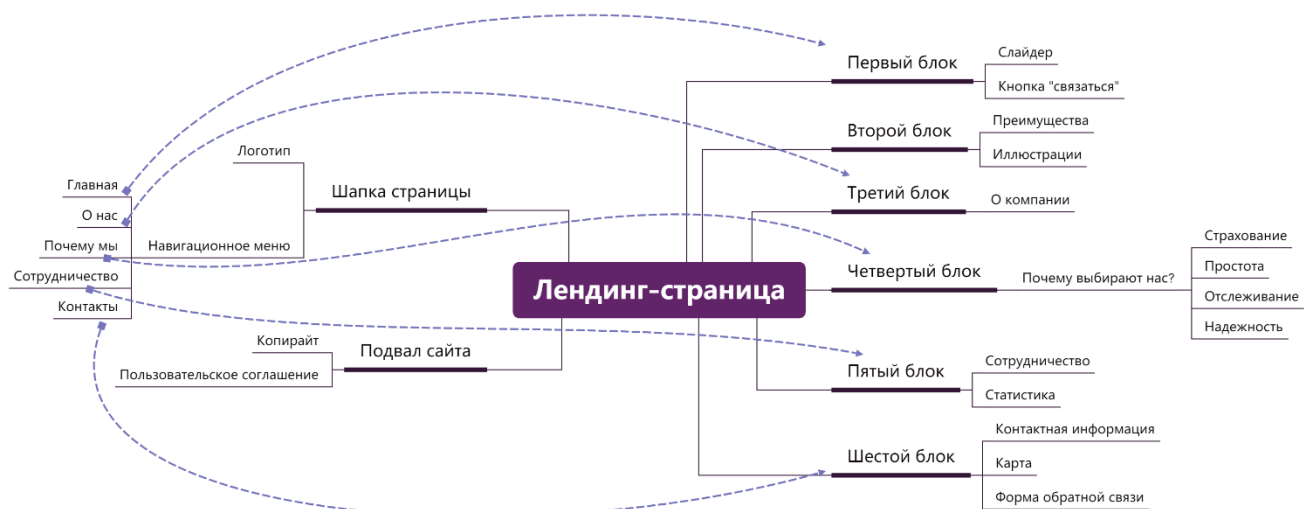


Рисунок 1 – Диаграмма связей проекта

## 2.2 Разработка сценария использования программного продукта

Функциональные требования рекомендуется структурировать в виде диаграммы вариантов использования. Диаграммы вариантов использования описывают функциональное назначение системы или то, что система должна делать. Разработка диаграммы преследует следующие цели:

- определить общие границы и контекст моделируемой предметной области;
- сформулировать общие требования к функциональному поведению проектируемой системы;
- разработать исходную концептуальную модель системы для ее последующей детализации в форме логических и физических моделей;
- подготовить исходную документацию для взаимодействия разработчиков системы с ее заказчиками и пользователями.

На рисунке 2 представлены сценарии использования для пользователя и администратора программного продукта

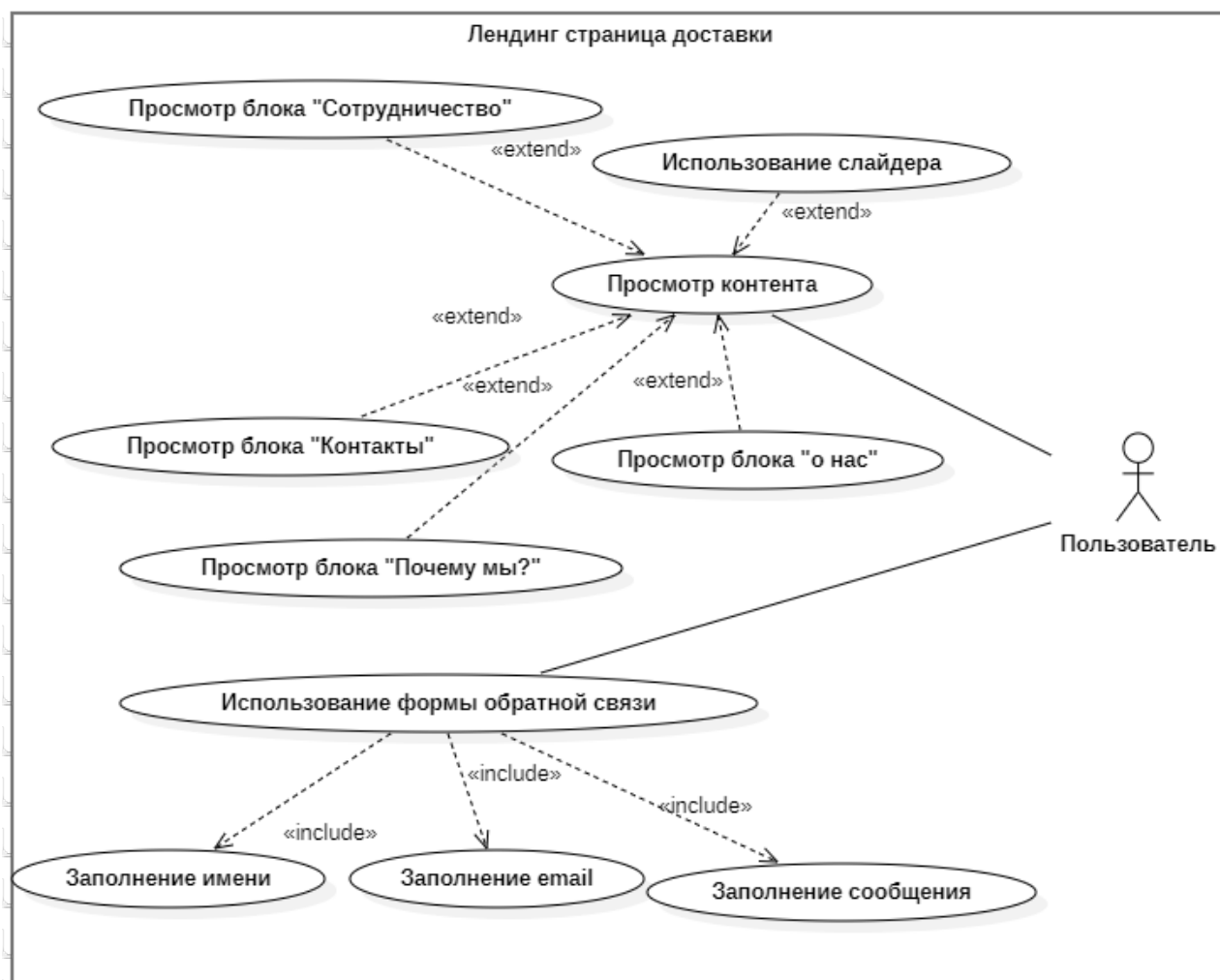


Рисунок 2 – Сценарий использования сайта-визитки



## 2.3 Прототипирование основных форм

В инженерии, программировании, а также во-многих других областях для предварительного тестирования и более детального анализа базовой функциональности разрабатываемого проекта, широкое применение получил метод «прототипирования».

Прототип многостраничного сайта (сайта-визитки), в первую очередь, дает возможность увидеть и утвердить конечный вариант текстового контента и структуру блоков (их очередность и схему их взаимодействия друг-с другом).

Прототип – это первоначальная версия системы, которая используется для апробирования возможностей дизайна и демонстрации идей.

Создание прототипа сайта-визитки — один из самых важных этапов создания сайта-визитки, потому что на этом этапе закладывается суть проекта и то, как через текст будет восприниматься информация.

Быстрое прототипирование - предполагает создание макета, который на каком-то этапе будет оставлен («выброшен») и не станет частью готовой системы.

Эволюционное прототипирование - ставит своей целью последовательно создавать макеты системы, которые будут все ближе и ближе к реальному продукту.

При разработке прототипа важно, чтобы он мог бы быть быстро создан, используя вспомогательные инструменты (средства) (язык быстрого прототипирования и рабочие инструменты).

Для макетирования основных блоков сайта был использован online-сервис Figma.

На рисунках 3 – 6 представлены макеты сайта-визитки фирмы по доставки товаров ООО "Максимус".

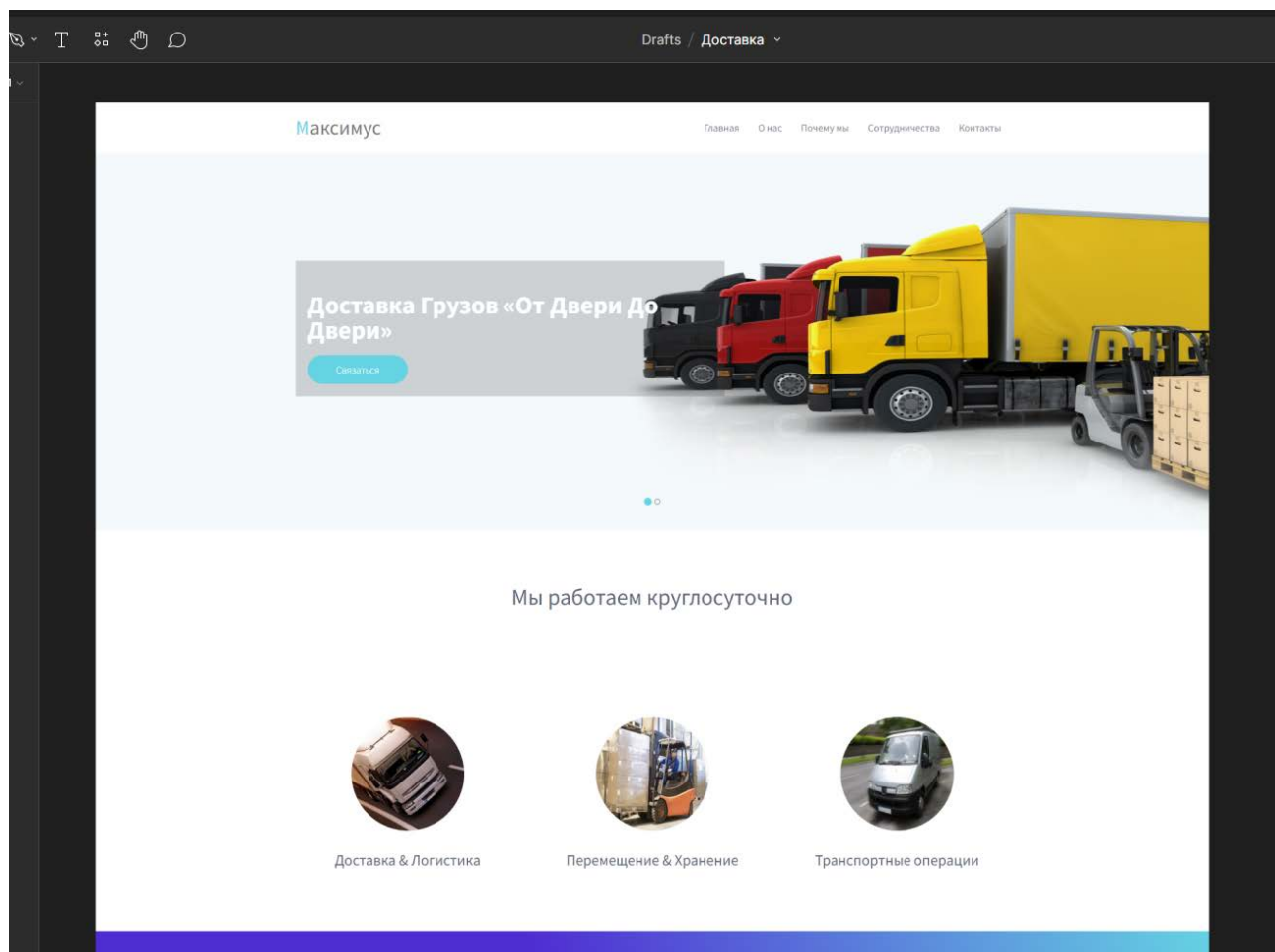


Рисунок 3 – Макет сайта-визитки

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ

Лист
12

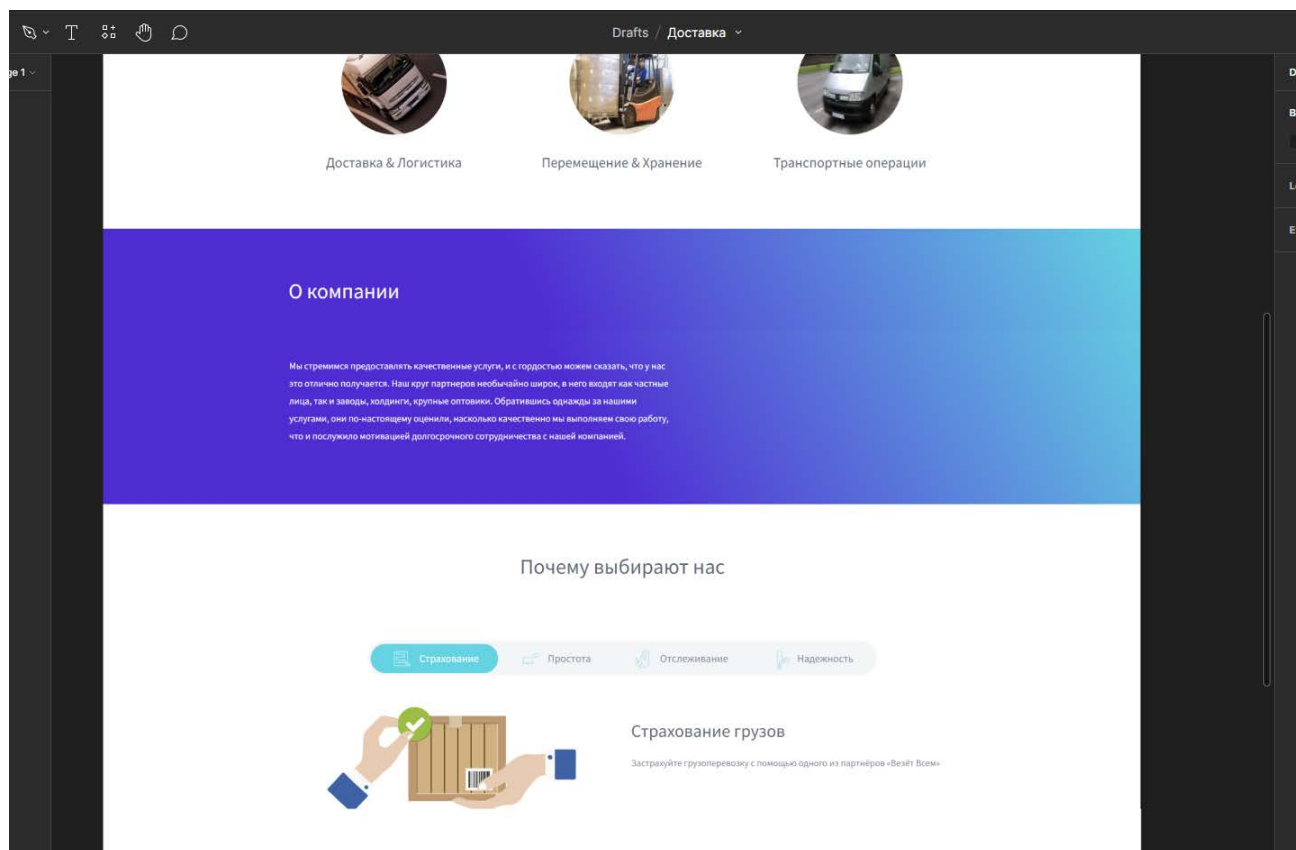


Рисунок 4 – Макет сайта-визитки

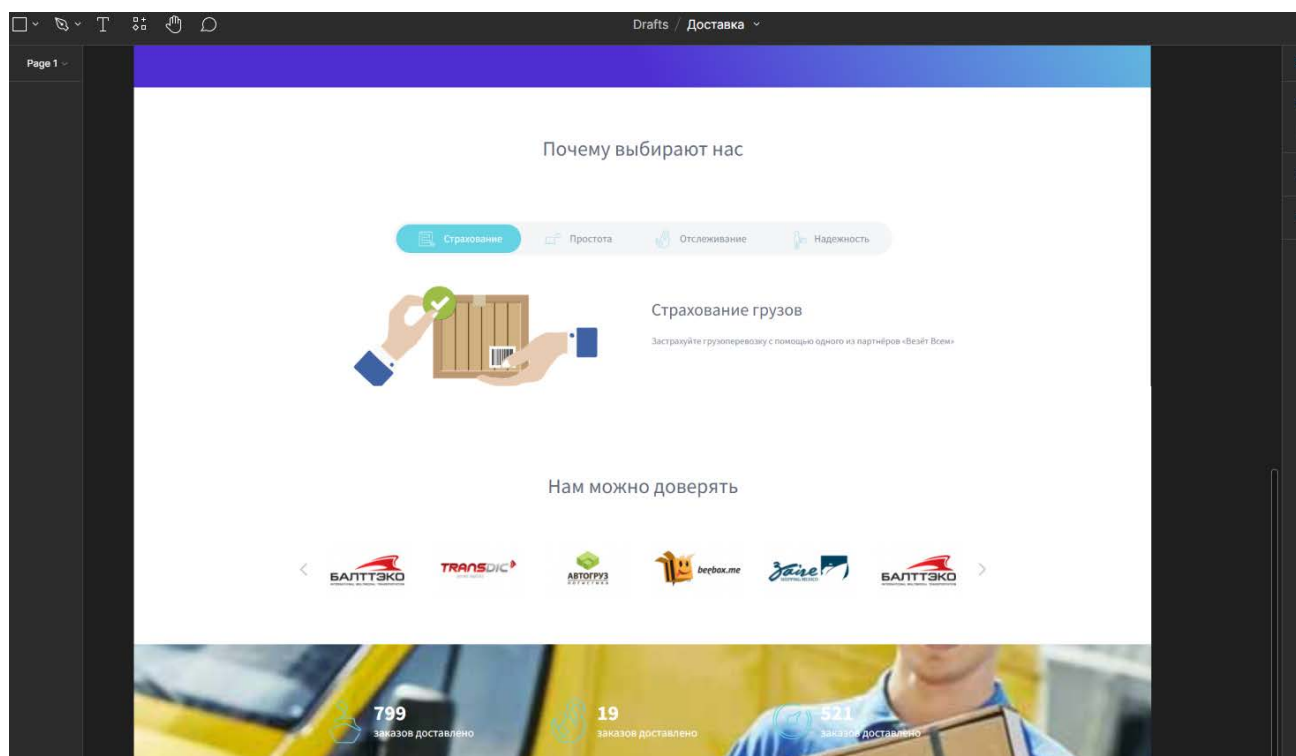


Рисунок 5 – Макет сайта-визитки

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

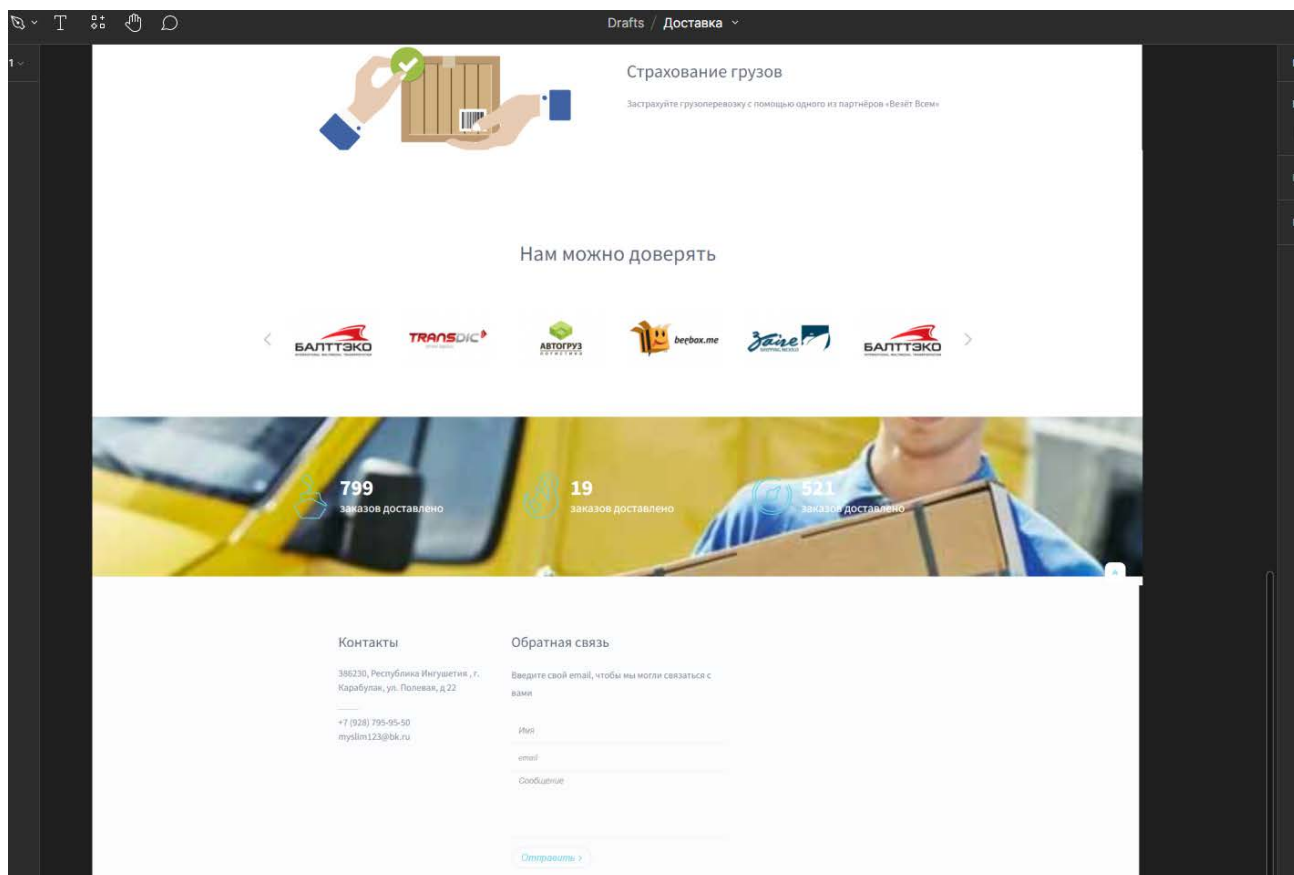


Рисунок 6 – Макет сайта-визитки

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
						14
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## 2.4 Архитектура программного продукта

Выбирая архитектуру работы при разработке сайта, нужно понимать по какому принципу они работают, т.е. рассмотреть все возможные архитектуры. Как выяснилось, все сайты работают по «клиент-серверной» архитектуре, так как обращаются к удалённым серверам, которые на своих хостингах хранят ядро сайта.

В данном случае для реализации сайта была выбрана клиент-серверная двухзвенная архитектура, схема которой указана на рисунке 9. При такой архитектуре данные обрабатываются на стороне сервера, а клиент посылает к нему запросы на обработку и получает ответы от сервера.

В архитектуре «клиент-сервер» программное обеспечение разделено на две части – клиентскую и серверную. Задача клиентской части (программы-клиента) состоит во взаимодействии с пользователем, передаче пользовательского запроса серверу, получение запроса от серверной части (программы-сервера) и представление его в удобном для пользователя виде. Программа-сервер же обрабатывает запросы клиента и выдает ответы.

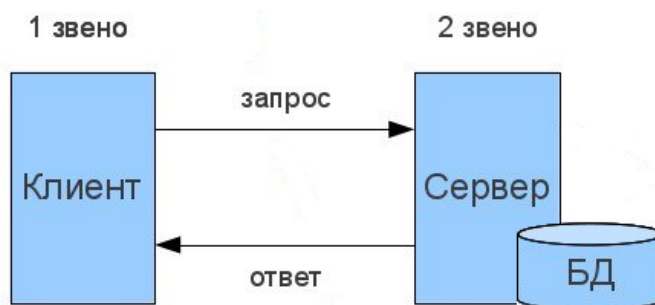


Рисунок 7 – Общая схема архитектуры «клиент-сервер»

### 3 Разработка программного продукта

#### 3.1 Средства разработки программного продукта

Написание кода программного продукта производилось в PhpStorm. Это приложение делает разработку максимально продуктивной и эффективной благодаря функциям анализа и автодополнения кода, мгновенной подсветке ошибок, а также быстрым исправлениям. Автоматические рефакторинги помогают эффективно редактировать код, а удобная навигация позволяет мгновенно перемещаться по проекту. Основные преимущества и достоинства:

- данное приложение распространяется бесплатно;
- работа с большим количеством проектов и файлов одновременно;
- простота установки и минимальный размер установочного файла;
- подсветка синтаксиса;
- работа с большим количеством языков и форматов файлов;
- возможность экспорта файлов в другой формат;
- возможность смены кодировки файлов;

Bootstrap – свободный набор инструментов для создания сайтов и веб-приложений. Он включает в себя HTML- и CSS-шаблоны оформления для типографики, веб-форм, кнопок, меток, блоков навигации и прочих компонентов веб-интерфейса, включая JavaScript-расширения. Bootstrap использует современные наработки в области CSS и HTML, поэтому необходимо быть внимательным при поддержке старых браузеров.

JavaScript — мультипарадигменный язык программирования. Поддерживает объектно-ориентированный, императивный и функциональный стили. Является реализацией спецификации ECMAScript.

PHP — скриптовый язык общего назначения, интенсивно применяемый для разработки веб-приложений. В настоящее время поддерживается подавляющим большинством хостинг-провайдеров и является одним из лидеров среди языков, применяющихся для создания динамических веб-сайтов.

Также при разработке программного продукта были использованы такие приложения как:

- XMind– создание MindMap проекта;
- StarUML– веб-приложение, в котором был создан UseCase проекта;
- Figma– веб-приложение для создания дизайна проекта;
- onlinegantt- создание диаграммы Ганта для проекта.

### 3.2 Календарный план разработки программного продукта

Для разрабатываемого программного продукта я составила календарный план разработки, представленный в таблице 2.

Таблица 2 – Календарный план разработки

№ п/п	Наименования этапа работ	Даты разработки
1	Сбор информации	07.03.2023-08.03.2023
2	Планирование	09.03.2023-11.03.2023
3	Разработка дизайна сайта-визитки	14.03.2023-21.03.2023
4	Написание контента для сайта	22.03.2023-28.03.2023
5	Написание frontend части проекта	29.03.2023-08.04.2023
7	Оптимизация сайта-визитки	18.04.2023-21.04.2023
8	Тестирование сайта-визитки	22.04.2023-25.04.2023
9	Внедрение программного продукта	28.04.2023-29.04.2023

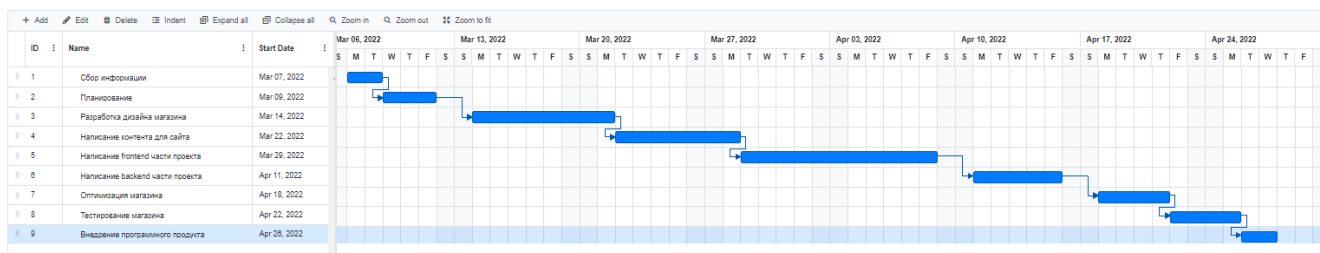


Рисунок 9 – Диаграмма Ганта проекта

## 4 Тестирование программного продукта

### 4.1 Выбор метода обеспечения качества

Тестирование – это процесс, который заключается в проверке соответствия программного продукта заявленным характеристикам и требованиям, требованиям эксплуатации в различных окружениях, с различными нагрузками, требованиям по безопасности, требованиям по эргономике и удобству использования.

На протяжении всего процесса разработки программного продукта осуществлялось функциональное ручное тестирование методом белого ящика.

Через некоторое время после старта разработки клиентской части приложения, заказчиком стало производиться ручное тестирование методом чёрного ящика. [18,20]

### 4.2 Тестирование продукта

Для проведения тестирования программного продукта был составлен план проведения тестирования, который представлен в таблице 3.

Таблица 3 – План тестирования

Тест кейс, №	Название	Описание
1	Тест загрузки страницы.	Необходимо протестировать загрузку всех компонентов страницы.
2	Тест работы меню.	Необходимо протестировать переход в заданную секцию страницы при нажатии на пункты меню.
3	Тест формы обратной связи.	Необходимо протестировать возможность отправки сообщения сотрудникам компании.
4	Тест кнопки «WhatsApp»	Необходимо протестировать переход в чат WhatsApp.
5	Тест работы слайдера	Необходимо протестировать функционал слайдера в главном блоке
6	Тест работы кнопки «наверх»	Необходимо протестировать функционал кнопки «наверх»
7	Тест валидации формы	Необходимо проверить работу валидации на форме обратной связи
8	Тест адаптивности сайта	Необходимо проверить адаптивность сайта
9	Тест бургер-меню в мобильной версии	Необходимо проверить работоспособность бургер-меню в адаптивной версии сайта



Тест-кейсы представлены в таблицах 4-7.

Таблица 4– Тест-кейс №1

Название:	Тест загрузки страницы	
Функция:	Загрузка страницы	
Действие	Ожидаемый результат	Результат теста: выполнен
Предусловие:		
Перейти на страницу	Переход осуществлён	пройден
Шаги теста:		
Перейти на страницу по ссылке	Страница открылась	пройден
Постусловие:		
Ожидать загрузки всего контента	Загрузка всех компонентов сайта-визитки прошла успешно	пройден

Таблица 5– Тест-кейс 2

Название:	Тест работы меню.	
Функция:	Работа меню.	
Действие	Ожидаемый результат	Результат теста: провален
Предусловие:		
Перейти на страницу	Переход осуществлён, страница загружена	пройден
Шаги теста:		
Нажать на пункт «Главная»	Переход в секцию «Главная» выполнен	пройден
Нажать на пункт «О нас»	Переход в секцию «О нас» выполнен	пройден
Нажать на пункт «Сотрудничество»	Переход в секцию «Сотрудничество» выполнен	пройден
Нажать на пункт «Почему мы»	Переход в секцию «Почему мы» выполнен	пройден
Нажать на пункт «Контакты»	Переход в секцию «Контакты» выполнен	пройден
Постусловие:		
Ожидать перехода в выбранные секции сайта-визитки	Переход выполнен	пройден

Таблица 6 – Тест-кейс 3

Название:	Тест работы слайдера	
Функция:	Переключение слайдов	
Действие	Ожидаемый результат	Результат теста: выполнен
Предусловие:		
Перейти на первый блок сайта	Переход осуществлён	пройден
Шаги теста:		
Подождать пока слайдер переключится сам	Смена картинки через 10 секунд	провален
Переключение вручную через функциональные клавиши	Смена картинки после нажатия	пройден

Таблица 7 – Тест-кейс 4

Название:	Тест формы обратной связи	
Функция:	Обратная связь	
Действие	Ожидаемый результат	Результат теста: выполнен
Предусловие:		
Нажать на кнопку «Контакты»	Кнопка кликабельна. Переход осуществлён на форму обратной связи осуществлен	пройден
Шаги теста:		
Ввести имя	Поле пригодно для ввода имени. Валидация происходит	пройден
Ввести email	Поле пригодно для ввода имени. Валидация происходит	пройден
Ввести текст сообщения	Поле пригодно для ввода текста.	пройден
Нажать на кнопку «Отправить»	Кнопка кликабельна	пройден
Постусловие:		
Отправка сообщения на e-mail администратора	email отправлен на почту	провален

Баг-репорт – это документ, описывающий ситуацию или последовательность действий, приведшую к некорректной работе объекта тестирования, с указанием причин и ожидаемого результата.

В баг-репорте различают несколько видов ошибок (багов).

S1 Блокирующая (Blocker) – блокирующая ошибка, приводящая приложение в нерабочее состояние, в результате которого дальнейшая работа с тестируемой системой или ее ключевыми функциями становится невозможна. Решение проблемы необходимо для дальнейшего функционирования системы.

S2 Критическая (Critical) – критическая ошибка, неправильно работающая ключевая бизнес логика, дыра в системе безопасности, проблема, приведшая к временному падению сервера или приводящая в нерабочее

состояние некоторую часть системы, без возможности решения проблемы, используя другие входные точки. Решение проблемы необходимо для дальнейшей работы с ключевыми функциями тестируемой системой.

S3 Значительная (Major) – значительная ошибка, часть основной бизнес логики работает некорректно. Ошибка не критична или есть возможность для работы с тестируемой функцией, используя другие входные точки.

S4 Незначительная (Minor) – незначительная ошибка, не нарушающая бизнес логику тестируемой части приложения, очевидная проблема пользовательского интерфейса.

S5 Тривиальная (Trivial) – тривиальная ошибка, не касающаяся бизнес логики приложения, плохо воспроизводимая проблема, малозаметная посредством пользовательского интерфейса, проблема сторонних библиотек или сервисов, проблема, не оказывающая никакого влияния на общее качество продукта.

В баг-репорте различают несколько видов приоритетов.

P1 Высокий (High) – ошибка должна быть исправлена как можно быстрее, т.к. ее наличие является критической для проекта.

P2 Средний (Medium) – ошибка должна быть исправлена, ее наличие не является критичной, но требует обязательного решения.

P3 Низкий (Low) – ошибка должна быть исправлена, ее наличие не является критичной, и не требует срочного решения.

Результатом функционального тестирования является сформированный баг-репорты (таблицы 8-9).

Таблица 8 – Баг-репорт создания заявок

Короткое описание	смена картинки слайдера
Проект	Сайт-визитка доставки товаров
Номер версии	1
Серьезность	S4 Незначительный
Приоритет	P2 Средний
Описание	
Шаги воспроизведения	1 Открываем сайт-визитку 2 Ждем переключения автоматического картинки в слайдере
Фактический результат	Картинка не меняется по прошествии заданного времени
Ожидаемый результат	Смена картинки каждые 10 секунд
Шаги исправления	1.Зайти в файл, содержащий код слайдера. 2. Проверить пути к картинкам. 3. Проверить тайминг. 4. Подкорректировать код.

Таблица 9 – Баг-репорт создания заявок

Короткое описание	отправка письма из формы обратной связи
Проект	Сайт-визитка доставки товаров
Номер версии	1
Серьезность	S3 Значительный
Приоритет	P1 Высокий
Описание	
Шаги воспроизведения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Открываем сайт-визитку.</li> <li>2 Переходим на форму обратной связи при помощи меню навигации, нажав кнопку «Контакты».</li> <li>3 Заполняем форму</li> <li>4 Проверяем почту администратора</li> </ol>
Фактический результат	Отправка письма не происходит
Ожидаемый результат	Приходит письмо с данными из почту на почту администратора
Шаги исправления	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Зайти в файл, содержащий код логики отправки письма.</li> <li>2. Проверить данные аккаунта.</li> <li>3. Проверить get-post запросы.</li> <li>4. Подкорректировать код.</li> </ol>

После исправления ошибок, описанных в баг-репорте, программный продукт был отдан на повторное тестирование пользователю, после которого программа показала полную рабочую функциональность.

#### 4.2 Тестирование кроссбраузерности

Тестирование кроссбраузерности – вид тестирования, направленный на поддержку и правильное полное отображение программного продукта в разных браузерах, мобильных устройствах, планшетах, экранах различного размера.

Кроссбраузерное тестирование (cross-browser testing) – важный этап при разработке любой программы. Ведь внешний вид сайта и его корректное отображение на любом современном устройстве играет определяющую роль для заказчика.

На рисунках 10-12 представлено тестирование сайта на браузерах Chrome, Yandex и Internet Explorer.



Мы работаем круглосуточно

Рисунок 10 – Тестирование браузером Chrome

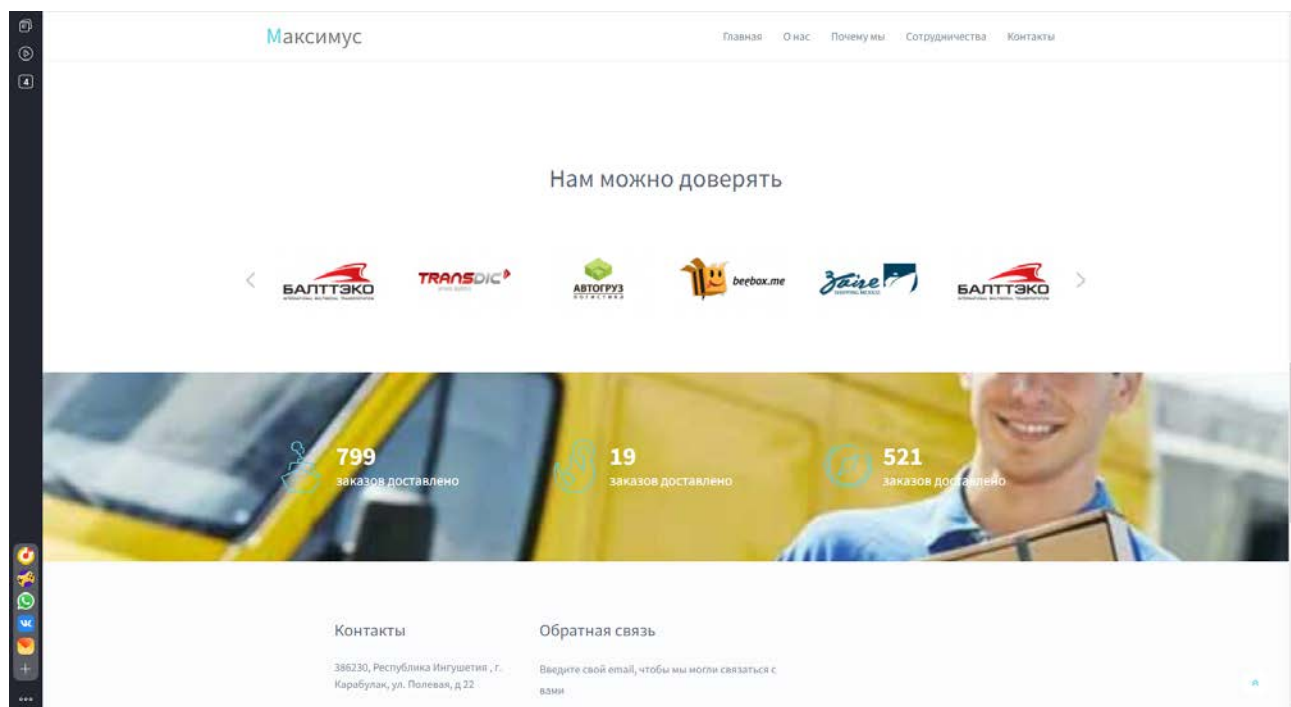


Рисунок 11 – Тестирование браузером Yandex

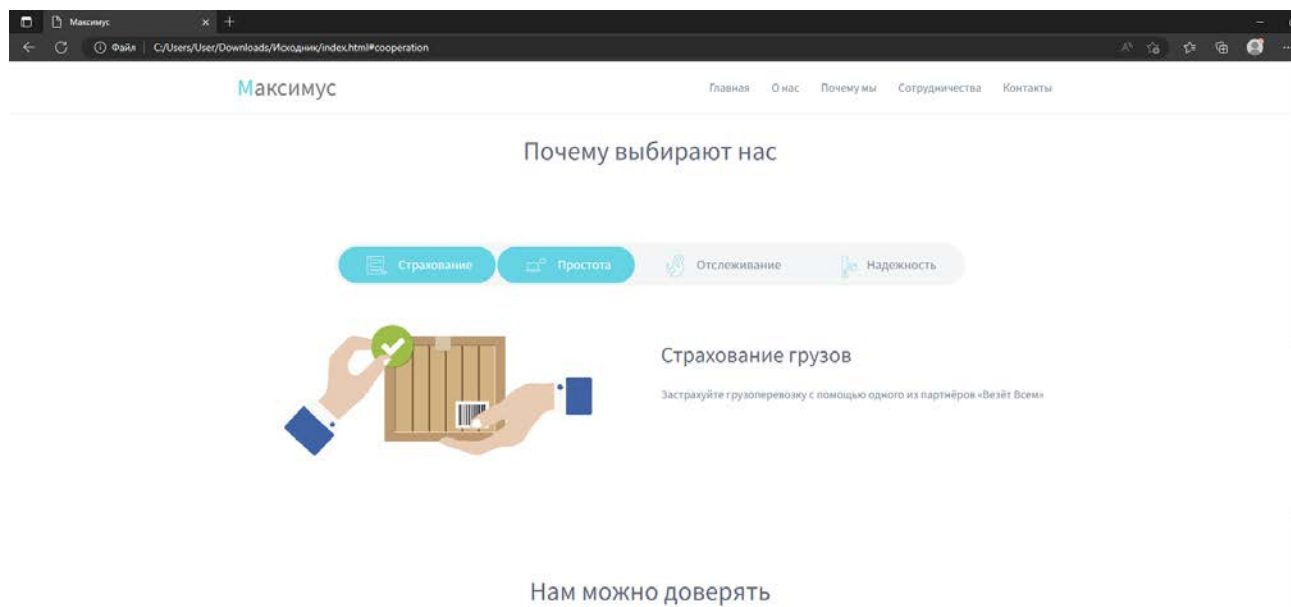


Рисунок 12 – Тестирование браузером Internet Explorer

Так же сайт тестировался на скорость загрузки. Показано на рисунке 13.

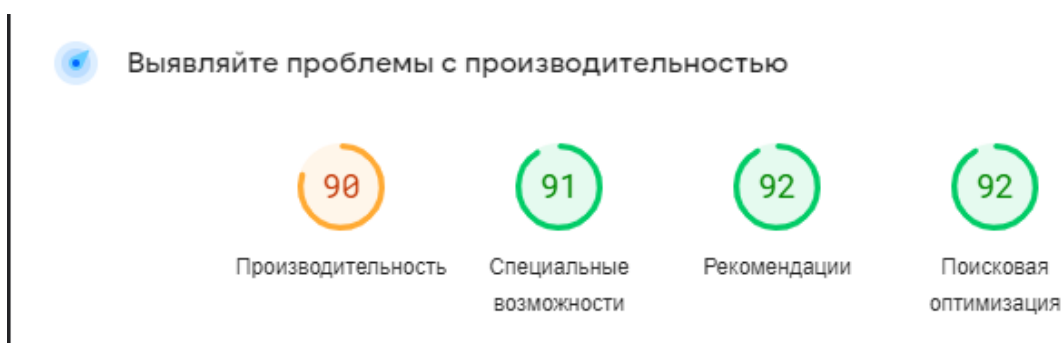


Рисунок 13 – Тестирование на скорость загрузки

Таким образом, сайт является кроссбраузерным и одинаково работает на всех современных браузерах и устройствах.

## 5 Разработка документации на программный продукт

Создание эксплуатационной документации на программный продукт включает разработку следующих документов:

- описание применения - дает общую характеристику программного изделия с указанием сферы его применения, требований к базовому программному обеспечению, комплексу технических средств;
- руководство пользователя - включает детальное описание функциональных возможностей и технологии работы с программным продуктом. Данный вид документации ориентирован на конечного пользователя и содержит необходимую информацию для самостоятельного освоения и нормальной работы пользователя (с учетом требуемой квалификации пользователя);
- руководство программиста (оператора) - указывает особенности установки (инсталляции) программного продукта и его внутренней структуры;
- состав и назначение модулей, правила эксплуатации и обеспечения надежной и качественной работы программного продукта.

### 5.1 Руководство разработчика

Для сайта руководство пользователя не требуется, поэтому я написал руководство администратора с описанием состава и назначения модулей.

Состав и назначение модулей сайта:

- css – папка каскадных таблиц стилей для проекта;
- icon – папка с иконками соцсетей;
- js – папка, содержащая в себя файлы скриптов, реализуемых на клиентской части проекта;
- images – папка, содержащая изображения задействованные в проекте.

Инструкция по загрузке файлов на хостинг:

- 1) запуск сайта хостинга <https://www.timeweb.ru/>;
- 2) указать логин и пароль;
- 3) хостинг содержит файловый менеджер. Нажать иконку «Файловый менеджер»;
- 4) открыть папку с сайтом;
- 5) открыть подкаталог public\_html;
- 6) нажать кнопку «Загрузить файлы» в меню хостинга;
- 7) выбрать файлы и нажать кнопку «Загрузка» в открывшемся окне.

## 6 Информационная безопасность

Обеспечение информационной безопасности осуществляется с помощью двух типов средств: программно-аппаратные средства защищенные коммуникационные каналы. Программно-аппаратные средства защиты от несанкционированного доступа включают в себя меры идентификации, аутентификации и управления доступом в информационную систему.

Контроль доступа к программному продукту и базе данных был построен путем:

- парольной защиты программного продукта;
- ограничения данных, функций обработки, доступных пользователям.

Сайт сайта-визитки располагается на хостинге <https://timeweb.com/ru/>. Это российский регистратор доменных имён и хостинг-провайдер, аккредитованный регистратор в доменах .ru.

Информационная безопасность реализуется средствами хостинга, на котором располагается программный продукт.

Как устроена безопасность хостинга [timeweb.com/ru](https://timeweb.com/ru/):

- любая информационная безопасность начинается с физической защиты. Серверы хостинга находятся в охраняемых дата-центрах. Физический доступ к ним есть только у сотрудников. Кроме того, ЦОДы защищены от отключения питания и отказа оборудования, имеют специальные системы вентиляции и пожаротушения. Все важные узлы резервируются: если вышел из строя один, его заменит дублёр;

- для каждого клиента на сервере создан отдельный пользователь операционной системы. Права доступа настроены так, что ни заглянуть в чужие файлы, ни записать туда ничего не получится;

- процессы пользователей, в том числе и обработчики PHP, изолированы — каждый может управлять только своими процессами. Использование memcached, который доступен на VIP-тарифах хостинга, безопасно — для каждого пользователя выделен свой экземпляр и используется отдельный порт;

- SSL-сертификат (Secure Sockets Layer) необходим для работы протокола HTTPS. Благодаря сертификату обмен данными между клиентом и сервером шифруется. Также SSL подтверждает подлинность сайта, к которому подключается пользователь. И сегодня это обязательный элемент каждого современного ресурса;

- для любого сайта на хостинге [timeweb.com/ru](https://timeweb.com/ru/) можно заказать и установить SSL-сертификат понравившегося удостоверяющего центра, в том числе бесплатный от Let's Encrypt, или получить бесплатно на 1 год сертификат от GlobalSign вместе с доменом;

- на хостинге [timeweb.com/ru](https://timeweb.com/ru/) пароли для прикладных служб генерируются автоматически. Автоматически созданные пароли содержат специальные символы, цифры и буквы разного регистра. Такой способ



позволяет создать устойчивый к подбору пароль, не задумываясь о принципах криптографии;

- на хостинге timeweb.com/ru используется решение от Virusdie. Сканирование файлов пользователя проходит ежедневно, а если найдено вредоносное ПО — пользователь получит уведомление об этом с рекомендациями по дальнейшим действиям;

- дополнительно к антивирусной защите на хостинге timeweb.com/ru настроен мониторинг заблокированных сайтов в Google Safe Browsing. Принцип работы системы: находить вредоносные веб-ресурсы и показывать предупреждения в результатах поиска или в браузере, чтобы защитить пользователей;

- если сайт клиента попадет в список небезопасных сайтов Google Safe Browsing, на контактный email придёт сообщение с рекомендациями по устранению проблемы;

- на shared-хостинге timeweb.com/ru работает автоматическое резервное копирование. Бэкапы хранятся на отдельных серверах, которые не зависят от серверов хостинга. В копии сохраняются все файлы сайтов и базы данных. Каждая резервная копия создаётся в начале суток по московскому времени. Таким образом, сохраняются все изменения за прошедший день;

- пользователь может восстановить сайт из бэкапа или скачать архив на свой компьютер. Каждая резервная копия хранится в течение 30 дней, затем безвозвратно удаляется;

- DDoS-атака — распределённая атака на сервер, которая приводит к отказу в обслуживании. Как результат — неработающий или работающий с перебоями сайт. Самая распространённая причина DDoS-атак — конкуренция. Не попадая на желаемый сайт, клиент уходит на доступный сайт конкурента, а администратор пострадавшего ресурса теряет деньги;

- так как на одном физическом сервере хостинга находится множество сайтов, защита от DDoS крайне важна. Атака на один ресурс не должна влиять на все остальные;

- DDoS-атака может происходить как на низком, так и на высоком уровне модели OSI. Низкоуровневая DDoS-атака проходит на сетевом и транспортном уровне (третьем и четвертом). Для этого вида атак злоумышленник использует несовершенства сетевых протоколов. На хостинге timeweb.com/ru защита от низкоуровневых атак работает постоянно. Высокоуровневая DDoS-атака проходит на сеансовом и прикладном уровнях (пятом и седьмом). Чаще всего такие атаки похожи на большое количество обращений от пользователей, поэтому защиту необходимо подключать отдельно для каждого сайта.;

- в качестве Web Application Firewall на хостинге timeweb.com/ru используется Security с платными правилами от ведущих компаний в сфере кибербезопасности. Web Application Firewall фильтрует атаки на сайты пользователей, которые направлены на уязвимости популярных CMS (Joomla,

Wordpress, Bitrix, OpenCart и так далее). К таким атакам относятся, например, SQL-инъекции. Этот метод атаки позволяет выполнить произвольный SQL-запрос к базе данных сайта. Последствия могут быть серьёзными — от кражи данных и взлома админки сайта до полного удаления всех данных из базы;

– ModSecurity отслеживает HTTP-трафик и анализирует события в реальном времени. Используемые на уровне HTTP-сервера фильтры справляются с различными угрозами, такими как: межсайтовый скриптинг, подстановка SQL-запросов, CSRF, подстановка JavaScript-блоков на страницы и другие.

## 7 Экономическая часть проекта

Проведем расчет стоимости работ, связанных с разработкой программного продукта сайта-визитки для ООО «Максимус».

### 7.1 Расчет прямых расходов

Прямые расходы включают в себя:

- расходы на оплату труда с учетом трудозатрат;
- страховые взносы.

#### 7.1.1 Расчет расходов на оплату труда

Разработкой проекта будет заниматься техник-программист.

Заработная плата техника-программиста составит 27 000 руб. в мес.

Для экономических расчетов произведем расчет фонда оплаты труда работника, занимающегося разработкой проекта за год.

Расчет произведем по формуле:

$$\text{ФОТ} = \text{ЗП} \times n, \quad (7.1)$$

где

ФОТ – фонд оплаты труда работника, руб.;

ЗП – заработная плата работника, руб.;

N – количество месяцев в году, мес.

$$\text{ФОТ год} = 27\,000 \times 12 = 324\,000 \text{ руб.}$$

Определим стоимость трудозатрат за 1 час.

$$\text{Ct}_{\text{час}} = \text{ФОТ} / N_{\text{рв}}, \quad (7.2)$$

где

Ct<sub>час</sub> – стоимость трудозатрат за 1 час, руб.;

ФОТ год – фонд оплаты труда работника, руб.;

N<sub>рв</sub> – норма рабочего времени при 40-ка часовой рабочей неделе, в соответствии с производственным календарем на 2023 год, час

$$\text{Ct}_{\text{час}} = \text{ФОТ год} / 247 \text{ дней} / 8 \text{ час}, \quad (7.3)$$

где ФОТ год – фонд оплаты труда;

247 дней – количество рабочих дней при 40 часовой недели в соответствии с производственным календарем 2023 года;

8 час – размер рабочего времени в день.

$$\text{Ct}_{\text{час}} = 324\,000 / 1973 = 164,3 \text{ руб.}$$

Таблица 8 - Расчет расходов на оплату труда  
с учетом трудозатрат

Наименование работ/услуг	Трудо-затраты, час	Стоимость трудозатрат в час (руб.)	Стоимость (руб.)
Сбор, анализ и формирование требований к программному продукту	26	164,3	4256,2
Проектирование и разработка архитектуры программного продукта	38	164,3	6 205,4
Разработка программного продукта	30	164,3	4 929
Тестирование программного продукта	60	164,3	9858
Внедрение программного продукта	8	164,3	1 306,4
ИТОГО	162	164,3	26 555

Рассчитаем временные сроки выполнение проекта – Сроки. пр.

$$\text{Сроки. пр.} = (\text{Трудозатраты}/8) \quad (7.4)$$

где Трудозатраты – количество часов;

8 – стандартный рабочий день при 40-ой часовой неделе;

Ср.кол.раб.дней – среднее кол-во рабочих дней в месяце из  
Производственного календаря (21 день).

Получится длительность проекта в месяцах.

$$\text{Сроки.пр.} = 202/8 = 25,25$$

#### 7.1.2 Расчёт страховых взносов во внебюджетные фонды

Юридические лица, производящие выплаты физическим лицам, обязаны уплачивать страховые взносы.

Тарифы страховых взносов составляют:

- на обязательное пенсионное страхование – 22,0%;
- на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством – 2,9%;
- на обязательное медицинское страхование – 5,1 %;

Так же организация обязана уплачивать взнос на обязательное

социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в размере 0,2%.

Расчет страховых взносов произведем по формуле:

$$CB = \frac{POT \times T_{CB}}{100\%} \quad (7.5)$$

где

CB – сумма страховых взносов, руб.;

POT – расходы на оплату труда, руб.;

$T_{CB}$  – тариф страхового взноса, % (30% – тариф страховых взносов для компаний в области информационных технологий);

0,2% – отчисления в фонд травматизма и профессионального заболевания, в фонд социального страхования.

$$\text{Страх.вз.} = 26\,555 \times 30,2/100 = 7\,996,5 \text{ руб.}$$

## 7.2 Расчет накладных расходов

Определим накладные расходы на разработку программного обеспечения.

Накладные расходы включают в себя:

- услуги связи (интернет, телефон);
- коммунальные расходы;
- расходы на рекламу;
- прочие.

Для расчёта расходов на услуги связи следует стоимость услуг связи в месяц разделить на количество дней в месяце и умножить на длительность проекта. Расчёт услуг связи произведём по формуле:

$$P_{у.с.} = (P_{интернет} + P_{тел. связь} + \text{и т.д.}) / \text{Кол-во дней (мес)} \times \text{СП}, \quad (7.6)$$

где

$P_{у.с.}$  – расходы на услуги связи, руб.;

$P_{интернет} + P_{тел. связь} + \text{и т.д.}$  – расходы на интернет, мобильную связь и т.д.;

Кол-во дней (мес.) – среднее количество рабочих дней в месяце, дн.

СП – временные сроки выполнения проекта, дн.

$$P_{у.с.} = (450 + 300) / 21 \times 31 = 1\,107,14 \text{ руб.}$$

## Коммунальные расходы

$$P_{\text{коммунальные}} = n_{\text{к.у.}} \times S / \text{Кол-во дней} \times \text{Сп}, \quad (7.7)$$

где

$P_{\text{коммунальные}}$  – расходы на коммунальные услуги, руб.;

$n_{\text{к.у.}}$  – средняя рыночная ставка на коммунальные услуги за 1 кв. метр;

$S$  – площадь помещения в кв. метрах.

$$P_{\text{коммунальные}} = 120 \times 17/21 \times 31 = 2\,885,95 \text{ руб.}$$

## Прочие расходы

Прочие расходы определим как процент\* от расходов на оплату труда.  
(\*Среднерыночное значение этого норматива составляет примерно 10%).  
Сумма прочих расходов рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{прочие}} = \text{РОТ} \times n_{\text{прочие}} / 100\%, \quad (7.8)$$

где

$P_{\text{прочие}}$  – сумма прочих расходов, руб.;

$\text{РОТ}$  – расходы на оплату труда (из таблицы 6), руб.;

$n_{\text{прочие}}$  – норматив прочих расходов, %.

$$P_{\text{прочие}} = 26\,555 \times 10\% / 100\% = 2\,655,5 \text{ руб.}$$

К прочим расходам также можно отнести:

– аренду виртуального сервера с подключением сети Интернет и любого другого оборудования для начала разработки (если это стало необходимо в процессе анализа требований заказчика при разработке архитектуры проекта);

– приобретение лицензии на использование Программного продукта, в месяц в руб. (если это стало необходимо в процессе анализа требований заказчика при разработке архитектуры проекта).

## Реклама

$$P_{\text{реклама}} = \text{РОТ} \times n_{\text{реклама}} / 100\%, \quad (7.9)$$

где

$P_{\text{реклама}}$  – сумма расходов на рекламу, руб.

$\text{РОТ}$  – расходы на оплату труда, руб.;

$n_{\text{реклама}}$  – норматив расходов на рекламу, %.

$$P_{\text{реклама}} = 26\,555 \times 15\% / 100\% = 3\,971,8 \text{ руб.}$$

Расчёт общей суммы накладных расходов

$$P_{\text{накладные}} = P_{\text{у.с.}} + P_{\text{коммунальные}} + P_{\text{реклама}} + P_{\text{прочие}}, \quad (7.10)$$

$$P_{\text{накладные}} = 1\,107,14 + 2\,885,95 + 3\,971,8 + 2\,655,5 + 300 = 10\,912,69 \text{ руб.}$$

### 7.3 Расчет себестоимости работ

Определим себестоимость работ.

Себестоимость работ по проекту включает в себя:

- расходы на оплату труда;
- страховые взносы;
- накладные расходы.

Таблица 9 - Себестоимость работ (Ср);

Статьи расходов	Стоимость (руб.)
1. Расходы на оплату труда	26 555
2. Страховые взносы	7 996,5
3. Накладные расходы	10 912,69
Итого (Ср.):	45 387,79

### 7.4 Расчет прибыли

Цена создания и реализации программного продукта (сайта), то есть выручка от реализации проекта определяется по формуле:

$$V_{\text{реал}} = C_p + П, \quad (7.11)$$

где

$C_p$  – себестоимость работ или затраты на создание программного продукта (сайта);

$П$  – планируемый размер прибыли.

Прибыль определяется, исходя из нормы рентабельности:

$$П = C_p \times HR\% / 100\%, \quad (7.12)$$

где  $П$  – прибыль;

$C_p$  – себестоимость работ;

$H_R$  – норма рентабельности, 20%.

$\Pi = 45\,387,79 \times 20\%/100\% = 9\,077,56$  руб.

$B_{\text{реал}} = 45\,387,79 + 9\,077,56 = 45\,387,79$  руб.

Таблица 10 - Расчет цены программного продукта;

Наименование показателя	Сумма, руб.
Затраты на создание программного продукта (сайта) (себестоимость)	45 387,79
Прибыль	9 077,56
Выручка от реализации проекта	45 387,79

#### 7.5 Определение налога с выручки

Произведем расчет суммы единого налога по формуле:

$$УСН_{\text{нач}} = \frac{Д \times C_{\text{УСН}}}{100\%}, \quad (7.13)$$

где

$УСН_{\text{нач}}$  – сумма единого налога начисленная, руб;

$Д$  – доход, руб;

$C_{\text{УСН}}$  – ставка налога, %.

Так как ИТ-сфера не является материалоёмкой, и, как правило, удельный вес расходов в общей сумме выручки таких организаций составляет менее 60%. Поэтому для данной сферы деятельности целесообразно выбрать в качестве объекта налогообложения доходы. В этом случае ставка налога составит 6%.

$УСН_{\text{нач}} = 45\,387,79 \times 6\%/100\% = 3\,267,92$  руб.

Налогоплательщики, выбравшие в качестве объекта налогообложения доходы, уменьшают сумму налога, исчисленную за налоговый период, на сумму страховых взносов, но не более, чем на 50%.

Определим сумму минимального налога по формуле:



$$УСН_{\min} = \frac{УСН_{\text{нач}} \times 50\%}{100\%}, \quad (7.14)$$

где

$УСН_{\min}$  – минимальная сумма налога, руб.

$$УСН_{\min} = 3\,267,92 \times 50\% / 100\% = 1\,633,96 \text{ руб.}$$

Произведем расчет суммы единого налога, подлежащей перечислению в бюджет по одной из формул:

$$УСН_{\text{бюджет}} = УСН_{\text{нач}} - УСН_{\min} \quad (7.15)$$

$$УСН_{\text{бюджет}} = УСН_{\text{нач}} - \text{Страховые взносы}$$

$$УСН_{\text{бюджет}} = 3\,267,92 - 1\,633,96 = 1\,633,96 \text{ руб.}$$

Таблица 11 - Сводная таблица стоимости работ

Статьи расходов	Стоимость, руб.
Себестоимость работ, Ср	45 387,79
Прибыль, П	9 077,56
Итого:	54 465,35

## 7.6 Расчет чистой прибыли организации

Рассчитаем сумму чистой прибыли, остающаяся в распоряжении организации, после уплаты единого налога по формуле

$$П_{\text{чистая}} = П - УСН_{\text{бюджет}} \quad (7.16)$$

где

П – планируемая сумма прибыли от реализации проекта, руб.;

$УСН_{\text{бюджет}}$  – единый налог, подлежащий уплате в бюджет, руб.

$$П_{\text{чистая}} = 9\,077,56 - 1\,633,96 = 7\,443,6$$

Расчет чистой прибыли организации от разработки программного продукта (сайта), сведём в таблицу 12.

Таблица 12 - Расчёт чистой прибыли организации от разработки программного продукта (сайта)

Наименование статей	Сумма, руб.
Себестоимость работ по проекту	45 387,79
Планируемая сумма прибыли	9 077,56
Выручка от реализации проекта	54 465,35
Сумма единого налога, подлежащая уплате в бюджет	1 633,96
Прибыль, остающаяся в распоряжении организации, после уплаты единого налога при применении УСН	7 443,6

#### 7.7 Расчет стоимости владения программным продуктом

Стоимость владения программным продуктом включает в себя:

1) Эксплуатационные расходы на обслуживание разработанного программного продукта, измеряются в часах, затраченных на указанные ниже виды работ, например:

- установка и тестирование программных обновлений разработанного ПО, час;
- оптимизация производительности ИС, связанная с ростом базы данных, час;
- консультации по настройке и работе с ПО, час;
- наполнение сайта контентом (описание + фото), час;
- и любые другие виды работ, которые могут понадобиться в течении года, чтобы разработанное ПО функционировало в рабочем режиме.

2) Ежемесячные затраты на функционирование программного продукта, например:

- аренда выделенного облачного сервера, руб./месяц;
- аренда выделенного канала связи к облачному серверу, руб./месяц;
- аренда хостинга, руб./месяц;
- стоимость программного обеспечения сервера/базы данных, если они платные и куплены в аренду годовую месячную;
- стоимость домена;
- и любые другие виды: услуг, продуктов, сервисов за которые ежемесячно (ежегодно) заказчику необходимо осуществлять фиксированные платежи.

Таблица 13 - Расчет стоимости владения программным продуктом

Виды затрат	Кол-во часов	Руб./месяц
1.Эксплуатационные расходы, (Эр):		
Итого:		0
2.Затраты на функционирование, (Зф):		
– стоимость лицензионного программного обеспечения MSOffice (ежемесячно)	–	300,00
- аренда хостинга, руб./месяц		300,00
Итого:		600

Итого, стоимость владения (Св) рассчитывается как сумма эксплуатационных расходов и затрат на функционирование.

$$Св = Эр + Зф \quad (7.17)$$

где Эр – эксплуатационные расходы (определяется произведением) количества часов и стоимости трудозатрат за один час;

Зф – затраты на функционирование.

$$Св = 0 + 600 = 600 \text{ руб.}$$

Вывод: Стоимость владения разработанным продуктом, составляет 600 руб. в месяц.

#### 7.8 Смета затрат на проект

Смета затрат на проект включает в себя себестоимость проекта, заложенную сумму прибыли разработчика, сумму налоговых платежей. Отдельной строкой необходимо указать стоимость владения программным продуктом (сайтом). Расчёт сметы представлен в таблице 14.

Таблица 14 - Сводная таблица (Смета затрат на проект)

№ п/п	Смета затрат на проект	Стоимость, руб.
1	Себестоимость работ	45 387,79
2	Расходы на оплату труда (ФЗП)	26 555
3	Страховые взносы, (30,2%)	7 996,5
4	Накладные расходы	10 912,69
5	Чистая прибыль	7 443,6
6	Налог по УСН с выручки	3 267,92
ИТОГО общая стоимость работ по проекту		101 487,1
	Стоимость владения программным продуктом, месяц	600

## 8 Безопасность и экологичность проекта

В соответствии с СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» предъявляются следующие требования к организации рабочих мест:

При размещении рабочих мест с ПК расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора) должно быть не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов - не менее 1,2 м.

Расстояние от стены при однорядном расположении ПК не менее 1 м.

Рабочие места с ПК по отношению к световым проемам должны располагаться так, чтобы естественный свет падал сбоку, преимущественно слева. Не рекомендуется располагать дисплей под источником освещения или вплотную с ним. Причем оконные проемы в помещениях использования ВДТ и ПК должны быть оборудованы регулируемыми устройствами типа жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др.

Рабочие места с ПК при выполнении творческой работы, требующей значительного умственного напряжения или высокой концентрации внимания, рекомендуется изолировать друг от друга перегородками высотой 1,5 - 2,0 м.

Экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600 – 700 мм, но не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.

Конструкция рабочего стола должна обеспечивать оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования с учетом его количества и конструктивных особенностей, характера выполняемой работы. При этом допускается использование рабочих столов различных конструкций, отвечающих современным требованиям эргономики. Поверхность рабочего стола должна иметь коэффициент отражения 0,5 - 0,7.

Конструкция рабочего стула должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы при работе на ПК, позволять изменять позу с целью снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины для предупреждения развития утомления. Тип рабочего стула следует выбирать с учетом роста пользователя, характера и продолжительности работы с ПК.

Рабочий стул должен быть подъемно-поворотным, регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки, а также расстоянию спинки от переднего края сиденья, при этом регулировка каждого параметра должна быть независимой, легко осуществляемой и иметь надежную фиксацию.

Поверхность сиденья, спинки и других элементов стула должна быть полумягкой, с нескользящим, слабо электризующимся и воздухопроницаемым покрытием, обеспечивающим легкую очистку от загрязнений.

Рекомендуемое положение за компьютером продемонстрировано на рисунке 16.

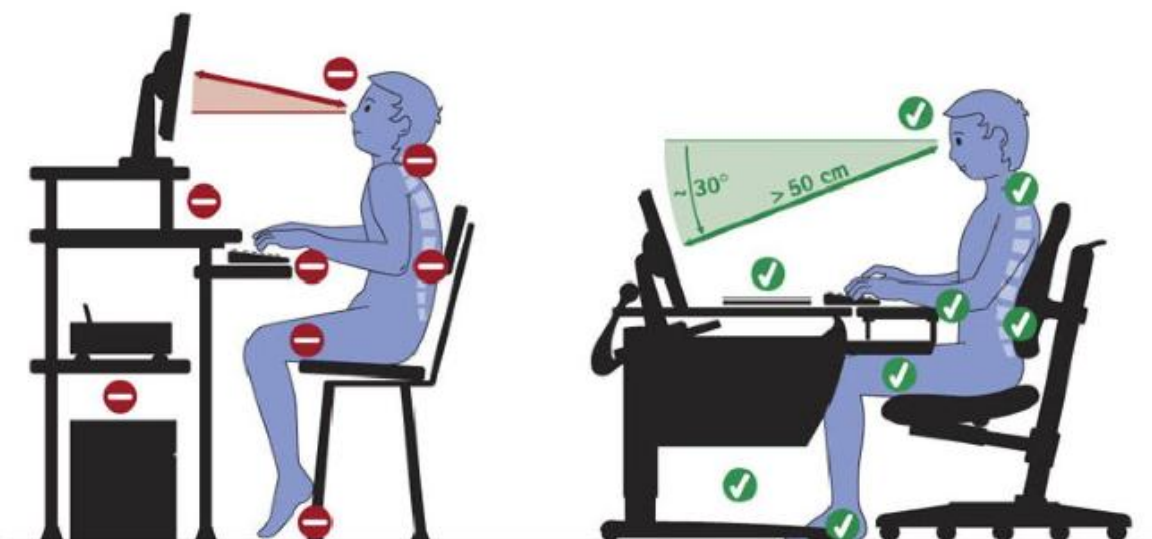


Рисунок 16 – Рекомендуемое положение на рабочем месте

Высота рабочей поверхности стола для взрослых пользователей должна регулироваться в пределах 680 – 800 мм; при отсутствии такой возможности высота рабочей поверхности стола должна составлять 725 мм.

Рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной - не менее 500 мм, глубиной на уровне колен - не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног - не менее 650 мм.

Конструкция рабочего стула должна обеспечивать:

ширину и глубину поверхности сиденья не менее 400 мм;

поверхность сиденья с закругленным передним краем;

регулировку высоты поверхности сиденья в пределах 400 – 550 мм и углам наклона вперед до 15 град. и назад до 5 град.;

высоту опорной поверхности спинки 300 +/- 20 мм, ширину - не менее 380 мм и радиус кривизны горизонтальной плоскости – 400 мм;

угол наклона спинки в вертикальной плоскости в пределах +/- 30 градусов;

регулировку расстояния спинки от переднего края сиденья в пределах 260 – 400 мм;

стационарные или съемные подлокотники длиной не менее 250 мм и шириной 50 – 70 мм;

регулировку подлокотников по высоте над сиденьем в пределах 230 +/- 30 мм и внутреннего расстояния между подлокотниками в пределах 350 – 500 мм.

Клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100-300 мм от края, обращенного к пользователю, или на специальной, регулируемой по высоте рабочей поверхности, отделенной от основной столешницы.

Дисплей компьютера следует располагать в вертикальной плоскости под углом  $\pm 15^\circ$  от нормальной линии взгляда и в горизонтальной плоскости под углом  $\pm 15^\circ$  от глаз человека.

Для помещения, где находится рабочее место оператора, используется система общего освещения.

Нормами для данных работ установлена необходимая освещенность рабочего места  $E_H=300$  лк (для работ высокой точности, когда наименьший размер объекта различения равен 0,3 – 0,5 мм).

Для исключения засветки экранов дисплеев прямыми световыми потоками светильники общего освещения располагают сбоку от рабочего места, параллельно линии зрения оператора и стене с окнами.

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
						41
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## Заключение

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы по разработке сайта-визитки был проведён сбор и анализ требований. Основываясь на требованиях к проекту, было проведено проектирование диаграммы связей проекта и сценариев его использования. Основываясь на вышеизложенных диаграммах и требованиях была выбрана архитектура и сформированы требования к информационной безопасности проекта.

При разработке использовались различные инструментальные и технологические средства, соответствующие требованиям к проекту. После разработки проект был протестирован различными способами, найденные ошибки были устранены.

В ходе реализации выпускной квалификационной работы были заложены основы для масштабирования проекта. Это позволит осуществить дальнейшую поддержку проекта и его модернизацию при помощи других разработчиков.

Перспективы данного программного продукта заключаются в популяризации фирмы, расширении базы клиентов, демонстрации преимуществ.

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
						42
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



## Список литературы

1 ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. – М.: Госстандарт СССР, 1978, последнее издание 12.10.2014.

2 ГОСТ 19.102-77 Единая система программной документации. Стадии разработки. – М.: Госстандарт СССР, 1977, дата последнего издания 12.10.2014

3 СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. – М.: Госстрой России, 2002.

4 СанПиН 2.2.2/2.4.1 1340-96. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. – М.: Информационно-издательский Центр Минздрава РФ, 2003.

5 СНиП 23.05.95 Естественное и искусственное освещение. – М.: Госстрой России, 2013.

6 Стандарт ISO/IEC 12207 Процессы жизненного цикла программных средств - М.:Стандартинформ, 2012.

7 Алексеев А.П. Введение в Web-дизайн – Москва, СОЛОН-ПРЕСС, 2019.

8 Ашманов И. Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах. - СПб.: Питер, 2018. - 400 с.

9 Бабаев А., Евдокимов Н., Боде М. Создание сайтов. Питер СПб, 2019. – 304 с.

10 Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Языки программирования – Форум, Инфра-М, 2017. – 677 с.

11 Дакетт Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов.- М.:Эксмо, 2019. – 480 с.

12 Кукина П.П. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда. Учебник для вузов/ под ред. – М.: Высш. шк., 2018. – 980 с.

13 Мацяшек, Л. А. Анализ требований и проектирование систем. Разработка информационных систем с использованием UML. / Л. А. Мацяшек. Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс». – 2019.

14 Немцова Т.И., Казанкова Т.В., Шнякин А.В.. Компьютерная графика и web-дизайн. Учебное пособие. – М.: Форум, 2018. – 400 с.

15 Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб.пособие для студ.сред.проф.образования/А.В.Рудаков.-5-е изд.,стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020.

16 Росс В. С. Создание сайтов: HTML, CSS, PHP, MySQL. Учебное пособие, ч. 1 — МГДД(Ю)Т, М.:208 – 107 с.

17 Роббинс Дженнифер Нидерст. HTML5. Карманный справочник. – М.: Вильямс, 2019. – 192 с.

18 Сырых Ю.А. Современный веб-дизайн. Настольный и мобильный. - СПб.: Питер, 2019. - 400 с.

19 Фримен Эрик, Робсон Элизабет. Изучаем HTML, XHTML и CSS. - СПб.: Питер, 2019. - 720 с.

20 Протокол HTTP. [Электронный ресурс] - <https://infopedia.su/4x1687.html>

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
						44
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Исходный код основного файла проекта, index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">

<head>
<meta charset="utf-8">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<meta name="description" content="">
<meta name="author" content="">

<title>Максимус</title>

<link
href='http://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro:200,300,400,600,700
,900,200italic,300italic,400italic,600italic,700italic,900italic' rel='stylesheet'
type='text/css'>
<link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
<link href="fonts/flaticon/flaticon.css" rel="stylesheet">
<link href="css/font-awesome.min.css" rel="stylesheet">
<link href="css/animate.css" rel="stylesheet">
<link href="owl.carousel/assets/owl.carousel.css" rel="stylesheet">
<link href="css/magnific-popup.css" rel="stylesheet">
<link href="css/menu.css" rel="stylesheet">
<link href="css/template.css" rel="stylesheet">
<link href="css/style.css" rel="stylesheet">
<link href="css/responsive.css" rel="stylesheet">
<script src="js/vendor/modernizr-2.8.1.min.js"></script>
</head>

<body id="page-top">
<div id="st-container" class="st-container">
<div class="st-pusher">
<div class="st-content">
<header class="header">
<nav class="navbar navbar-default" role="navigation">

<div class="container mainnav">
```

```

<div class="navbar-header">
<h1 class="logo"><a class="navbar-brand" href="index.html"><span
style="color:#65d3e3">М</span>аксимус</a></h1>
<button type="button" class="navbar-toggle collapsed pull-right">
<span class="sr-only">Toggle navigation</span>
<i class="fa fa-bars"></i>
</button>
</div>
<div class="collapse navbar-collapse">
<ul class="nav navbar-nav navbar-right">
<li><a class="scroll" href="#page-top">Главная</a></li>
<li><a class="scroll" href="#about">О нас</a></li>
<li><a class="scroll" href="#why-us">Почему мы</a></li>
<li><a class="scroll" href="#cooperation">Сотрудничества</a></li>
<li><a class="scroll" href="#contacts">Контакты</a></li>
</ul>
</div>
</div>
</nav>
</header>

<div id="main-carousel" class="carousel slide hero-slide" data-ride="carousel">
<ol class="carousel-indicators">
<li data-target="#main-carousel" data-slide-to="0" class="active"></li>
<li data-target="#main-carousel" data-slide-to="1"></li>
</ol>
<div class="carousel-inner" role="listbox">
<div class="item active">

<div class="container">
<div class="carousel-caption">
<h1 class="animated lightSpeedIn">Доставка грузов «от двери до двери»</h1>
<a class="btn btn-primary animated lightSpeedIn scroll"
href="#contacts">Связаться</a>
</div>
</div>
</div>

<div class="item">

<div class="container">
<div class="carousel-caption">

```

```

<h1 class="animated bounceIn">Обеспечим лучшее качество выполняемых
услуг</h1>
<a class="btn btn-primary animated bounceIn scroll"
href="#contacts">Связаться</a>
</div>
</div>
</div>
</div>
<a class="left carousel-control" href="#main-carousel" role="button" data-
slide="prev">
<i class="fa fa-angle-left" aria-hidden="true"></i>
<span class="sr-only">Previous</span>
</a>
<a class="right carousel-control" href="#main-carousel" role="button" data-
slide="next">
<i class="fa fa-angle-right" aria-hidden="true"></i>
<span class="sr-only">Next</span>
</a>
</div>

<section class="service-home section-padding" id="about">
<div class="container text-center">
<div class="row">
<div class="col-xs-12">
<h2 class="section-title">Мы работаем круглосуточно</h2>
</div>
</div>

<div class="row content-row">
<div class="col-sm-4">
<div class="service">
<div class="service-thumb-home">
<a href="#"></a>
</div>
<h3>Доставка & Логистика</h3>
</div>
</div>

<div class="col-sm-4">
<div class="service">
<div class="service-thumb-home">
<a href="#"></a>
</div>

```

<h3>Перемещение & Хранение</h3>

</div>

</div>

<div class="col-sm-4">

<div class="service">

<div class="service-thumb-home">

<a href="#"></a>

</div>

<h3>Транспортные операции</h3>

</div>

</div>

</div>

</div>

</section>

<section class="feature-section section-padding">

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-sm-7 col-xs-12">

<h2>О компании</h2>

<p>Мы стремимся предоставлять качественные услуги, и с гордостью можем сказать, что у нас это отлично получается. Наш круг партнеров необычайно широк, в него входят как частные лица, так и заводы, холдинги, крупные оптовики. Обратившись однажды за нашими услугами, они по-настоящему оценили, насколько качественно мы выполняем свою работу, что и послужило мотивацией долгосрочного сотрудничества с нашей компанией.</p>

</div>

</div>

</div>

</section>

<section class="why-us-setion section-padding" id="why-us">

<div class="container">

<div class="row text-center">

<div class="col-xs-12">

<h2 class="section-title">Почему выбирают нас</h2>

</div>

</div>

<div class="row content-row">

<div class="col-md-12">

<div class="css-tab" role="tabpanel">

```

<ul class="nav nav-tabs" role="tablist">
<li role="presentation" class="active"><a href="#quality" aria-controls="quality"
role="tab" data-toggle="tab"><i class="flaticon-logistics38"></i>
Страхование</a></li>
<li role="presentation"><a href="#simplicity" aria-controls="simplicity" role="tab"
data-toggle="tab"><i class="flaticon-logistics52"></i> Простота</a></li>
<li role="presentation"><a href="#fast" aria-controls="fast" role="tab" data-
toggle="tab"><i class="flaticon-international33"></i> Отслеживание</a></li>
<li role="presentation"><a href="#reliable" aria-controls="reliable" role="tab" data-
toggle="tab"><i class="flaticon-man456"></i> Надежность</a></li>
</ul>
<div class="tab-content">
<div role="tabpanel" class="tab-pane active fade in" id="quality">
<div class="css-tab-content">
<div class="row">
<div class="col-md-6">

</div>

<div class="col-md-6 content-text">
<h3>Страхование грузов</h3>
<p>Застрахуйте грузоперевозку с помощью одного из партнёров «Везёт
Всем»</p>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div role="tabpanel" class="tab-pane fade" id="simplicity">
<div class="css-tab-content">
<div class="row">
<div class="col-md-6">

</div>

<div class="col-md-6 content-text">
<h3>Экономия времени</h3>
<p>Не надо звонить и вести долгие переговоры</p>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div role="tabpanel" class="tab-pane fade" id="fast">
<div class="css-tab-content">

```







```

<div class="col-sm-4 col-xs-12">
<div class="counter-block">
<span class="count-description flaticon-boat"><strong
class="timer">799</strong>заказов доставлено</span>
</div>
</div>
<div class="col-sm-4 col-xs-12">
<div class="counter-block">
<span class="count-description flaticon-international"><strong
class="timer">19</strong>заказов доставлено</span>
</div>
</div>
<div class="col-sm-4 col-xs-12">
<div class="counter-block">
<span class="count-description flaticon-compass"><strong
class="timer">521</strong>заказов доставлено</span>
</div>
</div>
</div>
</div>
</section>

<section class="footer-widget-section section-padding" id="contacts">
<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-md-3 col-md-offset-1 col-sm-4">
<div class="footer-widget">
<h3>Контакты</h3>
<address>
386230, Республика Ингушетия , г. Карабулак, ул. Полевая, д 22<br>
<span class="tel">+7 (928) 795-95-50</span>
<span>myslim123@bk.ru</span>
</address>
</div>
</div>
<div class="col-md-4 col-sm-4">
<div class="footer-widget">
<h3>Обратная связь</h3>
<p>Введите свой email, чтобы мы могли связаться с вами</p>
<form class="newsletter-form" method="post" action="sendemail.php">
<div class="form-group">
<label class="sr-only" for="InputEmail1">Email</label>

```

```

<input type="text" name="name" class="form-control" id="InputEmail1"
placeholder="Имя" required>
<input type="email" name="email" class="form-control" id="InputEmail1"
placeholder="email" required>
<textarea name="text" class="form-control" style="resize: none" rows="5"
placeholder="Сообщение" required></textarea>
<button type="submit" class="">Отправить &nbsp;<i class="fa fa-angle-
right"></i></button>
</div>
</form>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="map" style="margin-top: 50px;">
<div style="position:relative;overflow:hidden;"><a
href="https://yandex.ru/maps/20180/karabulak/?utm_medium=mapframe&utm_sourc
e=maps" style="color:#eee;font-
size:12px;position:absolute;top:0px;">Карабулак</a><a
href="https://yandex.ru/maps/20180/karabulak/house/polevaya_ulitsa_18a/YE0Yfwd
pSEUPQFppfX9wdH5qYg==/?ll=44.909140%2C43.315143&utm_medium=mapfra
me&utm_source=maps&z=20.48" style="color:#eee;font-
size:12px;position:absolute;top:14px;">Полевая улица, 18А —
Яндекс Карты</a><iframe src="https://yandex.ru/map-
widget/v1/?ll=44.909140%2C43.315143&mode=whatshere&whatshere%5Bpoint%5
D=44.909069%2C43.315307&whatshere%5Bzoom%5D=17&z=20.48"
width="100%" frameborder="1" allowfullscreen="true"
style="position:relative;"></iframe></div>
</div>
</section>

<footer class="copyright-section">
<div class="container text-center">
<div class="copyright-info">
<span>Copyright © 2023. All Rights Reserved.</span>
</div>
</div>
</footer>
</div>
</div>
<div class="offcanvas-menu offcanvas-effect">
<div class="offcanvas-wrap">
<ul id="offcanvasMenu" class="list-unstyled visible-xs visible-sm">

```

```

<li><a class="scroll" href="#page-top">Главная</a></li>
<li><a class="scroll" href="#about">О нас</a></li>
<li><a class="scroll" href="#why-us">Почему мы</a></li>
<li><a class="scroll" href="#cooperation">Сотрудничества</a></li>
<li><a class="scroll" href="#contacts">Контакты</a></li>
</ul>
</div>
</div>
</div>

<div id="preloader">
<div id="status">
<div class="status-mes"></div>
</div>
</div>

<script src="js/jquery.js"></script>
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>
<script src="owl.carousel/owl.carousel.min.js"></script>
<script src="js/jquery.magnific-popup.min.js"></script>
<script src="js/jquery.inview.min.js"></script>
<script src="js/jquery.stellar.js"></script>
<script src="js/jquery.countTo.js"></script>
<script src="js/classie.js"></script>
<script src="js/selectFx.js"></script>
<script src="js/jquery.sticky-kit.min.js"></script>
<script src="js/twitterFetcher_min.js"></script>
<script src="js/scripts.js"></script>
</body>
</html>

```

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ  
по созданию сайта-визитки для ООО «Максимум»

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
						55
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

# 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## 1.1 Краткое описание

Сайт-визитка для ООО «Максимум»- представляет собой веб-страницу, основной задачей которой является выполнить запланированное вами действие. Используется для усиления эффективности рекламы и увеличения аудитории. Пользователями сайта-визитки будут являться – юридические лица по типу школ и детских садиков.

## 1.2 Основные функции сайта-визитки

Основной функцией Сайта-визитки является – предоставление информации.

Дизайн и функциональность для Сайта-визитки разрабатывается на основе имеющихся прототипов, которые являются неотъемлемой частью настоящего технического задания

(<https://www.figma.com/proto/SnCeWtRTf1krECuLyx32cw/%D0%94%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0?node-id=7-2&scaling=min-zoom&page-id=0%3A1>).

Требования к функционалу, которые описаны в настоящем документе, могут быть скорректированы и дополнены в процессе разработки по согласованию сторон.

## 1.3 Требования к дизайну сайта-визитки

Основная Сайт определяется дизайном, являющегося неотъемлемой частью настоящего технического задания

(<https://www.figma.com/proto/SnCeWtRTf1krECuLyx32cw/%D0%94%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0?node-id=7-2&scaling=min-zoom&page-id=0%3A1>), так же она должен содержать цвета: синий, белый, желтый и светло-фиолетовый.

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
						56
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Дизайн должен корректно отображаться во всех браузерах, поддерживаемых ими версиях.

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
						57
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## **2 ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНЫМ ФУНКЦИЯ САЙТА-ВИЗИТКИ**

### **2.1 Информационные блоки**

На Сайте-визитке должны быть следующие информационные блоки:

- 1) О нас – Должна быть краткая информация о компании, чем она занимается, какой продукт предоставляет клиентам, преимущества этого продукта.
- 2) Почему мы? – Данный блок предоставляет собой информацию о преимуществах фирмы над конкурентами.
- 3) Сотрудничество – Блок описывает с кем фирма сотрудничает в плане покупки и доставки этих товаров.
- 4) Контакты – В данном блоке должны присутствовать контакты фирмы, а так же форма обратной связи

### **2.2 Основные функции**

Основной функцией сайта-визитки является предоставление информации, а также обратная связь с продавцом для всех посетителей сайта-визитки.

### **2.3 Пользовательские истории**

Данная сайт должна иметь одну пользовательскую историю: Гость.

Гость – может просматривать информацию в информационных блоках и использовать функцию обратной связи.

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
						58
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



## 3 НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 3.1 Требования к интеграции с картографическим сервисом

Для отображения объектов на карте необходима интеграция с картографическим сервисом «Яндекс.Карты».

### 3.2 Сервисы веб-аналитики

При разработке сайта-визитки должна быть проведена интеграция с сервисом веб-аналитики Яндекс.Метрика.

### 3.3 Сервис хостинг провайдера

Сайт должна быть выложена на купленный владельцем хостинг (<https://timeweb.com>).

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
						59
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## 4 ПРОЧИЕ ТРЕБОВАНИЯ К САЙТА-ВИЗИТКИ

### 4.1 Требования к пользовательским интерфейсам

Требования к пользовательскому интерфейсу сайта-визитки:

- пользовательский интерфейс должен состоять из информативных и читаемых информационных блоков;
- пользовательский интерфейс должен быть не перенагружён разнообразными не используемыми скриптами и рекламой;
- навигационные элементы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в простой и читаемой для пользователя форме;

### 4.2 Требования к исходному коду

Исходный код должен разрабатываться в соответствии с требованиями спецификаций соответствующих технологий, а также не допускать запутывание кода.

Для всех файлов, классов, методов, переменных должны использоваться значимые имена, по имени должно быть понятно, для чего предназначена указанная сущность.

### 4.3 Требования к правам на интеллектуальную собственность

Используемые при проектировании, разработке, развертывании и тестировании компонентов Сайта-визитки, инструменты разработки ПО должны быть лицензированными на территории Российской Федерации.

Исполнитель должен передать Заказчику исходный код сайта-визитки.

Исполнитель должен гарантировать отсутствие нарушения исключительных прав других лиц при передаче Заказчику полученных в ходе выполнения работ результатов.

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
						60
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

В случае, если в создаваемой Сайте-визитке Исполнитель использует компоненты (программные библиотеки, компиляторы, сервера приложений, СУБД и иные объекты интеллектуальной собственности), разработанные Исполнителем или третьей стороной, не подразумевающие свободного использования, исключительные права на использование данных компонент должны быть переданы Заказчику в объеме, необходимом для использования и развития Сайта-визитки, как на момент приемки, так и в дальнейшей перспективе, и в объеме не требующем от Заказчика необходимости закупки программного обеспечения, лицензий, библиотек и т.д. для разработки, модернизации, сопровождения, развертывания (инсталляции), масштабирования Сайта-визитки или необходимости приобретения дополнительных прав на соответствующие программные продукты или модули.

Созданные и использованные при исполнении договора объекты интеллектуальной собственности подлежат отражению в отчетных документах Исполнителя о результатах выполнения работ по договору и передаются Заказчику на условиях, предусмотренных в договоре.

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
						61
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## **5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ САЙТА-ВИЗИТКИ**

### **5.1 Общие требования к составу и содержанию работ по созданию сайта-визитки**

Состав и содержание работ по созданию Сайта-визитки определяются настоящим Техническим заданием.

В рамках создания Сайта-визитки Исполнитель должен выполнить следующие требования:

- разработка Сайта-визитки;
- Развертывание Сайта-визитки на хостинге;
- Проведение тестирования Сайта-визитки.

### **5.2 Требования к передачи исходного кода**

Исходный код сайта-визитки должен быть передан заказчику в электронном виде на Flash накопителе или загружен в облачное хранилище заказчика.

					РКСИ.ДП23.09.02.03.08.00ПЗ	Лист
						62
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		