**1 Анализ задачи**

**1.1 Техническое задание**

**1.1.1 Введение**

**1.1.1.1 Наименование программы**

Наименование – «Шинный центр 13».

**1.1.1.2 Ответственные лица**

Разработчик: Колпаков Д.А.

**1.1.1.3 Краткая характеристика области применения**

Сайт предназначен для продажи шин, дисков и услуг для обслуживания колес, а также для просмотра каталогов товаров.

**1.1.2 Основания для разработки**

**1.1.2.1 Основание для проведения разработки**

Основание для разработки является задание на практику на тему «Разработка сайта «Шинный центр 13»». Тема согласована с преподавателем, именуемым в дальнейшем заказчиком.

**1.1.2.2 Наименование и условное обозначение темы разработки**

Наименование темы разработки- «Разработка frond-end части сайта «Шинный центр 13»».

**1.1.3 Назначение разработки**

**1.1.3.1 Функциональное назначение**

Для разработки вёрстки сайта было отведено 2 недели. За это время из макета в Figma должна быть разработана frond-end часть сайта. Разработка должна осуществляться на языке HTML и CSS в программе WebStorm. При разработке были подключены скрипты на JS & JQUERY для эффектов на сайте.

**1.1.3.2 Стандарты**

Использование языков HTML и CSS. Код на обоих языках должен пройти валидацию.

**1.1.3.3 Поддержка браузеров**

HTML-шаблоны должны корректно отображаться в следующих версиях браузеров:

* Internet Explorer версии 10 и выше, платформа — операционные системы семейства Windows;
* Mozilla Firefox версии 28 и выше — Windows версии XP и выше и Mac OS X версии 10.8 и выше;
* Safari версии 6.1 и выше — Mac OS X версии 10.8 и выше;
* Google Chrome версии 21 и выше — Windows версии XP и выше и Mac OS X версии 10.8 и выше;
* Opera версии 15 и выше — Windows версии XP и выше и Mac OS X версии 10.8 и выше;
* Браузеры мобильных устройств iOS 7 и выше;
* Браузеры мобильных устройств Android 5 и выше, за исключением UC Browser.

При верстке учитываются особенности браузеров, их ограничения внешнего вида и поведения объектов. Для обеспечения правильного отображения элементов в разных браузерах может применяться грациозная деградация.

**1.1.3.4** **Адаптивность**

Содержимое страницы должно подстраивается под фактические размеры окна браузера, без рывков по ширине глобальных контейнеров на ключевых точках. Другими словами, глобальные контейнеры всегда должны быть 100% ширины.

При размерах более 320px не должно возникать горизонтальной прокрутки страницы (за исключением отдельных блоков верстки, где подобная реализация предусмотрена дизайн-макетами).

Ключевыми “брейкпойнтами” принято считать - 1920(desktop), 800px (tablet), 480px(mobile). Применяются для адекватного, пропорционального изменение отступов и размеров шрифтов. Либо, при наличии макетов мобильной версии, соответствии таковым.

Допускается использование других брейкпойнтов при необходимости с произвольным интервалом @media выражений.

**1.1.3.5 HTML код**

Кодировка – utf-8.

Структурный, комментируемый код (обозначается начало/конец крупных блоков).

Семантическая разметка на уровне грамотного использования тегов.

Имена классов и идентификаторов – осмысленные, на наше усмотрение.

Классы служат для привязки оформления, идентификаторы – скриптов.

**1.1.3.6 Требования к CSS**

Должны быть созданы:

* HOWER-эффекты;
* оформление гиперссылок;
* тени;
* градиент;
* оформление изображения;
* анимации и переходы;
* декоративные элементы.

**1.1.3.7 Иконки и маленькие изображения**

Первый приоритет - использование svg спрайтов.

Второй приоритет - png спрайты через элемент <i>, <span>.

Третий приоритет – html-теги img .

Все иконки должны быть оптимизированы для retina экранов.

**1.1.3.8 Шрифты**

Шрифты, доступные через сервис google fonts должны подключаться с CDN google.fonts.

В случае, если шрифты не находятся в бесплатном публичном доступе, исполнитель имеет право запросить шрифт у заказчика или использовать любой другой шрифт на свое усмотрение

При подключении шрифтов одного семейства, перепишите font-weight в @font-face правиле, чтобы в css можно было управлять жирностью и стилем через font-weight.

**1.1.3.9** **Javascript**:

Используется фреймворк jQuery 2.0.2.

Необходимо добавить:

* Слайдер
* Кнопка наверх
* Валидация полей форм
* PopUp окно
* Выпадающее меню
* Гамбургер
* Анимацию
* Окна сообщений

**1.2 Инструменты разработки**

Для разработки данного проекта будет выбрана среда WebStorm, в которой проще всего будет написать данный учебный проект. В данной среде будут использоваться такие языки, как:

* HTML – нужен для создания верстки сайта;
* CSS – нужен для описания внешнего вида сайта;
* JavaScript – нужен для добавления мультимедийных элементов сайта.

Иные инструменты, используемые при разработке и написании сопутствующей документации:

* Opera – нужна для нахождения информации и изображений;
* Word 2010, 2016, 2019 – нужен для написания отчета по практике;
* Draw IO – нужен для создания схем сайта;
* Figma – нужна для просмотра параметров задания и загрузки картинок;
* Microsoft Edge – нужен для просмотра сайта.

Параметры компьютера, на котором проводится разработка проекта:

* ОЗУ 8 ГБ;
* процессор Intel(R) Core(TM) i5-7200U;
* ОС Windows 10.

**2 Проектирование задачи**

**2.1 Гайд по стилю**

**2.1.1 Логотип**

Главные «НЕ» для логотипа:

* Нельзя менять оттенки.
* Не стоит модернизировать логотип.
* Нельзя делать перенос в словах.
* Нельзя изменять расстояние между буквами.
* Нельзя менять шрифт.



Рисунок 1 – Внешний вид логотипа сайта

**2.1.2 Цветовая палитра**

Цветовая гамма фона представляет собой белый (#FFFFFF), черный (#1A1E29) и серый (#E5E5E5) цвета. Цвет кнопок и элементов представляет собой оттенок оранжевого - #FF7E00. Цвет текста скидки белый (#FFFFFF). Цвет ховера кнопок, ссылок и их ховеров синий (#4C65BD).

**2.1.3 Типографика**

Для текста всего сайта использовался шрифт IBM Plex Sans разной жирности и размеров, что представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Размеры и жирность шрифта текста

|  |  |
| --- | --- |
| Элемент | Размер, жирность шрифта |
| 1 | 2 |
| 1 Заголовок H1 | 40/48px, 500 |
| 2 Заголовок H2 | 32/48px, 500 |

Продолжение таблицы 1.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 2 |
| 3 Заголовок H3 | 24/32px, 500 |
| 4 Заголовок H4 | 18/24px, 500 |
| 5 Стандартный текст | 16/24px, 400 |
| 6 Текст меню | 16/24px, 500 |
| 7 Текст подписи | 14/16px, 400 |

**2.1.4 Схема сайта**

Схема сайта состоит из девяти блоков: шапка, реклама, поиск, популярные услуги, популярные шины, популярные диски, акции, раздел «О нас», подвал. Сама схема сайта на ПК и телефон представлены в приложении А.

**2.1.5** **Навигация**

Навигация сайта находится на главной странице в шапке сайта. Она состоит из четырех выпадающих списков (товары, услуги, компания, личный кабинет) и трех кнопок (поиск, избранное, корзина).

**2.1.6 Иконки**



Рисунок 2 – Элемент «Цена»



Рисунок 3 – Элемент «Часы»



Рисунок 4 – Элементы товара

**2.1.7 Кнопки и пользовательские формы**

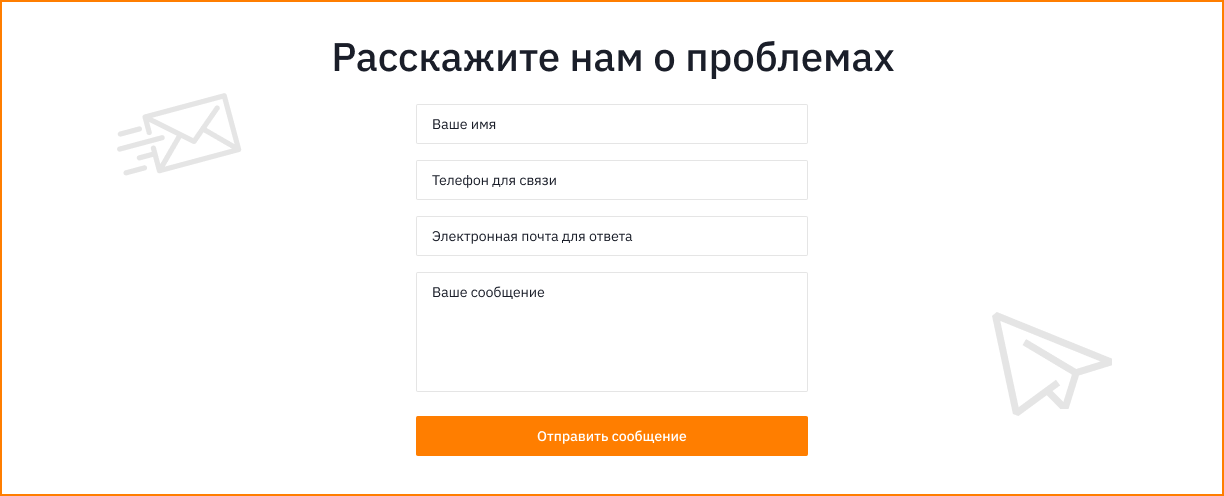


Рисунок 5 – Форма «Обратная связь»



Рисунок 6 – Кнопка «Заказать звонок»



Рисунок 7 – Кнопка «Купить»



Рисунок 8 – Кнопка «Подробнее»

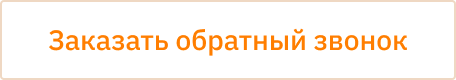


Рисунок 9 – Кнопка «Заказать обратный звонок»

**2.1.8 Компоненты**

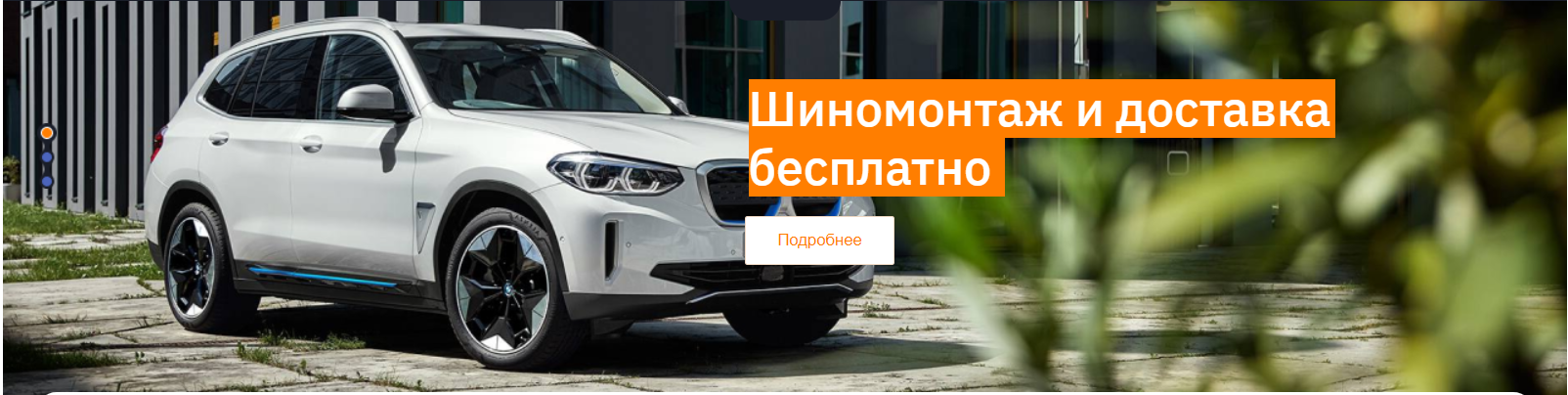


Рисунок 10 – Блок «Реклама»

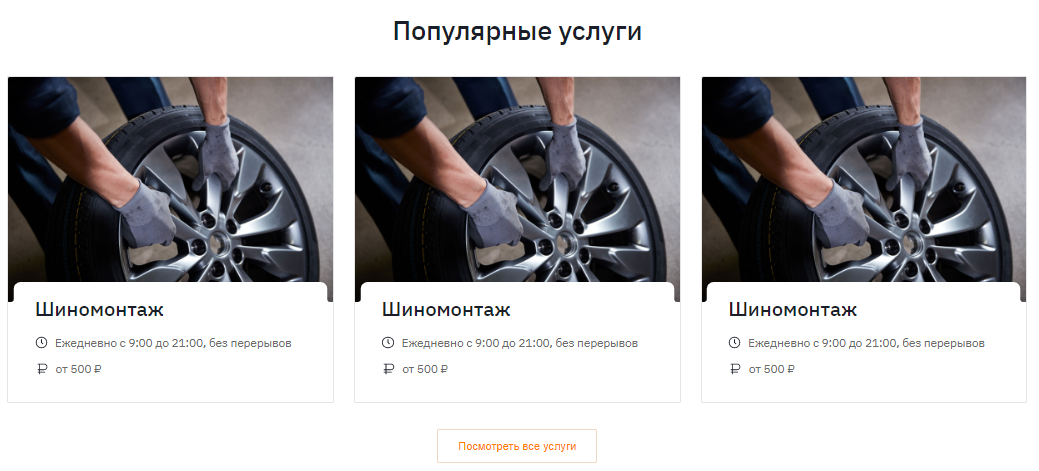


Рисунок 11 – Блок «Популярные услуги»

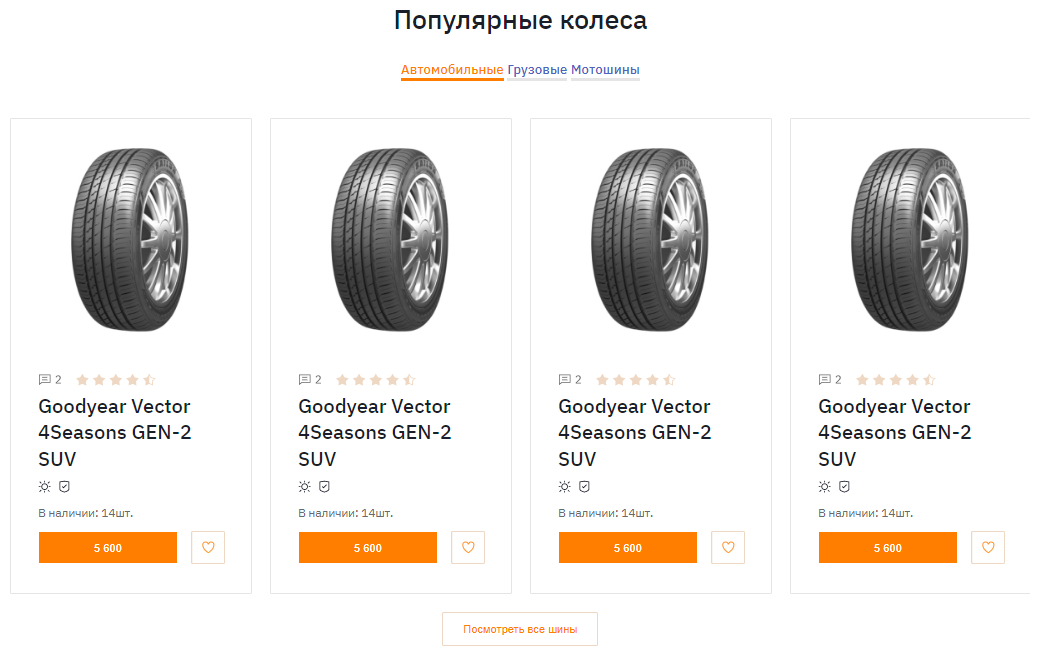


Рисунок 12 – Блок «Популярные колеса»

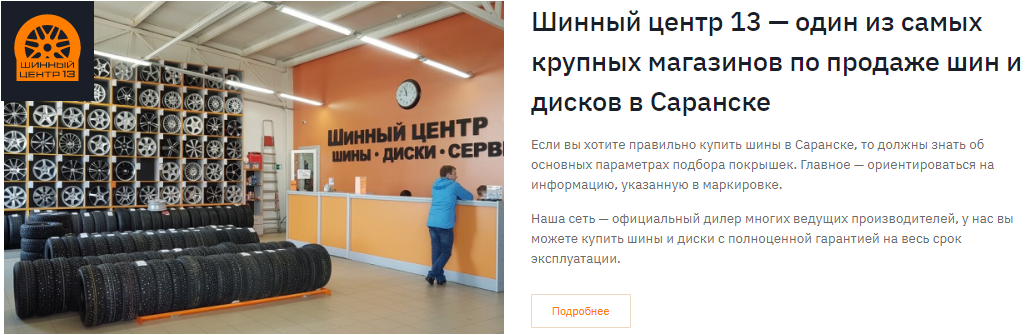


Рисунок 13 – Блок «О нас»

**3 Реализация**

**3.1 Руководство программиста**

**3.1.1 Общие сведения**

Программный продукт реализован на языках программирования HTML и CSS с подключением JS. В свёрстанный шаблон были добавлены динамические элементы на CSS. Добавлен в сверстанный шаблон главной страницы интерактивные, динамические элементы. При их разработке был написан код на JS и использованы библиотеки JQuery.

**3.1.2 Динамические элементы на CSS**

На странице сайта были реализованы такие динамические элементы, как:

* HOVER-эффекты к кнопкам, ссылкам и изображениям с оформлением ссылок (a:hover{z-index: 404; text-decoration: none;}).
* Использование тени к карточкам товаров/услуг (.card\_2:hover{border: 1px solid #FF7E00; border-radius: 2px;}).
* Анимация и трансформация декоративных элементов (.a .liquid::after {border-radius: 40%; background: rgba(20, 20, 20, .5); animation: animate 10s linear infinite;} @keyframes animate {0% {transform: translate(-50%, -75%) rotate(0deg);}100% {transform: translate(-50%, -75%) rotate(360deg);}}).

**3.1.3 Элементы на JavaScript**

На странице были реализованы такие элементы JS, как:

* Слайдер
* Кнопка наверх
* Валидация полей форм
* PopUp окно
* Выпадающее меню
* Гамбургер
* Анимацию
* Окна сообщений

Исходя из списка выше можно сделать вывод, что были реализованы все требования к JS.

**3.2 Спецификация файлов проекта**

Спецификация файлов представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Спецификация файлов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Файл | Название | Расширение |
| Файл с HTML кодом | index | .html |
| Файл с CSS кодом desktop | index | .css |
| Файл с JS кодом | index | .js |
| Файл с кодом CSS планшета | adapt800 | .css |
| Файл с кодом CSS телефона | Adapt480 | .css |

Также в общей папке имеется папка src, в которой хранятся все картинки и иконки разных форматов (.svg, .png).

Опираясь на вышеперечисленное, можно сделать вывод о стабильности работы программного продукта и его основного функционала. Не все найденные ошибки были устранены, соответственно, тестирование прошло не успешно и программный продукт характеризуется как не реализованный и не готовый к работе.

**4 Тестирование**

Тестирование является одним из самых важнейших этапов при создании программного продукта. Исходя из внедрения программы при определённым наборе текстов, нельзя сделать однозначных выводов о том, что программа будет исправно работать в любой момент использования. Опираясь на данный набор тестов, можно говорить о некоторой степени уверенности в правильности работы программного продукта.

Таким образом, основная часть ошибок и недоработок была выявлена и исправлена на этапе реализации проекта. После завершения этапа реализации, было проведено тщательное тестирование.

Программный продукт был протестирован разработчиком – Колпаковым Даниилом Андреевичем. Расписание проведения и время, затраченное на тестирование, описано в таблице 3.

Таблица 3 – Расписание проведения тестирования.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Дата | Описание | Длительность, ч. |
| Колпаков Д.А. | 03.06.22 | Выполнение тест-кейсов | 5 |
| Колпаков Д.А. | 04.06.22 | Анализ выполнения тест-кейсов | 3 |
| Колпаков Д.А. | 05.06.22 | Повторное выполнение тест-кейсов | 4 |

Выявленные по результатам ошибки тестирования приводятся в таблице 4.

Таблица 4 – Статистика по выявлениям ошибок.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Статус | Количество ошибок | Важность | | | |
| Критическая | Высокая | Средняя | Минимальная |
| Исправлено | 14 | 1 | 0 | 10 | 3 |
| Проверено | 14 | 1 | 0 | 10 | 3 |
| Открыто заново | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Найдено | 14 | 1 | 0 | 10 | 3 |
| Отклонено | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таким образом, после проведения тестирования, были выявлены следующие критические ошибки:

* Не адаптированный шрифт.

**5 Применение**

**5.1 Размещение на GitHub**

Данный учебный проект размещается на GitHub в репозитории web-practice по ссылке: <https://github.com/Sarkhanas/web-practice.git>.

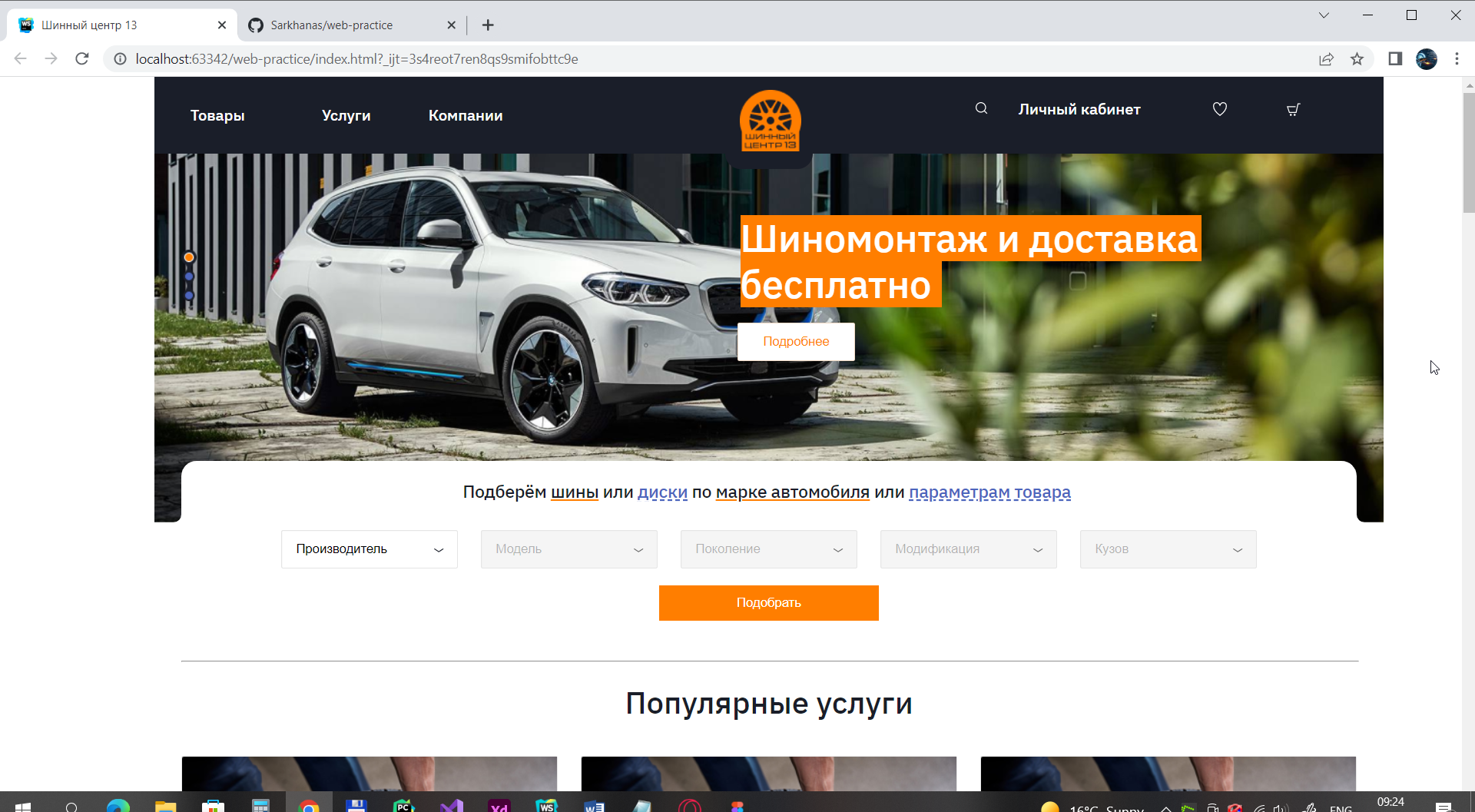


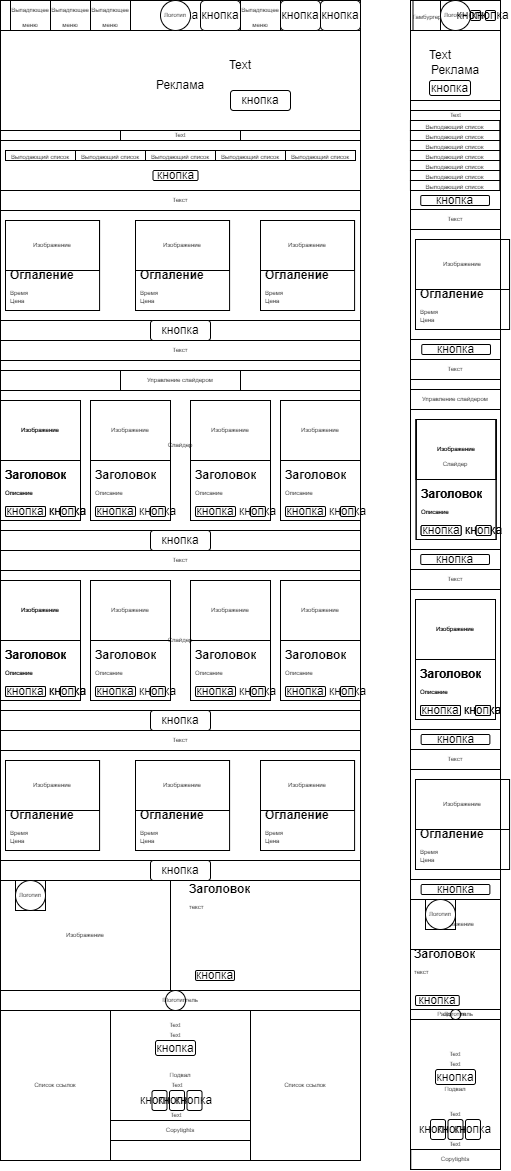
Рисунок 14 – Главная страница

**Список использованных источников**

1. Medium [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/@vadimfilimonov/валидация-email-на-javascript-6327f30ecc66>. – Дата доступа: 02.06.2022.
2. Habr [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/417873/>. – Дата доступа: 01.06.2022.

**Приложение А**

**Схемы сайта**



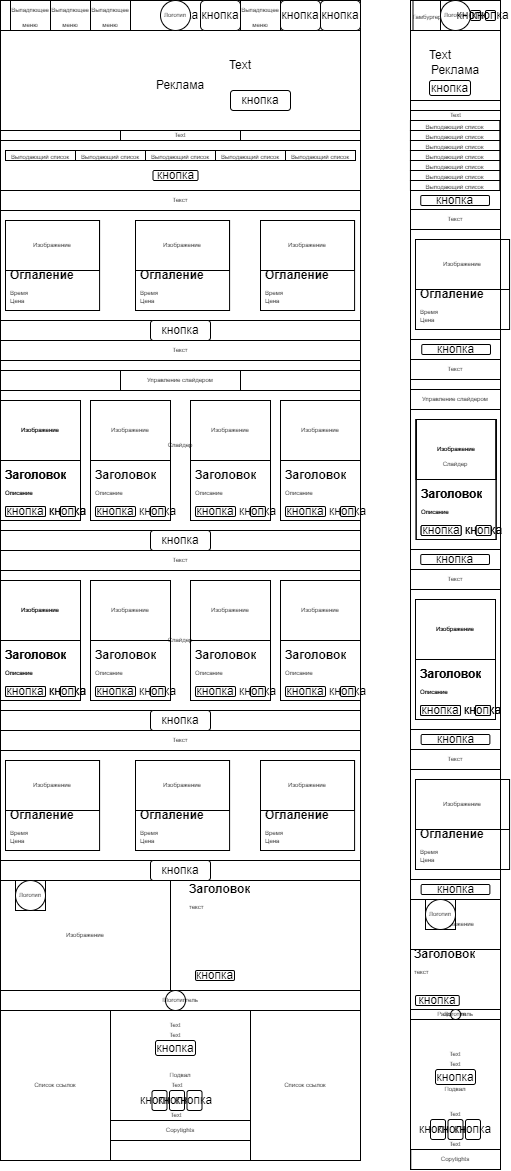


Рисунок 15 – Схема сайта на телефон

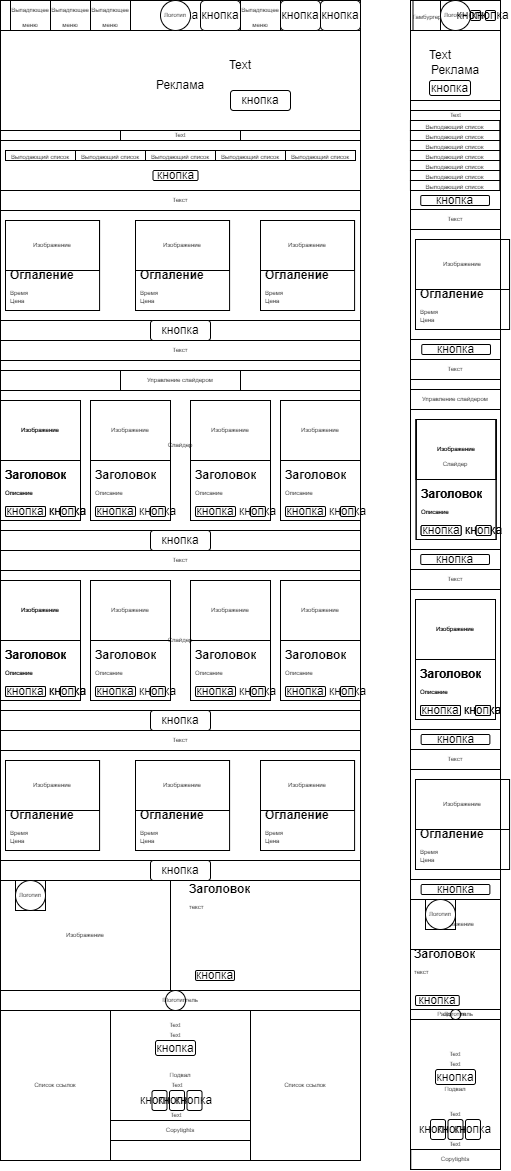


Рисунок 16.1 – Схема сайта на ПК

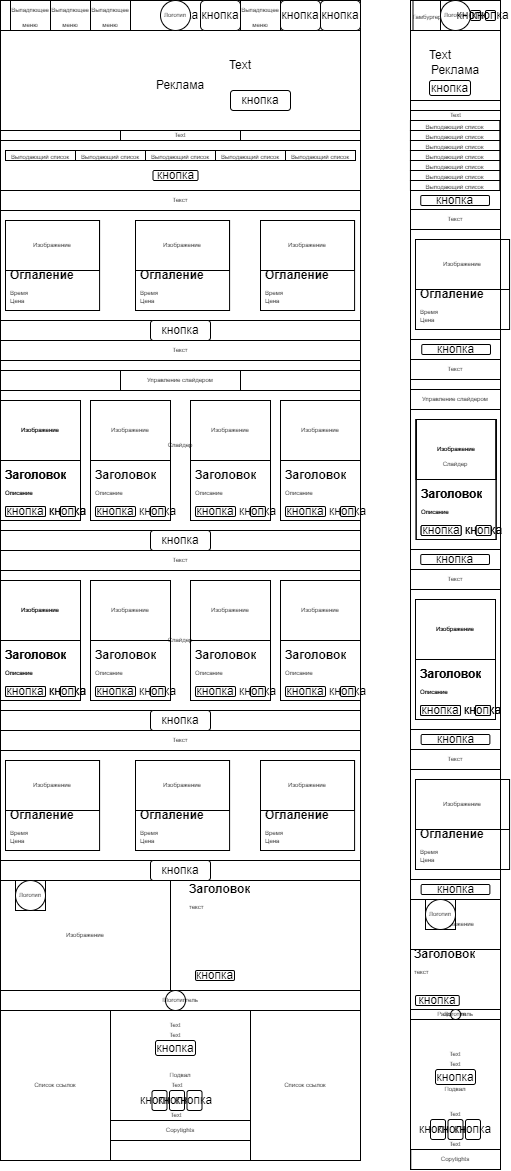


Рисунок 16.2 – Схема сайта на ПК