**ТОО «Колледж Хекслет»**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**на тему:** «Разработка адаптивного сайта образовательного центра»

**по модулю:** «Создание web-страниц, сайтов с применением web-технологий» **Специальность**: 06130100 – Программное обеспечение (по видам)

**Квалификация:** 4S06130105 – Техник информационных систем

**Выполнил(-а):** студент 2 курса

21 ТИС группы

Турысбеков Диас Мадиевич

|  |  |
| --- | --- |
| **Допущен(-а) к защите «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.** | **Защитил(-а) с оценкой:** |
| **Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бенли Р.А.** | **\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **(подпись)** | **(буква) (циф.экв.) (балл)** |
|  |  |

**Алматы 2025**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ**

По статистике, на момент 2015 года в интернете существовало около миллиарда веб-сайтов. Спустя всего лишь десять лет их количество увеличилось в пять раз, демонстрируя, насколько стремительно растёт влияние всемирной сети в повседневной жизни. Сегодня практически невозможно найти даже самую небольшую компанию, у которой не было бы собственной интернет-страницы. Веб-сайты используются для самых разных целей: от рекламы и прямой продажи товаров до размещения портфолио, оформления заказов и предоставления информации о деятельности. В рамках данной работы веб-сайт выступает в роли цифровой визитной карточки, с помощью которой бизнес в сфере красоты может продемонстрировать предлагаемые услуги и результаты своей деятельности.

Хотя индустрия красоты и веб-разработка являются совершенно разными областями, современные салоны красоты активно внедряют цифровые инструменты в повседневную работу. Присутствие в интернете стало не просто преимуществом, а необходимостью. Собственный сайт позволяет не только повысить узнаваемость бренда, но и упростить взаимодействие с клиентами. С помощью сайта потенциальные посетители могут быстро найти нужную информацию — будь то перечень услуг, актуальные цены, местоположение салона или отзывы довольных клиентов. Благодаря современным поисковым системам, таким как Google или Yandex, пользователь легко сможет отыскать нужное заведение, основываясь на своих предпочтениях и отзывах других клиентов.

Кроме того, наличие сайта значительно повышает доверие к салону. Это особенно актуально в условиях высокой конкуренции, когда потребитель делает выбор, ориентируясь не только на цену, но и на профессионализм, стиль оформления, качество предоставляемых услуг. Визуальный аспект играет важную роль в сфере красоты — именно поэтому многие салоны размещают на сайте галерею выполненных работ. Это позволяет не только продемонстрировать уровень мастерства специалистов, но и вдохновить потенциальных клиентов на выбор определённой услуги или образа. Особенно ценным такой подход становится для новых посетителей, которые ещё не знакомы с услугами салона, но хотят убедиться в его профессионализме.

Помимо этого, веб-сайт может служить удобной платформой для бронирования, записи на приём, обратной связи и даже ведения блога или раздела с советами по уходу за собой. Всё это делает его мощным инструментом развития бизнеса и укрепления связи с аудиторией. Таким образом, разработка веб-сайта для салона красоты — это не просто техническое задание, а важный шаг в создании полноценного цифрового пространства, в котором бизнес может успешно взаимодействовать со своими клиентами.

Данная работы нацелена на исследование вопроса актуальности веб-сайта в сфере косметических услуг и применении данных знаний на практике, путём создания адаптивного, функционального сайта с продуманным дизайном.

1. **ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: РАЗРАБОТКА АДАПТИВНОГО САЙТА ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ**
   1. **Цель и задачи проекта**

Разработка сайта для салона красоты представляет собой важный этап цифровой трансформации бизнеса, направленной на расширение клиентской базы, повышение узнаваемости бренда и оптимизацию внутренних процессов обслуживания. В условиях высокой конкуренции на рынке красоты важно не просто иметь онлайн-представительство, а создать продуманный и функциональный веб-ресурс, который будет соответствовать ожиданиям пользователей и способствовать росту лояльности клиентов. Цифровая платформа становится инструментом, позволяющим не только информировать, но и взаимодействовать с аудиторией в режиме реального времени, предоставляя удобные механизмы записи, обратной связи и презентации услуг.

В процессе проектирования данной работы автор изобразил схему плана, по которой он будет вести дальнейшую работу для более эргономичного распределения своего времени, что изображено на рисунке ниже. Благодаря организованности

Рисунок 1. Схема плана работы

Основной целью проекта является создание современного и удобного веб-и сайта, ориентированного на представление услуг в сфере косметических услуг и повышения качества клиентского взаимодействия. Сайт должен выполнять функцию полноценной онлайн-платформы, которая будет представлять бренд, рассказывать об услугах, демонстрировать портфолио мастеров, предоставлять возможность связаться с администрацией и узнать адрес заведения.

Среди ключевых задач проекта — разработка адаптивного дизайна, который бы отвечал современным эстетическим и функциональным требованиям. Важным аспектом является обеспечение кроссбраузерной совместимости, что гарантирует корректную работу сайта вне зависимости от браузера, операционной системы и устройства пользователя. Также необходимо реализовать функциональность, включающую в себя галерею работ, подробный каталог услуг, а также интеграцию с картой и средствами навигации. Всё это должно быть выполнено с использованием HTML5, CSS3 и JavaScript — технологий, обеспечивающих гибкость, масштабируемость и высокую производительность.

* 1. **Анализ целевой аудитории**

Целевая аудитория сайта напрямую влияет на особенности его визуального оформления, структуру и пользовательский опыт. В данном случае пользователями являются преимущественно женщины в возрасте от 20 до 45 лет, которые следят за своей внешностью, интересуются последними тенденциями моды и красоты, а также активно используют интернет и социальные сети для получения информации об услугах и оформления записей. На схеме ниже можно увидеть, что около 85% посетителей заведений, которые представляют косметологические услуги являются женщинами.

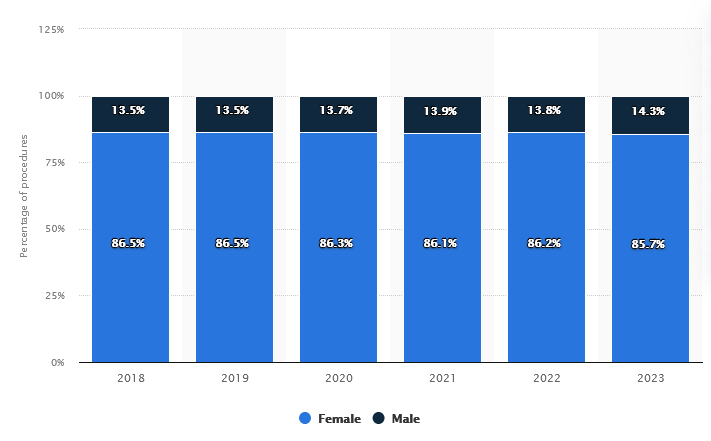


Рисунок 2. Схема распределения полов среди клиентов косметологических заведений

Портрет пользователя формируется на основе анализа поведения данной аудитории: чаще всего это занятые люди, которым важно быстро найти нужную услугу, ознакомиться с отзывами и записями, а также, по возможности, оперативно узнать необходимую контактную информацию выбранного заведения. Они ценят стильное оформление, доверяют визуальному контенту (например, реальным фотографиям выполненных работ) и при этом не готовы тратить много времени на изучение сложного интерфейса.

Таким образом, сайт должен сочетать в себе визуальную привлекательность, понятную навигацию, быстрый отклик, а также соответствовать эстетическим ожиданиям этой аудитории. Особенно важно, чтобы дизайн сайта вызывал ассоциации с чистотой, профессионализмом и высоким качеством услуг, что будет способствовать формированию доверия.

* 1. **Анализ конкурентов**

Для оценки конкурентного окружения был проведён обзор сайтов известных компаний в индустрии красоты. Это позволяет не только увидеть актуальные решения в сфере дизайна и функциональности, но и выявить слабые стороны, которые следует избежать в собственном проекте.

Первый пример — сайт салона красоты “LENA”. В нём можно увидеть галерею работ, большое количество страниц с довольно удобной навигацией. Из положительных деталей данного сайта автор отметил большую стилизованную галерею работ, слайдер фотографий, статичную сортировку фотографий работ и лёгкую регистрацию записи. Из негативного, дизайн данного сайта довольно устаревший, в галерее нет удобного способа сортировки, из-за чего пользователю приходится пролистывать весь сайт, если он хочет найти конкретного мастера салона красоты.

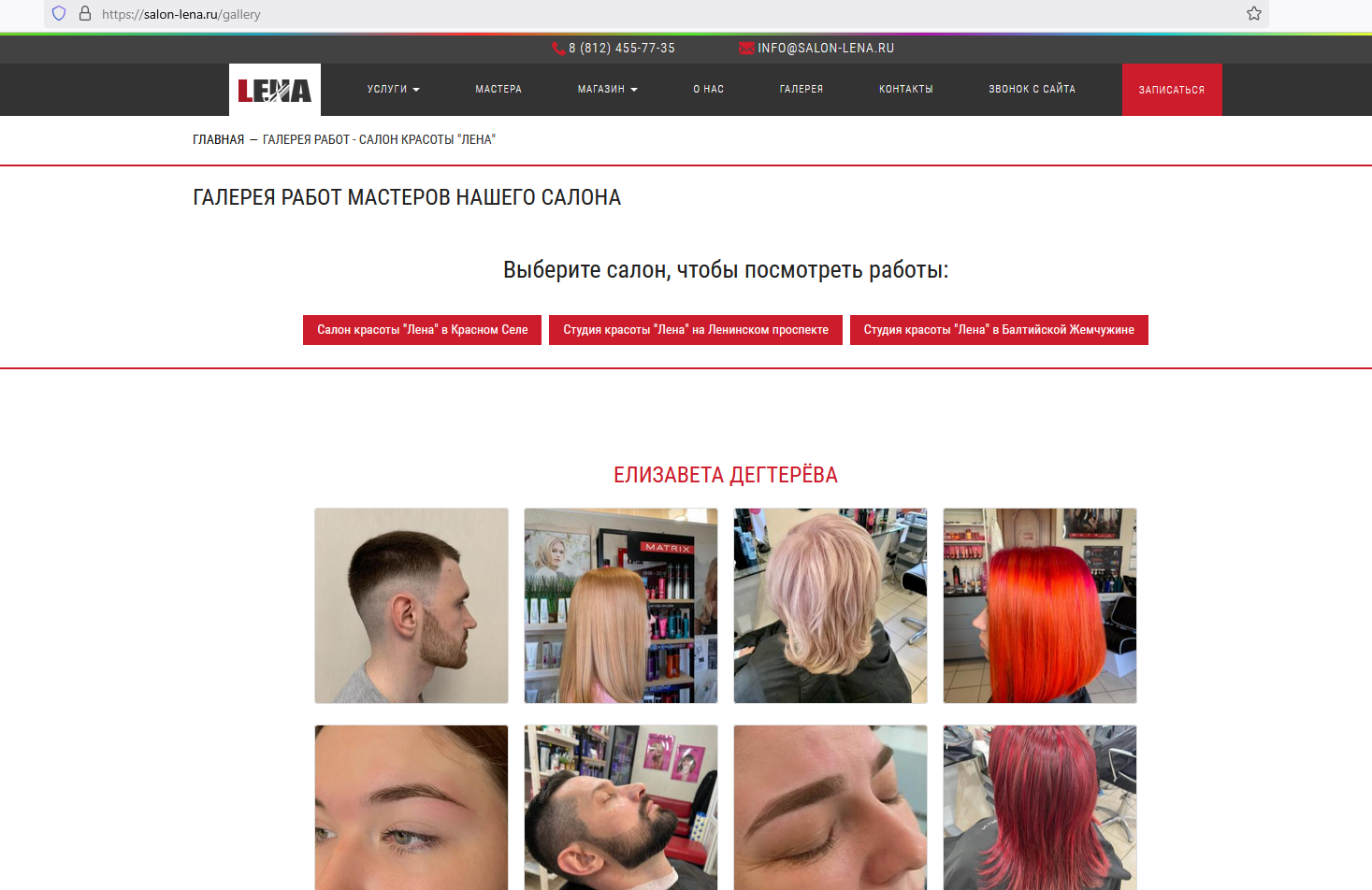


Рисунок 3. Снимок экрана браузера, в котором открыт сайт салона красоты “LENA”

Другой пример – сайт салона красоты “Arasan”. На данном сайте автор выделяет большое количество анимаций, которые благотворно влияют на восприятие внешнего вида сайта клиентом. Но данный сайт имеет большое количество минусов, включающие плохую оптимизацию, из-за которой анимации воспроизводятся с задержками и прерывисто, сам сайт выглядит устаревшим из-за дизайна и в нём нельзя увидеть галерею работ мастеров, что можно увидеть на изображении ниже.

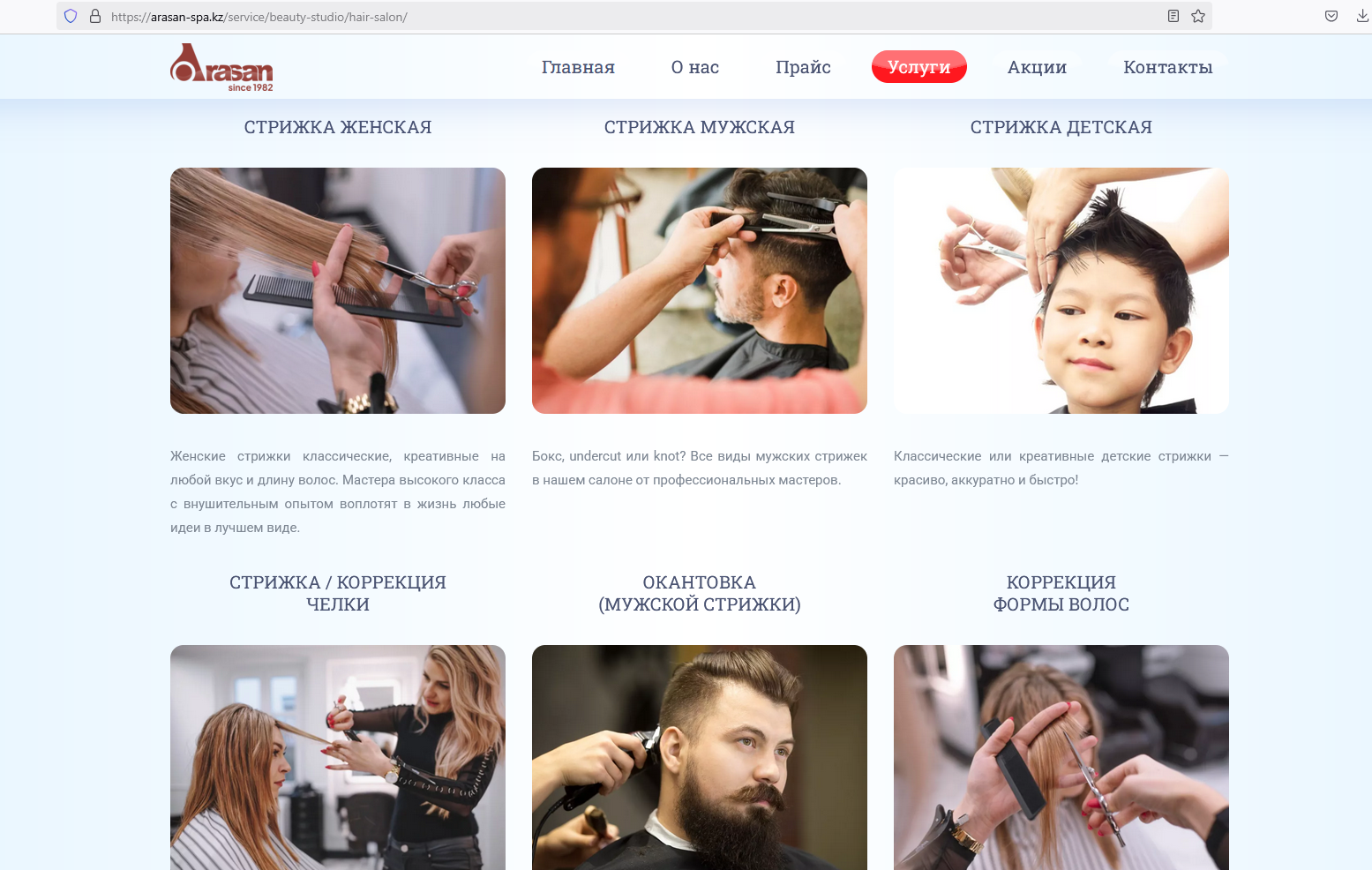


Рисунок 4. Снимок экрана браузера, в котором открыт сайт салона красоты “Arasan”

На основе анализа, отображенном в таблице ниже, можно сделать вывод, что ни один из рассмотренных сайтов не представляет собой идеального баланса. Поэтому цель проекта — объединить лучшие практики, при этом учесть ошибки и слабые стороны конкурентов. Это даст возможность создать продукт, который будет функционален, красив и удобен для широкой аудитории.

* 1. **Функциональность сайта**

Функциональность сайта должна обеспечивать не только представление компании и её услуг, но и удобное взаимодействие с пользователями. Главная страница выполняет роль первой точки контакта с клиентом, поэтому должна включать краткую, но информативную презентацию компании. Здесь должны быть видны преимущества, призывы к действию и ссылки на другие разделы.

Галерея работ — один из важнейших компонентов сайта, особенно в индустрии красоты, где визуальный результат играет решающую роль. Поэтому данная галерея должна быть реализована в формате удобного слайдера, адаптивного к различным экранам и включающего фильтрацию по типам услуг.

Страница о компании предоставляет подробную информацию об истории, философии и ценностях бренда. Важно подчеркнуть индивидуальный подход, квалификацию мастеров, а также конкурентные преимущества.

Каталог услуг должен быть организован максимально понятно: наименование процедур, краткое описание, стоимость, а также визуальное сопровождение при необходимости. Контактная информация, включающая адрес, номер телефона, email и форма обратной связи, должна быть доступна с любого раздела сайта. Также желательно внедрить карту, чтобы клиент мог легко сориентироваться.

* 1. **Структура сайта и интерфейс**

Правильно выстроенная структура сайта обеспечивает лёгкость навигации, логичность переходов и высокую удовлетворённость пользователей. В разработанном проекте структура включает пять основных разделов: главная страница, каталог услуг, галерея работ, страница о компании и контактная информация.

Такое деление обусловлено естественными потребностями пользователя. Сайт открывается главной страницей, которая даёт общее представление о компании, демонстрирует преимущества и подталкивает к дальнейшему взаимодействию. Далее пользователь может перейти к каталогу, где найдёт все интересующие услуги и соответствующие цены. Если ему важно убедиться в качестве выполнения процедур, он переходит в галерею. А чтобы глубже понять философию компании — изучает страницу о нас. Контакты всегда находятся в доступной зоне, и переход к ним интуитивно понятен.

* 1. **Прототипирование и макеты**

На этапе планирования были разработаны макеты, которые представляют собой схематичную визуализацию будущего интерфейса. Это помогает определить, как пользователь будет перемещаться по сайту, где будут расположены основные элементы, каким образом они будут взаимодействовать между собой.

Макеты создавались в Figma и позволили точно задать структуру страницы, определить размеры блоков, расположение меню, галереи, карточек услуг и других элементов. Такой подход позволяет избежать многих проблем ещё до начала вёрстки, так как он делает очевидными потенциальные трудности и позволяет их своевременно устранить.

* 1. **Навигация**

Удобная и интуитивная навигация — один из важнейших аспектов успешного сайта. В данном проекте реализовано фиксированное горизонтальное меню, которое всегда остаётся на экране при прокрутке. Это особенно удобно для пользователей, позволяя в любой момент перейти в нужный раздел.

На мобильных устройствах навигация адаптируется и превращается в выпадающее меню, активируемое кнопкой-гамбургером. Такая реализация обеспечивает удобство использования вне зависимости от размера экрана. При необходимости пользователь может с лёгкостью вернуться на главную или быстро перейти к интересующему его разделу.

* 1. **Дизайн и визуальное оформление**

Визуальное оформление сайта играет ключевую роль в формировании первого впечатления у пользователя, поэтому процесс его разработки был продиктован стремлением создать не только функциональный, но и эстетически привлекательный продукт. При подборе цветовой палитры большое внимание уделялось ассоциациям с чистотой, эстетикой и заботой, что особенно важно для индустрии красоты. Основу оформления составляет светлый фон, который создает ощущение простора, легкости и воздушности, способствуя расслаблению и формированию положительного настроя у посетителя. Для акцентных элементов использованы теплые бежевые и золотистые оттенки, которые подчеркивают премиальность и утонченность бренда. Эти цвета напоминают о дорогих натуральных материалах, благородстве и высоком качестве услуг, что позволяет пользователю сразу ощутить эксклюзивность предлагаемых решений.

Вдохновение для дизайна черпалось из самых разных источников: от классической живописи до современных арт-объектов, где гармонично сочетаются минимализм и роскошь. Разработчики стремились создать визуальный образ, который бы ассоциировался с утонченностью и профессионализмом, характерными для салонов высокого класса. Именно поэтому в дизайне используются плавные линии, сбалансированные композиционные решения и акценты, напоминающие о богатстве текстур и натуральных материалах. Такое решение не только визуально привлекательно, но и создает атмосферу доверия и спокойствия, позволяя клиенту почувствовать, что он находится в надежных руках профессионалов.

Шрифты, применяемые на сайте, были выбраны с особой тщательностью. В качестве основного шрифта используется Roboto – универсальное решение, которое обеспечивает высокую читаемость на различных устройствах и при разных разрешениях экрана. Его современный вид в сочетании с лаконичными линиями идеально вписывается в общую концепцию сайта. Для заголовков и акцентных блоков может использоваться шрифт Georgia или другие шрифты с засечками, что позволяет создать интересный визуальный контраст и усилить восприятие информации. Такой подход к типографике позволяет не только выделить ключевые элементы, но и сделать текст более структурированным, что положительно сказывается на удобстве восприятия информации.

Особое внимание в дизайне уделено галерее работ, которая является важнейшей визуальной витриной услуг компании. Галерея оформлена таким образом, чтобы каждая фотография привлекала внимание и демонстрировала высокое качество работы мастеров. Используемая компоновка позволяет отображать изображения в виде динамических слайдов, а также в виде сетки, где каждая фотография занимает отдельное пространство, гармонично вписываясь в общий дизайн страницы. При разработке галереи учтены все современные тенденции: плавные анимации при переключении слайдов, эффект затемнения при наведении и четкое разделение элементов с помощью тонких линий и отступов. Это позволяет не только эффективно представить портфолио салона, но и подчеркнуть индивидуальность и профессионализм каждого мастера.

Таким образом, визуальное оформление сайта не только соответствует современным стандартам, но и является результатом тщательного продумывания концепции, вдохновленной классическими и современными художественными решениями. Такое сочетание цвета, типографики и динамичных элементов галереи создает уникальную атмосферу, в которой пользователю легко ориентироваться, а каждый элемент дизайна способствует укреплению доверия к бренду и стимулирует интерес к услугам компании.

* 1. **Выбор технологий**

Основой сайта является HTML5, который предоставляет семантические теги, такие как <header>, <nav>, <section>, <article>, <footer>. Их использование делает структуру документа логически организованной и легко читаемой как для браузеров, так и для поисковых роботов. Это улучшает SEO-оптимизацию, а также делает сайт более доступным для людей с ограниченными возможностями, использующих специальные программы для чтения экрана.

CSS3 используется для оформления всех элементов интерфейса. Он обеспечивает гибкость и кроссбраузерность. Вёрстка выполнена с применением Flexbox и Grid-сеток, что позволяет создавать адаптивные макеты. Для более живого взаимодействия с пользователем применяются CSS-анимации и плавные переходы. Использование CSS-переменных позволяет удобно управлять цветами, шрифтами и отступами.

Именование классов реализовано по методологии БЭМ, что делает код более читаемым, модульным и пригодным для масштабирования. Такой подход особенно важен при дальнейшем развитии проекта и подключении новых разработчиков.

Для реализации логики и интерактивных элементов сайта использовался JavaScript (ES6). Основной упор сделан на использование классов, с помощью которых осуществляется генерация карточек с работами мастеров. Такой подход обеспечивает масштабируемость и удобство обновления контента без необходимости ручного редактирования HTML-кода. Также реализован слайдер изображений, а элементы галереи можно сортировать по различным условиям — имени мастера, дате добавления, а также по категории (мужские или женские стрижки). Для взаимодействия с DOM использовались стандартные методы DOM API, а также события и функции обратного вызова. Вся логика организована таким образом, чтобы обеспечить максимальную интерактивность при минимальных затратах на поддержку.

* 1. **Инструменты разработки**

Функциональность сайта была реализована с использованием нативного JavaScript, без привлечения сторонних библиотек. Такой подход позволил добиться высокой скорости загрузки страниц, лёгкости в сопровождении проекта, а также обеспечил предсказуемость поведения скриптов. Отказ от внешних зависимостей сделал возможным более глубокое понимание происходящих процессов и позволил реализовать точную и адаптируемую логику взаимодействия с пользователем.

В процессе разработки активно применялись различные средства и возможности JavaScript. Ключевым элементом структуры стали классы, на основе которых были созданы объекты постов и миниатюр. Это позволило реализовать инкапсуляцию данных, избежать дублирования кода и организовать удобную архитектуру для последующего масштабирования. Также в коде широко использовались циклы, в том числе классические циклы for и методы перебора массивов, такие как forEach. С их помощью осуществлялось создание и отрисовка элементов интерфейса, назначение событий и формирование галереи изображений.

Условные конструкции играли важную роль в логике отображения данных. Например, через них реализовывалась проверка на наличие описания, переключение слайдов в модальном окне, а также определение текущего активного элемента. При построении интерфейса применялись возможности работы с DOM: элементы создавались динамически с помощью методов createElement и appendChild, а также модифицировались с использованием style и innerHTML. Это обеспечило полную гибкость при формировании внешнего вида сайта без необходимости в заранее заготовленной разметке.

Интерактивность достигалась за счёт подключения обработчиков событий через механизм addEventListener. Благодаря этому стало возможным реализовать открытие модальных окон, перелистывание изображений, обработку нажатий клавиш и закрытие слайдера при клике вне изображения. Кроме того, активно использовались массивы, как для хранения экземпляров постов, так и для формирования логики переключения между элементами галереи.

Разработка велась в среде Visual Studio Code, которая обеспечила удобную навигацию, поддержку расширений и мгновенную проверку синтаксиса. Для проектирования визуального оформления использовался Figma — современный инструмент для прототипирования и работы с интерфейсами. Система контроля версий Git и платформа GitHub позволили отслеживать изменения, вести историю разработки и хранить проект в облаке. Firefox DevTools использовались на всех этапах тестирования и отладки, предоставляя мощные средства для анализа производительности и корректности выполнения кода.

Таким образом, сочетание всех указанных технологий, инструментов и подходов дало возможность создать эффективное, удобное и легко расширяемое веб-приложение. Выбор в пользу нативного JavaScript оказался оправданным и стал основой для реализации надёжного и современного пользовательского интерфейса. При необходимости, архитектура проекта позволяет в будущем интегрировать более сложные решения, такие как jQuery, Vue.js, React или Swiper.js, без необходимости перерабатывать основную логику сайта.

1. **ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: СОЗДАНИЕ АДАПТИВНОГО САЙТА ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ**
   1. **Реализация HTML-разметки сайта**

При работе с данным проектом автор провёл тщательное исследование наиболее подходящих вариантов технологий для воплощения сайта салона красоты. Так как сайты более доступны для пользователей и клиентов, чем мобильные приложения или компьютерные программы, автором был выбран именно данный способ.

HTML-разметка в данном проекте имеет определённые стандарты и правила для более удобного написания кода как самому автору, так и для будущих разработчиков. Ниже можно увидеть пример блока сайта, в котором можно увидеть использование современных технологий вёрстки, заготовки для внедрения функциональности через язык программирования, комментарии для более удобного чтения кода программистами, семантические теги и ясное наименование классов и идентификаторов.



Рисунок - . Пример блока, в котором использованы разные современные технологии вёрстки

Представленный фрагмент кода отвечает за формирование шапки сайта и содержит все ключевые элементы навигации. Использование тега <header> указывает на то, что блок относится к верхней части страницы, обеспечивая семантическую структуру. Внутри размещён контейнер, в который вложены логотип с переходом на главную, навигационное меню с основными разделами сайта, адаптивное бургер-меню для мобильной версии и кнопка «СОТРУДНИЧЕСТВО» как элемент целевого взаимодействия.

Структура сайта организована с использованием семантической разметки HTML5, что облегчает восприятие контента и улучшает доступность для пользователей и поисковых систем. Все страницы, включая главную, каталог и контактную информацию, имеют чётко разделённые блоки с соответствующими тегами, такими как <header>, <main>, <section>, и <footer>. Это обеспечивает логичное разделение контента и упрощает его стилизацию через внешние CSS-файлы. Например, в шапке страницы, элементы с префиксом header\_\_upper используются для навигации и кнопки сотрудничества, что делает интерфейс удобным для пользователей и позволяет быстро адаптировать его под мобильные устройства.

На главной странице сайта используется крупный заголовок <h1>, который подчёркивает основную тему проекта, а ниже располагаются разделы с предложениями, каталогом услуг и информацией о компании. Навигация встроена в элемент <nav>, что делает её доступной для всех категорий пользователей и поисковых систем. Для адаптивности интерфейса используется бургер-меню, которое состоит из трёх спанов и управляется через JavaScript. Для визуализации элементов можно добавить изображение структуры шапки с бургер-меню. Страница содержит элементы, выделенные через заголовки (<h2>, <h3>) и параграфы, что улучшает читаемость контента и повышает его доступность.

Страница каталога, в свою очередь, ориентирована на знакомство пользователей с перечнем услуг, с возможностью сортировки по цене, новизне и артикулу. Левый сайдбар, оформленный с использованием <ul>, включает фильтры по типу услуг, таким как акции, новинки, и хиты продаж. Центральная часть страницы содержит карточки с изображениями и кратким описанием процедур, оформленные в блоках <div class="jewelry\_\_item">. Пагинация в нижней части страницы позволяет пользователям удобно переходить между страницами каталога. Изображение структуры каталога, где видны фильтры и карточки, будет полезно для демонстрации интерфейса. В качестве дополнительных удобств предусмотрено взаимодействие с контентом через JavaScript, что позволяет сортировать данные без перезагрузки страницы.

Страница галереи использует адаптивный дизайн с кодировкой UTF-8 и атрибутом viewport для корректного отображения на различных устройствах. Контент галереи динамически загружается с возможностью сортировки по мастеру или типу работы. Включение модального окна для полноэкранного просмотра изображений с возможностью навигации между фото через кнопки "вперёд" и "назад" делает страницу интерактивной. Это также может быть продемонстрировано с помощью изображения интерфейса галереи с модальным окном и кнопками навигации.

Страница "О компании" организована с использованием блоков с текстами, изображениями и иконками для акцентов на преимуществах компании, таких как собственное производство и ускоренная доставка. Это помогает улучшить восприятие информации пользователями. В нижней части страницы представлены разделы о сотрудничестве, а также ссылки на другие разделы сайта. Структура сайта выполнена с учётом модульности, что упрощает поддержку и масштабирование проекта. Иллюстрации, показывающие визуальное оформление блоков с информацией о компании, будут полезны для понимания структуры и визуального представления.

Страница "Контакты" содержит основные контактные данные, включая телефон, электронную почту и физический адрес компании. Также предусмотрены иконки социальных сетей для быстрого перехода на платформы общения, такие как ВКонтакте, Facebook, Одноклассники и Telegram. Встроенная карта с использованием API 2ГИС помогает пользователю легко найти местоположение компании, с возможностью масштабирования и навигации. Изображение карты с точкой на адресе компании будет полезным дополнением для визуализации этого функционала.

Все страницы сайта объединяют общие блоки, такие как шапка, оформленная тегом <header>, и «подвал», оформленный тегом <footer>.