

Учреждение образования «Гродненский государственный политехнический колледж»

**ТЕХНО-РАБОЧИЙ ПРОЕКТ  
ПО ПРЕДМЕТУ «ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ»**

учащегося \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_ ПЗТ-42 \_\_\_\_\_

специальности 5-04- 0612-02 «Разработка и сопровождение программного обеспечения информационных систем» \_\_\_\_\_

Тема: Интернет-ресурс для записи на уход за ресницами и бровями «Karolina»

Ссылка на репозиторий на Github: [margoo0o0o0o/TRP](https://github.com/margoo0o0o0o/TRP)  
<https://github.com/margoo0o0o0o/TRP>  
ОО

Выполнил

\_\_\_\_\_  
М.Д. Пац  
(инициалы, фамилия учащегося)

Руководитель проекта

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Е. В. Заяц  
(инициалы, фамилия)

## Содержание

1 Анализ задачи .....	3
1.1 Постановка задачи .....	3
1.1.1 Организационно-экономическая сущность задачи .....	3
1.1.2 Функциональные требования .....	3
1.1.3 Описание исходной, выходной и условно-постоянной информации.....	4
1.1.4 Нефункциональные(эксплуатационные) требования.....	4
2 Проектирование .....	6
2.1 Выбор модели и стратегии жизненного цикла .....	6
2.2 Диаграмма вариантов использования .....	11
2.3 Проектирование структуры сайта .....	12
2.4 Моделирование бизнес-процессов .....	13
2.5 Моделирование данных .....	14
2.6 Диаграмма последовательности .....	14
2.7 Диаграмма деятельности .....	15
2.8 Диаграмма классов .....	16
2.9 Диаграмма объектов .....	17
2.10 Разработка пользовательского интерфейса .....	17
3 Реализация .....	19
3.1 Руководство программиста .....	19
3.2 Система хранения данных с и работа с LocalStorage .....	19
3.3 Многоуровневая система пользователей и аутентификация .....	20
3.4 Функциональные модули и их взаимодействие .....	20
4 Тестирование .....	22
5 Руководство пользователя .....	24
Список использованных источников .....	30
Приложение А Проектная документация	
Приложение Б	

					ТРПО 5-04 0612-02.42.14.25 ПЗ			
Изм.	Кол	Лист	Подпись	Дата				
Разраб.		Пац			Интернет-ресурс для записи на уход за ресницами и бровями «Karolina»	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заяц Е.В.					2	30
						УО ГГПК		
Н. контр.								
Утв.								

# 1 Анализ задачи

## 1.1 Постановка задачи

### 1.1.1 Организационно-экономическая сущность задачи

Наименование задачи: интернет-ресурс для записи на уход за ресницами и бровями «Karolina»

Назначение: данный программный продукт разрабатывается для людей любого возраста, желающие получить информацию и оформить запись на уход за ресницами и бровями.

Периодичность использования: по мере необходимости

Источники и способы получения данных: контент из профиля мастера в Instagram «koleshnik.karolina»

Обзор существующих аналогичных ПП: lashandbrow.by.

На данном сайте представлены такие важные функции, как каталог услуг по уходу за ресницами и бровями, информация о мастере, формы для записи на процедуры, разделы с рекомендациями по уходу и контактная информация. Все эти функции также будут включены в новый сайт. Существующие сайты часто содержат лишнюю информацию, такую как обширные блоки рекламы и неподходящие внешние ссылки, в новом сайте этого не будет. Вместо этого акцент будет сделан на визуально удобном и простом интерфейсе, который подчеркнёт профессиональный подход. Материалы будут отсортированы и представлены более наглядно, чем на lashandbrow.by: для каждого вида процедур будут добавлены описания, отзывы клиентов, а также список необходимых средств для домашнего ухода. Новая функция включает прямую ссылку на аккаунт мастера в Instagram, чтобы клиенты могли быстро перейти к общению или узнать последние новости.

### 1.1.2 Функциональные требования

Функциональные требования

Описание функций и задач, которые должен выполнять будущий ПП:

Пользователь:

- просмотр меню сайта;
- поиск процедур по названию;
- регистрация (нужна для получения рассылки с новостями и новым контентом);
- просмотр справочной информации о методах ухода;
- просмотр информации о используемых косметических средствах;
- просмотр отзывов о методах ухода;

					ТРПО 5-04 0612-02.42.14.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		3

- просмотр информации об указываемых процедурах;
- просмотр отзывов и процедурах;
- просмотр контактной информации.

Зарегистрированный пользователь:

- получение рассылки с новостями;
- получение уведомлений о новом контенте;
- запись на процедуры;
- получение уведомлений о ближайшей записи;
- возможность оставления отзывов о процедурах;
- возможность оставления отзывов об методах ухода.

Администратор:

- авторизация;
- добавление/удаление категории услуг (например, добавление новой категории для ламинирования или коррекции бровей;
  - редактирование информации о процедурах (обновление описаний, добавление новых фотографий или видео);
  - редактирование информации о косметических средствах (замена состава, добавление советов по применению).

### 1.1.3 Описание исходной, выходной и условно-постоянной информации

Входная информация:

- данные клиента;
- название услуги или процедуры;
- название услуги для поиска;
- отзывы пользователей.

Выходная информация:

- запись клиента на выбранную процедуру;
- результаты поиска;
- уведомление о ближайшей записи.

Условно-постоянная информация:

- фотографии результатов процедур;
- контактная информация мастера и салона;
- описание процедур, описание методов ухода, косметических средств.

### 1.1.4 Нефункциональные(эксплуатационные) требования

Требования к применению: помогает клиентам быстро записаться на

					ТРПО 5-04 0612-02.42.14.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		4

процедуру, узнать подробности ухода за ресницами и бровями, ознакомиться с советами по домашнему уходу.

Требования к реализации: для создания статических страниц и шаблонов должны использоваться языки HTML и CSS, для интерактивных элементов клиентской части — JavaScript.

Требования к надёжности: система может быть недоступна не более чем 24 часа в год, у администратора сайта должна быть возможность выгрузить и загрузить резервную копию сайта.

Требования к интерфейсу: дизайн сайта должен включать преимущественно белые и черные оттенки, основные разделы (каталог услуг, записи на процедуры, справочная информация) должны быть доступны с первой страницы, интерфейс должен быть удобным и простым с качественными фотографиями, сайт должен адаптироваться для просмотра на компьютере.

					ТРПО 5-04 0612-02.42.14.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

## 2 Проектирование

### 2.1 Выбор стратегии разработки и модели жизненного цикла

Для разработки Интернет-ресурса для записи на уход за ресницами и бровями «Karolina» следует выбрать стратегию разработки и модель жизненного цикла. Осуществляем выбор посредством составления таблиц:

Таблица 1 – Выбор модели жизненного цикла

№ критерия	Критерии категории требований	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1.	Являются ли требования к проекту легко определяемыми и реализуемыми?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	Нет	Нет
2.	Могут ли требования быть сформулированы в начале ЖЦ?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	Нет
3.	Часто ли будут изменяться требования на протяжении ЖЦ?	Нет	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>
4.	Нужно ли демонстрировать требования с целью их определения?	Нет	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>
5.	Требуется ли проверка концепции программного средства или системы?	Нет	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>
6.	Будут ли требования изменяться или уточняться с ростом сложности системы (программного средства) в ЖЦ?	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
7.	Нужно ли реализовать основные требования на ранних этапах разработки?	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>

Таблица 2 – Итоговая таблица

Итоги	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
	2	2	5	3	5	5

Итог: на основе результатов заполнения табл. 1 подходящей является

инкрементная модель, модель быстрого прототипирования и эволюционная модель.

Таблица 3 – Выбор модели жизненного цикла

№ критерия	Критерии категории команды разработчиков проекта	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1.	Являются ли проблемы предметной области проекта новыми для большинства разработчиков?	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
2.	Являются ли инструментальные средства, используемые в проекте, новыми для большинства разработчиков?	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
3.	Изменяются ли роли участников проекта на протяжении ЖЦ?	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
4.	Является ли структура процесса разработки более значимой для разработчиков, чем гибкость?	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
5.	Важна ли легкость распределения человеческих ресурсов проекта?	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
6.	Приемлет ли команда разработчиков оценки, проверки, стадии разработки?	Да	Да	Нет	Да	Да	Да

Таблица 4 – Итоговая таблица

Итоги	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
	4	4	1	4	3	4

Итог: на основе результатов заполнения табл. 3 подходящими являются эволюционная, каскадная, V-образная и инкрементная.

Таблица 5 – Выбор модели жизненного цикла

№ критерия	Критерии категории коллектива пользователей	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Будет ли присутствие пользователей ограничено в ЖЦ разработки?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>
2.	Будут ли пользователи оценивать текущее состояние программного продукта (системы) в процессе разработки?	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
3.	Будут ли пользователи вовлечены во все фазы ЖЦ разработки?	Нет	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	Нет
4.	Будет ли заказчик отслеживать ход выполнения проекта?	Нет	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>

Таблица 6 – Итоговая таблица

Итоги	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
	1	1	1	2	3	3

Итог: на основе результатов заполнения табл. 5 подходящими являются быстрого прототипирования и эволюционная.

Таблица 7 – Выбор модели жизненного цикла

№ критерия	Критерии категории типов проекта и рисков	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Разрабатывается ли в проекте продукт нового для организации направления?	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>



Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5	6	7	8
2.	Будет ли проект являться расширением существующей системы?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	Нет
3.	Будет ли проект крупно- или среднемасштабным?	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
4.	Ожидается ли длительная эксплуатация продукта?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>
5.	Необходим ли высокий уровень надежности продукта проекта?	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>
6.	Предполагается ли эволюция продукта проекта в течение ЖЦ?	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
7.	Велика ли вероятность изменения системы (продукта) на этапе сопровождения?	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
8.	Является ли график сжатым?	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
9.	Предполагается ли повторное использование компонентов?	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
10.	Являются ли достаточными ресурсы (время, деньги, инструменты, персонал)?	<u>Нет</u>	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>

Таблица 8 - Итоговая таблица

Итоги	Каскадная	V-образная	RA D	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
	3	4	4	8	6	8

Итог: на основе результатов заполнения табл. 6 подходящими являются V-образная

Общий итог: в итоге заполнения табл. 3–6 наиболее подходящей является V-образная.

## 2.2 Диаграмма вариантов использования

Эта диаграмма показывает основные взаимодействия пользователей с системой сайта по организации мероприятий на «Karolina», такие как "Записаться на процедуру", "Оставить отзыв" и "Поиск процедур". Она помогает определить ключевые роли (клиент, менеджер) и их возможности в системе. Диаграмма вариантов использования на рисунке 1.

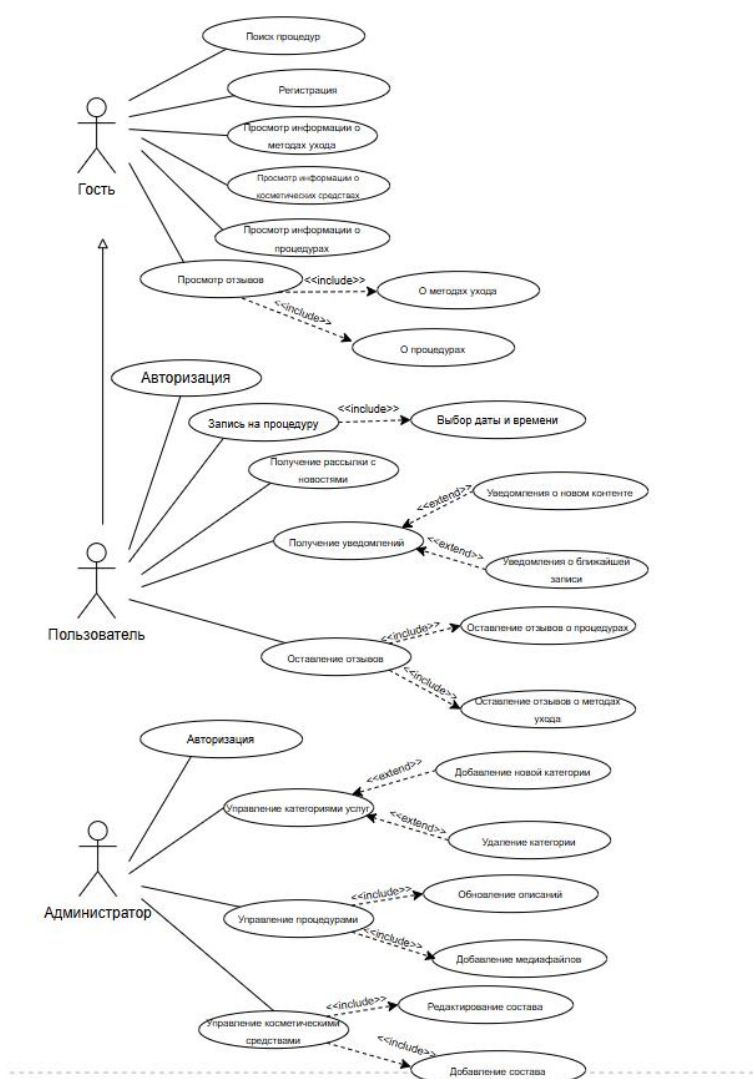


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования

## 2.3 Проектирование структуры сайта

Диаграмма отображает основные разделы сайта: главная страница, отзывы, рекомендации. Она помогает визуализировать навигацию и взаимосвязь между страницами для удобства пользователей. Проектирование структуры на рисунке 2.

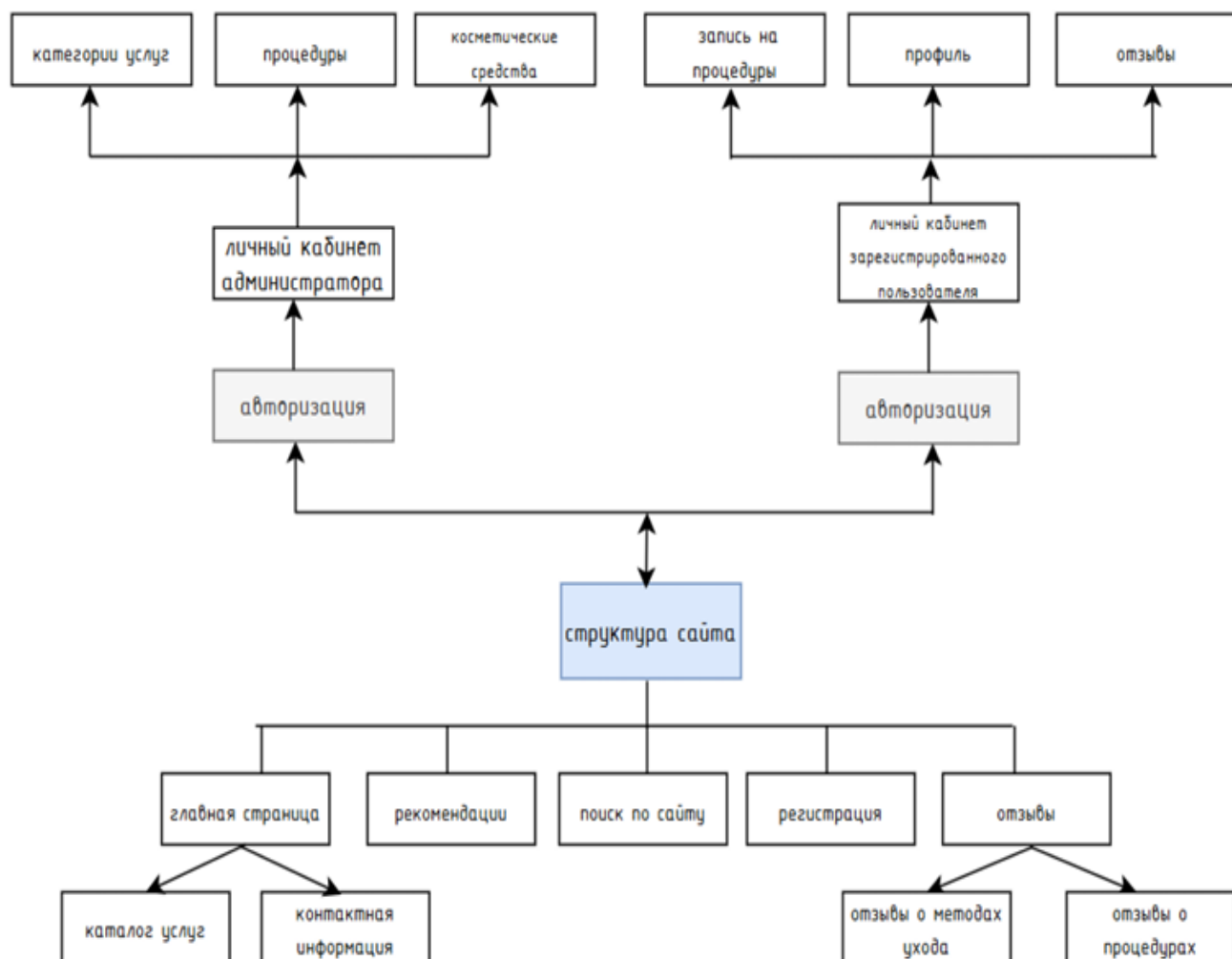


Рисунок 2 – Проектирование структуры сайта

## 2.4 Моделирование бизнес-процессов

На диаграмме визуализирован один из ключевых процессов для клиента: запись на прием(узел A0), на рисунке 3. Моделирование бизнес-процессов(узлы A1, A2 и A3) на рисунке 4.



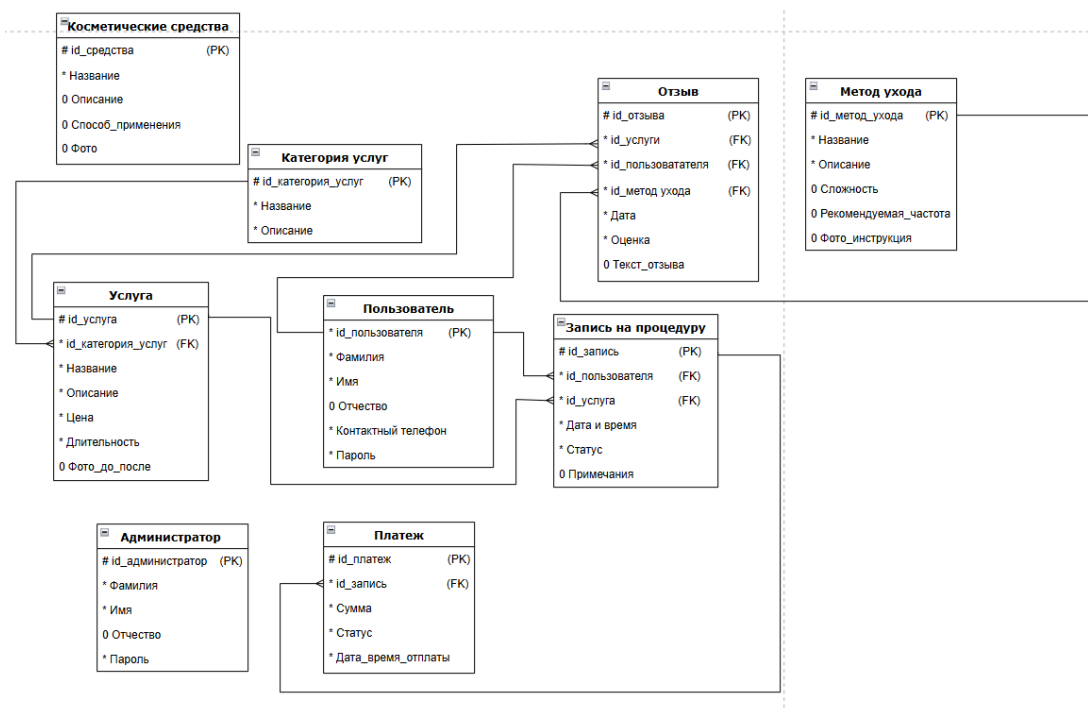


Рисунок 5 – Моделирование данных

## 2.6 Диаграмма последовательности

Диаграмма последовательности показывает пошаговые сценарии, например клиент пишет отзыв, отправляет его на сайт, далее отзыв отправляется в базу данных, а администратор получает уведомление об новом отзыве, проверяет его и публикует. Диаграмма последовательности представлена на рисунке 6.

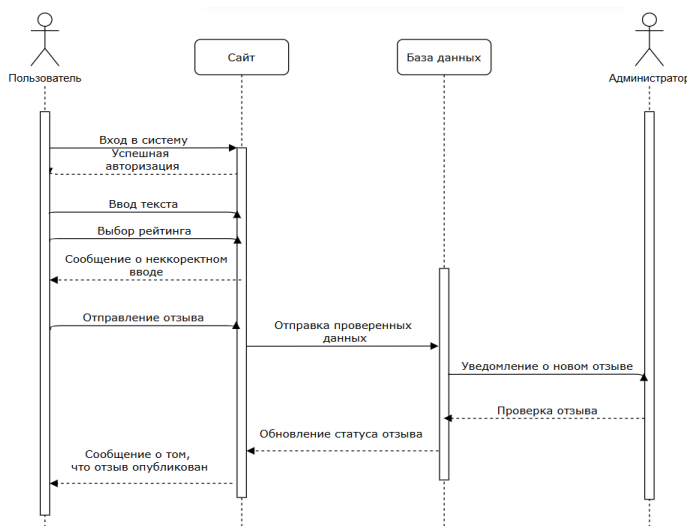


Рисунок 6 – Диаграмма последовательности

## 2.7 Диаграмма деятельности

Диаграмма деятельности детализирует процессы такие как авторизация, просмотр процедур по названию, получение рассылки, добавление и удаление категории услуг, редактирование информации о процедурах. Диаграмма деятельности представлена на рисунке 7.

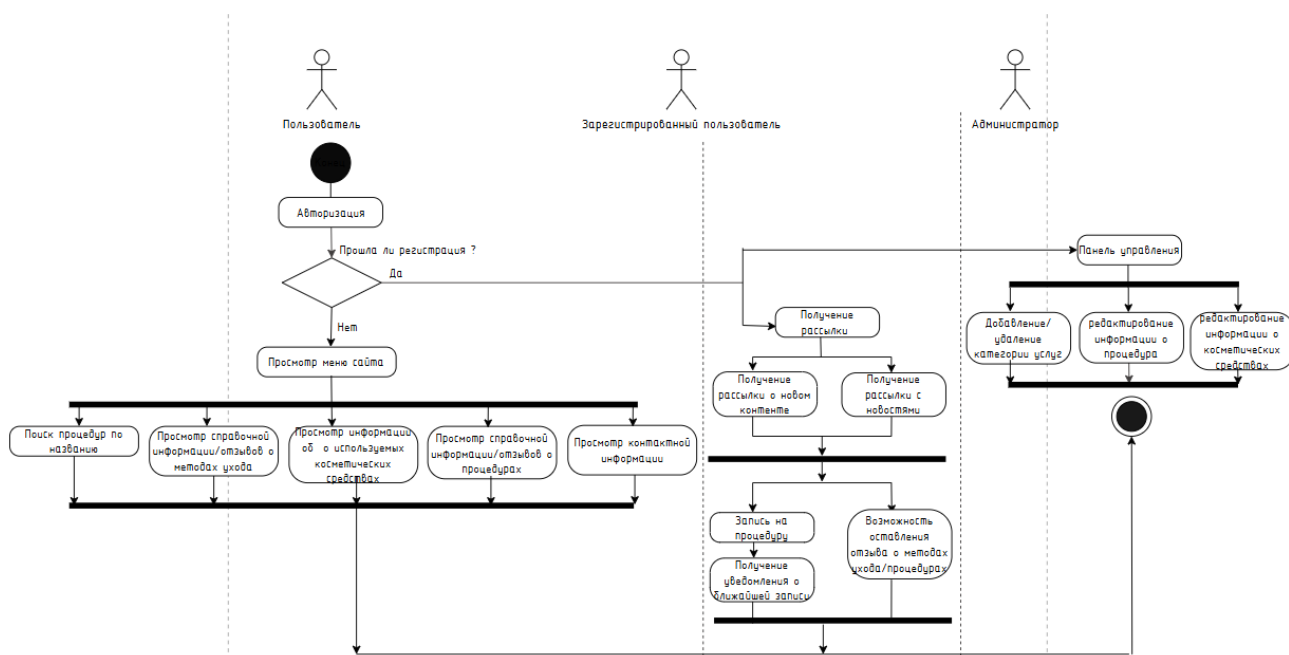


Рисунок 7 – Диаграмма деятельности

## 2.8 Диаграмма классов

На схеме представлены основные классы системы (например, услуга, администратор, пользователь) и их атрибуты с методами. Это основа для разработки объектно-ориентированной структуры приложения. Диаграмма классов представлена на рисунке 8

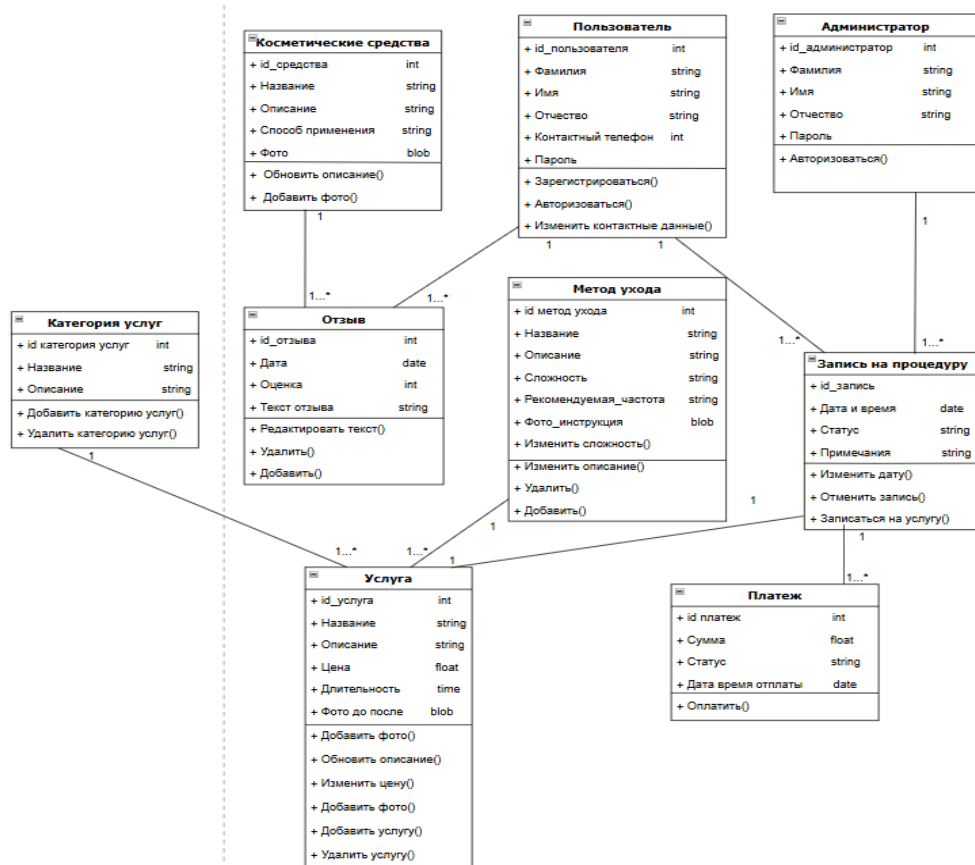


Рисунок 8 – Диаграмма классов

## 2.9 Диаграмма объектов

Эта диаграмма показывает конкретные экземпляры классов в определенный момент времени. Она помогает протестировать структуру данных перед реализацией. Диаграмма объектов представлена на рисунке 9.

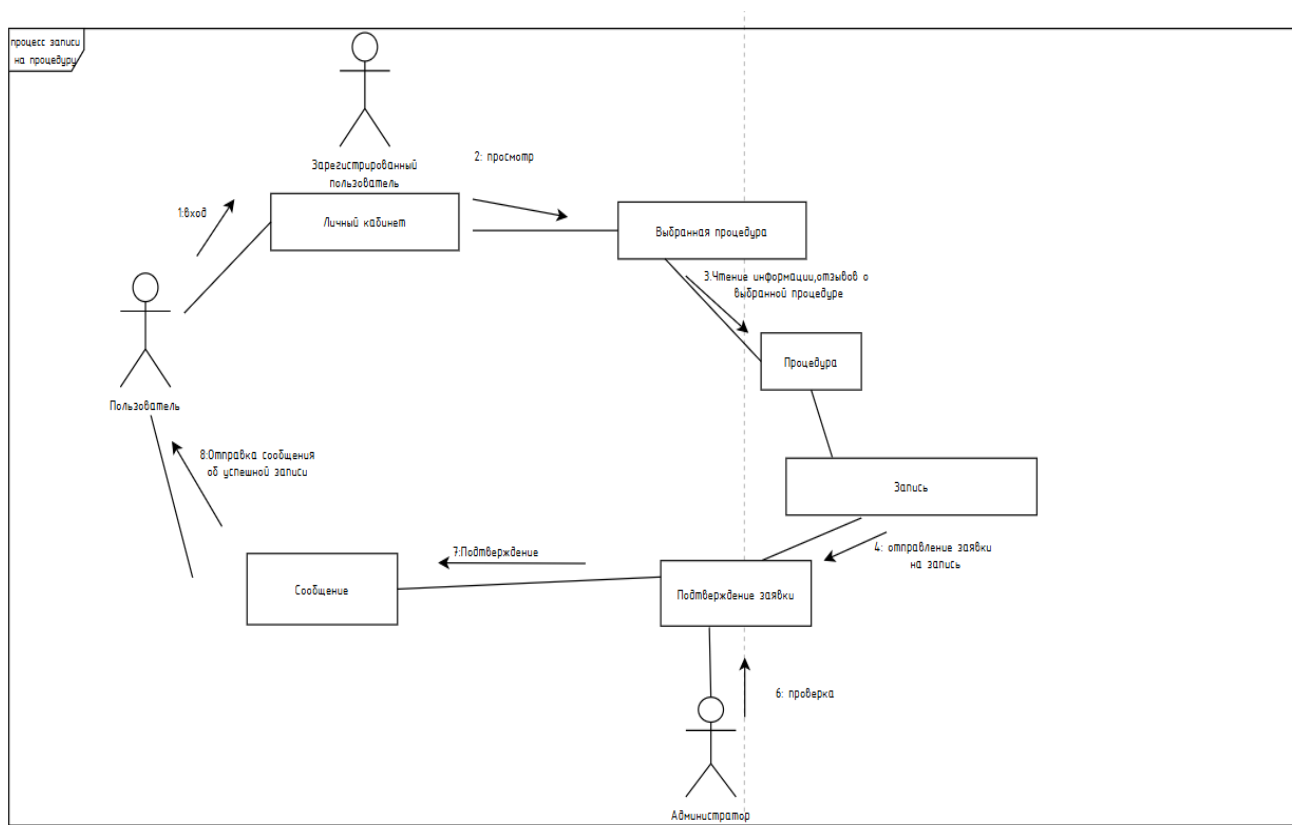


Рисунок 9 – Диаграмма объектов

## 2.10 Разработка пользовательского интерфейса

Для разработки визуального дизайна использовались сдержанные, мягкие пастельные цвета (розовый, серый, белый) в сочетании с чёрными акцентами для удобства восприятия и создания элегантной атмосферы, соответствующей тематике бьюти-услуг.

В ходе разработки был спроектирован дизайн для Интернет-ресурса «Karolina», включающий систему регистрации, каталог услуг, блок отзывов и личный кабинет с разделением прав доступа для пользователей и администраторов.

Для организации эффективной работы пользователя был создан целостный программный продукт данной предметной области, в котором все компоненты сгруппированы по функциональному назначению. При этом обеспечен удобный графический интерфейс пользователя с единой навигационной панелью, интуитивно понятными формами и интерактивными элементами. Интернет-ресурс позволяет пользователю решать задачи (запись на процедуры, оставление отзывов, управление личными данными) с минимальными усилиями, благодаря логичной структуре и продуманному UX. Все исходные данные разделены на несколько групп: информационные блоки, пользовательский контент, системные элементы.



Прототип – это наглядная модель пользовательского интерфейса, созданная на основе представления разработчика о потребностях пользователя. Итоговое отображение программы соответствует прототипу, сохраняя единый стиль, структуру навигации и расположение ключевых элементов на всех страницах ресурса.

Прототипы UX и UI представлены в приложении А.

Со всеми разработанными UX и UI прототипами можно ознакомиться по ссылке: <https://www.figma.com/design/ZYVlBojGs2Fj6GhAeBamh/Untitled?node-id=0-1&p=f&t=2fLCMuaRTtAuPvHE-0>

					ТРПО 5-04 0612-02.42.14.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		17

## 3 Реализация

### 3.1 Руководство программиста

Проект реализован как статический веб-сайт студии красоты "Karolina", состоящий из взаимосвязанных HTML-страниц с единой структурой. Все файлы проекта размещены в одной корневой директории, что обеспечивает простоту развертывания и обслуживания. Основные файлы включают:

- index.html - главная страница сайта с каталогом услуг;
- katalog.html - детальная страница услуг по категории "Брови";
- registracii.html - страница регистрации и входа пользователей;
- otzava.html - раздел отзывов клиентов;
- kabinet.html - личный кабинет пользователя;
- admin-panel.html - панель управления для администратора.

Все страницы используют единую систему навигации с фиксированной шапкой, включающей логотип, меню и поиск. Стилизация выполнена через встроенные CSS-блоки в каждом HTML-файле, что исключает необходимость внешних файлов стилей. JavaScript-код также интегрирован непосредственно в страницы, что обеспечивает полную автономность каждого компонента.

### 3.2 Система хранения данных и работа с LocalStorage

Для хранения пользовательских данных, записей и отзывов использована технология LocalStorage – встроенное хранилище браузера, позволяющее сохранять информацию на стороне клиента без необходимости северной базы данных. Реализованы следующие хранилища:

- beautySalonUsers - массив зарегистрированных пользователей с полями: id, phone, password, firstName, lastName, role, registrationDate;
- beautySalonAppointments - массив записей на процедуры с информацией о пользователе, услуге, дате, времени и статусе;
- beautySalonAllReviews - структурированные отзывы по категориям (Ресницы, Брови, Скайсы);
- currentUser — данные текущего авторизованного пользователя.

Все операции с данными выполняются через JavaScript-функции: getUsers(), saveUser(), updateUser(), findUserByPhone() и аналогичные для записей и отзывов. Реализована система мягкого удаления (soft delete) через изменение статуса записей.

### 3.3 Многоуровневая система пользователей и аутентификация

Реализована трехуровневая система доступа:

- гость – может просматривать все страницы, авторизоваться;
- пользователь – имеет доступ к личному кабинету, может записываться на процедуры и оставлять отзывы;
- администратор – обладает полным доступом ко всем функциям через админ-панель.

Регистрация и авторизация реализованы на странице `registracii.html`. Для регистрации администратора используется секретный код `admin123`, который проверяется при выборе роли "Администратор". Пароли хранятся в открытом виде (для учебного проекта), в реальной системе потребовалось бы хэширование.

### 3.4 Функциональные модули и их взаимодействие

Каждая страница Интернет-ресурса выполняет определенную функцию и взаимодействует с другими через единую систему навигации и хранения данных.

Страницы Интернет-ресурса:

- главная страница (`index.html`) - это витрина услуг, где представлены основные категории: брови, ресницы и скайсы. Она содержит баннер, краткое описание процедур, цены и фото. При клике на блок с бровями происходит переход на страницу каталога;
- страница каталога (`katalog.html`) - это расширенный раздел по конкретной услуге (например, брови). Здесь представлены подробные описания, пошаговые фотографии (с листанием стрелками), точные цены и кнопка «Записаться». При нажатии на кнопку открывается модальное окно с формой записи, которая сохраняет данные в `LocalStorage`;
- страница регистрации (`registracii.html`) - это модуль аутентификации. Она позволяет пользователю зарегистрироваться (с выбором роли «пользователь» или «администратор») или войти в систему. После успешной регистрации или входа данные пользователя сохраняются, и он перенаправляется на главную страницу или в личный кабинет;
- страница отзывов (`otzava.html`) - это модуль обратной связи. Здесь отображаются отзывы по трём категориям с фотографиями. Пользователи могут листать отзывы, прокручивать текст и добавлять свои через модальное окно с оценкой и возможностью загрузки фото;
- личный кабинет (`kabinet.html`) - это персональная зона. Здесь пользователь видит свои данные (имя, телефон), свои записи на процедуры и оставленные отзывы. Администратор видит то же самое, но с дополнительными

вкладками: «Все записи», «Все отзывы» и «Статистика». Из кабинета есть переход в админ-панель.

- админ-панель (admin-panel.html) - это инструмент управления. Она доступна только администраторам и позволяет управлять пользователями (блокировать, удалять), просматривать все записи, модерировать отзывы и смотреть статистику сайта.

Все страницы связаны между собой через навигационное меню, используют общие CSS-стили и JavaScript-функции для работы с LocalStorage. Данные, созданные на одной странице (например, запись на процедуру или отзыв), мгновенно становятся доступны на других страницах (в личном кабинете или админ-панели), что создаёт целостную интерактивную систему.

					ТРПО 5-04 0612-02.42.14.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		20

## 4 Тестирование

В период с 10 по 13 декабря 2025 происходит процесс тестирования Интернет-ресурс для записи на уход за ресницами и бровями «Karolina». Успешно было пройдено 100% тест-кейсов крайне высокого приоритета, 100% тест-кейсов высокого приоритета, 100% тест-кейсов среднего приоритета и 100% тест-кейсов низкого приоритета.

Команда тестировщиков описана в таблице 1.

Таблица 1 – Команда тестировщиков

ФИО	Должность	Роль
Пац Маргарита Дмитриевна	Разработчик, тестировщик	Ответственный тестирование приложения

Тестирование производилось под ОС Windows 11 x64. Все тест-кейсы выполнялись вручную. Тестирование показало высокую стабильность функциональности (обнаружен один дефект с важностью «средняя»). Расписание проведения тестирования представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Расписание проведения тестирования

ФИО	Дата	Деятельность	Продолжительность, ч
Пац Маргарита Дмитриевна	10.12.2025	Разработка тест-кейсов	4
Пац Маргарита Дмитриевна	10.12.2025	Тестирование функционала регистрации и входа	3
Пац Маргарита Дмитриевна	11.12.2025	Тестирование каталога услуг и записи	3
Пац Маргарита Дмитриевна	11.12.2025	Тестирование личного кабинета	3
Пац Маргарита Дмитриевна	12.12.2025	Анализ выполнения тест-кейсов	2
Пац Маргарита Дмитриевна	13.12.2025	Составление отчёта о результатах тестирования	2

Разработанные тест-кейсы и результаты тестирования описаны в приложении Б. Статистика по разработанным тест-кейсам представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Статистика по разработанным тест-кейсам

Статус	Количество тест-кейсов	Приоритет				
		Крайне низкий	Низкий	Средний	Высокий	Крайне высокий
1	2	3	1	2	3	2
Пройдено	11	0	0	4	3	4
Не пройдено	0	0	0	0	0	0
Заблокировано	0	0	0	0	0	0
Не протестировано	0	0	0	0	0	0

В таблице 4 представлена статистика по всем дефектам.

Таблица 4 – Статистика по выявленным ошибкам

Статус	Количество ошибок	Приоритет			
		Низкая	Средняя	Высокая	Критическая
Найдено	1	0	1	0	0
Исправлено	1	0	1	0	0
Проверено	1	0	1	0	0
Открыто заново	0	0	0	0	0
Отклонено	0	0	0	0	0

В таблице 5 представлен список найденных дефектов.

Таблица 5 – Список найденных дефектов

Идентификатор	Важность	Описание	Статус
D_01	Средняя	В форме записи отсутствует валидация даты: можно выбрать прошедшую дату	Исправлено

## 5 Руководство пользователя

Данный веб-ресурс предназначен для клиентов студии красоты «Karolina», желающих записаться на процедуры, ознакомиться с услугами, прочитать отзывы других клиентов и управлять своими записями через личный кабинет. Сайт также предоставляет администратору инструменты для управления клиентской базой, записями и отзывами.

После открытия сайта загружается главная страница, представленная на рисунке 10.



Рисунок 10 – Главная страница сайта

При клике на блок «Брови» происходит переход на страницу каталога услуг бровей, представленная на рисунке 11.

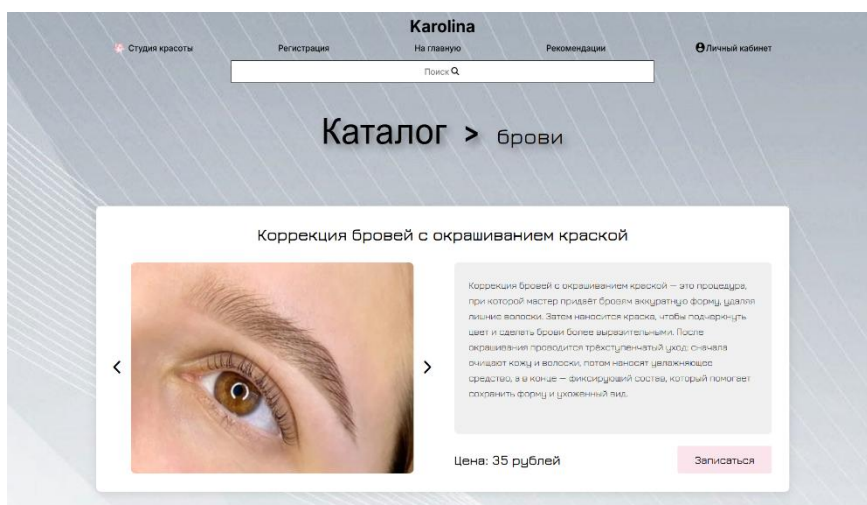
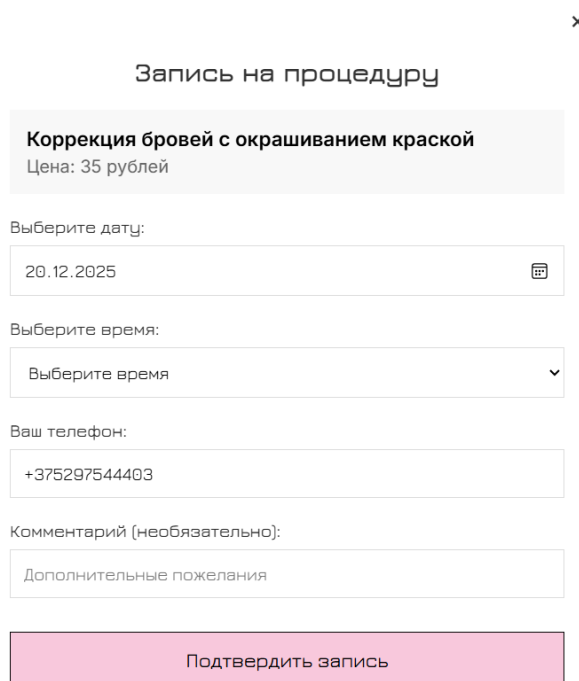


Рисунок 11 – Каталог услуг бровей

На этой странице можно сделать запись, нажав на кнопку «Записаться», далее появится модальное окно, представленное на рисунке 12.



Запись на процедуру

**Коррекция бровей с окрашиванием краской**  
Цена: 35 рублей

Выберите дату:  
20.12.2025

Выберите время:  
Выберите время

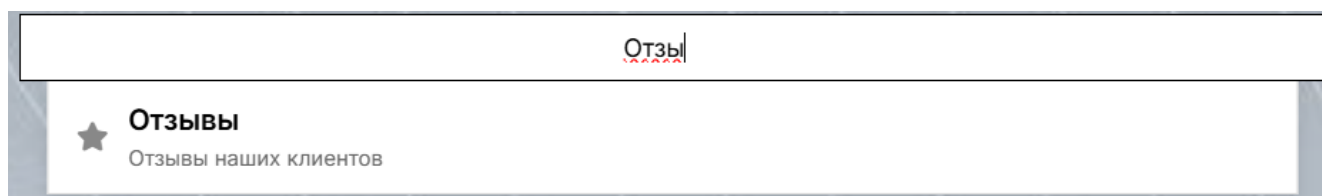
Ваш телефон:  
+375297544403

Комментарий (необязательно):  
Дополнительные пожелания

Подтвердить запись

Рисунок 12 – Модальное окно записи

На страницах, после шапки также есть строка поиска. При вводе текста в это поле система автоматически фильтрует контент сайта и выводит подходящие результаты в выпадающем списке. Поиск представлен на рисунке 13.



Отзы

★ **Отзывы**  
Отзывы наших клиентов

Рисунок 13 – Поиск

В выпадающем списке появился пункт «Отзывы». Выбрав его, пользователь будет перенаправлен на соответствующую страницу с отзывами, представленную на рисунке 14.



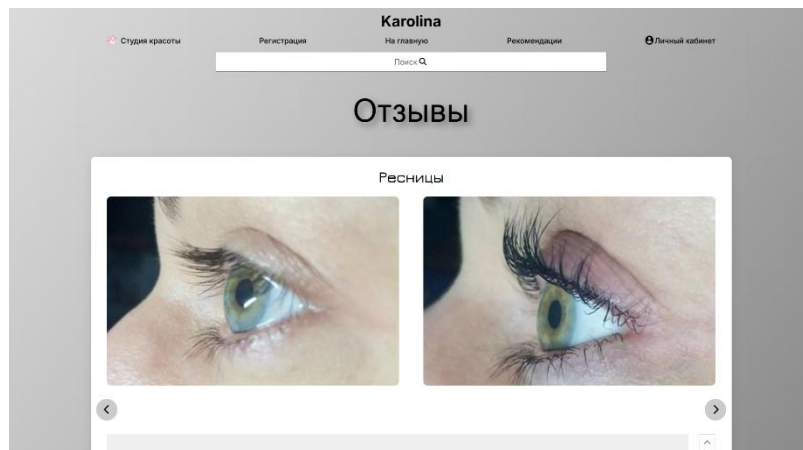


Рисунок 14 – Страница отзывов

При нажатии на пункт меню «Регистрация» пользователь переходит на страницу регистрации, представленную на рисунке 15. Здесь можно зарегистрировать новый аккаунт, заполнив форму регистрации, или войти в существующий профиль через форму входа, представленную на рисунке 16.

Рисунок 15 – Страница регистрации

Рисунок 16 – Страница входа

После успешной регистрации либо входа система перенаправляет пользователя в личный кабинет, где он может управлять своими записями, представлено на рисунке 18, просматривать отзывы и редактировать персональные данные, представлено на рисунке 19. Личный кабинет представлен на рисунке 17.

Рисунок 17 – Личный кабинет

Рисунок 18 – Записи

Рисунок 19 – Изменение данных

После успешной регистрации или входа с ролью «Администратор» система перенаправляет пользователя в личный кабинет с расширенными правами. Здесь, помимо стандартных функций, администратор получает доступ к управлению всеми записями клиентов, представлено на рисунке 20, может просматривать и модерировать все отзывы, а также видит статистику сайта, представленную на рисунке 21. В правом верхнем углу появляется кнопка «Админ-панель», при нажатии на которую открывается страница, с полным набором инструментов для управления сайтом: управление пользователями(удалить, заблокировать, изменить данные), представлено на рисунке 22, просмотр всех записей, представлено на рисунке 23, модерация отзывов, статистика сайта, представлена на рисунке 24 и настройки системы, представлено на странице 25.

Ламинирование бровей с коррекцией и окрашиванием		45 рублей
Дата: 28 декабря 2025 г.		Время: 18:00
Клиент: Марианна Петрова	Телефон: +37529755678899	
Статус: Активна	Комментарий: Я хочу, чтобы все было по красоте	
ID записи: 1766244811521		<a href="#">Отменить</a>

Коррекция бровей пинцетом/воском		20 рублей
Дата: 22 декабря 2025 г.		Время: 15:00
Клиент: Маргарита Иванова	Телефон: +375297544403	
Статус: Активна	ID записи: 1766236725146	
		<a href="#">Отменить</a>

Рисунок 20 – Записи клиентов

Статистика сайта			
<p> Пользователи</p> <p>3</p> <p>Активных: 3</p>	<p> Записи</p> <p>3</p> <p>На сегодня: 3</p>	<p> Отзывы</p> <p>9</p> <p>Всего отзывов</p>	<p> Админы</p> <p>1</p> <p>Онлайн: 1</p>
<p>Последние действия</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Новый пользователь: Марианна</li> <li>Последняя запись: Ламинирование бровей с коррекцией и окрашиванием</li> <li>Последний отзыв: добавлен</li> </ul>			

Рисунок 21- Статистика сайта

Управление пользователями

Поиск по имени, телефону или email...







ID	Имя	Телефон	Роль	Дата регистрации	Статус	Действия
1765706036023	Марго Пац (Вы)	+375333835895	Администратор	14.12.2025	Активен	Текущий пользователь
1765714887447	Маргарита Иванова	+375297544403	Пользователь	14.12.2025	Активен	  
1766244419115	Марианна Петрова	+37529755678899	Пользователь	20.12.2025	Активен	  

Рисунок 22 - Управление пользователями

Все записи клиентов

Поиск по имени клиента или услуге...

ID записи	Клиент	Услуга	Дата	Время	Цена	Статус	Действия
1	Неизвестный пользователь	Наращивание ресниц 1D	13 июня 2025	13:45	45 руб.	Подтверждена	 
2	Неизвестный пользователь	Коррекция бровей пинцетом	21 июня 2025	16:30	20 руб.	Ожидание	 
1765714818624	Маргарита Иванова	Ламинирование бровей с коррекцией и окрашиванием	26 декабря 2025 г.	18:00	45 рублей	active	 
1766236725146	Маргарита Иванова	Коррекция бровей пинцетом/воском	22 декабря 2025 г.	15:00	20 рублей	active	 
1766244811521	Марианна Петрова	Ламинирование бровей с коррекцией и окрашиванием	28 декабря 2025 г.	18:00	45 рублей	active	 

Рисунок 23 – Все записи клиентов





<div> Пользователи</div> <div>3</div> <div>Активных: 3</div>	<div> Записи</div> <div>5</div> <div>За сегодня: 0</div>	<div> Отзывы</div> <div>0</div> <div>Средняя оценка: 4.8</div>	<div> Админы</div> <div>1</div> <div>Из них онлайн: 1</div>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рисунок 24 – Статистика сайта

Настройки системы

Секретный код администратора

Текущий код: admin123

Новый код

Изменить

Экспорт данных

Вы можете экспортировать все данные в JSON

Экспортировать все данные

Только пользователей

Резервное копирование

Создать резервную копию данных

Создать backup

Рисунок 25 – Настройки системы

					ТРПО 5-04 0612-02.42.14.25 ПЗ	Лист
						29
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## Заключение

Целью данного проекта является создание Интернет-ресурса студии красоты «Karolina», который позволяет клиентам ознакомиться с услугами, записаться на процедуры, прочитать отзывы других клиентов и управлять своими бронированиями через личный кабинет.

В ходе реализации поставленной задачи были применены навыки работы с HTML, CSS и JavaScript, а также изучены принципы клиентского хранения данных с использованием LocalStorage. Были закреплены знания по предмету «Технология разработки программного обеспечения».

Поставленная задача выполнена в соответствии с требованиями: созданы и протестированы все основные страницы сайта (главная, каталог услуг, регистрация, отзывы, личный кабинет, админ-панель) и реализованы все необходимые функциональные модули.

В ходе тестирования были обработаны возможные исключительные ситуации, проведена проверка валидации форм и корректности хранения данных. Проект работает стабильно, без сбоев и ошибок. Пользовательский интерфейс реализован в простом и понятном стиле, адаптирован для различных устройств.

Исходя из результатов разработки и тестирования, можно сделать вывод, что проект реализован успешно и готов к практическому использованию.

					ТРПО 5-04 0612-02.42.14.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		30

## Список использованных источников

1. HTML для начинающих [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://html5book.ru/> – Дата доступа: 28.11.2025.
2. JavaScript: руководство по основам языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learn.javascript.ru/> – Дата доступа: 01.12.2025.
3. Руководство по CSS Flexbox [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://css-live.ru/articles/rukovodstvo-po-flexbox.html> – Дата доступа: 03.12.2025.
4. Использование localStorage в веб-приложениях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/483302/> – Дата доступа: 15.12.2025.

**Приложение А**  
Проектная документация



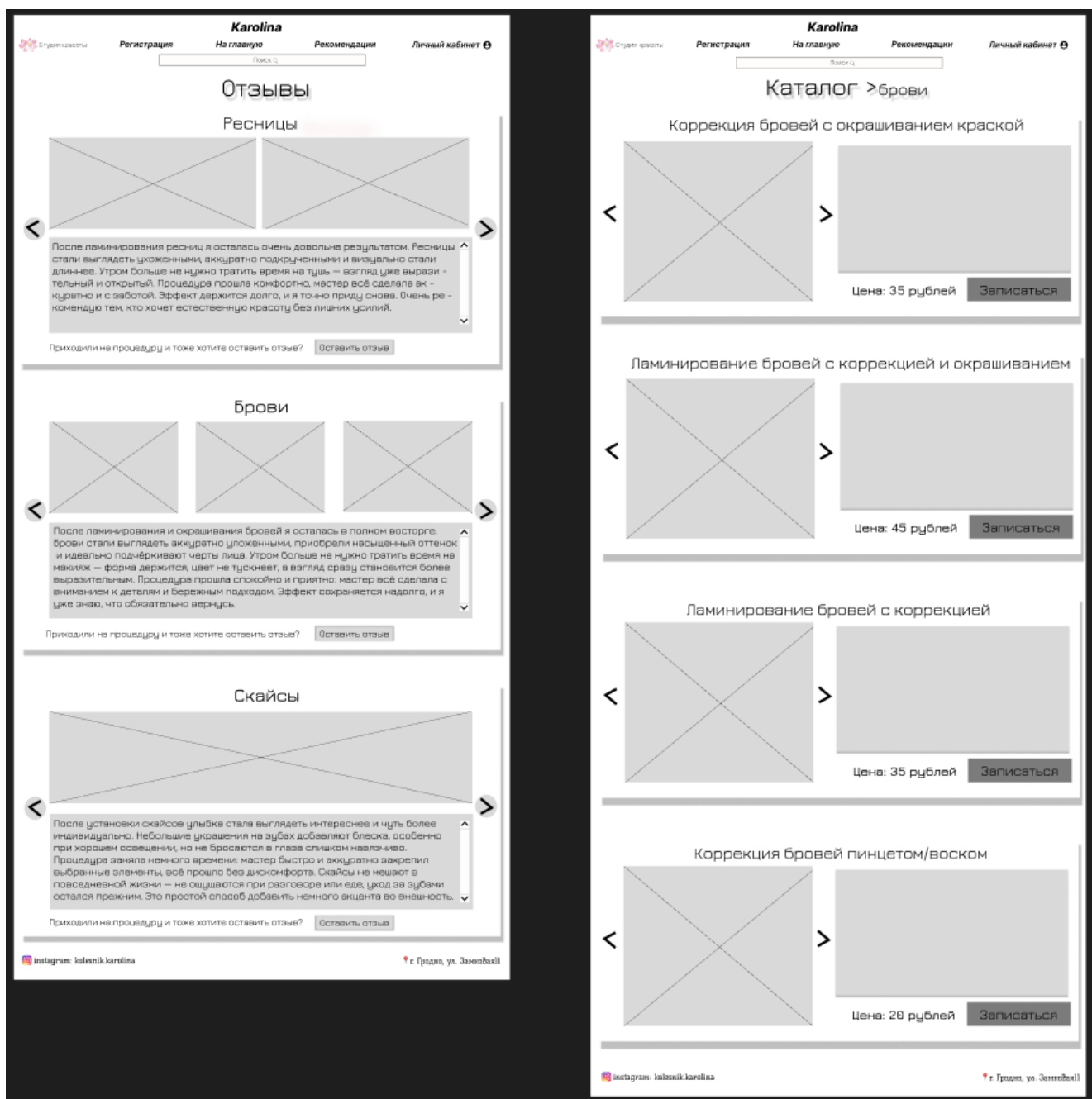
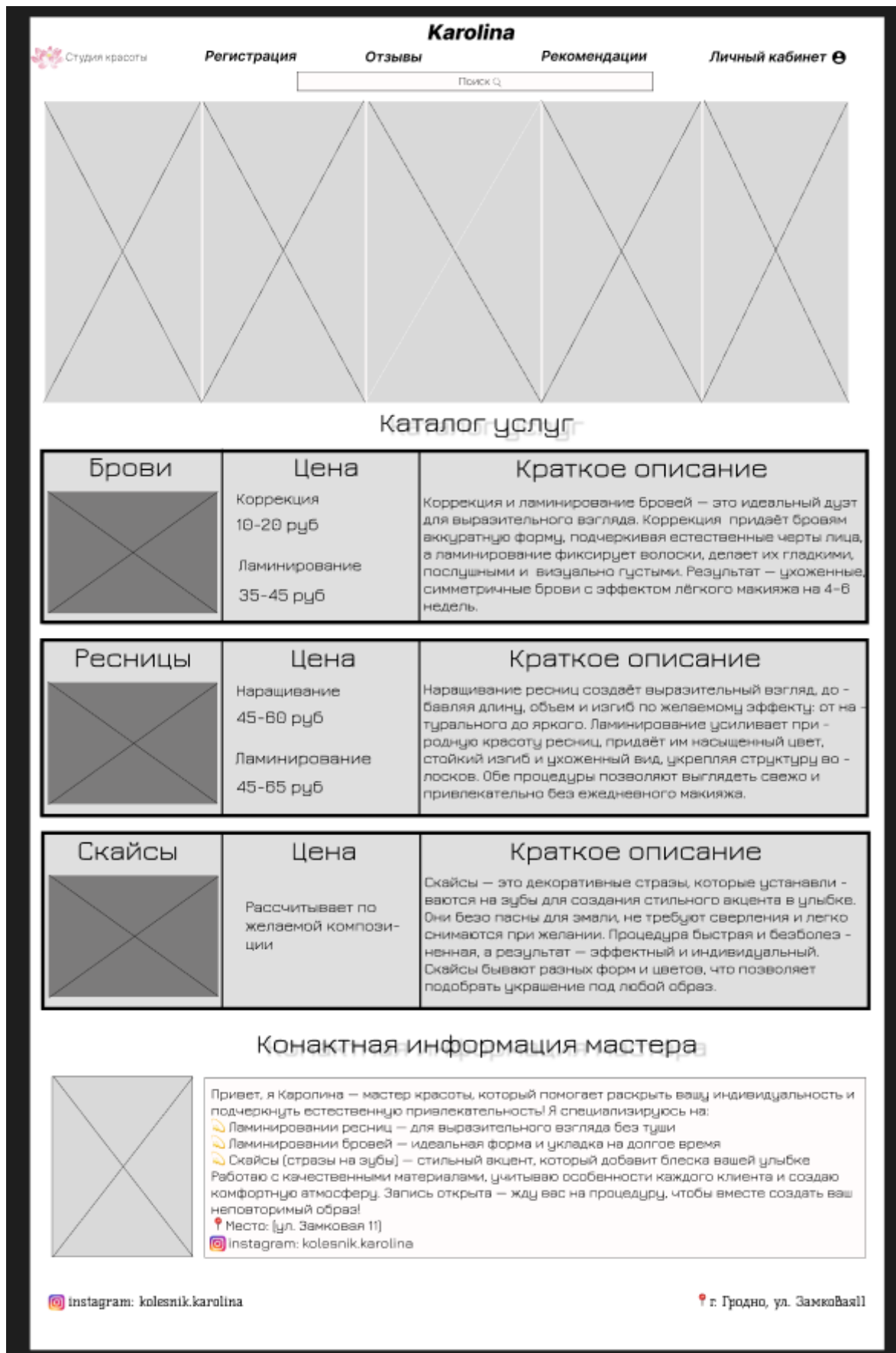


Рисунок А.1 - UX проектирование страницы «Отзывы», страницы «Каталог»



←

Личный кабинет

Добро пожаловать, Валентина

Ваши данные:

Имя

Валентина

Фамилия

Иванова

Телефон

+375 (29) 765-55-02

Пароль

\*\*\*\*\*

Мои записи

Мои отзывы

Изменить данные

Мои записи

Вы записаны на следующие процедуры:

Наращивание ресниц 1D

Цена:	Дата:	Время:	Желаете отменить запись ?
45 руб.	13 июня 2025	13:45	Да <input type="checkbox"/>

Коррекция бровей пинцетом

Цена:	Дата:	Время:	Желаете отменить запись ?
20 руб.	21 июня 2025	16:30	Да <input type="checkbox"/>

Записаться

←

Регистрация

Введите номер телефона

Введите пароль

Повторите пароль

Зарегистрироваться

У вас уже есть аккаунт? Войдите в него

Введите номер телефона

Введите пароль

Войти

Рисунок А.3 - UX проектирование страницы «Личный кабинет», страницы «Регистрация»



Рисунок А.4 - UI проектирование Главной страницы(десктоп)

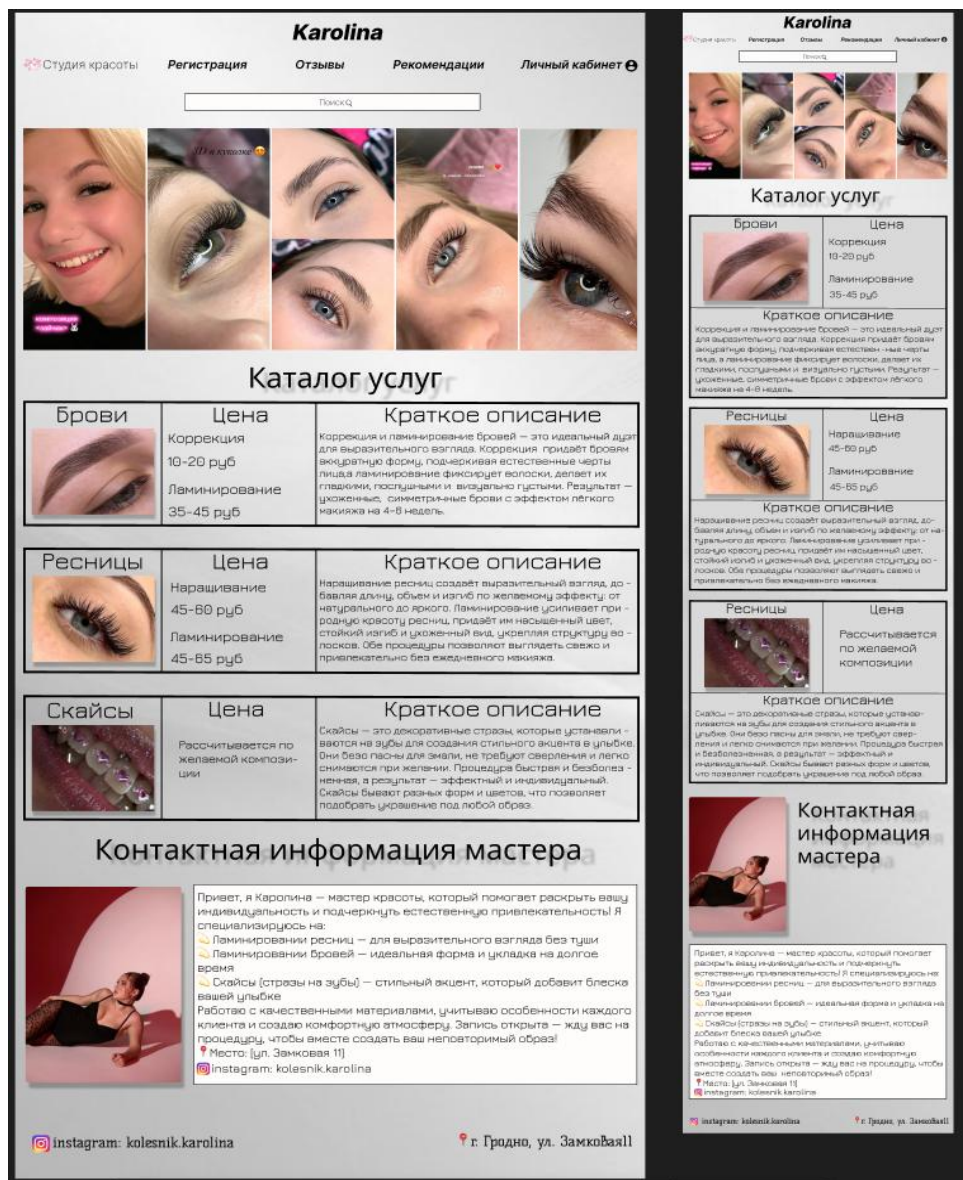


Рисунок А.5 – UI проектирование Главной страницы (планшет, телефон)

## **Приложение Б**

### **Тест-кейсы**

Таблица Б.1 – Тестирование

Идентификатор	Приоритет	Заглавие и шаги выполнения	Ожидаемый результат	Фактический результат	Статус
1	2	3	4	5	6
T_01	крайне высокий	<b>Регистрация пользователя</b> 1. Открыть страницу регистрации. 2. Заполнить поле «Введите номер телефона» 3. Заполнить поле «Введите пароль». 4. Заполнить поле «Повторите пароль». 5. Заполнить поле «Введите имя». 6. Заполнить поле «Введите фамилию». 7. В поле «Роль» выбрать «Обычный пользователь». 8. Нажать кнопку «Зарегистрироваться».	1. Загружается страница регистрации. 2. Введённое значение отображается в поле «Введите номер телефона». 3. Введённое значение отображается в поле «Введите пароль». 4. Введённое значение отображается в поле «Повторите пароль». 5. Введённое значение отображается в поле «Введите имя». 6. Введённое значение отображается в поле «Введите фамилию». 7. Значение «Обычный пользователь» выбрано в поле «Роль». 8. Появляется сообщение об успешной регистрации и происходит переход на главную страницу.	1. Страница регистрации загружена. 2. Значение отображается в поле. 3. Пароль скрыт. 4. Подтверждение пароля скрыто. 5. Имя отображается. 6. Фамилия отображается. 7. Роль выбрана. 8. Сообщение «Регистрация пользователя успешна! Перенаправляем...»	Пройдено
T_02	крайне высокий	<b>Вход пользователя</b> 1. Открыть страницу регистрации. 2. Нажать на ссылку «Войдите в него». 3. Ввести в поле «Введите номер телефона». 4. Ввести в поле «Введите пароль». 5. Нажать кнопку «Войти».	1. Загружается страница регистрации. 2. Открывается форма входа с полями для телефона и пароля. 3. Введенное значение отображается в поле «Телефон». 4. Введенное значение отображается в поле «Пароль». 5. Появляется сообщение об успешном входе и происходит переход на главную страницу.	1. Страница регистрации загружена. 2. Переключение на форму входа работает. 3. Телефон введен корректно. 4. Пароль скрыт. 5. Сообщение "Вход успешен (пользователя)! Перенаправляем..." показано, переход выполнен	Пройдено

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
T_03	крайне высокий	<b>Регистрация администратора</b> 1. Открыть страницу регистрации 2. Заполнить поле «Введите номер телефона» 3. Заполнить поле «Введите пароль». 4. Заполнить поле «Повторите пароль». 5. Заполнить поле «Введите имя». 6. Заполнить поле «Введите фамилию». 7. Заполнить поле «Секретный ключ» 8. В поле «Роль» выбрать «Администратор». 9. Нажать кнопку «Зарегистрироваться».	1. Загружается страница регистрации. 2. Введённое значение отображается в поле «Введите номер телефона». 3. Введённое значение отображается в поле «Введите пароль». 4. Введённое значение отображается в поле «Повторите пароль». 5. Введённое значение отображается в поле «Введите имя». 6. Введённое значение отображается в поле «Введите фамилию». 7. Введённое значение отображается в поле «Секретный ключ». 8. Значение «Администратор» выбрано в поле «Роль». 9. Появляется сообщение об успешной регистрации и происходит переход на главную страницу.	1. Страница регистрации загружена. 2. Значения отображаются в поле. 3. Пароль скрыт. 4. Подтверждение пароля скрыто. 5. Имя отображается. 6. Фамилия отображается. 7. Секретный ключ скрыт. 8. Роль выбрана. 9. Сообщение «Регистрация прошла успешно! Перенаправляем...»	Пройдено
T_04	крайне высокий	<b>Просмотр каталога услуг</b> 1. Открыть главную страницу. 2. Прокрутить до раздела «Каталог услуг». 3. Нажать на прямоугольник «Брови».	1. Загружается главная страница. 2. Отображаются три прямоугольника с услугами: Брови, Ресницы, Скайсы. 3. Происходит переход на страницу каталога бровей.	1. Главная страница загружена. 2. Три прямоугольника с услугами видны. 3. Переход на страницу каталога бровей выполнен.	Пройдено
T_05	высокий	<b>Запись на процедуру</b> 1. Открыть страницу каталога бровей. 2. Нажать на кнопку «Записаться» на любой услуге. 3. Заполнить поля даты, времени и телефона. 4. Нажать на кнопку «Подтвердить запись».	1. Открывается страница с услугами по бровям. 2. Открывается модальное окно записи с предзаполненными данными услуги. 3. Поля заполняются введёнными значениями. 4. Появляется сообщение об успешной записи и происходит переход в личный кабинет.	1. Страница каталога бровей загружена. 2. Модальное окно открывается с данными услуги. 3. Поля заполняются корректно. 4. Сообщение "Запись успешно создана!" показано, переход в Личный кабинет выполнен.	Пройдено



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
T_05	высокий	<b>Запись на процедуру</b> 1. Открыть страницу каталога бровей. 2. Нажать на кнопку «Записаться» на любой услуге. 3. Заполнить поля даты, времени и телефона. 4. Нажать на кнопку «Подтвердить запись».	1. Открывается страница с услугами по бровям. 2. Открывается модальное окно записи с предзаполненными данными услуги. 3. Поля заполняются введенными значениями. 4. Появляется сообщение об успешной записи и происходит переход в личный кабинет.	1. Страница каталога бровей загружена. 2. Модальное окно открывается с данными услуги. 3. Поля заполняются корректно. 4. Сообщение "Запись успешно создана!" показано, переход в Личный кабинет выполнен.	Пройдено
T_06	высокий	<b>Доступ к админ-панели</b> 1. Войти в систему под учетной записью администратора 2. В личном кабинете нажать красную кнопку "Админ-панель" 3. Проверить загрузку админ-панели	1. Пользователь успешно авторизован. 2. Кнопка "Админ-панель" отображается в правом верхнем углу. 3. Загружается страница админ-панели с заголовком "Панель администратора", статистикой и вкладками.	1. Администратор авторизован. 2. Красная кнопка "Админ-панель" видна в личном кабинете админа. 3. Админ-панель загружается с заголовком и статистикой.	Пройдено
T_07	высокий	<b>Управление пользователями в админ-панели</b> 1. В админ-панели перейти на вкладку "Пользователи" 2. Проверить отображение списка пользователей. 3. Нажать кнопку редактирования (карандаш) рядом с любым пользователем. 4. Изменить данные и сохранить. 5. Нажать кнопку блокировки/разблокировки пользователя.	1. Открывается вкладка с таблицей пользователей. 2. В таблице отображаются все зарегистрированные пользователи с их данными. 3. Открывается окно для редактирования данных пользователя. 4. Данные пользователя обновляются в таблице. 5. Статус пользователя меняется на "Заблокирован"/"Активен".	1. Вкладка "Пользователи" открывается. 2. Таблица со всеми пользователями отображается. 3. Форма для редактирования открывается. 4. Данные обновляются в таблице. 5. Статус пользователя изменяется.	Пройдено

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
T_08	средний	<b>Использование поиска</b> 1. Открыть любую страницу сайта с поиском. 2. Ввести в поле поиска «Отзывы». 3. Нажать Enter или выбрать результат из выпадающего списка.	1. Поле поиска отображается в шапке. 2. Появляется выпадающий список с результатами поиска. 3. Происходит переход на страницу Отзывов.	1. Поле поиска присутствует на всех страницах. 2. Выпадающий список появляется при вводе. 3. При клике на результат "Отзывы" происходит переход на страницу Отзывов.	Пройдено
T_09	средний	<b>Редактирование профиля в личном кабинете</b> 1. Открыть личный кабинет. 2. Нажать на иконку карандаша рядом с полем «Имя» 3. Ввести новое имя «Мария» 4. Нажать ОК	1. Загружается личный кабинет с данными пользователя. 2. Появляется окно для ввода нового значения. 3. Имя обновляется в интерфейсе.	1. Личный кабинет загружен с данными 2. Открывается окно при клике на карандаш. 3. Имя изменяется на странице.	Пройдено
T_10	средний	<b>Просмотр записей в админ-панели</b> 1. В админ-панели перейти на вкладку "Записи". 2. Проверить отображение списка записей. 3. Использовать поиск по имени клиента или услуге. 4. Изменить статус записи через кнопку редактирования.	1. Открывается вкладка с таблицей всех записей. 2. В таблице отображаются все созданные записи с деталями. 3. Список фильтруется по введенному поисковому запросу. 4. Статус записи изменяется и отображается в таблице.	1. Вкладка "Записи" открывается. 2. Таблица с записями отображается. 3. Поиск работает (фильтрует записи). 4. Статус записи можно изменился.	Пройдено

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
T_11	средний	<p><b>Просмотр своих записей в личном кабинете пользователя</b></p> <p>1. Войти в личный кабинет.  2. Нажать на кнопку "Мои записи".  3. Проверить отображение всех записей пользователя.  4. Проверить детали записи: услуга, дата, время, цена.  5. Убедиться, что запись можно отменить.</p>	<p>1. Личный кабинет открыт.  2. Вкладка "Мои записи" активна.  3. Отображаются все активные записи пользователя.  4. Для каждой записи видны: название услуги, дата, время, цена, комментарий  5. Запись можно отменить.</p>	<p>1. Личный кабинет открыт  2. Вкладка "Мои записи" активирована.  3. Все записи пользователя отображаются.  4. Детали записи показаны корректно.  5. Запись удаляется.</p>	Пройдено