

**СОГЛАСОВАНО**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Копеев И.Р./

"\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.

**prost.studio**

Техническое задание на разработку сайта

фотостудии “ФотоСова”

Организация: ИП Хуснутдинова Карина Даниловна – “прост”

**Челябинск 2025**

[0. История изменений 4](#_Toc207392452)

[0.1 Изменения в 3.1.9. 4](#_Toc207392453)

[1. Введение 5](#_Toc207392454)

[1.1. Цели проекта 5](#_Toc207392455)

[1.2. Краткое описание проекта 5](#_Toc207392456)

[2. Общие сведения 7](#_Toc207392457)

[2.1. Роли участников 7](#_Toc207392458)

[2.2. Стек технологий 7](#_Toc207392459)

[3. Функциональные требования 8](#_Toc207392460)

[3.1. Детальное описание страниц 8](#_Toc207392461)

[3.1.1. Главная страница 8](#_Toc207392462)

[3.1.2. Оборудование 9](#_Toc207392463)

[3.1.3. Портфолио 10](#_Toc207392464)

[3.1.4. Медиа 11](#_Toc207392465)

[3.1.5. Залы 12](#_Toc207392466)

[3.1.6. Аренда 12](#_Toc207392467)

[3.1.7. Окно бронирование 14](#_Toc207392468)

[3.1.8. Контакты 19](#_Toc207392469)

[3.1.9. Сертификаты 20](#_Toc207392470)

[4. Интеграции и API 23](#_Toc207392471)

[4.1. Интеграция с Яндекс.Метрика 23](#_Toc207392472)

[4.2. Интеграция с Bitrix24 для обновления контента 24](#_Toc207392473)

[4.3. Интеграция с YooMoney/Сбер 24](#_Toc207392474)

[5. Общие Нефункциональные требования 26](#_Toc207392475)

[5.1. Производительность 26](#_Toc207392476)

[5.2. Кроссбраузерность 27](#_Toc207392477)

[5.3. Безопасность 27](#_Toc207392478)

[5.4. SEO 27](#_Toc207392479)

[5.5. Логирование и мониторинг 28](#_Toc207392480)

[5.6. Тестирование 28](#_Toc207392481)

[5.7. Масштабируемость 29](#_Toc207392482)

[5.8. Поддержка 29](#_Toc207392483)

[6. Сценарии использования 30](#_Toc207392484)

[6.1. Сценарии использования “Окно бронирования” 30](#_Toc207392485)

[6.2. Сценарии использования “Модальное окно покупка сертификата” 32](#_Toc207392486)

[7. Приложения 34](#_Toc207392487)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата создания версии | Дата последнего изменения версии | Автор Изменений |
| 15.07.2025 | - | Коновцова К.И. |

# 0. История изменений

## 0.1 Изменения в 3.1.9.

* Добавление блока “Пример сертификата”

# 1. Введение

В этом разделе документа формулируются цель и задачи проекта, область применения, назначение создаваемой системы и назначение самого документа.

## 1.1. Цели проекта

* Предоставлять пользователям полную информацию о студии, услугах и условиях аренды.
* Обеспечивать удобную навигацию и доступ ко всем разделам сайта.
* Поддерживать единый стиль оформления, адаптивность и доступность на различных устройствах.
* Интегрироваться с внешними сервисами (CRM, аналитика, карты, социальные сети).
* Служить инструментом для продвижения фотостудии и привлечения клиентов.
* Иметь возможность бронировать и оплачивать оборудования и залы.

## 1.2. Краткое описание проекта

* **Аренда:** содержит информацию о доступных помещениях и условиях аренды.
  + Включает подраздел “Проведение мероприятий” с описанием услуг для мероприятий.
* **Правила:** содержит правила пользования помещениями и оборудования.
* **Залы:** представляет список залов с фотографиями, характеристиками и доступностью.
* **Оборудование:** описывает доступное оборудование для аренды и его особенности.
* **Портфолио:** содержит примеры ранее проведённых мероприятий и фотогалерею.
* **Медиа:** включает видео, фото и другие медиа-материалы с мероприятий.
* **Контакты:** содержит контактную информацию, адрес, карту и форму обратной связи.
* **Сертификаты:** представляет сертификаты компании и подтверждения качества услуг.
* **Фотографам:** содержит информацию и инструкции для фотографов.
* **Как оплатить:** содержит информацию о способах оплаты и условиях.

# 2. Общие сведения

В данном разделе документа описываются общие сведения о проекте: цели и область применения, роли участников, используемые технологии и инструменты, внешние сервисы и среда разработки. Здесь задаются базовые параметры, которые необходимы для понимания структуры проекта и организации работы над ним.

## 2.1. Роли участников

|  |  |
| --- | --- |
| Роль | Ответственность |
| Аналитик | Согласование требований, проверка результата, приоритизация задач |
| Разработчик | Реализация функционала модуля, интеграция с сайтом |
| Тестировщик | Проверка корректности работы, сценариев, адаптивности и ошибок |

## 2.2. Стек технологий

* Фронтенд: HTML&CSS&JS
* CRM: Битрикс24
* Хостинг: Selectel.ru
* Эквайринг: YouMoney/Сбер
* SSL Сертификация: Да

# 3. Функциональные требования

В данном разделе документа формулируются функциональные требования — то есть описывается, что должна делать система, какие функции, действия и сервисы она предоставляет пользователю или другим системам. Здесь конкретизируется поведение системы, обработка событий, сценарии использования, входные и выходные данные, а также интеграции с внешними сервисами.

## 3.1. Детальное описание страниц

Стилизация элементов соответствует макетам в Figma. Поведение при hover, active, focus брать из макетов.

### 3.1.1. Главная страница

* **Цель:** представить компанию, дать пользователю общее представление о доступных услугах и возможностях бронирования.

* **Основные блоки:** 
  + **Наши залы:** список залов с фотографиями и указанием стоимости.
  + **Техническое оснащение:** список доступного оборудования студии и его краткое описание.
  + **Мозаика ссылок:** список ссылок на разделы: “Аренда залов”, “Проведение мероприятий”, “Залы”.
  + **Контакты и общая информация:** информация о местоположении студии, контактных телефонах, аккаунтах в социальных сетях и краткое описание.
* **Поведение элементов:**
  + При нажатии на любой элемент в разделе “Наши залы” из списка должна открываться страница с подробным описанием соответствующего зала и его содержимого.
  + При нажатии на любой элемент в разделе “Техническое оснащение” из списка должна открываться страница с подробным описанием всего доступного оснащения в студии.
  + При нажатии на любой элемент в разделе “Мозаика ссылок” из списка должна открываться страница соответствующего раздела.
  + При нажатии на ссылки в разделе «Контакты и общая информация» должны открываться соответствующие приложения: например, при нажатии на номер телефона - приложение для звонков, при нажатии на адрес электронной почты - почтовый клиент.
  + Для элементов с большим объёмом текстовой информации должна быть возможность разворачивать и сворачивать содержимое при нажатии кнопкой мыши.

### 3.1.2. Оборудование

* **Цель:** предоставить пользователю полную информацию о доступном оборудовании, позволить ознакомиться с характеристиками и назначением каждого элемента, обеспечить удобную навигацию и быстрый переход к бронированию, поддерживать адаптивное отображение на всех устройствах.
* **Основные блоки:** 
  + **Общее описание:** краткое описание доступного и бесплатного оборудования в студии.
  + **Оборудование по разделам:** список оборудования с разделением по категориям и кратким описанием.
* **Поведение элементов:** 
  + Для элементов с большим объёмом текстовой информации должна быть возможность разворачивать и сворачивать содержимое при нажатии кнопкой мыши.

### 3.1.3. Портфолио

* **Цель:** продемонстрировать пользователю примеры ранее проведённых мероприятий, показать качество и стиль работы компании, вдохновить потенциальных клиентов на аренду залов, обеспечить удобный просмотр фотографий и медиаконтента, поддерживать адаптивное отображение на всех устройствах.
* **Основные блоки:**
* **Мозаика фотоальбомов:** список фотоальбомов фотостудии.
* **Поведение элементов:** 
  + При клике на фотографию в альбоме открывается увеличенное изображение в модальном окне или лайтбоксе.
  + Пользователь может **приближать и уменьшать** изображение.
  + Возможно переключение между фотографиями внутри альбома с помощью стрелок.
  + Закрытие модального окна возвращает пользователя на предыдущий просмотр альбома.

### 3.1.4. Медиа

* **Цель:** информировать пользователей о последних событиях, мероприятиях и новостях компании, предоставлять актуальный контент в виде текстов, изображений и видео, поддерживать удобную навигацию по материалам, обеспечивать возможность просмотра подробностей каждой новости.
* **Основные блоки:**
* **Мозаика новостей и событий:** список новостей и событий фотостудии.
* **Поведение элементов:**
* Пользователь может кликать на заголовок или изображение новости, чтобы открыть полную версию материала.
* При открытии новости отображается полный текст, изображения и/или видео, связанные с материалом.

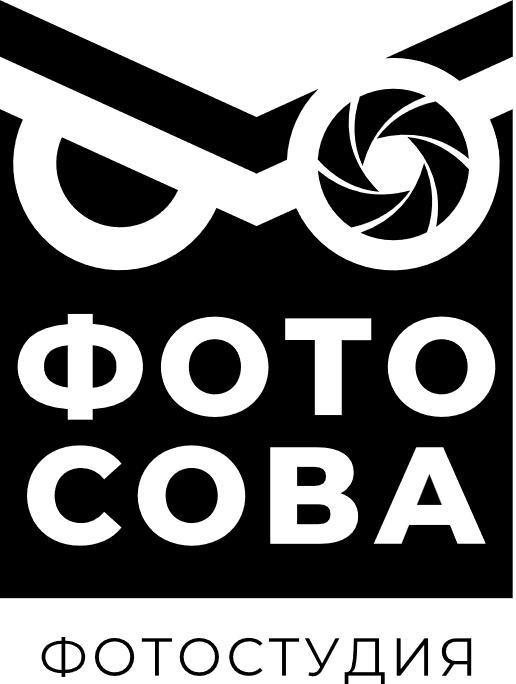
### 3.1.5. Залы

* **Цель:** предоставить пользователю полную информацию о доступных залах, показать характеристики, вместимость и особенности каждого зала, облегчить выбор подходящего помещения, дать возможность быстро перейти к бронированию, поддерживать адаптивное отображение на всех устройствах.
* **Основные блоки:** 
  + **Общее описание:** краткое описание доступных залов в студии.
  + **Список залов:** уменьшенный блок “Наши залы”. (см. [3.1.1.](#_3.1.1._Главная_страница))
* **Поведение элементов:** 
  + При нажатии на любой элемент в разделе “Список залов” из списка должна открываться страница с подробным описанием соответствующего зала и его содержимого.
  + Для элементов с большим объёмом текстовой информации должна быть возможность разворачивать и сворачивать содержимое при нажатии кнопкой мыши.

### 3.1.6. Аренда

* **Цель:** предоставить пользователю полную информацию о доступных помещениях и услугах аренды, показать условия проведения мероприятий, облегчить выбор подходящего объекта и дать возможность быстро перейти к бронированию.
* **Основные блоки:**
  + **Общее описание:** краткая информация о доступных залах и услугах.
  + **Выбор зала/гримерки:** кнопка для выбора зала или гримерки.
  + **Список залов:** уменьшенный блок “Наши залы”. (см. [3.1.1.](#_3.1.1._Главная_страница))
  + **Календарь бронирования:** интерактивный элемент, позволяющий выбрать дату и время для аренды зала или гримёрки.
  + **Нижнее информационное окно:** интерфейсный элемент, содержащий сведения о стоимости и о формате таблицы и кнопку “Забронировать”.
  + **Верхнее информационное окно**: интерфейсный элемент, содержащий сведения о способе бронирования зала.
  + **Модально информационное окно:** модальное окно, содержащий сведения о способе бронирования зала.
* **Поведение элементов:** 
  + При нажатии на любой элемент в разделе “Список залов” страница должна автоматически прокручиваться до календаря.
  + При нажатии на кнопку “Выбор зала/гримерки” соответствующим образом должен изменяться список доступных объектов.
  + Пользователь не должен иметь возможность выбирать уже забронированные даты.
  + Пользователь не должен иметь возможность оплатить зал, если выбрано время меньше минимально допустимого или больше максимально допустимого для данного зала.
  + Пользователь не должен иметь возможность выбирать время непоследовательно или на день, отличный от выбранного.
  + Календарь бронирования и нижнее информационное окно должен отображаться только после выбора зала.
* Информационное окно должно в реальном времени отображать итоговую стоимость с учётом выбранного зала и времени.
  + Кнопка “Забронировать” должна отображаться только после выбора даты и становиться активной при соответствии выбранной даты требованиям для данного зала.
  + Верхнее информационное окно должно отображаться только в случае, если зал нельзя забронировать самостоятельно через календарь и требуется обращение к администратору.
  + Модальное информационное окно должно отображаться только в случае, если зал нельзя забронировать самостоятельно через календарь и требуется обращение к администратору.

### 3.1.7. Окно бронирование

* **Цели:** предоставить пользователю удобный интерфейс для проведения оплаты аренды, выбрать способ оплаты (СБП, карта), подтвердить транзакцию и отобразить результат операции, включая частичную оплату (предоплату) и остаток.
* **Основные блоки:**
* **Header:** верхний элемент страницы с двумя кнопками для возврата на главную страницу и для отмены бронирования, обеспечивающий быстрый доступ к этим действиям.
  + Кнопка “**Главная страница**”: элемент интерфейса, выполняющий функцию альтернативного логотипа компании, при нажатии возвращает пользователя на главный экран сайта. 

**Рис. 3.1.7 - 1**

* **Блок описания:** элемент с описанием текущего шага бронирования и/или важной информацией.
  + **Секция “Выбор гримёрки”:** секция, позволяющая добавить гримерку за дополнительную плату.
  + **Секция “Выбор зала”:** секция, позволяющая пользователю добавить зал за дополнительную плату.
  + **Правое информационно окно:** секция с информацией о броне и возможность внести изменения в бронирование.
  + **Секция “Выбор гостей”:** секция, позволяющая пользователю указать количество людей для аренды зала.
  + **Календарь бронирования:** копия элемента “Календарь бронирования”. (см. [3.1.6.](#_3.1.6._Аренда))
  + **Индикатор прогресса:** визуальный элемент интерфейса, показывающий пользователю текущий этап процесса бронирования и оставшиеся шаги, облегчая ориентирование и повышая удобство использования формы.
  + **Форма личных данных:** форма для ввода данных пользователя, включающая поля: “Имя и фамилия”, “Телефон”*,* “E-mail”, а также чекбокс для согласия с правилами фотостудии. Пользователь подтверждает своё согласие с правилами студии и берёт на себя ответственность за соблюдение этих правил всеми приглашёнными гостями.
  + **Секция “Время занято”:** секция, в которой пользователь может согласиться на выбор нового времени или отказать от бронирования.
  + **Юридический текст:** текст с юридической информацией обработки персональных данных.
  + **Всплывающие окно:** элемент интерфейса, предназначенный для отображения ошибок при незаполненных или некорректно заполненных данных.
  + **Секция “Ответственность за гостей”:** секция, в которой пользователь подтверждает согласие нести ответственность за действия всех приглашённых гостей.
  + **Секция “Ответственность за время”:** секция, в которой пользователь подтверждает согласие нести ответственность за своевременный уход из студии и приведение её в исходное состояние.
  + **Секция “Добавить время”:** секция, в которой пользователь может указать дополнительное время для предотвращения просрочки при выходе из студии.
  + **Секция “Уйти вовремя”:** секция, в которой пользователь соглашается уйти вовремя или отменить бронь.
  + **Секция “Выбор способа оплаты”:** секция, в которой пользователь может применить сертификат и выбрать способ оплаты (предоплата или полная оплата).
  + **Секция “Эквайринга”:** интерфейсный элемент, обеспечивающий возможность оплаты заказа с использованием эквайринга.
  + **Секция “Статус оплаты”:** секция с информацией о статусе оплаты и дальнейшими инструкциями по бронированию и возможностью повторной оплаты.
* **Поведение элементов:** 
  + Секция “Выбор гримёрки” должна отображаться только в случае, если выбран зал без собственной гримёрки.
  + Секция “Выбор зала” должна отображаться только в случае, если выбрана гримерка без зала.
  + Календарь бронирования должен отображаться только в случае выбора зала или гримёрки за дополнительную плату либо в разделе “Время занято”.
  + Раздел “Время занято” должен отображаться только в случае, если выбранный зал был забронирован до момента текущего бронирования.
  + Секция “Выбор гостей” не должна позволять выбрать количество гостей, превышающее предусмотренное, и должна отображать уведомление о дополнительных расходах при превышении допустимого количества.
  + Во всех секциях должна отображаться информация о текущем шаге бронирования или важная информация для пользователя.
  + В форме ввода личных данных должен отображаться юридический текст с ссылками на Политику конфиденциальности, условия Оферты и Правила фотостудии.
  + В случае если в форме не заполнены поля **“**Имя**”** и **“**Телефон**”** или данные введены некорректно, должно появляться всплывающее окно с описанием ошибки.
* Секция “Ответственность за гостей” должна отображаться только в случае, если пользователь отказывается брать на себя ответственность за гостей.
* В секции “Ответственность за время” должно отображаться время, к которому пользователи должны покинуть студию, за 5 минут до окончания аренды.
* Секция “Уйти вовремя” должна отображаться в случае, если пользователь выбрал некорректное время ухода.
  + Секция “Добавить время” должна отображаться, если пользователь выбрал корректное время и подтверждает ответственность за возможное опоздание.
  + В секции “Эквайринга” должна быть возможность выбора нескольких способов оплаты.
* Если пользователь не осуществил оплату в течение 20 минут, бронирование должно быть автоматически отменено.
  + После успешной оплаты, пользователю должно прийти смс сообщение с информацией по бронированию.
  + На любом шаге пользователь должен иметь возможность отменить бронирование.
  + В случае, если пользователь покидает страницу бронирования, введённая информация должна быть сохранена и загружена при повторном визите.

### 3.1.8. Контакты

* **Цель:** предоставить пользователю контактную информацию студии и возможность связаться с администрацией.
* **Основные блоки:**
* **Контактные данные:** секция с контактными данными студии.
* **Адрес:** секция с адресом студии и интеграцией Яндекс Карт.
* **Секция “Как нас найти”:** Интерфейсный элемент с видеоплеером, предоставляющий пользователю инструкционное видео о пути к студии.
* **Поведение элементов:**
  + При нажатии на ссылки в разделе “Контакты и общая информация” должны открываться соответствующие приложения: например, при нажатии на номер телефона - приложение для звонков, при нажатии на адрес электронной почты - почтовый клиент.
  + Интерфейсный элемент “Карта” должен предоставлять интерактивное отображение с указанием местоположения студии с помощью метки.
  + Видеоплеер должен воспроизводиться в полном или частично развёрнутом окне с чётким и плавным изображением.

### 3.1.9. Сертификаты

* **Цель:** предоставить пользователю контактную информацию студии и возможность связаться с администрацией.
* **Основные блоки:**
  + **Данные о сертификатах:** Секция с информацией о сертификатах и кнопкой “Купить сертификат”.
    - **Пример сертификата:** секция с примерами сертификата.

A black and white business card

AI-generated content may be incorrect.

**Рис. 3.1.9 –** **1**

A group of qr code

AI-generated content may be incorrect.

**Рис. 3.1.9 – 2**

* + **Секция “Примеры работ”:** секция с портфолио работ студии.
  + **Секция “О студии”:** секция с кратким описанием студии.
  + **Модальное окно оплата:** окно для приобретения сертификата пользователем.
    - **Форма личных данных:** форма для ввода данных пользователя, включающая поля: “Имя и фамилия”, “Телефон”*,* “E-mail”.
    - **Секция “Тип сертификатов”:** секция, в которой пользователь может выбрать тип сертификата для приобретения.
    - **Секция “Итог”:** секция с итоговой стоимостью сертификата и кнопкой “Перейти к оплатите”.
    - **Секция “Юридический текст”:** секция с чекбоксами для подтверждения согласия пользователя на обработку персональных данных в соответствии с Политикой конфиденциальности, условиями Оферты и Правилами фотостудии.
    - **Всплывающие окно**: элемент интерфейса, предназначенный для отображения ошибок при незаполненных или некорректно заполненных данных.
    - **Секция “Эквайринга”:** интерфейсный элемент, обеспечивающий возможность оплаты заказа с использованием эквайринга.
* **Поведение элементов:**
  + Для элементов с большим объёмом текстовой информации должна быть возможность разворачивать и сворачивать содержимое при нажатии кнопкой мыши.
  + В случае если в форме не заполнены поля **“**Имя**”**, **“**Телефон**”** и “Email” или данные введены некорректно, должно появляться всплывающее окно с описанием ошибки.
  + После успешной оплаты, пользователю должно прийти смс и Email сообщение с информацией по бронированию.
  + Пользователь не должен иметь возможность оплатить сертификат, если он не подтвердил согласие на обработку персональных данных в соответствии с Политикой конфиденциальности, условиями Оферты и Правилами фотостудии.
  + Секция “Итог” должна в реальном времени отображать итоговую стоимость с учётом выбранного зала и времени.

# 4. Интеграции и API

Интеграции обеспечивают подключение сайта ФотоСова к внешним сервисам и системам для расширения функциональности, автоматизации процессов и сбора аналитики. Они позволяют сайту взаимодействовать с платежными системами, аналитикой, картами, мессенджерами и другими инструментами, не дублируя их функционал.

## 4.1. Интеграция с Яндекс.Метрика

**Назначение:** Яндекс.Метрика используется для анализа поведения пользователей, оценки эффективности работы сайта и рекламных кампаний. Интеграция необходима для сбора статистики по посещаемости, кликам, глубине просмотра и конверсии (например, бронирование зала).

**Подключение счётчика:** на всех страницах сайта подключается код Яндекс.Метрики с ID (будет предоставлен заказчиком).

**Основные функции счётчика:**

* Отслеживание просмотров страниц (page views).
* Фиксация скроллов и глубины просмотра.
* Автоматический сбор статистики по устройствам, браузерам, географии и времени пребывания на сайте.

**Должны быть настроены следующие цели:**

* Booking\_Click — клик по кнопке **“**Забронировать”.
* Form\_Submit — успешная отправка формы бронирования.
* Payment\_Success — успешная оплата.
* Phone\_Click — клик по номеру телефона.
* VK\_Click — переход по ссылке в ВКонтакте.
* Map\_Click — переход к карте Яндекс.

## 4.2. Интеграция с Bitrix24 для обновления контента

* **Назначение:** Интеграция с CRM Bitrix24 позволяет обновлять тексты, изображения, цены и ссылки на сайте Sova.photo через админ-панель CRM, обеспечивая актуальность контента и масштабируемость.
* **Подключение:** используется API Bitrix24 для синхронизации данных.
* **Функции:** 
  + **Тексты:** Обновление описаний залов, контактов, приветственного текста из Bitrix24.
  + **Изображения:** Загрузка или замена фото (залы, портфолио) в WebP/AVIF с lazy-loading.
  + **Ссылки:** Динамическое обновление ссылок из CRM.
  + **Цены:** Синхронизация цен на услуги (аренда, оборудование).
  + **Синхронизация:** Автоматическая или ручная, асинхронная, без блокировки рендеринга.

## 4.3. Интеграция с YooMoney/Сбер

* **Назначение:** интеграция с платёжной системой YooMoney/Сбер позволяет пользователю оплачивать аренду залов, оборудование и услуги онлайн через безопасный и удобный интерфейс.
* **Функции:**
  + Поддержка различных способов оплаты: банковские карты, СБП.
  + Обработка частичной оплаты (предоплаты) и расчёт остатка.
  + Передача данных о платеже в систему сайта и обновление статуса бронирования.
  + Получение подтверждения успешной оплаты и отображение результата пользователю.
  + Технические требования:
  + Используется API YooMoney для инициации платежей и получения статуса транзакций.
  + Все операции проходят по протоколу HTTPS.
  + Обработка ошибок: при неуспешной оплате пользователю выводится соответствующее сообщение и возможность повторной попытки.
  + Асинхронная обработка платежей, чтобы не блокировать работу интерфейса.

**Подключение:**

* + Пользователь выбирает способ оплаты и подтверждает платёж.
  + Система перенаправляет на платёжный шлюз YooMoney.
  + После успешной оплаты информация о платеже возвращается на сайт, обновляется статус бронирования и отображается сообщение “Оплата успешна”.
  + В случае ошибки отображается уведомление и предоставляется возможность повторной оплаты.

# 5. Общие Нефункциональные требования

Нефункциональные требования определяют качество, производительность, безопасность и другие аспекты работы сайта sova.photo, обеспечивая его стабильность, удобство использования, соответствие ожиданиям пользователей и бизнес-целям.

## 5.1. Производительность

**Скорость загрузки:**

* Время полной загрузки страницы: <3 секунд на десктопе (≥1000 px) при стандартном соединении (4G/Wi-Fi).
* Время до интерактивности (Time to Interactive, TTI): <5 секунд.

**Оптимизация ресурсов:**

* Изображения**:** использование современного формата (WebP/AVIF) с автоматическим сжатием и поддержкой fallback-версий; lazy-loading для всех изображений.
* CSS/JS: минификация и объединение файлов, загрузка критического CSS inline, использование CDN для статических ресурсов.
* Асинхронность: все внешние интеграции загружаются асинхронно и не блокируют рендеринг страницы.
* Сжатие ответов сервера: поддержка Gzip/Brotli.
* Кэширование: использование HTTP Cache-Control и ETag для статических ресурсов.

## 5.2. Кроссбраузерность

* Поддержка последних версий Chrome, Firefox, Safari, Edge (на момент запуска — Июнь 2025).
* Проверка корректного отображения и функционала (навигация, формы, слайд-шоу).
* Использование полифиллов для старых браузеров.

## 5.3. Безопасность

* **Протокол:** все соединения через HTTPS (SSL/TLS 1.3).
* **Требования:** 
  + Все запросы к YooMoney API выполняются по защищённому протоколу HTTPS.
  + Должна использоваться система токенов/ключей, предоставляемая YooMoney, без хранения платёжных данных на стороне сайта.
  + Должно соблюдаться требование PCI DSS (обработка карт выполняется только платёжным сервисом).

## 5.4. SEO

* **Семантическая разметка:** правильное использование тегов h1–h6, атрибутов alt и title.
* **Структурированные данные:** для залов, портфолио, контактов и мероприятий.
* **Индексация:** все внутренние ссылки индексируются
* **Sitemap:** автоматическая генерация sitemap.xml с приоритетами страниц.
* **Мета-теги:** уникальные title и description для каждой страницы, а также Open Graph и Twitter Cards для соцсетей.

## 5.5. Логирование и мониторинг

* **Логирование ошибок:** все критические ошибки должны фиксироваться в консоли и (по согласованию) отправляться в систему мониторинга (например, Sentry).
* **Аналитика:** отслеживание событий через Яндекс.Метрику (клики по навигации, кнопке «Забронировать», телефону, ВКонтакте).
* **Мониторинг производительности**: Google Lighthouse, PageSpeed Insights.

## 5.6. Тестирование

**Типы тестирования:**

* Unit-тесты для JS-логики (слайд-шоу, формы).
* E2E-тесты для основных пользовательских сценариев (навигация, бронирование, оплата).
* Ручное тестирование адаптивности на реальных устройствах (iOS, Android, планшеты).
* Проверка кроссбраузерности (Chrome, Firefox, Safari, Edge).
* Проверка доступности (WCAG 2.1 A/AA) с использованием инструментов (axe DevTools).
* Тестовые сценарии:
* Успешная навигация по всем разделам.
* Корректная обработка ошибок (404, сбой API, сбой слайд-шоу).
* Успешная отправка формы бронирования и корректная оплата.

## 5.7. Масштабируемость

* **API:** поддержка добавления новых залов, изображений и страниц без изменения основной структуры.
* **Контент:** возможность обновления текстов, изображений и цен через CRM.
* **Код:** модульная архитектура (CSS по BEM или модулям, JS ES6+).

## 5.8. Поддержка

* **Поддержка:** гарантийный период 1 месяц после запуска для исправления багов.

# 6. Сценарии использования

Сценарии использования (use cases) описывают последовательность действий, которые выполняет пользователь на сайте, и ожидаемый результат этих действий.

## 6.1. Сценарии использования “Окно бронирования”

* **Вход в окно бронирования:**
  + Пользователь выбирает зал или гримёрку и попадает в окно бронирования. В верхней части экрана он видит Header с кнопками "Главная страница" и "Отмена бронирования".
* **Выбор объекта аренды:**
  + Если выбран зал без гримёрки → отображается секция “Выбор гримёрки”.
  + Если выбрана гримёрка без зала → отображается секция “Выбор зала”.
  + В обеих секциях пользователь может добавить дополнительные опции.
* **Проверка доступности времени:**
* Пользователь открывает Календарь бронирования и выбирает свободное время.
* Если выбранное время занято → отображается секция “Время занято”, где можно либо согласиться на другое время, либо отменить бронь.
* **Заполнение данных пользователя:**
  + В форме личных данных вводятся имя, телефон, e-mail.
  + Пользователь ставит галочку согласия с правилами студии и обработки персональных данных.
  + Если поля заполнены некорректно → появляется всплывающее окно с ошибкой.
* **Указание дополнительных условий аренды:**
  + В секции “Выбор гостей” пользователь указывает количество человек. Если количество превышает допустимое → появляется уведомление о дополнительных расходах.
  + В секции “Уйти вовремя” пользователь подтверждает обязательство покинуть зал в указанное время.
  + В секции “Добавить время” можно увеличить время аренды.
  + В секции “Ответственность за гостей” и “Ответственность за время” пользователь подтверждает согласие с правилами.
* **Информация о бронировании:**
  + В правом информационном окне пользователь видит выбранные опции (зал, гримёрка, гости, время, дополнительные услуги) и может отредактировать заказ.
  + Отображается индикатор прогресса, показывающий на каком шаге находится пользователь.
* **Выбор способа оплаты:**
  + Пользователь переходит в секцию “Выбор способа оплаты”, где можно применить сертификат и выбрать тип оплаты (полная оплата или предоплата).
  + Далее в секции “Эквайринг” пользователь выбирает метод оплаты (СБП, карта).
* **Проведение транзакции:**
  + Пользователь подтверждает оплату.
  + Если транзакция прошла успешно → появляется секция “Статус оплаты” с подтверждением и инструкциями.
  + Если ошибка → отображается сообщение о проблеме и возможность повторить оплату.
* **Завершение бронирования:**
  + Пользователь получает SMS с подтверждением бронирования.
  + Если в течение 20 минут оплата не проведена → система автоматически отменяет бронь.
  + При повторном входе на страницу бронирования ранее введённые данные подгружаются.

## 6.2. Сценарии использования “Модальное окно покупка сертификата”

* **Покупка сертификата:**
  + Пользователь заходит на страницу “Сертификаты”.
  + На экране отображается описание сертификатов и кнопка “Купить сертификат”.
  + Также пользователь может просмотреть примеры сертификатов, примеры работ студии и краткое описание студии.
  + Пользователь нажимает кнопку “Купить сертификат”.
  + Открывается модальное окно оплаты.
* **Заполнение личных данных:**
  + **Пользователь вводит:**
    - Имя и фамилию,
    - Телефон,
    - E-mail.
  + Если одно из обязательных полей не заполнено или заполнено некорректно → появляется всплывающее окно с ошибкой.
* **Выбор сертификата:**
  + В секции “Тип сертификатов” пользователь выбирает нужный вариант.
* **Просмотр итоговой суммы:**
  + В секции “Итог” в реальном времени отображается стоимость выбранного сертификата.
* **Подтверждение юридической информации:**
  + Пользователь отмечает чекбоксы:
    - Cогласие на обработку персональных данных.
    - Cогласие с условиями оферты и правилами фотостудии.
  + Если чекбоксы не отмечены → кнопка перехода к оплате недоступна.
* **Переход к оплате:**
  + Пользователь нажимает кнопку “Перейти к оплате”.
* **Оплата через эквайринг:**
  + Открывается интерфейс эквайринга.
  + Пользователь выбирает способ оплаты (карта, СБП и т.д.), подтверждает транзакцию.
  + При ошибке → отображается сообщение об ошибке.
* **Завершение покупки:**
  + После успешной оплаты пользователю отображается подтверждение.
* **Пользователь получает:**
  + SMS с информацией о сертификате.
  + Email с подробной информацией и подтверждением покупки.

# 7. Приложения

Бизнес-процесс бронирования представлен в BPMN-схеме. (см. 7.1)

Бизнес-процесс покупки сертификата представлен в BPMN-схеме. (см. 7.2)