

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский Томский
государственный университет»**

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ (ПРОЕКТНАЯ) РАБОТА

Тема работы

**«Разработка спецификации приложения для записи клиентов в
психологический центр»**

по программе повышения квалификации

«Системный аналитик.

Эффективные инструменты для решения реальных бизнес-задач»

(сетевая)

Выполнил:



подпись

26.07.2025

дата

И.И. Тихомирова

инициалы, фамилия

Томск 2025

Содержание

| | |
|---|----|
| Введение..... | 3 |
| 1. Цели создания системы..... | 4 |
| 2. Задачи системы..... | 6 |
| 3. Описание бизнес-процессов..... | 8 |
| 4. Общая архитектура системы..... | 17 |
| 5. Функциональные требования к разрабатываемой системе..... | 20 |
| 6. Нефункциональные требования к разрабатываемой системе..... | 29 |
| 7. Концептуальная модель базы данных..... | 31 |
| 8. Перечень экранных форм..... | 37 |
| 9. Требования к наполнению экранных форм..... | 45 |
| 10. Бизнес логика..... | 56 |
| Заключение..... | 60 |

Введение

В настоящее время в психологическом центре процесс записи клиентов на сессии осуществляется вручную администратором, что занимает значительное время и не всегда обеспечивает высокий уровень удобства для клиентов и специалистов. Отсутствие единой системы затрудняет составление расписания психотерапевтов и его редактирование. Отсутствие напоминаний о сессиях снижает посещаемость, а соответственно и уменьшает прибыль психологического центра. Сбор обратной связи так же не выстроен, что мешает развитию качества сервиса и удержанию клиентов.

Поэтому назрела необходимость разработки веб-приложения, которое автоматизирует процесс записи и управления сессиями, позволяя клиентам самостоятельно выбирать психотерапевта, время и форму работы, а также обеспечит необходимый функционал для администраторов и психотерапевтов как ведение журнала клиентов, администрирование пользователей. Приложение должно способствовать сокращению времени на организацию записи, снижению количества пропусков и отказов от последующих сессий, а также повысить удовлетворённость всех участников процесса и обеспечить сбор обратной связи для дальнейшего улучшения работы центра.

1. Цели создания системы

Основные цели:

1. Сократить время, затрачиваемое администратором на запись клиентов, на 50%.
2. Снизить процент ушедших клиентов после первой сессии до 30%.
3. Повысить удобство работы психотерапевта (субъективная оценка качества сервиса психотерапевтами 9 из 10).
4. Сократить пропуск клиентами запланированных сессий до 5% и повысить удовлетворенность клиентов качеством сервиса до 8 баллов из 10.
5. Организовать сбор обратной связи от клиентов для повышения эффективности работы психологического центра

1.1 Потребности заказчика

В рамках проекта необходимо разработать систему записи клиентов в психологический центр для совместного использования клиентами, психотерапевтами и администраторами. Система должна автоматизировать процесс выбора психотерапевта, времени и типа услуги (индивидуальная, семейная или групповая сессия) для записи на сессии, а также предоставить возможность оплаты услуг онлайн. Данный функционал уменьшит нагрузку на администратора центра.

По окончании сессий должна быть реализована возможность сбора и обработки обратной связи от клиентов для оценки качества услуг и повышения эффективности работы психотерапевтов. В системе также должна быть предусмотрена функция уведомлений и напоминаний о предстоящих сессиях для уменьшения пропусков сессий. Эти два функционала направлены на

повышение лояльности клиентов. Также для повышения эффективности работы психотерапевта необходимо реализовать возможность фиксировать в электронном формате заметки о сессиях и результатов посещения супервизора.

2. Задачи системы

1. Автоматизировать процесс записи клиентов в психологический центр, а также обеспечить функционал отмены и переноса сессий.

2. Обеспечить удобное и прозрачное управление расписанием между клиентами, психотерапевтами и администраторами.

3. Создать функционал для ведения электронных записей сессий.

4. Обеспечить возможность сбора и анализа обратной связи о работе психотерапевтов и центра.

5. Внедрить систему уведомлений для психотерапевта и клиента о предстоящих сессиях.

6. Реализовать управление базой данных пользователей с возможностью добавления, редактирования и удаления информации.

2.1 Стейкхолдеры проекта

| Номер | Стейкхолдер | Интересы стейкхолдера |
|-------|---------------|--|
| 1 | Клиент | <ul style="list-style-type: none">- Найти подходящего психотерапевта и форму работы, который соответствует моим потребностям- Гибко планировать время сессий, чтобы удобно вписать их в свое расписание- Быстро и просто управлять своими записями (отмена, перенос)- Оплачивать сессии онлайн- Не забывать о предстоящих сессиях благодаря напоминаниям- Оценивать качество оказанных услуг для повышения уровня терапии |
| 2 | Психотерапевт | <ul style="list-style-type: none">- Эффективно управлять своим рабочим временем и расписанием- Самостоятельно устанавливать |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>стоимость своих услуг, учитывая рынок и собственный опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - Иметь возможность самостоятельно бронировать время повторных сессий для регулярности работы - Вести записи сессий и супервизий для улучшения терапии и контроля прогресса клиентов - Быстро реагировать на изменения в расписании и информировать клиентов - Получать обратную связь для профессионального роста и повышения эффективности работы с клиентом |
| 3 | Администратор | <ul style="list-style-type: none"> - Обеспечивать эффективное распределение и координацию сессий между психотерапевтами и клиентами - Поддерживать актуальность данных о психотерапевтах - Контролировать качество работы специалистов через анализ оценок клиентов |
| 4 | SMM менеджер | <ul style="list-style-type: none"> - Иметь доступ к расписанию групповых, семейных и индивидуальных сессий и загруженности психотерапевтов для своевременного информирования подписчиков - Иметь доступ к отзывам клиентов о работе психотерапевтов для создания контента и повышения доверия аудитории - Анализировать реакцию аудитории на публикации и акции для улучшения маркетинговых кампаний |
| 5 | Ассоциации психотерапевтов, в которых состоят практикующие в центре психотерапевты | <ul style="list-style-type: none"> - Соответствие маркетинговых компаний этическому кодексу - Соблюдение психотерапевтами этического кодекса |

3. Описание бизнес-процессов

3.1 BPMN диаграмма процесса (AS IS)

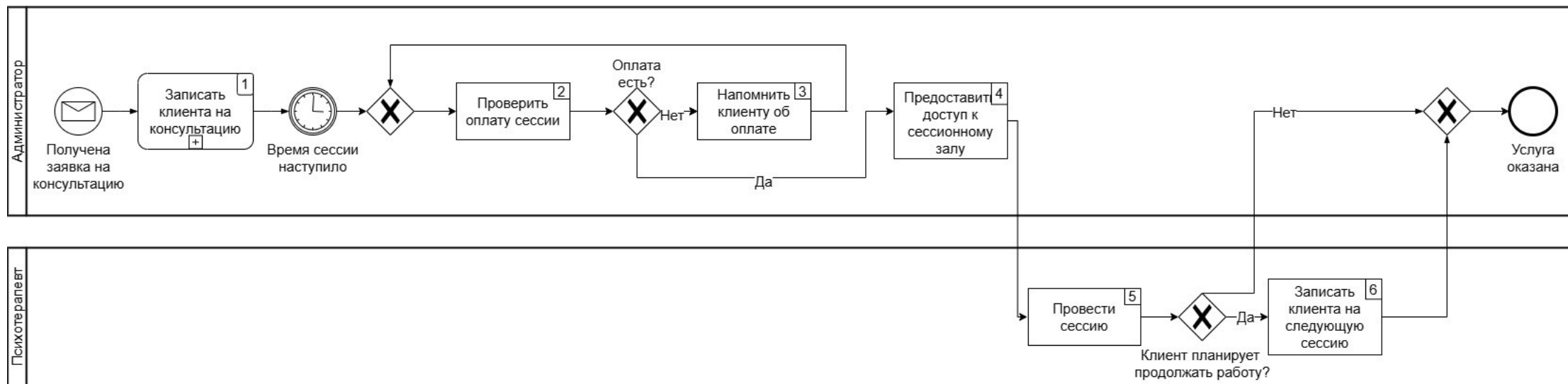


Рисунок 1 — BPMN диаграмма бизнес процесс «Предоставление консультации» (AS IS)

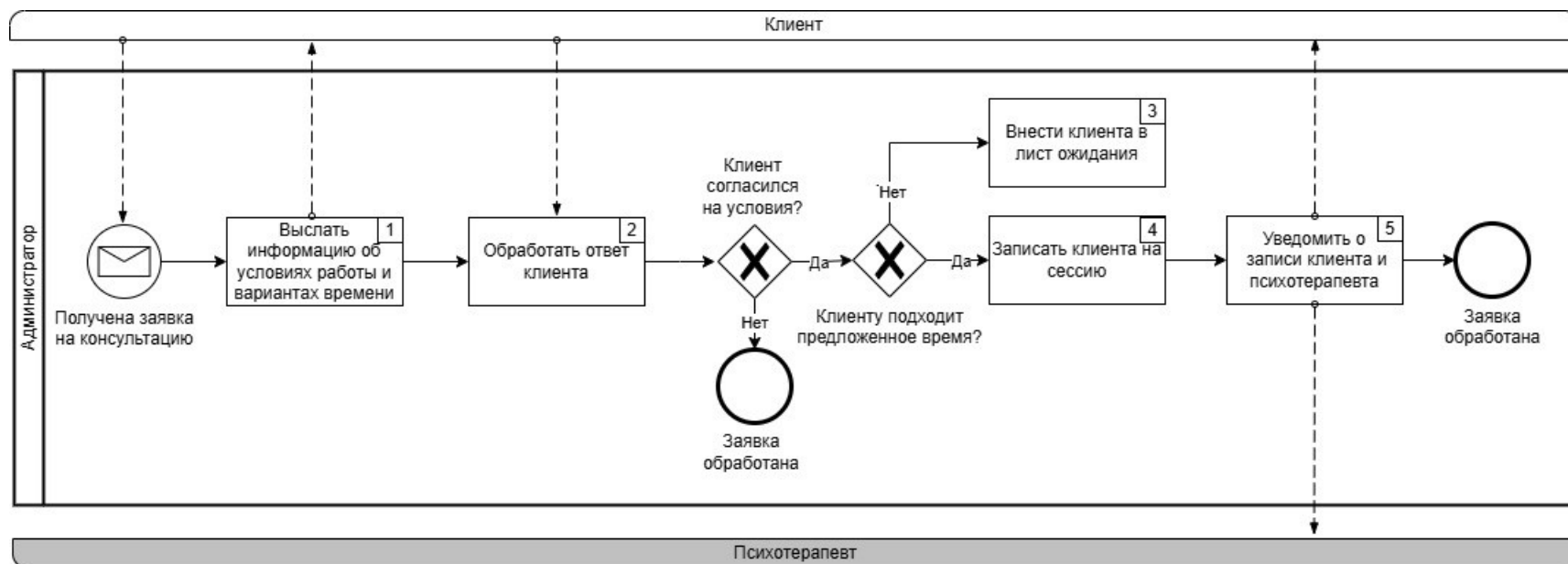


Рисунок 2 — BPMN диаграмма бизнес процесс «Запись клиента на консультацию» (AS IS)

Таблица 1 - Описание диаграммы бизнес-процесса «Предоставление консультации» (AS IS)

| № | Название | Описание | Комментарий |
|---|--|---|---|
| 1 | Записать клиента на консультацию | Администратор получает заявку на консультацию, согласует с клиентом психотерапевта, время и форму работы, назначает консультацию и отправляет оповещения клиенту и психотерапевту | Подробнее процесс раскрыт в отдельной диаграмме |
| 2 | Проверить оплату сессии | Администратор проверяет пришла ли оплата от клиента | Психотерапевты работают в центре по предоплате |
| 3 | Напомнить клиенту об оплате | В случае если оплата не пришла, то администратор напоминает клиенту об оплате | |
| 4 | Предоставить доступ к сессионному залу | Администратор высылает ссылку для доступа в Google Meet, где клиента ожидает психотерапевт | |
| 5 | Провести сессию | Психотерапевт проводит сессию с клиентом | |
| 6 | Записать клиента на следующую сессию | В случае, если клиент готов продолжать работу, психотерапевт записывает его на следующую сессию | |

Таблица 2 - Описание диаграммы бизнес-процесса «Запись клиента на консультацию» (AS IS)

| № | Название | Описание | Комментарий |
|---|---|--|-------------|
| 1 | Выслать информацию об условиях работы и вариантах времени | Администратор высылает информацию о стоимости сессий у разных психотерапевтов, какие формы работы есть и ближайшее возможное время приема | |
| 2 | Обработать ответ клиента | Администратор в зависимости от ответа клиента выполняет дальнейшие действия, либо заканчивает обработку запроса, если клиенту не подходят условия работы | |
| 3 | Внести клиента в лист ожидания | Если у выбранного психотерапевта нет подходящего клиенту времени, то администратор вносит клиента в список ожидания | |
| 4 | Записать клиента на сессию | Если время и условия согласованы, то администратор записывает клиента на сессию | |
| 5 | Уведомить о записи клиента и психотерапевта | Администратор высылает оповещения клиенту и психотерапевту о назначенном времени сессии | |

3.2 BPMN диаграмма процесса (TO BE)

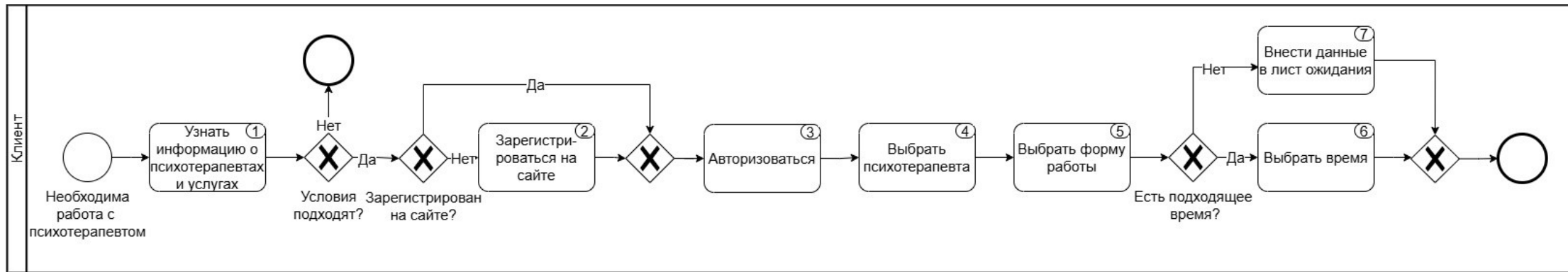


Рисунок 3 — BPMN диаграмма бизнес процесс «Запись на сессию» (TO BE)

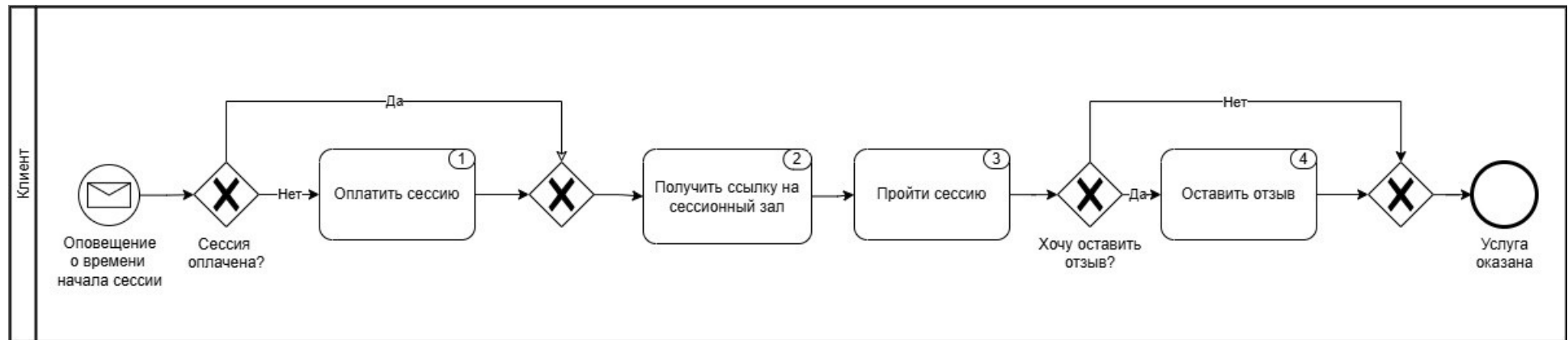


Рисунок 4 — BPMN диаграмма бизнес процесс «Оказание услуги» (TO BE)

Таблица 3 - Описание диаграммы бизнес-процесса «Запись на сессию» (ТО ВЕ)

| № | Название | Описание | Комментарий |
|---|---|---|-------------|
| 1 | Узнать информацию о психотерапевтах и услугах | Клиент имеет возможность на сайте получить информацию о психотерапевтах, работающих в центре, о предоставляемых услугах и о ценах на них | |
| 2 | Зарегистрироваться на сайте | Клиент регистрируется на сайте, если у него нет регистрации | |
| 3 | Авторизоваться | Клиент авторизуется на сайте, чтобы потом иметь возможность оставить заявку на сессию | |
| 4 | Выбрать психотерапевта | В форме для записи на сессию сначала клиент выбирает психотерапевта | |
| 5 | Выбрать форму работы | Далее клиент выбирает индивидуальную, семейную или групповую форму работы | |
| 6 | Выбрать время | Далее клиенту предоставляется возможность выбрать время работы в зависимости от выбранного психотерапевта и формы работы | |
| 7 | Внести данные в лист ожидания | Если клиенту не подошло время, в которое принимает психотерапевт, то он может внести свои данные в лист ожидания, чтобы при появлении свободного времени с ним связался администратор | |

Таблица 4 - Описание диаграммы бизнес-процесса «Оказание услуги» (ТО ВЕ)

| № | Название | Описание | Комментарий |
|---|-----------------------------------|---|-------------|
| 1 | Оплатить сессию | Клиент оплачивает сессию по ссылке, которая приходит в сообщении за 15 минут до времени начала сессии | |
| 2 | Получить ссылку на сессионный зал | После оплаты клиент автоматически получает ссылку на сессионный зал | |
| 3 | Пройти сессию | Клиент проходит сессию с психотерапевтом | |
| 4 | Оставить отзыв | При желании клиент может оставить отзыв о работе с психотерапевтом или работе центра | |

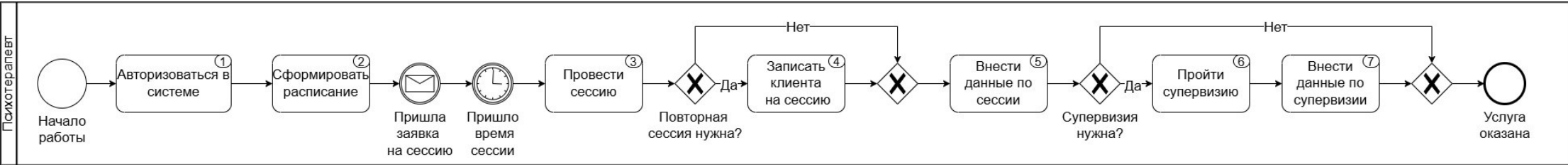


Рисунок 5 — BPMN диаграмма бизнес процесс «Оказание услуги» (ТО ВЕ)

Таблица 5 - Описание диаграммы бизнес-процесса «Работа с клиентом» (ТО ВЕ)

| № | Название | Описание | Комментарий |
|---|-----------------------------|---|-------------|
| 1 | Авторизоваться в системе | Психотерапевт входит в систему | |
| 2 | Сформировать расписание | Психотерапевт вносит данные о том, в какое время он может принять клиентов. Отдельно вносятся данные о времени для индивидуальной, семейной и групповой форм работы | |
| 3 | Провести сессию | Психотерапевт проводит работу с клиентом | |
| 4 | Записать клиента на сессию | В случае, если клиент готов продолжать работу, то психотерапевт записывает его на следующую сессию | |
| 5 | Внести данные по сессии | По окончании работы психотерапевт заносит заметки о сессии в журнал клиентов | |
| 6 | Пройти супервизию | При необходимости психотерапевт проходит супервизию в связи с данным клиентом | |
| 7 | Внести данные по супервизии | По окончании супервизии психотерапевт вносит данные о супервизии в журнал клиентов | |

3.3 Диаграмма вариантов использования



Рисунок 6 — Диаграмма вариантов использования системы

Приложение предназначено для следующих основных пользователей системы:

- Психотерапевт — данный пользователь может формировать и редактировать свое расписание работы, вести записи по клиентам, в том числе запись по сессиям и по пройденным супервизиям по данному клиенту, назначать стоимость сессии, записывать клиента на сессию (включает в себя выбор психотерапевта, формы работы и время), переносить и отменять сессию, просматривать обратную связь от клиентов
- Администратор — данный пользователь может назначать (включает в себя выбор психотерапевта, формы работы и время), переносить и отменять сессию, просматривать обратную связь от клиентов, редактировать общее расписание психотерапевтов и базу психотерапевтов.
- SMM менеджер — данный пользователь может авторизоваться, просматривать обратную связь от клиентов и общее расписание психотерапевтов.
- Клиент — данный пользователь может зарегистрироваться, авторизоваться в системе, записываться на сессию (включает в себя выбор психотерапевта, формы работы и время), переносить и отменять сессию, оплачивать сессию, оставлять отзывы, узнавать информацию о работе центра

4. Общая архитектура системы

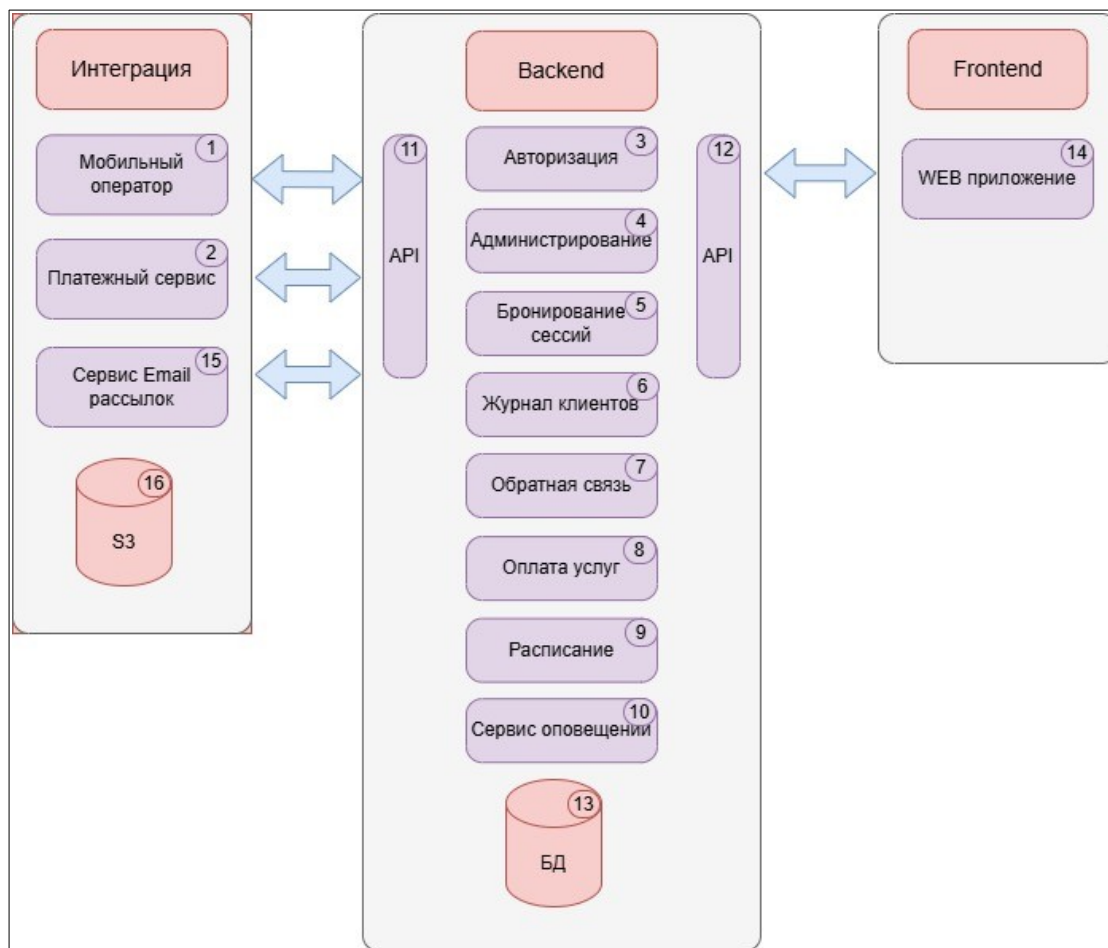


Рисунок 7 — Общая архитектура системы

Таблица 6 — Описание архитектуры системы

| № | Элемент диаграммы | Описание | Комментарий |
|--|-----------------------|---|-------------|
| С какими системами нужна интеграция | | | |
| 1 | Платежный сервис | Сторонний сервис для приема платежей от клиентов за сессии | |
| 2 | Мобильный оператор | Сторонний сервис для оповещения клиентов и психотерапевтов о времени сессии с помощью SMS | |
| 15 | Сервис Email рассылок | Сторонний сервис для оповещения пользователей об | |

| | | | |
|----------------|---------------------|--|--|
| | | изменениях в учетных записях | |
| 16 | Хранилище данных S3 | Сторонний сервис для хранения фотографий и сертификатов психотерапевтов | |
| Backend | | | |
| 3 | Авторизация | Идентификация личности пользователей, регистрация пользователей типа клиент | |
| 4 | Администрирование | Добавление/изменение/удаление учетных записей пользователей, настройка прав доступа пользователей | |
| 5 | Бронирование сессий | Запись клиента на сессию, перенос и отмена сессий | |
| 6 | Журнал клиентов | Протоколирование сессий психотерапевтом, внесение заметок по супервизиям | |
| 7 | Обратная связь | Сбор обратной связи от клиентов, просмотр полученных данных | |
| 8 | Оплата услуг | Прием платежей от клиентов онлайн | |
| 9 | Расписание | Формирование и редактирование личного расписания психотерапевтом, редактирование общего расписания администратором | |
| 10 | Сервис оповещений | Сервис для оповещения клиентов и психотерапевтов о времени сессий | |
| 11 | API | Средство обмена данными между серверной частью и сторонними системами (платежный сервис, мобильный оператор, сервис Email рассылок, хранилище данных S3) | |
| 12 | API | Средство обмена данными между серверной частью и web- | |

| | | | |
|-----------------|----------------|--|--|
| | | приложением | |
| 13 | База данных | Содержит сущности и связи для хранения информации разрабатываемой системы | |
| Frontend | | | |
| 14 | WEB приложение | Просмотр информации о психотерапевтах и услугах центра, запись/перенос/отмена сессий, оплата услуг, форма обратной связи и просмотр отзывов, формирование и редактирование расписания, ведение записей о сессиях и супервизиях, администрирование БД | |

5. Функциональные требования к разрабатываемой системе

Таблица 7 — Требования к модулю «Авторизация»

| Номер | Требование | Комментарий |
|-------|---|-------------|
| Авт_1 | Система должна авторизовать пользователя по логину (email) и паролю | |
| Авт_2 | Система должна давать возможность задать новый пароль | |
| Авт_3 | Система должна давать возможность восстановить/сбросить пароль | |
| Авт_4 | Система должна давать возможность клиентам самостоятельно зарегистрироваться | |
| Авт_5 | Система должна давать возможность клиентам самостоятельно редактировать личные данные | |

Таблица 8 — Требования к модулю «Администрирование»

| Номер | Требование | Комментарий |
|-------|---|-------------|
| Адм_1 | Система должна давать возможность администратору зарегистрировать пользователя с ролью, отличной от роли клиент, и присвоить ему роль в системе, ФИО, телефон, логин (email) и пароль | |
| Адм_2 | Система должна давать возможность администратору редактировать данные пользователя, а именно роль в системе, ФИО, телефон и логин | |
| Адм_3 | Система должна давать возможность администратору удалять пользователя | |

Таблица 9 — Требования к модулю «Бронирование сессий»

| Номер | Требование | Комментарий |
|--------------|---|---|
| Бр_1 | Система должна давать возможность выбрать психотерапевта | |
| Бр_2 | Система должна давать возможность выбрать форму работы (индивидуальная/семейная/групповая) | |
| Бр_3 | Система должна давать возможность выбрать дату и время с учетом выбранного психотерапевта и формы работы | |
| Бр_4 | Система должна давать возможность внести себя в лист ожидания, если нет подходящего для клиента времени | |
| Бр_5 | Клиент должен быть зарегистрирован и авторизован в системе, чтобы оформить заявку на сессию | |
| Бр_6 | Система должна давать возможность перенести сессию | |
| Бр_7 | Система должна давать возможность отменить сессию | |
| Бр_8 | Система должна отображать стоимость сессии в зависимости от психотерапевта и формы работы после выбора этих двух параметров | |
| Бр_9 | Система должна перенаправлять на страницу оплаты услуг после бронирования сессии | |
| Бр_10 | Система должна сохранять статус сессии (забронировано/оплачено) при изменении времени сессии | Если клиент перенес сессию, то в системе должно также отображаться оплачена она уже или только забронирована без оплаты |
| Бр_11 | Система должна уведомить клиента о том, что при возврате менее, чем за сутки, | |

| | | |
|--------------|--|--|
| | клиент должен оплатить 50% от стоимости сессии | |
| Бр_12 | После отмены оплаченной сессии система должна уведомить клиента о том, что возврат денежных средств осуществляется администратором вручную и занимает до 10 рабочих дней | |

Таблица 10 — Требования к модулю «Журнал клиентов»

| Номер | Требование | Комментарий |
|-------------|--|-------------|
| Жк_1 | Система должна предоставить психотерапевту возможность создать запись о сессии с клиентом со следующими полями: имя клиента, дата сессии, комментарии по сессии, домашнее задание для клиента, идеи для следующей сессии | |
| Жк_2 | Система должна предоставить психотерапевту возможность создать запись о супервизии по клиенту со следующими полями: имя клиента, дата супервизии, данные для супервизии, замечания супервизора, выводы из супервизии. | |
| Жк_3 | Система должна предоставить психотерапевту возможность редактировать/удалять записи сессий | |
| Жк_4 | Система должна предоставить психотерапевту возможность редактировать/удалять записи супервизий | |

Таблица 11 — Требования к модулю «Обратная связь»

| Номер | Требование | Комментарий |
|-------------|---|-------------|
| Ос_1 | Система должна предоставить клиенту возможность поставить оценку по 10-бальной шкале (числа от 1 до 10) и | |

| | | |
|-------------|--|--|
| | оставить отзыв о работе с психотерапевтом и работе центра. | |
| Ос_2 | Система должна сохранять в связи с отзывом следующие данные: имя клиента (опционально), имя психотерапевта (опционально), отзыв, оценку от 1 до 5. | |
| Ос_3 | Система должна предоставить психотерапевту возможность видеть отзывы, которые связаны с его работой. | |
| Ос_4 | Система должна предоставить администратору и SMM менеджеру возможность видеть все отзывы. | |
| Ос_5 | Система должна предоставить администратору возможность удалить отзыв. | |
| Ос_6 | Система должна подтверждать клиенту успешное добавление отзыва. | |

Таблица 12 — Требования к модулю «Оплата услуг»

| Номер | Требование | Комментарий |
|--------------|--|---|
| Оу_2 | Система должна отобразить на странице оплаты выбранного психотерапевта, время сессии, форму работы и стоимость услуг | |
| Оу_3 | Система должна предоставить клиенту возможность выбрать способ оплаты из доступных: банковская карта, СБП, через мобильные приложения банков | Планируется интеграция с ЮКасса |
| Оу_4 | Система должна принимать и обрабатывать платежи по выбранному способу оплаты | |
| Оу_5 | Система должна подтверждать клиенту успешное проведение оплаты | |
| Оу_6 | Система должна предоставить ссылку на сессионный зал сразу после успешного проведения оплаты | Сессии проходят на платформе GoogleMeet |
| Оу_7 | Система должна сохранять информацию о каждой оплате: имя клиента, номер | |

| | | |
|--------------|---|--|
| | телефона, id сессии, сумму, дату оплаты, способ оплаты, статус платежа | |
| Оу_8 | Система должна предоставлять администратору возможность просматривать историю оплат клиентов | |
| Оу_9 | Система должна уведомлять клиента о неуспешных попытках оплаты и предлагать связаться с администратором для помощи в оплате | |
| Оу_10 | Система должна уведомлять администратора о неуспешных попытках оплаты. | |
| Оу_11 | Система должна давать возможность психотерапевтам назначать стоимость своих услуг в зависимости от формы работы | |

Таблица 13 — Требования к модулю «Расписание»

| Номер | Требование | Комментарий |
|--------------|--|--------------------|
| Рас_1 | Система должна хранить информацию о расписании работы каждого психотерапевта | |
| Рас_2 | Система должна хранить информацию о форме работы для каждого временного слота | |
| Рас_3 | Система должна предоставлять психотерапевтам возможность создавать и редактировать свое расписание (например, добавлять доступные временные слоты) | |
| Рас_4 | Система должна предоставлять администратору возможность создавать, изменять и удалять записи расписания всех психотерапевтов | |
| Рас_5 | Система должна обеспечивать проверку корректности вводимых данных: - отсутствие пересечений в расписании одного психотерапевта | |

| | | |
|--------------|---|--|
| | - время работы психотерапевта с 8.00 до 23.00 - дата работы отстоит от текущей даты не более чем на 3 месяца | |
| Рас_6 | Система должна предоставлять актуальную информацию о расписании для модуля бронирования сессий | |

Таблица 14 — Требования к модулю «Сервис оповещений»

| Номер | Требование | Комментарий |
|--------------|--|--------------------|
| Со_1 | Система должна отправлять SMS клиенту и психотерапевту при назначении сессии | |
| Со_2 | Система должна отправлять SMS клиенту и психотерапевту при переносе сессии | |
| Со_3 | Система должна отправлять SMS клиенту и психотерапевту при удалении сессии | |
| Со_4 | Система должна отправлять SMS клиенту за 15 минут до начала сессии с напоминанием о предстоящей сессии | |
| Со_5 | Система должна отправлять email-подтверждение пользователю при создании учетной записи | |
| Со_6 | Система должна отправлять email с инструкциями при запросе пользователя на смену пароля | |
| Со_7 | Система должна отправлять email-подтверждение пользователю после успешной смены пароля | |
| Со_8 | Система должна отправлять email-уведомление пользователю при редактировании данных учетной записи | |
| Со_9 | Система должна отправлять email-уведомление администратору при успешной/неуспешной оплате сессии | |
| Со_10 | Система должна отправлять email клиенту с ссылкой на оплату после бронирования | |

| | | |
|--------------|--|--|
| | сессии | |
| Со_11 | Система должна отправлять клиенту email с ссылкой на сессионный зал после оплаты сессии | |
| Со_12 | Система должна отправлять email клиенту с напоминанием об оплате за час до сессии, если сессия не оплачена | |

Таблица 15 — Требования к модулю интеграции с «Платежным сервисом»

| Номер | Требование | Комментарий |
|--------------|---|--------------------|
| Пс_1 | Система должна инициировать платеж с передачей обязательных параметров: сумма, валюта, идентификатор получателя, описание платежа | |
| Пс_2 | Система должна получать и обрабатывать ответ от платежного сервиса о статусе платежа (успешно, отклонено, ошибка) | |

Таблица 16 — Требования к модулю интеграции с «Мобильным оператором»

| Номер | Требование | Комментарий |
|--------------|---|--------------------|
| Мо_1 | Система должна обеспечивать отправку SMS-сообщений через API мобильного оператора | |
| Мо_2 | Система должна поддерживать подтверждение успешной доставки SMS от мобильного оператора | |
| Мо_3 | Система должна обрабатывать ошибки и сбои при отправке SMS, включая повторные попытки отправки | |
| Мо_4 | Система должна обеспечивать возможность настройки параметров отправки: номер отправителя, текст сообщения, время отправки | |

Таблица 17 — Требования к модулю интеграции с «Сервисом Email рассылки»

| Номер | Требование | Комментарий |
|-------|---|-------------|
| Ср_1 | Система должна поддерживать отправку индивидуальных email оповещений пользователям | |
| Ср_2 | Система должна позволять передавать email адрес, заголовок и содержимое письма для отправки | |
| Ср_3 | Система должна обеспечивать получение статуса успешной отправки письма | |
| Ср_4 | Система должна обеспечивать обработку ошибок отправки | |
| Ср_5 | Система должна отправлять оповещения по событиям из основной системы в режиме реального времени или с минимальной задержкой | |

Таблица 18 — Требования к модулю «WEB приложение»

| Номер | Требование | Комментарий |
|-------|---|-------------|
| Пр_1 | Система должна в приложении отображать страницу со списком психотерапевтов с краткой информацией (имя, специализация) | |
| Пр_2 | Система должна в приложении отображать страницу каждого психотерапевта со следующей информацией: <ul style="list-style-type: none"> • ФИО • фото • специализация, • обучение, • опыт работы, • рассказ о себе, • расписанием работы, • стоимость сессий | |
| Пр_3 | Система должна в приложении отображать страницу с перечнем услуг центра с описанием и ценами | |

| | | |
|--------------|--|--|
| Пр_4 | Система должна предоставлять клиенту возможность записаться на сессию, выбрав психотерапевта, форму работы, дату и время | |
| Пр_5 | Система должна позволять клиенту просматривать свои записи на сессии | |
| Пр_6 | Система должна обеспечивать возможность переноса/отмены записи на сессию | |
| Пр_7 | Система должна предоставлять форму для оплаты услуг с отображением статуса оплаты | |
| Пр_8 | Система должна содержать форму обратной связи для отправки отзывов и вопросов | |
| Пр_9 | Система должна предоставлять администратору доступ к чтению и удалению отзывов | |
| Пр_10 | Система должна предоставлять психотерапевту доступ к чтению отзывов о его работе | |
| Пр_11 | Система должна позволять администраторам редактировать расписание психотерапевтов | |
| Пр_12 | Система должна позволять психотерапевтам формировать и редактировать свое расписание | |
| Пр_13 | Система должна обеспечивать возможность добавления и редактирования записей о сессиях и супервизиях | |
| Пр_14 | Система должна позволять администраторам создавать, редактировать и удалять пользователей | |
| Пр_15 | Система должна обеспечивать авторизацию и аутентификацию пользователей | |
| Пр_16 | Система должна позволять клиентам зарегистрироваться | |

6. Нефункциональные требования к разрабатываемой системе

Таблица 19 — Требования к модулю «Журнал клиентов»

| Номер | Требование | Комментарий |
|-------------|--|-------------|
| Нф_1 | Все записи о сессиях и супервизиях должны храниться и передаваться с использованием механизмов, обеспечивающих конфиденциальность данных. Доступ к этим записям должен иметь только соответствующий психотерапевт, которому они принадлежат. | |
| Нф_2 | Система должна обеспечивать безопасность передачи и хранения платёжных данных в соответствии с требованиями ЮKassa: - передавать платёжные данные только по защищённым каналам с использованием протокола HTTPS, - не хранить данные банковских карт на стороне системы, использовать токенизацию и API ЮKassa для обработки платёжной информации, - ограничить доступ к платёжным данным и API-ключам только администраторами, - обеспечить защиту API-ключей и секретных данных с использованием безопасного хранения и шифрования - вести аудит и логирование операций, связанных с платёжными транзакциями. | |
| Нф_3 | Система должна обеспечивать адаптивный интерфейс для корректного отображения на мобильных устройствах, планшетах и десктопах. | |
| Нф_4 | Система должна поддерживать работу в следующих браузерах: - Chrome (138 версия), - Firefox (140 версия), - Safari (18 версия), - Edge (138 версия). | |

| | | |
|-------------|--|--|
| Нф_5 | Система должна обеспечивать приемлемое время отклика пользовательского интерфейса — не более 3 секунд на основные операции. | |
| Нф_6 | Система должна обеспечивать безопасное хранение и передачу данных пользователей с использованием HTTPS. | |
| Нф_7 | Система должна обеспечивать защиту от следующих веб-уязвимостей: - Межсайтовый скриптинг (XSS), - Межсайтовая подделка запроса (CSRF), - Инъекции SQL (SQL Injection), - Кликджекинг (Clickjacking). | |
| Нф_8 | Система должна ограничивать доступ к услугам только клиентами, старше 18 лет | |

7. Концептуальная модель базы данных

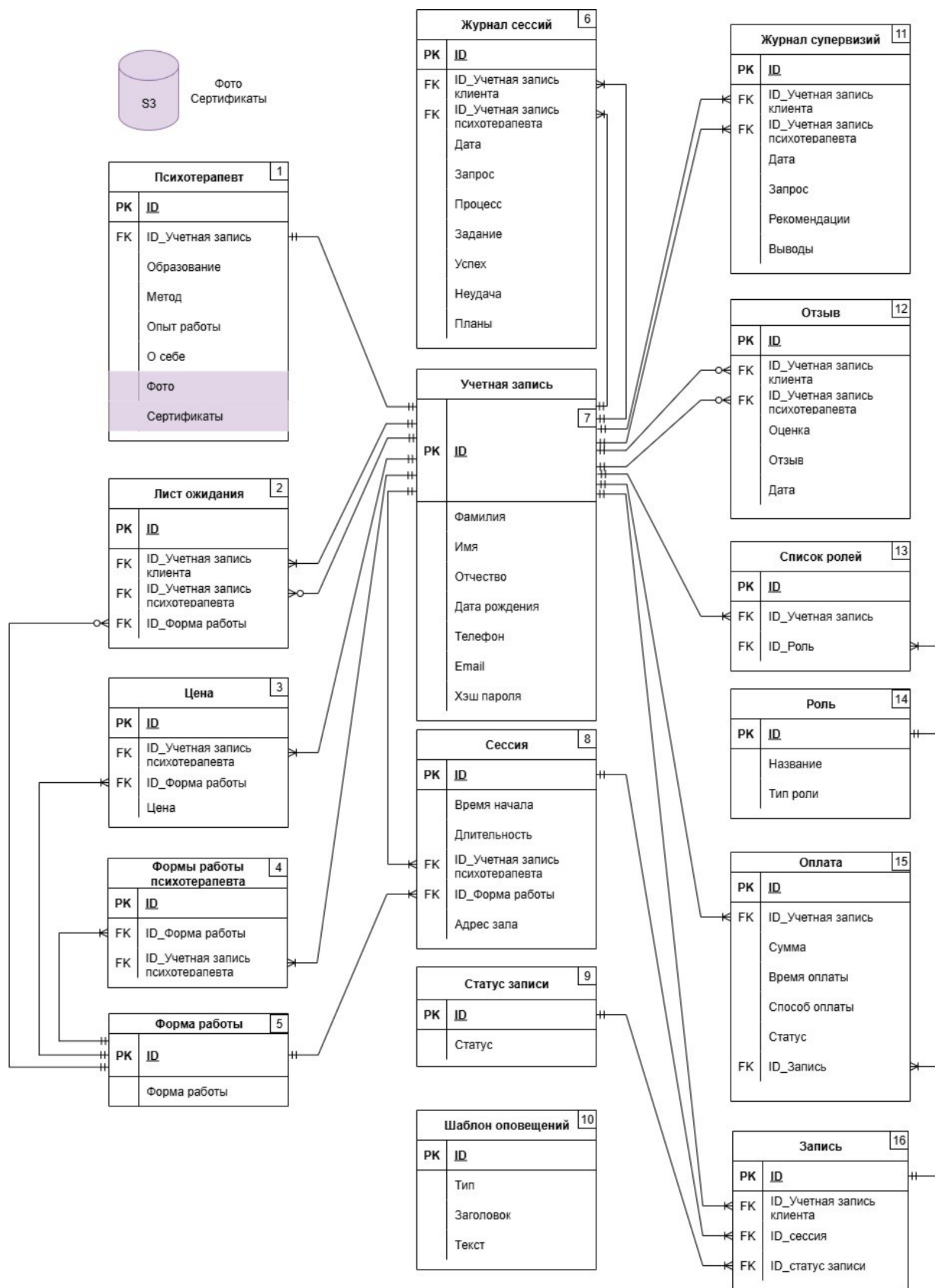


Рисунок 8 — ER модель базы данных

Таблица 20 — Описание ER модели

| Таблица | Атрибут | Тип данных | Описание |
|------------------|----------------------------------|------------------|---|
| 1. Психотерапевт | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | ID_учетная запись | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись» |
| | Образование | Text | Описание полученного образования, включая высшее образование и курсы повышения квалификации |
| | Метод | Text | Название психотерапевтических подходов, в которых практикует психотерапевт |
| | Опыт работы | Text | Описание опыта работы |
| | О себе | Text | Рассказ психотерапевта о себе и своем стиле работы |
| | Фото | Varchar (255) | Ссылка на фото |
| | Сертификаты | Varchar (255) | Ссылка на папку с сертификатами |
| 2. Лист ожидания | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | ID_учетная запись клиента | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись», ссылается на клиента |
| | ID_учетная запись психотерапевта | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись», ссылается на психотерапевта. Поле не обязательное |
| | ID_форма работы | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Форма работы». Поле не обязательное |
| 3. Цена | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | ID_учетная запись психотерапевта | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись», |

| | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|------------------|---|
| | | | ссылается на психотерапевта |
| | ID_форма работы | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Форма работы» |
| | Цена | Decimal (10,2) | Цена за одну сессию |
| 4. Форма работы психотерапевта | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | ID_форма работы | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Форма работы» |
| | ID_учетная запись психотерапевта | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись», ссылается на психотерапевта |
| 5. Форма работы | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | Форма работы | Varchar (20) | Названия формы работы (групповая, семейная или индивидуальная) |
| 6. Журнал сессий | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | ID_учетная запись клиента | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись», ссылается на клиента |
| | ID_учетная запись психотерапевта | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись», ссылается на психотерапевта |
| | Дата | Date | Дата проведенной сессии |
| | Запрос | Text | Описание цели клиента на данную сессию |
| | Процесс | Text | Описание процесса работы |
| | Задание | Text | Описание домашнего задания для клиента. Не обязательное поле |
| | Успех | Text | Описание того, что психотерапевт считает успехом в сессии |
| | Неудача | Text | Описание того, что психотерапевт считает неудачей в сессии |

| | | | |
|-----------------------|----------------------------------|------------------|---|
| | Планы | Text | Заметки о том, как вести клиента далее |
| 7. Учетная запись | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | Фамилия | Varchar (50) | Фамилия пользователя |
| | Имя | Varchar (50) | Имя пользователя |
| | Отчество | Varchar (50) | Отчество пользователя |
| | Дата рождения | Date | Дата рождения пользователя |
| | Телефон | Varchar (15) | Телефон пользователя, хранится в международном формате |
| | Email | Varchar (100) | Email пользователя |
| | Хэш пароля | Varchar (255) | Уникальный пароль пользователя, хранится в зашифрованном виде |
| 8. Сессия | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | Время начала | Datetime | Время начала сессии |
| | Длительность | Int | Длительность сессии в секундах |
| | ID_учетная запись психотерапевта | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись», ссылается на психотерапевта |
| | ID_форма работы | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Форма работы» |
| | Адрес зала | Varchar (255) | Ссылка на сессионный зал в Google.Meet |
| 9. Статус записи | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | Статус | Varchar (20) | Названия статусов записи (забронирована, оплачена, проведена) |
| 10. Шаблон оповещений | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | Тип | Varchar (10) | Описание типа оповещения: смс или электронное письмо |
| | Заголовок | Varchar (255) | Краткое описание название шаблона. Если это шаблон письма, то используется как заголовок |

| | | | |
|-----------------------|----------------------------------|------------------|--|
| | Текст | Text | Текст сообщения |
| 11. Журнал супервизий | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | ID_учетная запись клиента | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись», ссылается на клиента |
| | ID_учетная запись психотерапевта | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись», ссылается на психотерапевта |
| | Дата | Date | Дата проведенной супервизии |
| | Запрос | Text | Описание запроса психотерапевта на данную супервизию |
| | Рекомендации | Text | Рекомендации супервизора |
| | Выводы | Text | Саморефлексия психотерапевта |
| 12. Отзыв | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | ID_учетная запись клиента | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись», ссылается на клиента. Поле не обязательно |
| | ID_учетная запись психотерапевта | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись», ссылается на психотерапевта. Поле не обязательно |
| | Оценка | Int | Оценка по шкале от 1 до 5 |
| | Отзыв | Text | Текст отзыва |
| | Дата | Datetime | Время, когда отзыв был оставлен |
| 13. Список ролей | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | ID_учетная запись | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись» |
| | ID_роль | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Роль» |

| | | | |
|------------|---------------------------|------------------|--|
| 14. Роль | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | Роль | Varchar (20) | Названия роли пользователя (клиент, психотерапевт, администратор, SMM менеджер) |
| 15. Оплата | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | ID_учетная запись клиента | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись», ссылается на клиента |
| | Сумма | Decimal (10,2) | Сумма, которую клиент оплачивает |
| | Время оплаты | Datetime | Время, когда оплата была совершена |
| | Способ оплаты | Varchar (255) | Название способа оплаты |
| | Статус | Varchar (50) | Статус оплаты, возвращаемый банком |
| | ID_запись | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Запись» |
| 16. Запись | ID | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ для таблицы |
| | ID_учетная запись клиента | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Учетная запись», ссылается на клиента |
| | ID_сессия | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Сессия» |
| | ID_статус записи | uniqueidentifier | Уникальный идентификатор, первичный ключ из таблицы «Статус записи» |

8. Перечень экранных форм

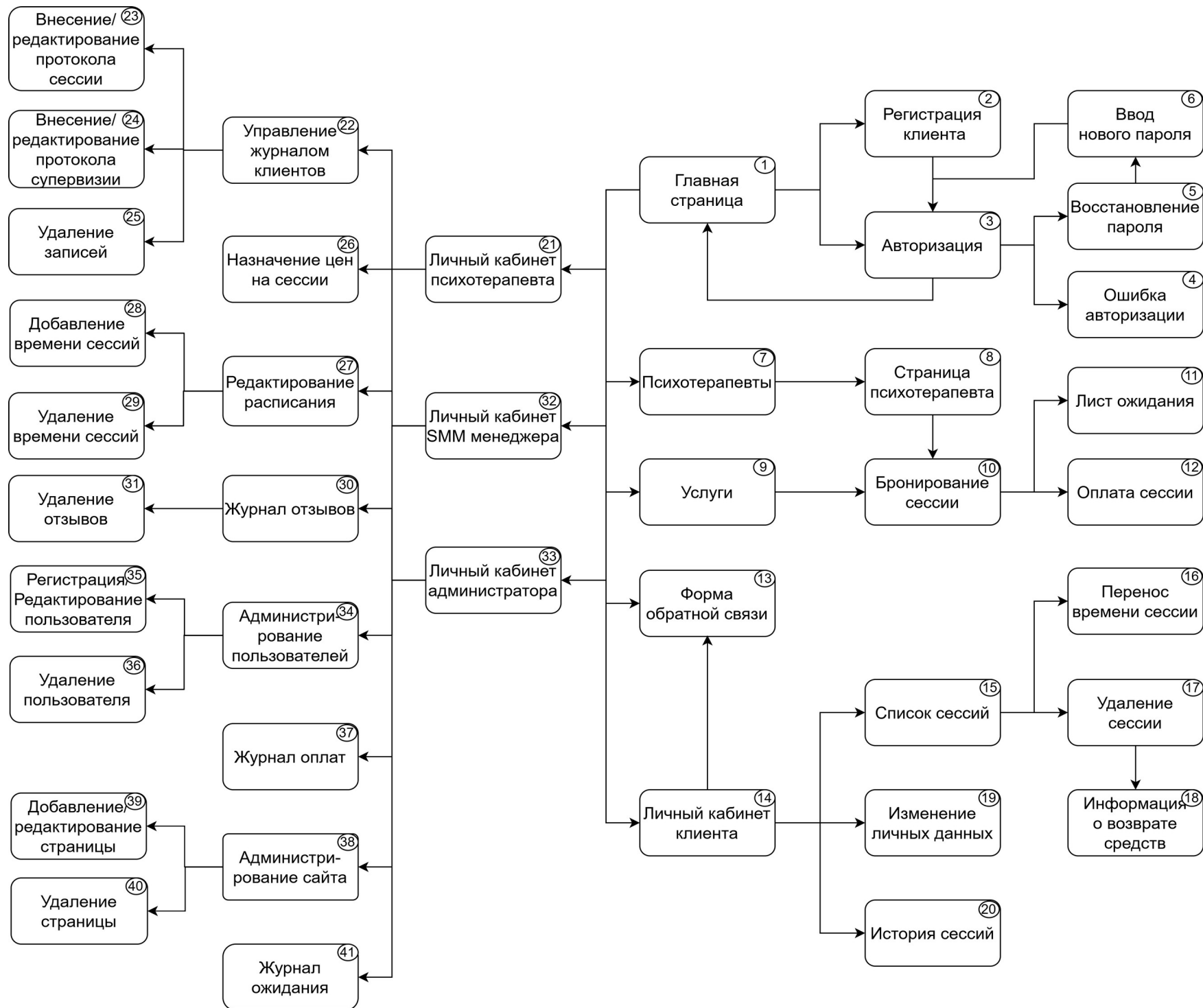


Рисунок 9 — Перечень экранных форм

Сноски:

1. За каждым действием, которое приводит к созданию, изменению или удалению данных, следует появление формы, подтверждающей, что действие выполнено. Это форма описана под номером 42

2. Если экранную форму могут использовать по-разному разные пользователи, то в описании форм прописано, какие пользователи какие действия могут выполнять

3. TBD – цветовое обозначение доступов к экранным формам

Таблица 21 — Описание экранных форм

| № | Наименование | Описание |
|---|-------------------------|---|
| 1 | Главная страница | Главная страница содержит описание психологического центра, ссылки на страницу с психотерапевтами, с описанием услуг, форму обратной связи, контакты. Есть кнопки для авторизации и регистрации пользователей. Также после авторизации есть ссылка на личный кабинет в зависимости от роли пользователя. |
| 2 | Регистрация клиента | Форма для самостоятельной регистрации клиента. Поля: Фамилия, Имя, Отчество, дата рождения, номер телефона, email, пароль. Возможность зарегистрироваться есть только у пользователей старше 18 лет. |
| 3 | Авторизация | Форма для авторизации клиента в системе. Пользователь вводит email, пароль, при необходимости переходит на форму регистрации. |
| 4 | Ошибка авторизации | Форма, которая отображается, если пользователь не зарегистрирован или ввел данные с ошибкой |
| 5 | Восстановление пароля | Форма для восстановления пароля. Пользователь вводит email, который использовал при регистрации. На него приходит ссылка для восстановления пароля. |
| 6 | Ввод нового пароля | Форма с двумя полями для внесения нового пароля и его повтор. |
| 7 | Психотерапевта | Страница с перечнем психотерапевтов (ФИО, метод работы) и ссылками на персональные страницы психотерапевтов. |
| 8 | Страница психотерапевта | Страница, содержащая расширенную информацию о психотерапевте: - ФИО - Фото - Метод работы - Образование со сканами сертификатов - Опыт работы - О себе Также отображаются цены на работу в зависимости от формы, расписание психотерапевта и кнопка записаться на сессию |

| | | |
|----|------------------------|--|
| 9 | Услуги | Страница содержит описание разных типов психотерапевтических сессий и кнопку записаться на сессию |
| 10 | Бронирование сессии | Форма, которая позволяет выбрать психотерапевта, форму работы и время работы. При переходе на форму со страницы конкретного психотерапевта этот психотерапевт должен быть уже выбран в форме. Помимо кнопки «Забронировать» в форме должна быть реализована кнопка «Записать в лист ожидания» |
| 11 | Лист ожидания | Форма, которая позволяет внести данные в лист ожидания. Содержит поля имя терапевта, форма работы. По умолчанию содержит данные, которые были выбраны на предыдущей странице (бронирование сессии). |
| 12 | Оплата сессии | Страница с подтверждением того, что сессия забронирована и переходом на сторонний сервис для оплаты сессии. |
| 13 | Форма обратной связи | Форма обратной связи со следующими полями: - ФИО клиента (опционально) - ФИО психотерапевта (опционально) - Оценка по шкале от 1 до 5 - Отзыв Кнопка отправить |
| 14 | Личный кабинет клиента | Страница содержит: - персональные данные клиента и кнопку редактирования, - список забронированных сессий со ссылкой на страницу, где ими можно управлять, - ссылку на архив сессий - форму обратной связи |
| 15 | Список сессий | Страница, которая содержит таблицу с текущими записями на сессию со следующими полями: - Дата и время - ФИО психотерапевта - ФИО клиента - Форма работы - Статус - Кнопка перенести - Кнопка удалить На данной странице нужна возможность фильтровать сессии по дате, имени психотерапевта, имени клиента, |

| | | |
|----|-------------------------------|--|
| | | <p>форме работы</p> <p>Для клиента и психотерапевта отображаются только их сессии, для администратора все сессии</p> |
| 16 | Перенос времени сессии | <p>Форма, аналогичная форме бронирования сессии.</p> <p>Изменяемое поле - дата и времени сессии.</p> |
| 17 | Удаление сессии | <p>Форма, которая запрашивает подтверждение удаления сессии.</p> |
| 18 | Информация о возврате средств | <p>В случае, если удаляемая сессия была уже оплачена, то появляется форма с информацией о том, что администратор свяжется с клиентом для возврата средств.</p> |
| 19 | Изменение личных данных | <p>Страница аналогичная страницы регистрации, где возможно изменить личные данные пользователя.</p> |
| 20 | История сессий | <p>Страница, на которой отображается таблица с пройденными сессиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дата и время - ФИО психотерапевта - ФИО клиента - Форма работы - Кнопка перенести - Кнопка удалить <p>На данной странице нужна возможность фильтровать сессии по дате, имени психотерапевта, имени клиента, форме работы.</p> <p>Для клиента и психотерапевта отображаются только их сессии, для администратора все сессии</p> |
| 21 | Личный кабинет психотерапевта | <p>Страница содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - персональные данные психотерапевта и кнопку редактирования, - список забронированных сессий со ссылкой на страницу, где ими можно управлять - ссылку на архив сессий - ссылку на управление журналом клиентов - таблицу с данными о форме работы и цене на нее и кнопку редактировать - ссылку на редактирование расписания - ссылку на журнал отзывов |
| 22 | Управление журналом | <p>Данная страница содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кнопку внести запись о сессии |

| | | |
|----|--|---|
| | клиентов | <ul style="list-style-type: none"> - таблицу с записями сессий (поля дата, клиент, кнопки редактировать, удалить) - кнопку внести запись о супервизии - таблицу с записями супервизий (поля дата, клиент, кнопки редактировать, удалить) |
| 23 | Внесение/ редактирование протокола сессии | <p>Форма со следующими полями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ФИО клиента (выпадающий список) - Дата - Какой запрос клиента на сессию? - Заметки по сессии - Домашнее задание клиенту - Что удалось в рамках сессии? - Что не удалось? - Что я планирую делать на следующей сессии <p>При внесении данных поля пустые, при редактировании заполненные</p> |
| 24 | Внесение/ редактирование протокола супервизии | <p>Форма со следующими полями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ФИО клиента (выпадающий список) - Дата - Какой запрос на супервизию? - Что рекомендовал супервизор? - Мои выводы из супервизии <p>При внесении данных поля пустые, при редактировании заполненные</p> |
| 25 | Удаление записей | Запрос подтверждения на удаление записей |
| 26 | Назначение цен на сессии | Таблица с названиями форм работы и текущими ценами. Поля цен редактируемые. Начальные значения 0 |
| 27 | Редактирование расписания | <p>Страница с календарем, в котором зеленым обозначены слоты, которые доступны для бронирования, красным забронированные слоты и белым цветом, когда психотерапевт не работает.</p> <p>Сверху возможность выбрать психотерапевта, чье расписание отображается. Для роли психотерапевт отображается только его расписание.</p> <p>Две кнопки добавить время сессии, удалить время сессии. Эти кнопки не отображаются для роли SMM менеджер</p> |
| 28 | Добавление времени сессии | <p>Форма со следующими полями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - время начала периода работы |

| | | |
|----|---------------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - время окончания периода работы - форма работы - отправить |
| 29 | Удаление времени сессии | <p>Форма со следующими полями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - время начала периода работы - время окончания периода работы - удалить |
| 30 | Журнал отзывов | <p>Страница содержит таблицу со следующими полями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дата и время - ФИО клиента - ФИО психотерапевта - Оценка - Отзыв - Удалить (данная кнопка должна отображаться только для пользователя с ролью администратор) <p>Таблицу можно фильтровать по всем полям. Для психотерапевта должны отображаться только отзывы про него. Для SMM менеджера и администратора все отображаются все отзывы.</p> |
| 31 | Удаление отзывов | Подтверждение удаления отзыва |
| 32 | Личный кабинет SMM менеджера | <p>Страница содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - персональные данные и кнопку редактирования, - ссылку на редактирование расписания - ссылку на журнал отзывов |
| 33 | Личный кабинет администратора | <p>Страница содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - персональные данные и кнопку редактирования, - список забронированных сессий со ссылкой на страницу, где ими можно управлять - ссылку на архив сессий - ссылку на редактирование расписания - ссылку на журнал отзывов |
| 34 | Администрирование пользователей | <p>Страница содержит таблицу пользователей со следующими полями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фамилия - Имя - Отчество - Дата рождения - Телефон - Email |

| | | |
|----|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Роль - Кнопка редактировать - Кнопка удалить <p>Таблицу можно фильтровать по всем полям.</p> |
| 35 | Регистрация/ редактирование пользователя | <p>Форма со следующими полями: Фамилия, Имя, Отчество, дата рождения, номер телефона, email, роль. При регистрации поля пустые, при редактировании заполнены, все поля доступны для редактирования.</p> |
| 36 | Удаление пользователя | <p>Форма, которая запрашивает подтверждение удаления пользователя.</p> |
| 37 | Журнал оплат | <p>Страница содержит таблицу оплат со следующими полями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ФИО клиента - Сумма - Время оплаты - Способ оплаты - Статус, полученный от банка - ФИО психотерапевта - Дата и время сессии - Статус сессии <p>Таблицу можно фильтровать по всем полям.</p> |
| 38 | Администри- рование сайта | <p>Страница содержит перечень страниц сайта с кнопками редактировать, опубликовать, удалить. А также кнопку добавить страницу</p> |
| 39 | Добавление/ редактирование страницы | <p>Страница позволяет создать, редактировать и опубликовать новую страницу сайта. Здесь можно задать заголовок, ввести основной текст, добавить изображения и настроить SEO-параметры. Есть кнопки «Сохранить» и «Опубликовать».</p> <p>В случае добавления страницы поля пустые, в случае редактирования предзаполненные.</p> |
| 40 | Удаление страницы | <p>Форма, которая запрашивает подтверждение удаления страницы.</p> |
| 41 | Журнал ожидания | <p>Страница содержит список клиентов, внесших себя в лист ожидания. Поля таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ФИО клиента - Телефон - ФИО психотерапевта - Дата и время сессии |

| | | |
|----|---------------|--|
| | | - Форма работы Таблицу можно фильтровать по всем полям. |
| 42 | Подтверждение | Форма, которая сообщает об успехе выполнявшегося действия |

9. Требования к наполнению экранных форм

9.1 Форма регистрации



The image shows a registration form window with a title bar containing a close button (X). The form is titled "Регистрация" in bold. It contains seven input fields, each with a label: "Фамилия", "Имя", "Отчество", "Дата рождения", "Телефон", "Email", and "Пароль". At the bottom of the form is a button labeled "Зарегистрироваться >>>".

Рисунок 10 — Форма регистрации

Описание работы формы:

Клиент вводит данные для регистрации, система проверяет:

- Фамилия, Имя, Отчество: только русские буквы, допускается один дефис, не более 50 символов
- Email: валидный формат, уникальность в базе
- Телефон: формат +7XXXXXXXXXX (12 символов)
- Возраст клиента: старше 18 лет

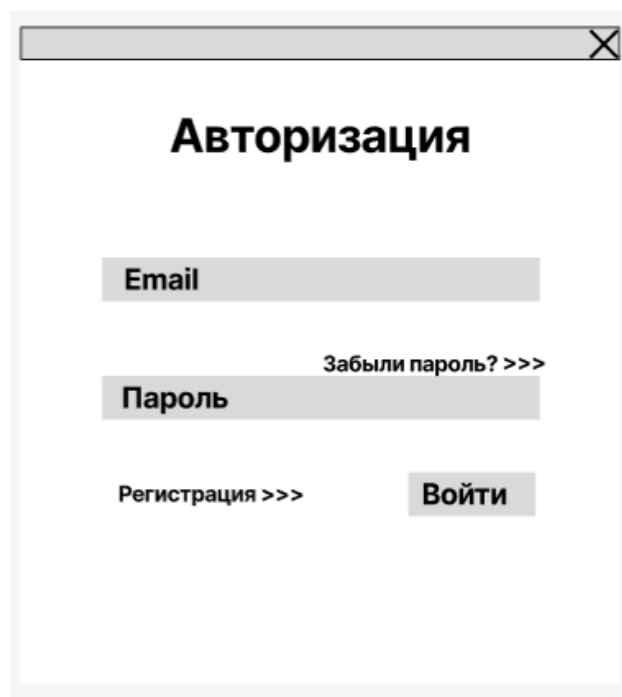
- Пароль соответствует требованиям безопасности (минимум 8 символов, наличие цифр и букв)

При ошибках система выводит текст ошибки под полем ввода пароля. При верном заполнении отправляет подтверждение, что пользователь зарегистрирован

Таблица 22 — элементы формы регистрации

| Название элемента | Тип элемента | Состояние по умолчанию | Обоснование целесообразности | Описание функционала |
|------------------------|----------------|------------------------|---|--|
| Фамилия | Поле для ввода | Пустое | Обязательное поле | Ссылка на атрибут Учетной записи Фамилия |
| Имя | Поле для ввода | Пустое | Обязательное поле | Ссылка на атрибут Учетной записи Имя |
| Отчество | Поле для ввода | Пустое | Обязательное поле | Ссылка на атрибут Учетной записи Отчество |
| Дата рождения | Поле для ввода | Пустое | Обязательное поле | Ссылка на атрибут Учетной записи дата рождения |
| Телефон | Поле для ввода | Пустое | Обязательное поле | Ссылка на атрибут Учетной записи телефон |
| Email | Поле для ввода | Пустое | Обязательное поле | Ссылка на атрибут Учетной записи email |
| Пароль | Поле для ввода | Пустое | Обязательное поле | Ссылка на атрибут Учетной записи пароль |
| Зарегистрироваться >>> | Кнопка | Неактивна | Регистрация нового пользователя в системе | Становится активной при заполнении всех полей |

9.2 Форма авторизации



The image shows a web form for authorization. At the top, there is a title 'Авторизация' in bold. Below the title, there is a text input field labeled 'Email'. Underneath the email field, there is a text input field labeled 'Пароль'. To the right of the password field, there is a link 'Забыли пароль? >>>'. Below the password field, there is a link 'Регистрация >>>' and a button labeled 'Войти'.

Рисунок 11 — форма авторизации

Описание работы формы:

Клиент вводит данные авторизации, система проверяет на наличие регистрации пользователя с таким email, далее проверяет соответствие пароля. При невозможности авторизации система выводит текст ошибки под полем ввода пароля о том, что данные авторизации неверны, предлагает выслать новый пароль на электронную почту. Для новых пользователей предусмотрена ссылка на форму регистрации.

Таблица 23 — элементы формы регистрации

| Название элемента | Тип элемента | Состояние по умолчанию | Обоснование целесообразности | Описание функционала |
|--------------------|----------------|------------------------|--|---|
| Email | Поле для ввода | Пустое | Обязательное поле | Ссылка на атрибут Учетной записи email |
| Пароль | Поле для ввода | Пустое | Обязательное поле | Ссылка на атрибут Учетной записи пароль |
| Забыли пароль? >>> | Кнопка | Активна | Элемент интерфейса для перехода на экран восстановления пароля | При нажатии на кнопку пользователь переходит на экран восстановления пароля |
| Регистрация >>> | Кнопка | Активна | Элемент интерфейса для перехода на экран регистрации | При нажатии на кнопку пользователь переходит на экран регистрации |
| Войти | Кнопка | Неактивна | Проверка авторизации | Становится активной при заполнении всех полей |

9.3 Личный кабинет клиента

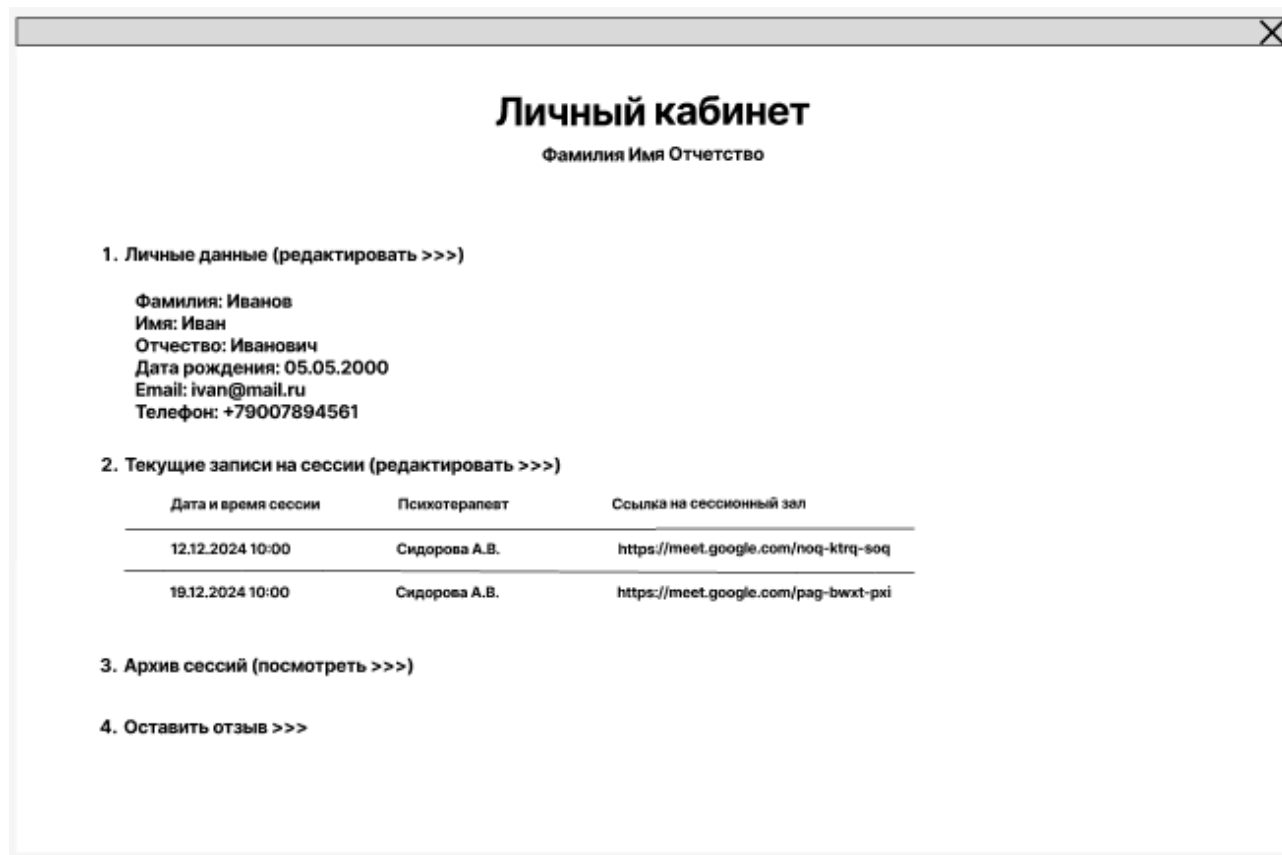


Рисунок 12 — Личный кабинет клиента

Описание работы страницы:

На данной странице клиент может:

- посмотреть свои личные данные, которые хранятся в системе,
- перейти на страницу редактирования личных данных, нажав на кнопку «Редактировать»,
- посмотреть свои текущие записи на сессии,
- перейти по ссылке в таблице в сессионный зал (открывается в новом окне браузера),
- перейти на страницу редактирования записей, нажав на кнопку «Редактировать»,
- перейти на страницу история сессий, нажав на кнопку «Архив сессий»,
- открыть форму обратной связи, нажав на кнопку «Оставить отзыв».

Таблица 24 — элементы личного кабинета клиента

| Название элемента | Тип элемента | Состояние по умолчанию | Обоснование целесообразности | Описание функционала |
|--|--------------|----------------------------------|---|---|
| Личные данные (редактировать >>>) | Кнопка | Активна | Элемент интерфейса для перехода к редактированию личных данных | При нажатии на кнопку пользователь переходит на страницу редактирования личных данных |
| Личные данные | Таблица | Личные данные клиента | Отображение личных данных клиентов | Выгружены данные из таблицы учетная запись, соответствующие авторизованному клиенту |
| Текущие записи на сессии (редактировать >>>) | Кнопка | Активна | Элемент интерфейса для перехода на страницу редактирования сессий | При нажатии на кнопку пользователь переходит на страницу редактирования сессий |
| Текущие записи на сессии | Таблица | Записи на сессии данного клиента | Отображение времени сессии, ФИО психотерапевта и ссылки на сессионный зал | Выгружены данные из таблиц Запись, Сессия и Учетная запись для отображения текущих записей клиента. Ссылка на сессионный зал должен быть кликабельной и открывать в новом окне браузера зал |
| Архив сессий (посмотреть >>>) | Кнопка | Активна | Элемент интерфейса для перехода на страницу с архивом сессий | При нажатии на кнопку пользователь переходит на страницу с архивом сессий |
| Оставить отзыв >>> | Кнопка | Активна | Элемент интерфейса для открытия формы обратной связи | При нажатии на кнопку открывается форма обратной связи |

9.4 Страница список сессий

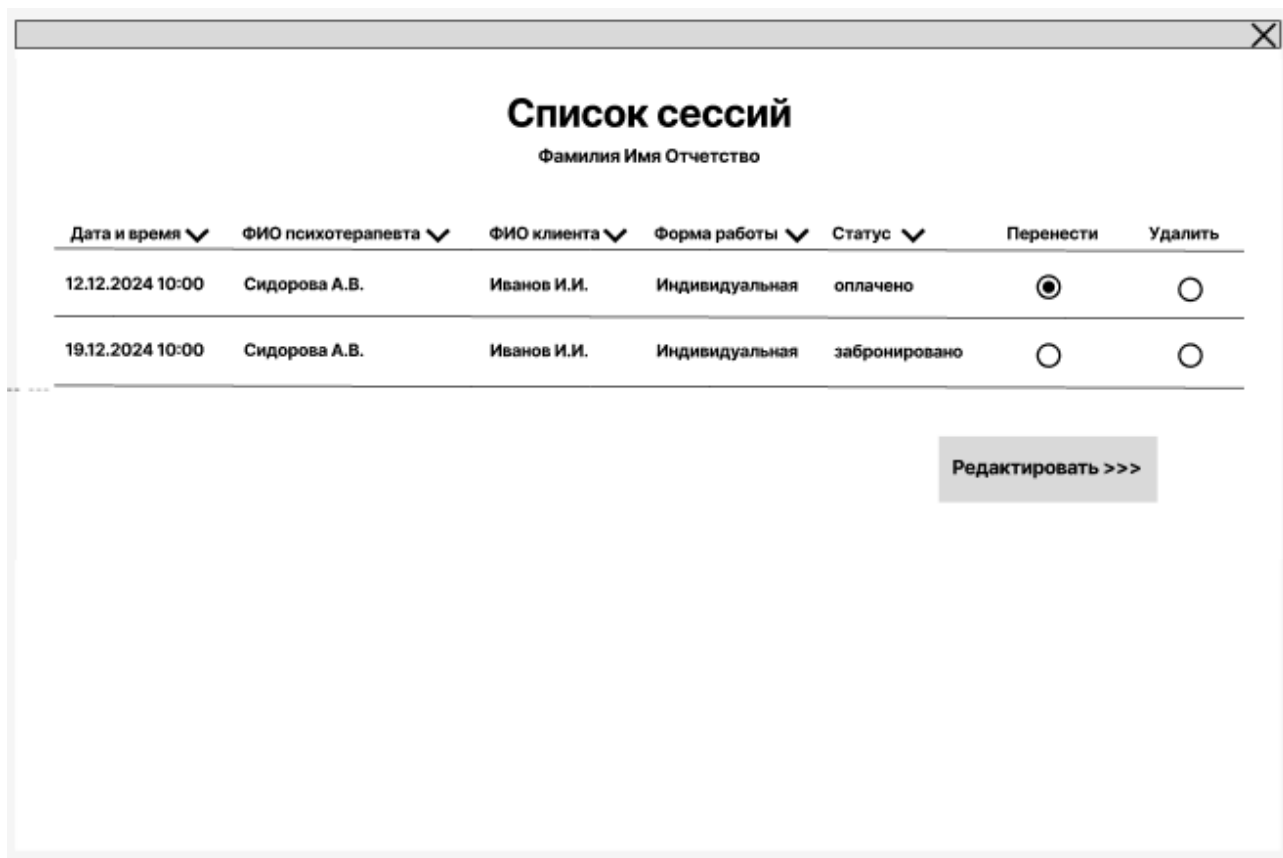


Рисунок 13 - Страница список сессий

Описание работы страницы:

Данная страница предназначена для использования разными типами пользователей: клиент, психотерапевт, администратор. Для клиента и психотерапевта доступны только их записи, администратор имеет доступ ко всем записям. Изначально на странице отображаются все доступные пользователю записи. На данной странице пользователь может:

- отфильтровать записи по дате и времени, ФИО психотерапевта, ФИО клиента, форме работы и статусу сессии.

- выбрать для переноса или удаления определенную запись, отметив соответствующую радиокнопку (можно выполнить только одно действие за раз),

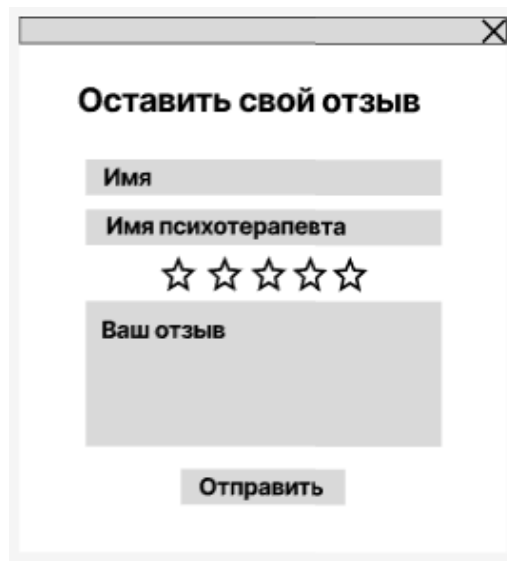
- нажать на кнопку редактировать, которая вызовет форму подтверждения удаления записи, если выбрана опция удаления, или вызовет форму переноса времени сессии, если выбрана опция переноса.

Таблица 25 — элементы страницы списка сессий

| Название элемента | Тип элемента | Состояние по умолчанию | Обоснование целесообразности | Описание функционала |
|--------------------|-------------------|-----------------------------|--|--|
| Дата и время | Выпадающий список | Активна | Выбор даты и времени сессии из списка | При нажатии на стрелку пользователю открывается список вариантов даты и времени сессий, доступных данному пользователю |
| ФИО психотерапевта | Выпадающий список | Активна | Выбор психотерапевта из списка | При нажатии на стрелку пользователю открывается список психотерапевтов, доступный данному пользователю |
| ФИО клиента | Выпадающий список | Активна | Выбор клиента из списка | При нажатии на стрелку пользователю открывается список клиентов, доступный данному пользователю |
| Форма работы | Выпадающий список | Активна | Выбор формы работы из списка | При нажатии на стрелку пользователю открывается список форм работы, доступный данному пользователю |
| Статус | Выпадающий список | Активна | Выбор статуса из списка | При нажатии на стрелку пользователю открывается список статусов, доступный данному пользователю |
| Список сессий | Таблица | Все доступные записи сессий | Отображение и фильтрация записей сессий со такими полями: дата и время сессии, ФИО | Отображаются записи сессий в соответствии с выбранными параметрами времени, ФИО клиента и психотерапевта, формы работы и статуса работы. |

| | | | | |
|----------------------|------------------|-----------|--|---|
| | | | психотерапевта, ФИО клиента, форма работы, статус, перенести, удалить | Если параметр не задан, то выгружаются все записи |
| Перенести | Радио- кнопка | Пусто | Возможность выбора сессии для последующего переноса | При нажатии активизируется радиокнопка. Возможно выбрать лишь один вариант для всей таблицы |
| Удалить | Радио- кнопка | Пусто | Возможность выбора сессии для последующего переноса | При нажатии активизируется радиокнопка. Возможно выбрать лишь один вариант для всей таблицы |
| Редактировать >>> | Кнопка | Неактивна | Кнопка для удаления или переноса сессии | После выбора сессии и варианта действия активируется кнопку и пользователь перенаправляется на форму переноса записи сессии или на форму подтверждения удаления записи |

9.5 Форма обратной связи



The image shows a web form for leaving a review. It has a title bar with a close button. The main heading is 'Оставить свой отзыв'. Below it are two input fields: 'Имя' and 'Имя психотерапевта'. There is a row of five stars for rating. Below the stars is a large text area labeled 'Ваш отзыв'. At the bottom is a button labeled 'Отправить'.

Рисунок 14 - Форма обратной связи

Описание работы формы

Клиент вводит свое имя (опционально), имя психотерапевта (опционально), оценку и отзыв и нажимает кнопку отправить. Система сохраняет данные и показывает подтверждение отправки данных.

Таблица 26 — элементы формы обратной связи

| Название элемента | Тип элемента | Состояние по умолчанию | Обоснование целесообразности | Описание функционала |
|--------------------|-------------------|------------------------|--|--|
| Имя | Поле для ввода | Пустое | Не обязательное поле | Если поле заполнено, то сохраняется в таблицу отзыв id клиента |
| Имя психотерапевта | Выпадающий список | Активна | Необязательное действие. Выбор психотерапевта из списка | Если выбор сделан, то он сохраняется в таблицу отзыв id психотерапевта |
| Звёздочки оценки | Кнопки (иконки) | Пустые | Позволяет пользователю выразить уровень удовлетворенности сервисом | Пользователь кликает на одну из звёздочек, после чего все звёздочки до выбранной окрашиваются в активный цвет, фиксируя оценку. Оценка сохраняется в таблицу отзыв.оценка. |
| Отзыв | Поле для ввода | Пустое | Обязательное поле | Если поле заполнено, то сохраняется в таблицу отзыв, поле отзыв |
| Отправить | Кнопка | Неактивна | Кнопка для сохранения отзыва в базе | Становится активной после заполнения поля отзыв. Сохраняет полученные данные в базе |

10. Бизнес логика

Регистрация и редактирование личных данных

Пользователь на странице регистрации вводит Фамилию, Имя, Отчество, дату рождения, телефон, адрес электронной почты и пароль (Авт_4). Система проверяет корректность всех полей, уникальность почты и возраст пользователя. Если возраст больше 18 лет (Нф_1) и адрес не зарегистрирован, то система создаёт новую учётную запись и отправляет пользователю письмо с подтверждением регистрации (Со_5). В случае ошибок система выводит соответствующее уведомление.

Также пользователь имеет возможность редактировать свои личные данные в личном кабинете (Авт_5). Для этого в личном кабинете отображаются личные данные и есть кнопка редактировать. При нажатии на кнопку система отображает форму редактирования личных данных, аналогичную форме регистрации, но с предзаполненными полями. Пользователь обновляет данные (адрес электронной почты изменить в данной форме нельзя), система проверяет корректность новых данных и их сохраняет, после чего выводит сообщение об успехе и отправляет пользователю письмо с информацией о новых данных (Со_8). Если данные введены с ошибками, то система выводит соответствующее уведомление.

Авторизация

Пользователь вводит на странице авторизации свой адрес электронной почты и пароль (Авт_1), после чего система проверяет их корректность и соответствие данным в базе. При успешной проверке пользователь получает доступ к системе, а при ошибке — уведомление о неверном логине или пароле.

Если пользователь забыл пароль, он может перейти к форме восстановления (Авт_3), перейдя по ссылке «Забыли пароль?», указать свой

email, после чего система отправит ссылку для сброса пароля (Со_6). Перейдя по ссылке пользователь видит форму, где он может задать новый пароль (Авт_2). После изменения пароля система присылает пользователю информацию о смене пароля (Со_7).

Также если пользователь еще не зарегистрирован в системе, то в форме авторизации предусмотрена кнопка «Регистрация» для перехода к форме регистрации.

Бронирование сессий

Пользователь в форме бронирования сессий видит поля: психотерапевт, форма работы и время работы. Пользователь выбирает из выпадающего списка доступного психотерапевта (Бр_1), затем система показывает доступные формы работы (индивидуальная, групповая или семейная) в зависимости от выбранного специалиста и пользователь выбирает форму работы (Бр_2). При выборе психотерапевта и формы работы в поле цена отображается стоимость сессии (Бр_8). После этого пользователь выбирает дату и время из списка доступных слотов (с учетом выбранного психотерапевта и формы работы) (Бр_3), после чего нажимает кнопку «Забронировать». Система бронирует выбранное время за данным клиентом, отправляет SMS с подтверждением брони и ее времени клиенту и психотерапевту (Со_1) и отображает страницу для оплаты сессии (Бр_9). Также система отправляет письмо клиенту с ссылкой на страницу оплаты сессии (Со_10). Если пользователь не авторизован в системе, то при нажатии кнопки «Забронировать» она сначала предлагает авторизоваться (Бр_5), а потом выполняет вышеперечисленные действия.

Если пользователь не нашел подходящее для себя время он может записаться в лист ожидания, нажав соответствующую кнопку (Бр_4). При записи в лист ожидания также требуется авторизация пользователя. Система

сохраняет данные клиента в соответствующую таблицу и выводит уведомление о добавлении в лист ожидания.

Перенос и отмена сессий

На странице с редактированием списка сессий отображается список текущих сессий со следующими данными: Дата и время, ФИО психотерапевта, ФИО клиента, Форма работы, Статус, Кнопка перенести, Кнопка удалить. Если пользователь планирует перенести или отменить сессию, то рядом с редактируемой сессией выбирает соответствующую опцию «Перенести» (Бр_6) или «Отменить» (Бр_7).

При переносе система отображает форму переноса времени сессии, где есть поле с ФИО психотерапевта, формой работы и доступно для редактирования поле с временными слотами выбранного психотерапевта и формы работы. Пользователь выбирает новую дату и время, после чего система обновляет запись в базе, отправляет sms уведомления клиенту и психотерапевту (Со_2) и выводит сообщение об успешном переносе.

При отмене сессии система запрашивает подтверждение у пользователя, и при согласии удаляет запись из базы, отправляет sms уведомления об отмене клиенту и психотерапевту (Со_3) и отображает сообщение о том, что сессия отменена.

Оплата сессий

Пользователь на странице оплаты видит выбранного психотерапевта, дату и время сессии, форму работы и стоимость услуги (Оу_2). Если его все устраивает, то нажимает кнопку оплатить. Система переадресует его на внешний платежный сервис, где пользователь оплачивает сессию (Оу_3, Оу_4). При успешной оплате система подтверждает клиенту проведение платежа (Оу_5), предоставляет ссылку на сессионный зал(Оу_6) и отправляет ее на

почту клиенту (Со_11), а также сохраняет информацию в истории оплат (Оу_7). При неуспешной попытке оплаты уведомляет клиента с предложением связаться с администратором (Оу_8) и одновременно информирует администратора о проблеме (Оу_9), отправляя ему электронное письмо (Со_9). В случае если сессия не оплачена за час до ее начала, то система направляет клиенту письмо с напоминанием об оплате (Со_12).

Заключение

В результате разработки спецификации веб-приложения для записи в психологический центр были учтены и удовлетворены основные потребности стейкхолдеров: автоматизация и оптимизация процесса записи позволят сократить время работы администратора, повысить удобство для психотерапевтов и клиентов, снизить количество пропусков и отказов от услуг, а также организовать эффективный сбор обратной связи. Созданное решение обеспечивает прозрачность и контроль всех этапов взаимодействия, что способствует повышению качества сервиса и общей эффективности работы центра.