

**CRM-система с AI-ассистентом для поддержки продаж и аналитики**  
**Руководство пользователя**

Киров, 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	3
1.1	Область применения	3
1.2	Краткое описание возможностей	3
1.3	Уровень подготовки пользователя	4
1.4	Перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться пользователю	4
2	Назначение и условия применения	5
2.1	Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначено данное средство автоматизации	5
2.2	Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение средства автоматизации в соответствии с назначением	5
3	Подготовка к работе	6
3.1	Состав и содержание дистрибутивного носителя данных	6
3.2	Порядок загрузки данных программы и установки программы	6
3.3	Порядок проверки работоспособности	6
4	Описание операций	8
4.1	Общее описание технологического процесса	8
4.2	Описание экранных форм и интерфейса	8
4.2.1	Стартовый экран	8
4.2.2	Экран просмотра клиентов	9
4.2.3	Экран детального просмотра клиента	10
4.2.4	Экран просмотра продаж	10
4.2.5	Экран детального просмотра продажи	11
4.2.6	Экран формирования отчётов	12
4.2.7	Экран просмотра отчёта	13
4.2.8	Экран получения API-ключа	14
4.3	Описание операций пользователя	15
4.3.1	Переход между разделами системы	15
4.3.2	Просмотр и редактирование данных клиента	16
4.3.3	Просмотр данных продажи	16
4.3.4	Формирование и просмотр отчёта	16
5	Аварийные ситуации	18
5.1	Действия при ошибках загрузки аудиофайла	18
5.2	Действия при зависании приложения	18
5.3	Действия при потере данных	19
5.4	Действия при отказе оборудования	19
5.5	Действия в других аварийных ситуациях	19
6	Рекомендации по освоению	20
7	Рекомендации по использованию	21
7.1	Оптимизация работы приложения	21
7.2	Работа с результатами анализа и отчётов	21

## **1 Введение**

В данном документе представлено руководство пользователя программного обеспечения CRM-системы с AI-ассистентом для поддержки продаж и аналитики.

Настоящее руководство содержит информацию о назначении системы, условиях её применения, подготовительных действиях, а также операциях и возможностях, доступных пользователю при работе с веб-приложением CRM.

Данный документ разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59795-2021 «Программное обеспечение и системы в машиностроении. Документирование».

### **1.1 Область применения**

Программное обеспечение CRM-системы с AI-ассистентом для поддержки продаж и аналитики предназначено для использования в следующих областях деятельности:

- управление клиентской базой и взаимоотношениями с клиентами;
- автоматизация процессов продаж и учёта транзакций;
- аналитика продаж и мониторинг ключевых бизнес-показателей;
- прогнозирование спроса и выявление тенденций продаж с использованием AI;
- поддержка принятия управленческих решений на основе данных;
- интеграция внешних приложений и сервисов через API.

### **1.2 Краткое описание возможностей**

Пользователю представлены следующие возможности:

- регистрация и авторизация в CRM-системе с использованием учётной записи;
- управление аккаунтами компаний и правами доступа пользователей;
- генерация и управление API-ключами для интеграции внешних приложений;
- подключение и обмен данными с внешними приложениями через API;
- ведение и актуализация клиентской базы;
- учёт и хранение информации о продажах и транзакциях;
- формирование отчётов по продажам с использованием AI-ассистента;
- анализ тенденций продаж на основе истории покупок;
- генерация рекомендаций по повышению эффективности продаж;
- просмотр и анализ отчётов, тенденций и рекомендаций через веб-интерфейс.

### **1.3 Уровень подготовки пользователя**

Уровень подготовки пользователя – начальный. Пользователь может взаимодействовать с CRM-системой без наличия специальных знаний в области аналитики данных или продаж. Достаточно иметь базовые навыки работы с персональным компьютером и веб-приложениями, включая использование браузера и навигацию по интерфейсу.

Для более эффективного использования аналитических отчётов и рекомендаций AI-ассистента рекомендуется иметь общее понимание процессов продаж и работы с клиентской базой.

### **1.4 Перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться пользователю**

Пользователю необходимо ознакомиться со следующей документацией:

- Руководство пользователя;
- Справка в приложении (встроенная система помощи).

## **2 Назначение и условия применения**

### **2.1 Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначено данное средство автоматизации**

Основной функцией CRM-системы с AI-ассистентом является автоматизация процессов управления взаимоотношениями с клиентами, учёта продаж и аналитической обработки данных, включая:

- ведение и актуализацию клиентской базы;
- учёт продаж и хранение истории транзакций;
- интеграцию внешних приложений и сервисов через API;
- формирование аналитических отчётов по продажам;
- анализ тенденций продаж и ключевых показателей эффективности;
- генерацию рекомендаций по повышению эффективности продаж с использованием AI-ассистента.

### **2.2 Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение средства автоматизации в соответствии с назначением**

Для стабильной работы приложения персональный компьютер должен соответствовать минимальным системным требованиям (см. таб. 1).

Таблица 1 – Минимальные системные требования

Процессор	2 ГГц и выше
ОЗУ	8 ГБ
Операционная система	Windows 11
Монитор	С поддержкой разрешения 1366x768 и выше
Устройства ввода	Мышь и клавиатура
Свободное место на диске	40 ГБ минимум

Приложение должно использоваться в стабильных условиях окружающей среды без воздействия экстремальных температур и влажности.

### **3 Подготовка к работе**

#### **3.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя данных**

CRM-система является веб-приложением и не требует установки на персональный компьютер пользователя.

Дистрибутив системы размещён на сервере и включает в себя:

- серверное приложение CRM-системы;
- серверные модули бизнес-логики и аналитики;
- модули AI-ассистента для анализа продаж и формирования рекомендаций;
- базу данных для хранения информации о пользователях, компаниях, клиентах и продажах;
- веб-интерфейс пользователя, доступный через браузер;
- встроенную документацию системы.

#### **3.2 Порядок загрузки данных программы и установки программы**

Подготовка к работе с системой выполняется следующим образом:

1. Убедиться в наличии стабильного подключения к сети Интернет;
2. Запустить поддерживаемый веб-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge);
3. В адресной строке браузера ввести URL-адрес CRM-системы;
4. Дождаться загрузки стартовой страницы веб-приложения;
5. Зарегистрироваться в системе или выполнить вход с использованием существующей учётной записи;
6. После успешной авторизации дождаться загрузки основного интерфейса CRM-системы.

Время загрузки основного интерфейса системы не должно превышать 30 секунд при нормальных условиях работы сети.

#### **3.3 Порядок проверки работоспособности**

Для проверки корректной доступности и работоспособности CRM-системы необходимо выполнить следующие действия:

- открыть веб-браузер и перейти по URL-адресу системы (см. подразд. 3.2);
- проверить отображение стартовой страницы с формой авторизации пользователя;
- выполнить вход в систему с использованием зарегистрированной учётной записи;

- убедиться в загрузке основного интерфейса CRM-системы;
- перейти в раздел клиентской базы и проверить отображение списка клиентов (при наличии данных);
- открыть раздел аналитики и убедиться в доступности отчётов и рекомендаций AI-ассистента;
- выполнить выход из системы, нажав кнопку «Выход».

Если все указанные этапы выполнены успешно, CRM-система считается работоспособной и готовой к использованию.

## 4 Описание операций

Данный раздел настоящего руководства пользователя содержит описание выполняемых функций, задач и процедур программой.

### 4.1 Общее описание технологического процесса

Типичный процесс работы с CRM-системой включает следующие этапы:

- запуск веб-приложения и авторизация пользователя;
- выбор или создание компании для работы в системе;
- генерация и настройка API-ключей для подключения внешних приложений;
- передача данных о клиентах и покупках через API или ввод данных через интерфейс;
- формирование и актуализация клиентской базы и истории продаж;
- аналитическая обработка данных о продажах;
- формирование отчётов, выявление тенденций и прогнозов AI-ассистентом;
- просмотр результатов аналитики и рекомендаций через веб-интерфейс.

### 4.2 Описание экранных форм и интерфейса

#### 4.2.1 Стартовый экран

При запуске приложения открывается стартовый экран, представленный на рисунке 4.2.1.

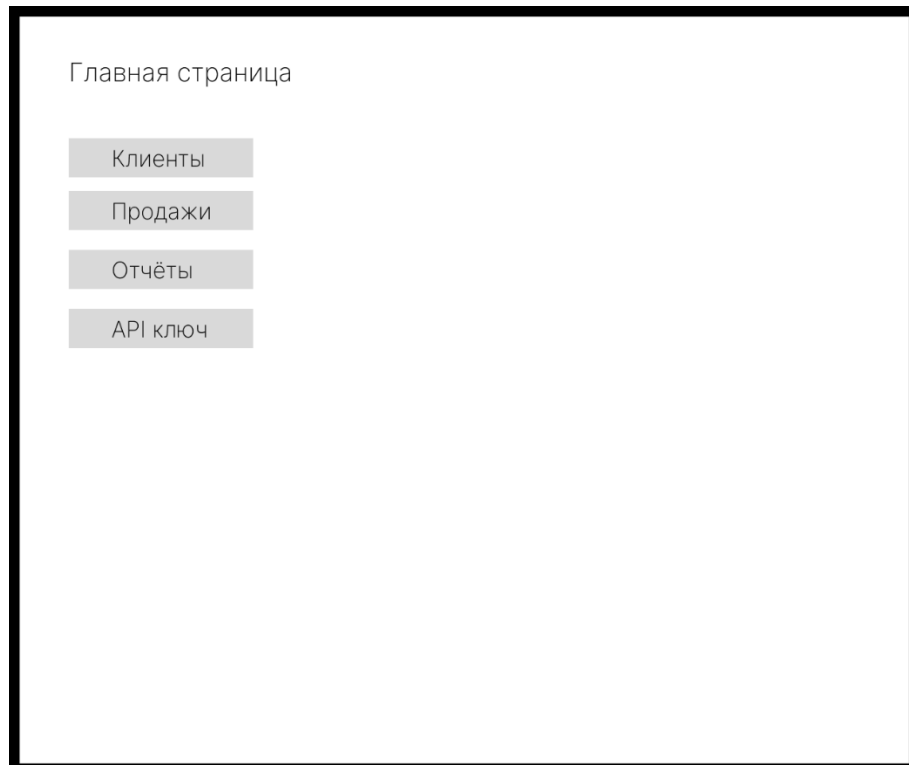


Рисунок 4.2.1 – Прототип экранной формы стартового экрана



Стартовый экран предназначен для навигации по основным разделам CRM-системы и предоставляет пользователю следующие возможности:

- переход к списку клиентов для просмотра и управления контактной информацией;
- переход к экрану формирования аналитических отчётов и получения рекомендаций AI-ассистента;
- переход к просмотру продаж;
- просмотр и копирование персонального API-ключа для интеграции внешних приложений с системой.

#### 4.2.2 Экран просмотра клиентов

Экран просмотра клиентов представлен на рисунке 4.2.2.

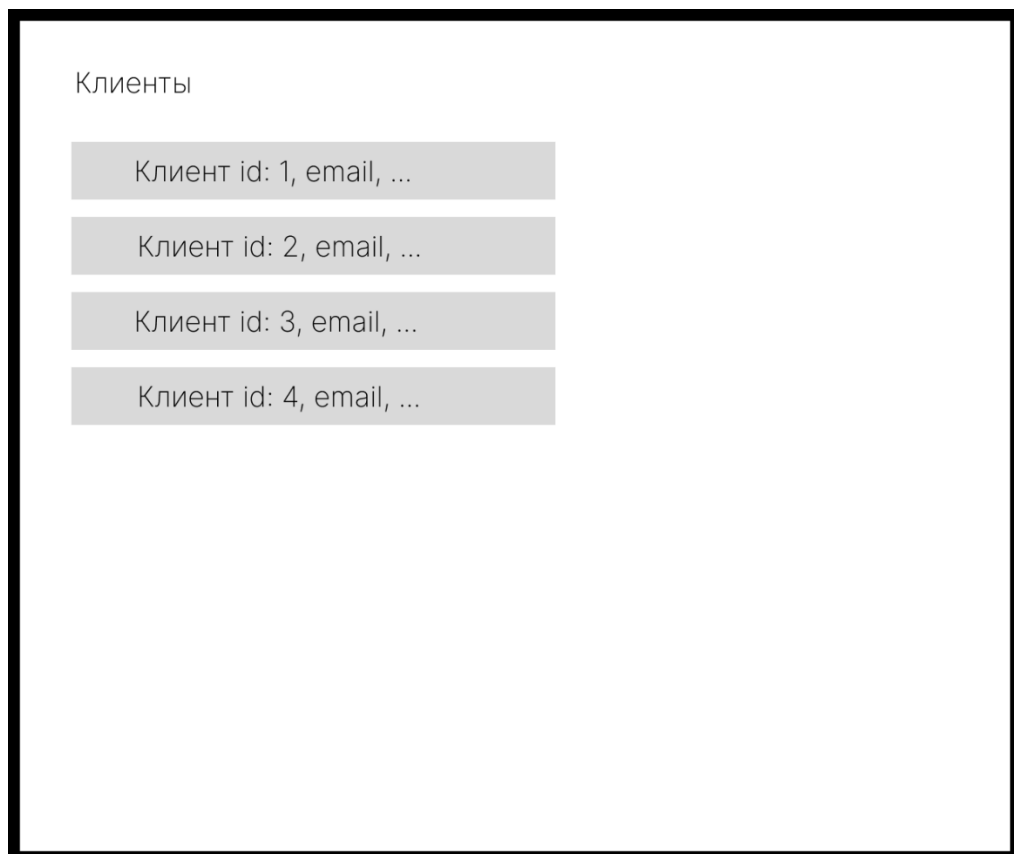


Рисунок 4.2.2 – Экран просмотра клиентов

Экран отображает список всех зарегистрированных клиентов с ключевой информацией:

- контактные данные;
- дата последнего взаимодействия.

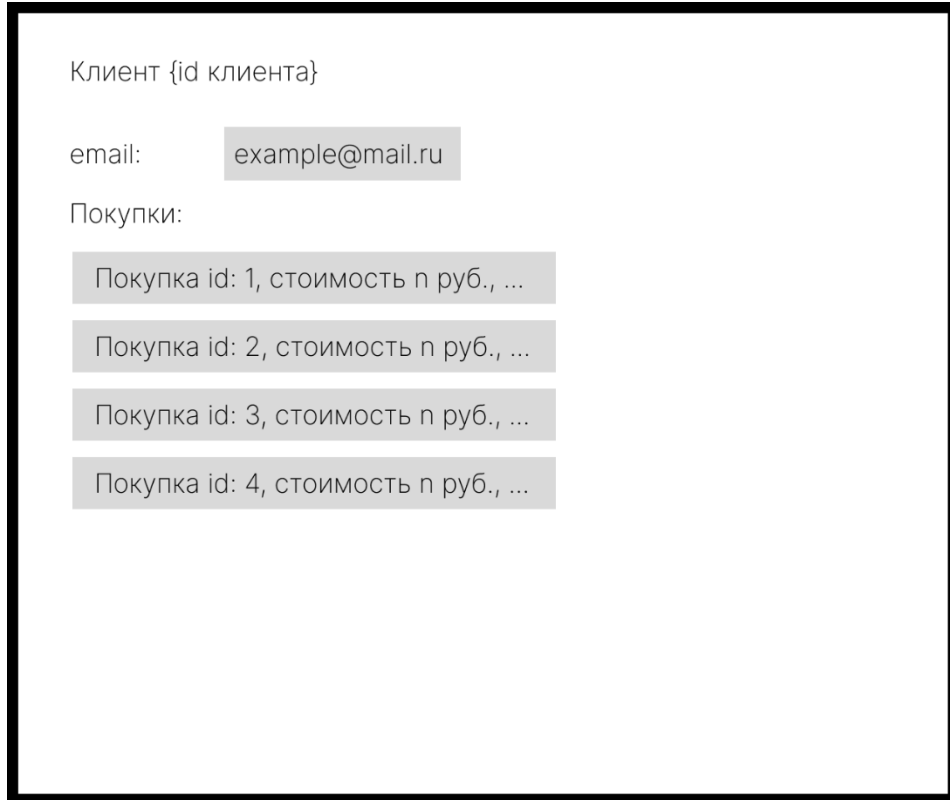
Пользователь может:

- просматривать список клиентов;

- переходить к детальному просмотру выбранного клиента.

#### 4.2.3 Экран детального просмотра клиента

Экран детального просмотра клиента представлен на рисунке 4.2.3.



Клиент {id клиента}

email: example@mail.ru

Покупки:

- Покупка id: 1, стоимость n руб., ...
- Покупка id: 2, стоимость n руб., ...
- Покупка id: 3, стоимость n руб., ...
- Покупка id: 4, стоимость n руб., ...

Рисунок 4.2.3 – Экран детального просмотра клиента

Экран содержит полную информацию о выбранном клиенте, включая:

- контактные данные;
- историю покупок и взаимодействий;

Пользователь может:

- редактировать данные клиента;

#### 4.2.4 Экран просмотра продаж

Прототип экранной формы просмотра продаж представлен на рисунке 4.2.4.

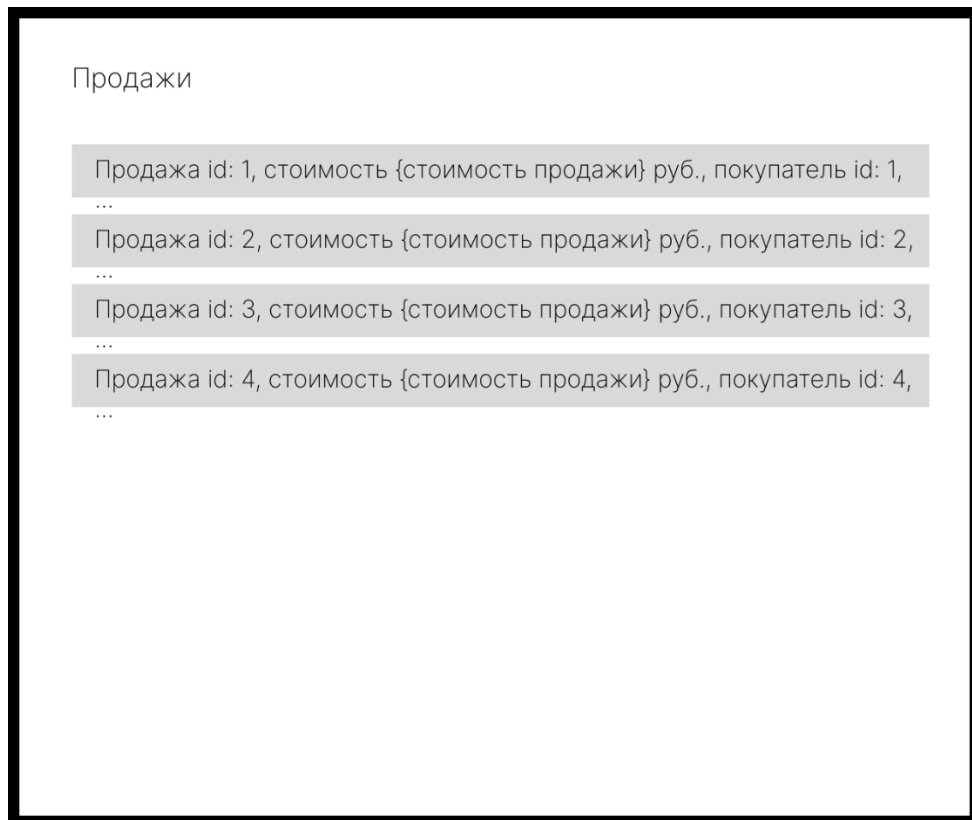


Рисунок 4.2.4 – Прототип экранной формы просмотра продаж

Экран отображает список всех сделок со следующими параметрами:

- сумма сделки;
- дата;
- клиент;

Пользователь может:

- просматривать список продаж;
- переходить к детальному просмотру конкретной сделки.

#### **4.2.5 Экран детального просмотра продажи**

Прототип экранной формы детального просмотра продажи представлен на рисунке 4.2.5.

Продажа {id продажи}

Покупатель: Клиент id: 1, email, ...

Стоимость: {стоимость продажи} руб.

Дата: {дата продажи}

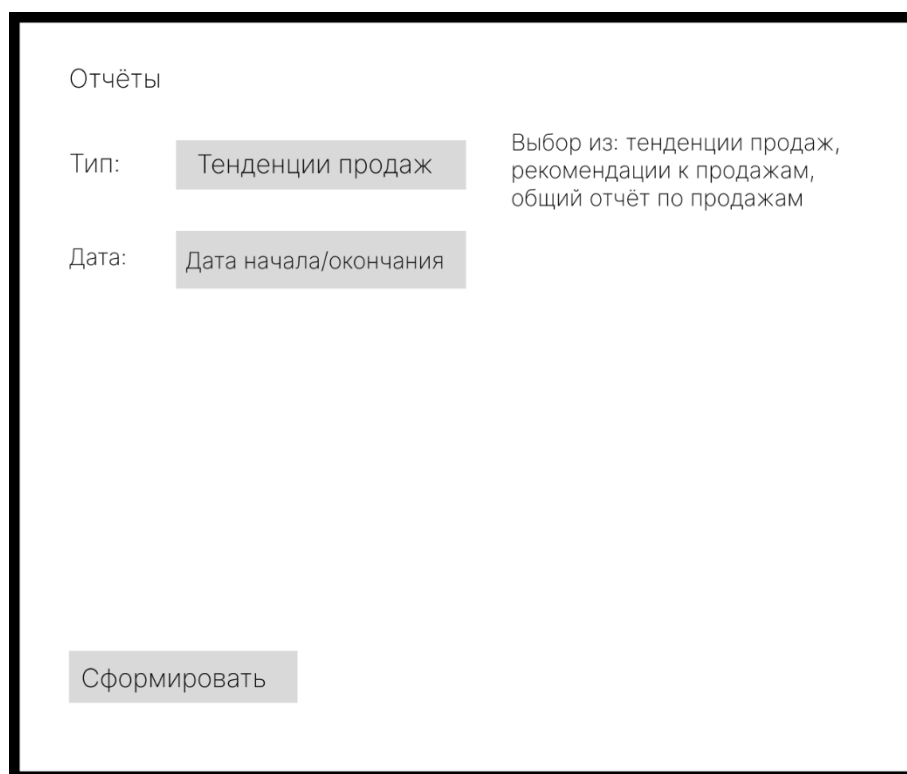
Рисунок 4.2.5 – Прототип экранной формы детального просмотра продажи

Экран содержит полную информацию о сделке, включая:

- данные клиента;
- сумму сделки;

#### **4.2.6 Экран формирования отчётов**

Прототип экранной формы формирования отчётов представлен на рисунке 4.2.6.



Отчёты

Тип: Тенденции продаж

Дата: Дата начала/окончания

Выбор из: тенденции продаж, рекомендации к продажам, общий отчёт по продажам

Сформировать

Рисунок 4.2.6 – Прототип экранной формы формирования отчётов

Экран позволяет пользователю:

- выбирать временной период отчёта;
- настраивать фильтры и типы данных;
- запускать генерацию отчёта;

#### **4.2.7 Экран просмотра отчёта**

Прототип экранной формы просмотра отчёта представлен на рисунке 2.4.7.

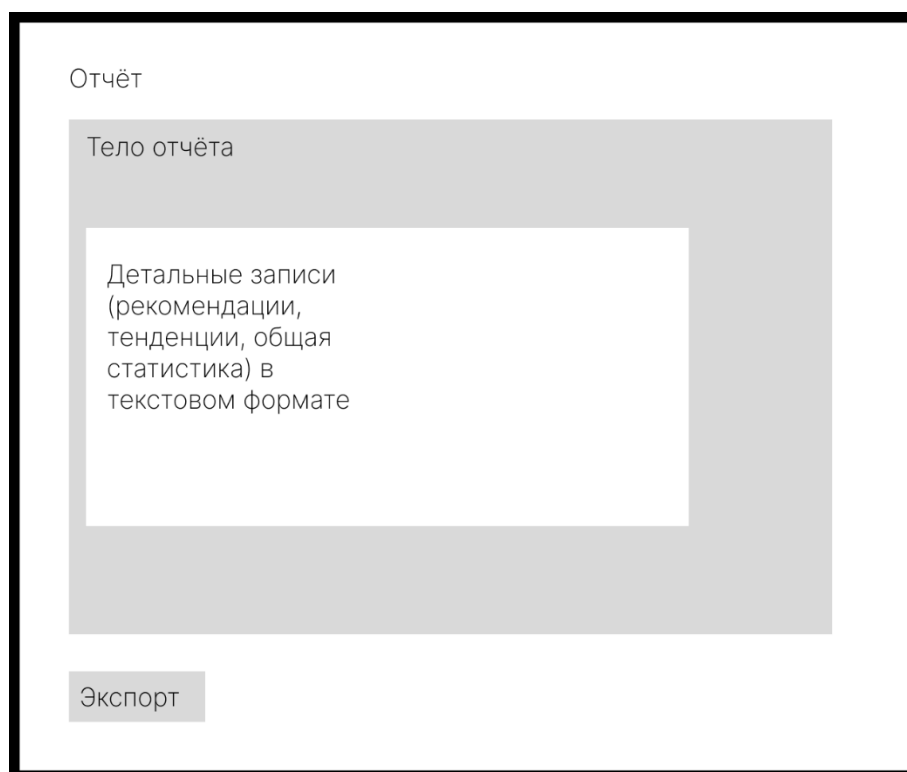


Рисунок 4.2.7 – Прототип экранной формы просмотра отчёта

Экран отображает сформированный отчёт, содержащий:

- аналитические выводы и рекомендации AI-ассистента.

Пользователь может:

- просматривать детализированные данные;
- экспортировать отчёт в выбранном формате;

#### **4.2.8 Экран получения API-ключа**

Прототип экранной формы получения API-ключа представлен на рисунке 4.2.8.



Рисунок 4.2.8 – Прототип экранной формы получения API-ключа

Экран предназначен для управления API-доступом и предоставляет пользователю возможность:

- просматривать текущий API-ключ;
- копировать API-ключ для использования во внешних приложениях.

#### **4.3 Описание операций пользователя**

##### **4.3.1 Переход между разделами системы**

Подготовительные действия:

- находиться на стартовом экране системы.

Выполнение операции:

- выбрать необходимый раздел (Клиенты, Продажи, Отчёты или API-ключ).

Ожидаемый результат:

- открывается выбранный раздел CRM-системы.

#### **4.3.2    Просмотр и редактирование данных клиента**

Подготовительные действия:

- находиться на экране просмотра клиентов.

Выполнение операции:

- выбрать клиента из списка;
- при необходимости изменить данные клиента;
- сохранить изменения.

Ожидаемый результат:

- данные клиента обновлены и сохранены в системе.

#### **4.3.3    Просмотр данных продажи**

Подготовительные действия:

- находиться на экране просмотра продажи.

Выполнение операции:

- выбрать и просмотреть продажу из списка;

Ожидаемый результат:

- данные продажи отображаются корректно.

#### **4.3.4    Формирование и просмотр отчёта**

Подготовительные действия:

- находиться на экране формирования отчётов.

Выполнение операции:

- задать параметры отчёта;
- нажать кнопку запуска генерации;
- дождаться завершения обработки данных.

Ожидаемый результат:

- отображается готовый отчёт с аналитическими выводами AI-ассистента.





## 5 Аварийные ситуации

В данном разделе настоящего руководства пользователя содержится информация о действиях пользователя в случаях возникновения аварийных ситуаций.

### 5.1 Действия при ошибках загрузки аудиофайла

Возможные ошибки:

- «Невозможно загрузить данные клиента»;
- «Ошибка при сохранении сделки»;
- «Отчёт не сформирован»;
- «Некорректный или отсутствующий API-ключ».

Действия при возникновении ошибок:

- Убедиться, что вводимые данные корректны и заполнены все обязательные поля;
- Проверить соединение с сервером и доступ к базе данных;
- При ошибке сохранения сделки или клиента — повторить операцию после перезапуска приложения;
- В случае некорректного API-ключа — проверить правильность ключа и при необходимости сгенерировать новый;
- Если отчёт не сформирован, проверить параметры отчёта и фильтры, затем повторить генерацию;
- При системных сбоях — обратиться к логам и при необходимости перезапустить сервис.

### 5.2 Действия при зависании приложения

При полном зависании интерфейса (веб-клиента):

- Обновить страницу в браузере (кнопка «Обновить» или F5);
- Очистить кэш браузера и удалить временные файлы;
- Если проблема сохраняется, закрыть браузер и снова открыть веб-клиент;
- При необходимости обратиться к системному администратору для проверки состояния сервера CRM.

При медленной работе системы (отклик интерфейса или генерация отчётов):

- Проверить стабильность интернет-соединения;
- Закрыть другие ресурсоёмкие вкладки и приложения;
- Проверить доступность сервера и нагрузку на базу данных;
- Попробовать выйти из системы и войти снова;

- Если проблема сохраняется, уведомить администратора или службу поддержки.

### **5.3 Действия при потере данных**

При случайном удалении информации о клиентах или продажах:

- Если данные ранее экспортировались (CSV, XLSX, PDF), восстановить их из резервной копии;
- Если данные не были сохранены в резервной копии, восстановление невозможно;
- Регулярно выполнять резервное копирование базы данных и экспорт отчётов;
- При работе с критическими данными использовать функцию сохранения изменений после каждого добавления или редактирования записи.

### **5.4 Действия при отказе оборудования**

При отказе монитора или проблемах с отображением интерфейса:

- Перезагрузить компьютер;
- Проверить подключение монитора и кабелей;
- Убедиться в исправности видеокарты;
- При необходимости обратиться к системному администратору.

При отказе клавиатуры или мыши:

- Проверить подключение устройств к компьютеру;
- При беспроводных устройствах проверить заряд батарей;
- Переподключить устройства или использовать запасные;
- При необходимости обратиться к системному администратору.

### **5.5 Действия в других аварийных ситуациях**

В случае возникновения других аварийных ситуаций при работе с CRM необходимо выполнить следующие действия:

- Определить природу и причины аварийной ситуации (сбой сервера, ошибка базы данных, некорректные данные);
- Принять меры для предотвращения распространения проблемы и минимизации возможного ущерба (ограничить доступ к проблемным разделам, приостановить ввод данных);
- Сообщить о произошедшем системному администратору или разработчику, а также заинтересованным пользователям;
- Восстановить работоспособность системы (перезапуск сервера, восстановление базы данных из резервной копии) и возобновить нормальный рабочий процесс в CRM.

## **6 Рекомендации по освоению**

Для эффективного использования CRM-системы и AI-инструментов пользователю рекомендуется:

- Начать с примеров клиентов и сделок – система может содержать демонстрационные данные для ознакомления с функционалом без реального ввода клиентов или продаж.
- Ознакомиться с встроенной справкой – на стартовом экране или в меню «Справка» открыть руководство пользователя для получения подробной информации о функциях CRM.
- Начать с простых операций – сначала создавать и просматривать отдельных клиентов и сделки, перед массовым вводом данных или формированием сложных отчётов.
- Использовать функции поэтапно – сначала добавлять клиентов, затем регистрировать сделки, после этого формировать отчёты и генерировать рекомендации AI.
- Регулярно сохранять данные – при работе с клиентской базой и историей продаж использовать функции сохранения изменений, чтобы не потерять введённую информацию.
- Экспортировать отчёты и данные – использовать форматы PDF, CSV, XLSX для резервного копирования и дальнейшей работы в других приложениях.
- Экспериментировать с параметрами отчётов и фильтров – настраивать период, тип данных и показатели для генерации аналитических отчетов, чтобы лучше понять тенденции продаж и рекомендации AI.

## **7 Рекомендации по использованию**

### **7.1 Оптимизация работы приложения**

Используйте корректные и актуальные данные – для точного анализа и формирования рекомендаций вводите полные сведения о клиентах и сделках.

Регулярно обновляйте клиентскую базу – синхронизируйте данные и проверяйте актуальность информации для корректной работы AI-аналитики.

Применяйте фильтры перед формированием отчётов – настройка временного периода, категории клиентов или сделок позволяет получить точные и информативные отчёты.

### **7.2 Работа с результатами анализа и отчётов**

Проверяйте отчёты вручную – всегда просматривайте сгенерированные AI-рекомендации и аналитические отчёты для уверенности в их корректности.

Сравнивайте показатели по разным периодам – анализируйте динамику продаж и поведения клиентов на основе нескольких отчётов.

Используйте экспорт для дальнейшей обработки – экспортируйте отчёты в PDF, CSV или XLSX для презентаций, хранения или передачи коллегам.