

**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.

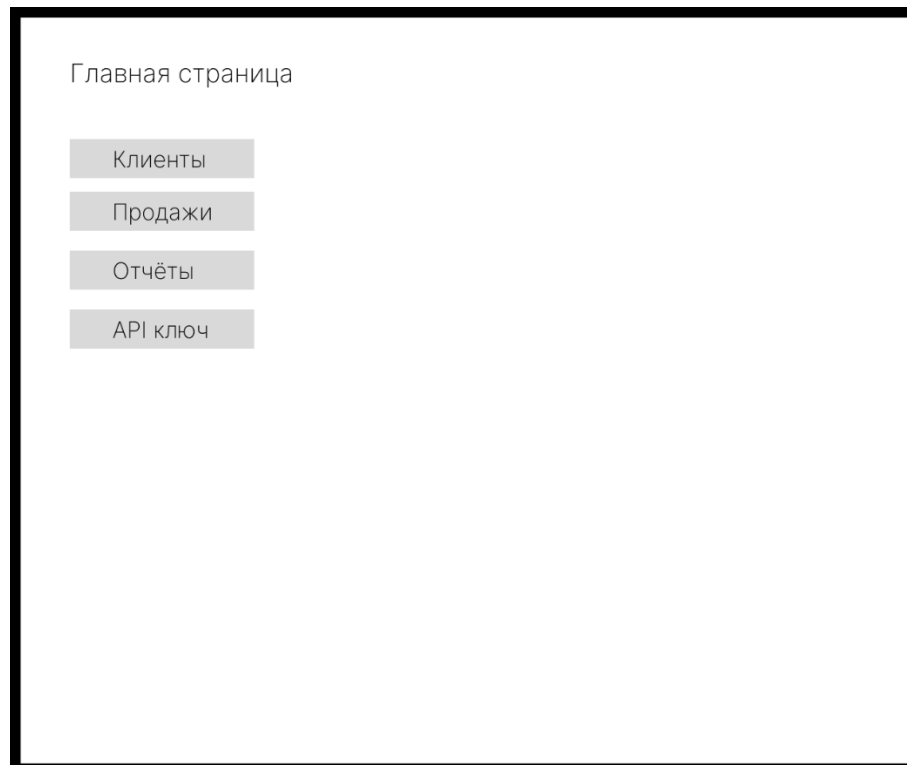


Рисунок 4.2.1 – Прототип экранной формы стартового экрана



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.

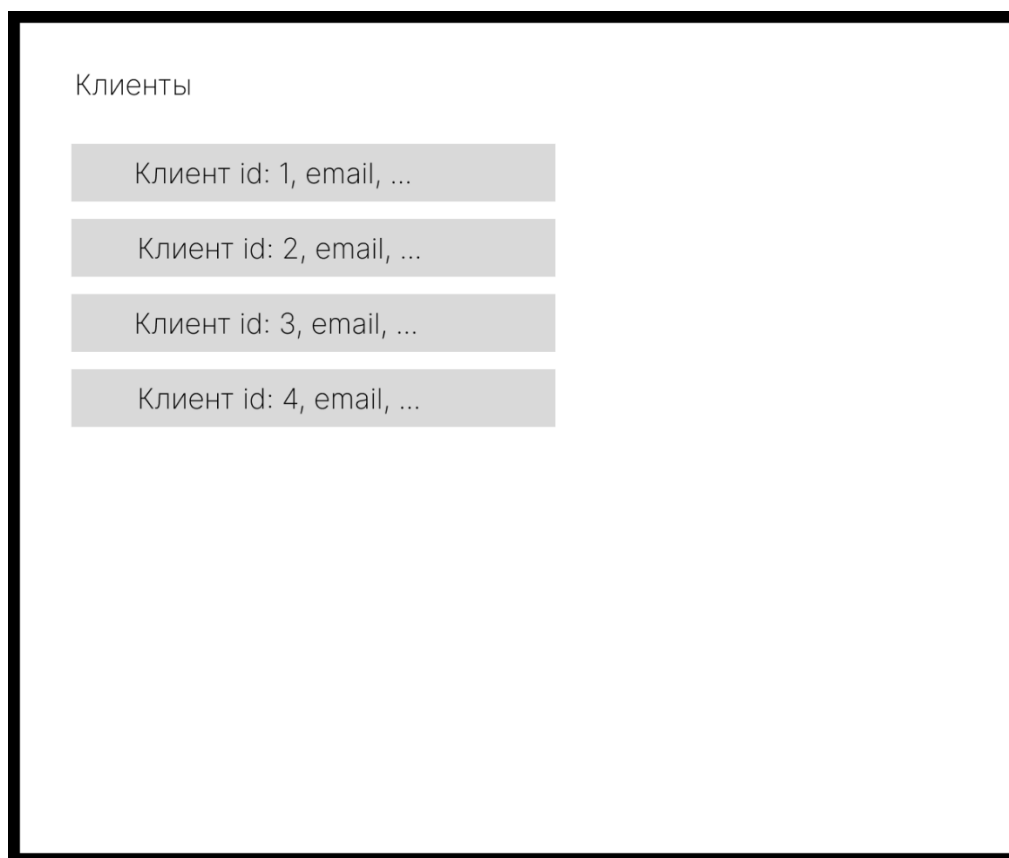


Рисунок 4.2.2 – Экран просмотра клиентов

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.

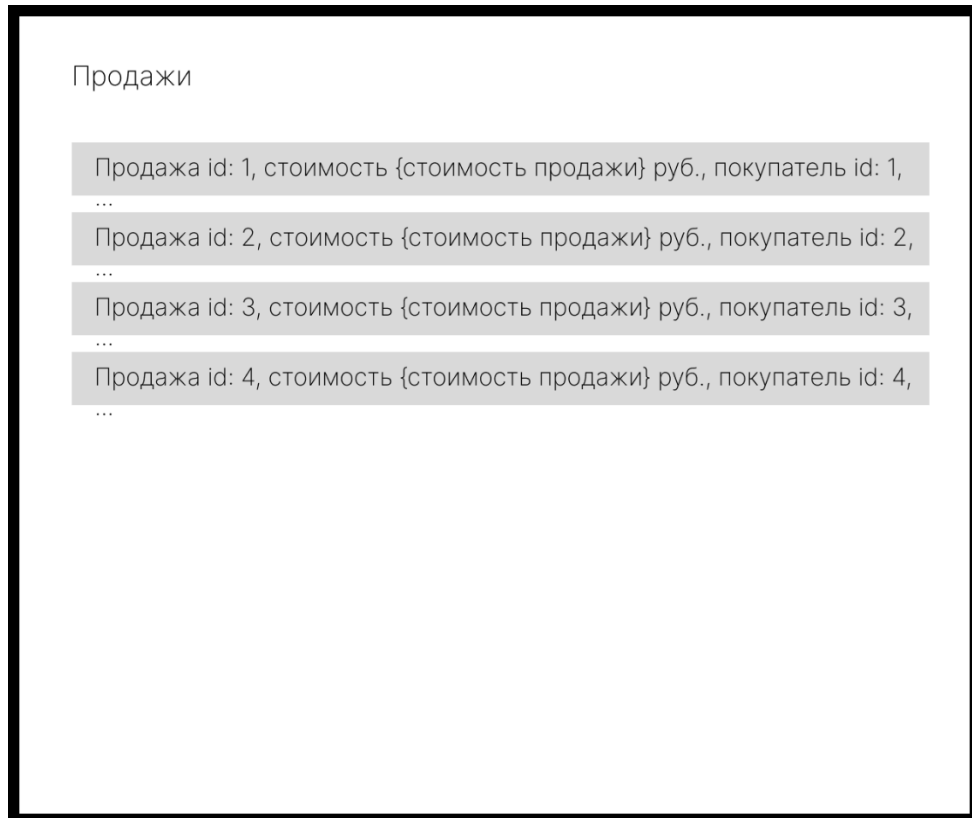


Рисунок 4.2.4 – Прототип экранной формы просмотра продаж

Экран отображает список всех сделок со следующими параметрами:

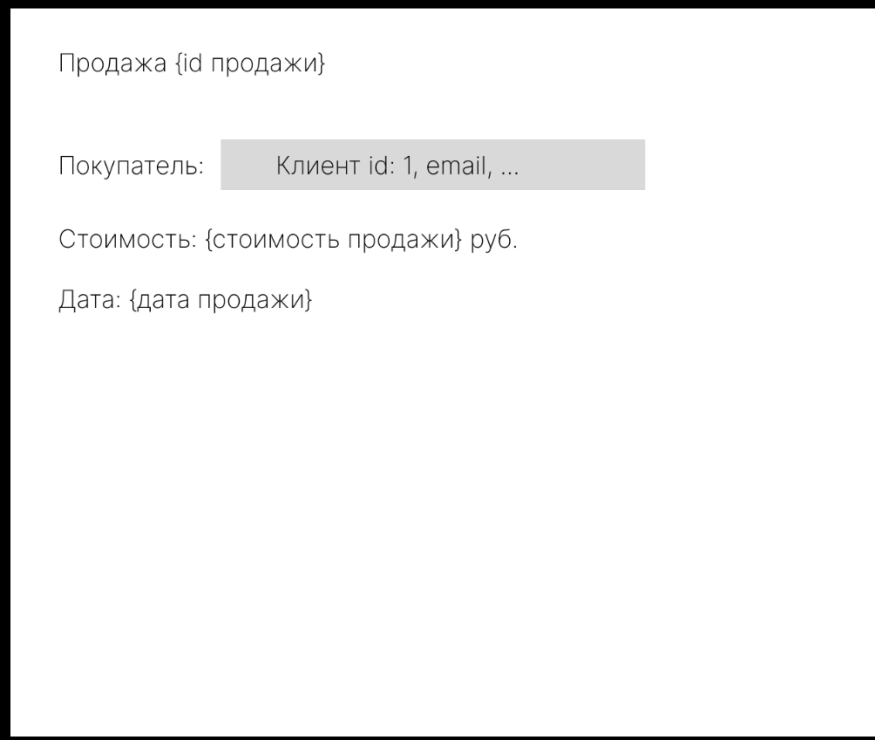
- сумма сделки;
- дата;
- клиент;

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}

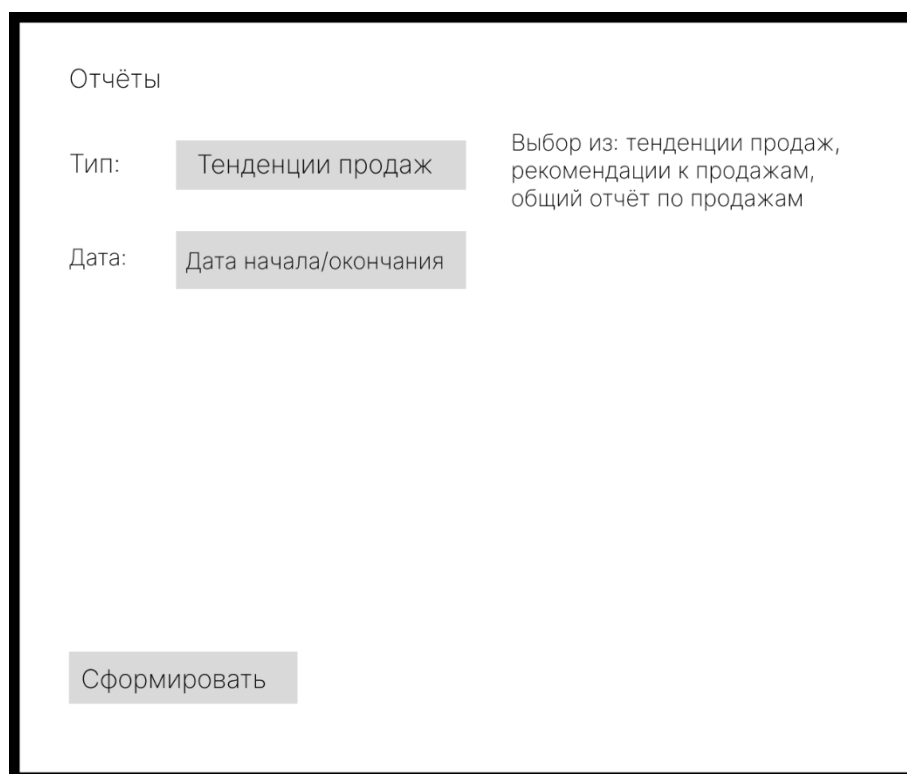
Рисунок 4.2.5 – Прототип экранной формы детального просмотра продажи

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.

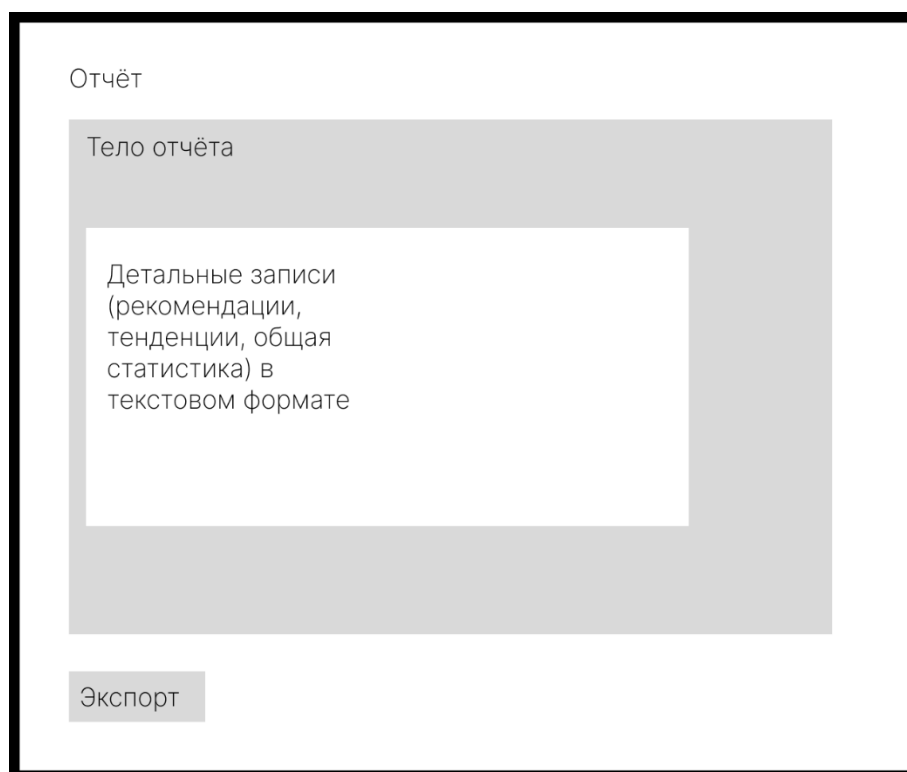


Рисунок 4.2.7 – Прототип экранной формы просмотра отчёта

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.

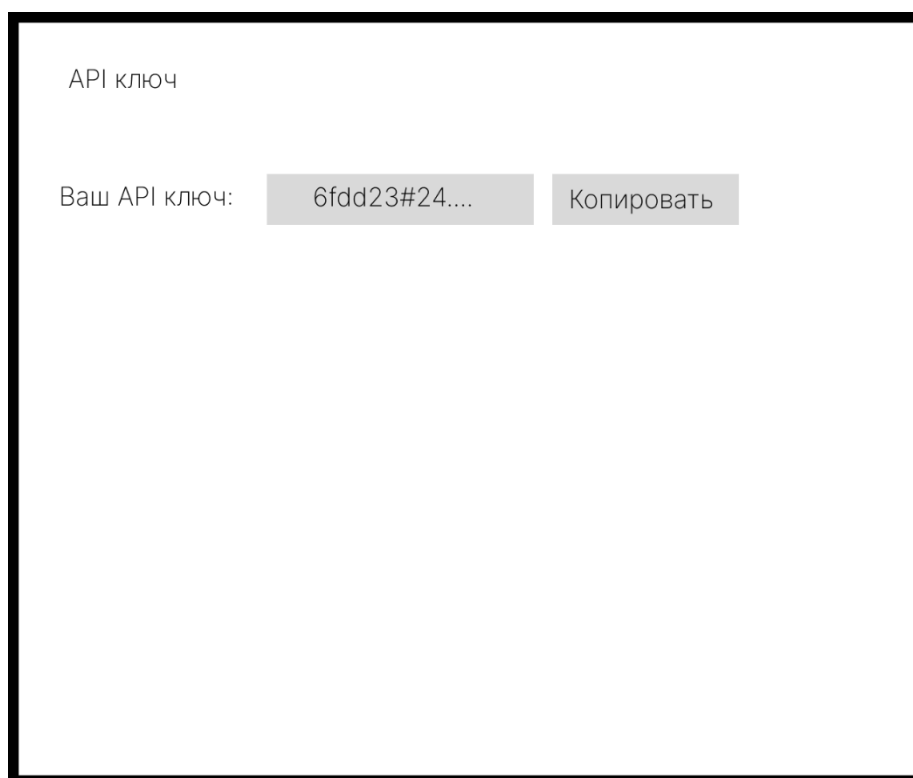


Рисунок 4.2.8 – Прототип экранной формы получения API-ключа

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.