



ИИ-консультант для ВВKInvest

Автоматизация финансовых коммуникаций и
генерации лидов с помощью LLM

студент: Алиев Рустам

специальность (профессия): Промпт-инженер 2.0

университет: ZeroCoder

выпускной проект

2026

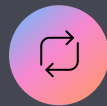
Бизнес-проблема

Финансовая компания теряет рентабельность из-за недостаточной автоматизации обработки клиентских заказов в нерабочие часы.



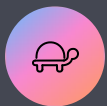
Потеря лидов вне рабочего дня

Клиенты не получают ответов вне офисных часов, что приводит к упущенным возможностям



Ручная обработка запросов

Повторяющиеся консультационные вопросы отнимают время менеджеров



Замедленная квалификация

Длительный процесс определения типа клиента и его потребностей



Неструктурированные заявки

Разрозненные данные от клиентов требуют ручного форматирования

Предлагаемое решение

Интеллектуальный веб-ассистент на основе искусственного интеллекта для автоматизации начального общения с клиентами.

01

Классификация пользователя

Автоматическое определение типа клиента: заемщик или инвестор

02

Консультация через LLM

Умные диалоги с использованием больших языковых моделей

03

Структурированные заявки

Сбор качественных данных в едином формате

04

Интеграция с Telegram

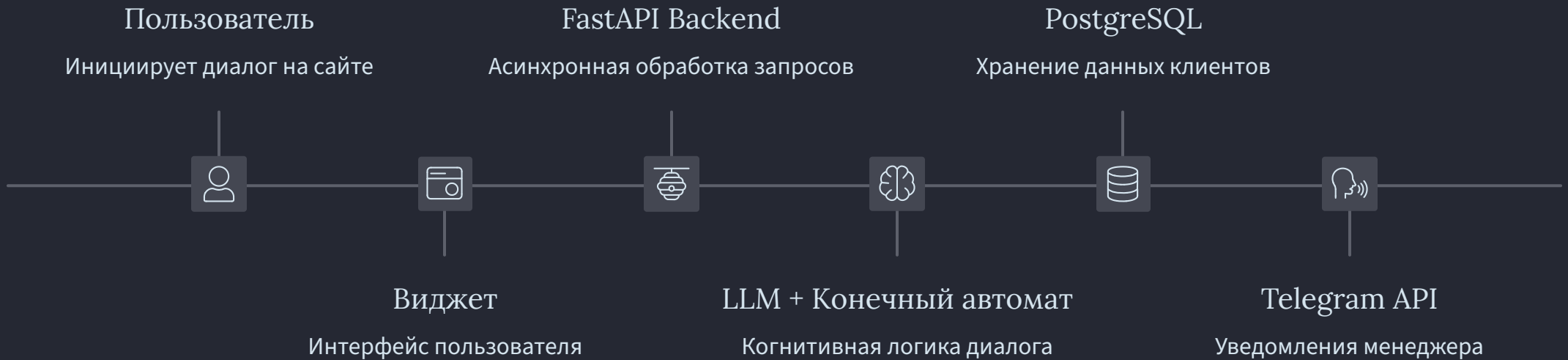
Мгновенная доставка приложений менеджеру для обработки

05

Круглосуточная работа

Автономная работа системы 24/7 без участия персонала

Архитектура системы



RAG-механизм

Извлечение информации из знаний компании для точных консультаций. Пополнение базы знаний через панель управления

Панель управления ("админка")

Веб-интерфейс для просмотра истории диалогов, заявок и аналитики, полной настройки без вмешательства в код

Использована модель конечного автомата для управления состояниями диалога

Внешняя схема алгоритма диалога



Технологический стек

Python 3.11

Язык основной логики с типизацией и асинхронностью

FastAPI

Асинхронный веб-фреймворк для высокой производительности

PostgreSQL + pgvector

Реляционная база данных с векторным расширением для RAG

LLM API

Интеграция с большими языковыми моделями (YandexGPT)

Telegram Bot API

Отправка уведомлений и заявок менеджерам

Docker

Контейнеризация для простого деплоя



Бизнес-проблема и предлагаемое решение

До внедрения

- Ручная обработка всех запросов
- Рабочие часы: 9-18
- Потеря лидов ночью и в выходные
- Медленная квалификация клиентов
- Неструктурированные данные

После внедрения

- Автоматическая обработка первичных запросов
- Круглосуточная доступность
- Захват всех входящих лидов
- Быстрая квалификация в секунды
- Структурированные заявки

Результаты испытаний и эффективность

Система прошла всестороннее тестирование и готова к промышленному развертыванию.

30+

Тестовые заявки
Тестовое заполнение
и отправка заявок

100%

Доставка в
Telegram
Все заявки успешно
дошли до менеджера

<2 с

Время ответа
Среднее время
ответа на
пользовательский
запрос

Перспективы расширения

Система изначально спроектирована для последовательного развития функционала.



Интеграция с CRM

Автоматическая синхронизация данных с существующими системами учета



ML-оптимизация

Прогнозирование вероятности конверсии лидов на основе исторических данных



Дашборд данных

Визуализация метрик и трендов для принятия решений



Многоязычность

Поддержка английского и других языков для международных клиентов

Вывод

Готово к реализации

Полностью работоспособная система с протестированными компонентами

Прямая применимость

Демонстрация практического применения LLM для автоматизации финансовых процессов

Бизнес-профит

Сокращение времени обработки, снижение затрат, повышение конверсии

