

КЕЙС • AI-POWERED CRM

CRM-система для Колл-Центра

CRM с нуля для колл-центра: воронки лидов с автоназначением,
интеграция IP-телефонии, real-time дашборды, AI контроль качества
ЗВОНКОВ

NestJS

React

TypeScript

PostgreSQL

BullMQ

Redis

OpenAI API

Docker

Kubernetes

100%

Звонков проходят
автоматический QA

5+

Интеграций
(Bitrix, AmoCRM, TG...)

3

Уровня ролевого
доступа (RBAC)

8+

Модулей
в системе

ПРОБЛЕМА

Что было до нас

Колл-центр с 50+ операторами работал на связке Excel + AmoCRM + ручной контроль.

Основные боли:

Потеря лидов

Входящие заявки терялись между системами. Нет единой воронки — оператор мог забыть перезвонить, руководитель узнавал об этом спустя дни.

Ручной QA звонков

Руководитель прослушивал звонки выборочно (5-10% от общего объёма). Системных проблем в скриптах не видели неделями.

Нет real-time аналитики

Отчёты собирались вручную в конце дня. Руководство не видело текущую картину по конверсиям и нагрузке операторов.

Дубли и хаос в базе

Один клиент мог иметь 3-4 карточки. Операторы звонили одному человеку по несколько раз в день.

О ПРОЕКТЕ

Обзор

Клиент	Колл-центр B2B-продаж
Индустрия	Лидогенерация, телемаркетинг
Команда	50+ операторов
Срок	4 месяца (MVP за 6 недель)

Что мы сделали

Спроектировали и реализовали кастомную CRM-систему с 8+ модулями, покрывающую весь цикл работы колл-центра — от поступления лида до закрытия сделки с AI-контролем каждого звонка.

Ключевые решения

01 — Автоматический QA звонков (AI-Powered)

Каждый звонок проходит полный цикл автоматической проверки качества:

- 1 Запись звонка**
IP-телефония автоматически сохраняет аудио в систему при каждом звонке
- 2 Транскрипция (Whisper API)**
Аудио конвертируется в текст с высокой точностью — менее 60 секунд на 30-минутный звонок
- 3 AI-анализ (GPT-4)**
Оценка по чек-листу: приветствие, выявление потребности, презентация, отработка возражений, закрытие
- 4 Обратная связь**
Оператор получает балл (0-100) и конкретные рекомендации по улучшению навыков

Результат: 100% звонков проходят автоматический QA вместо 5-10% при ручной проверке. Время на контроль качества сократилось с 4 часов/день до 30 минут.

02 — Умная маршрутизация лидов

Автоматическое назначение входящих лидов по алгоритму с тремя факторами:

ФАКТОР	ОПИСАНИЕ	ВЕС
Текущая нагрузка	Количество активных лидов в работе у оператора	30%
Конверсия по нише	Исторический % конверсии оператора в конкретной индустрии	45%
Скорость ответа	Среднее время первого контакта с лидом	25%

Контроль качества: анализ возражений

Модуль QA автоматически классифицирует возражения клиентов и отслеживает эффективность их отработки операторами. Реальный скриншот за период 18.01 — 15.02.2026:

Контроль качества V2

Фильтры

С По

Проект

[ПРИМЕНИТЬ](#) [СБРОС](#)

ОПЕРАТОРЫ АНАЛИЗ ОШИБОК ТЕХНИЧЕСКИЕ **ВОЗРАЖЕНИЯ** КОМАНДА

Анализ работы с возражениями

Статистика по возражениям

Возражение	Встречено	Отработано	Успех
"дорого"	98	42	42.86%
"не интересно"	78	4	5.13%
"нет бюджета"	38	17	44.74%
"не актуально"	15	0	0%
"неудобно говорить"	7	1	14.29%
"не нужно"	5	1	20%
"не актуален"	4	0	0%
"уже купили"	4	0	0%
"не интересовался"	3	0	0%
"нет времени"	2	1	50%

Статистика по возражениям

ВОЗРАЖЕНИЕ	ВСТРЕЧЕНО	ОТРАБОТАНО	УСПЕХ
"дорого"	98	42	42.86%
"не интересно"	78	4	5.13%
"нет бюджета"	38	17	44.74%

ВОЗРАЖЕНИЕ	ВСТРЕЧЕНО	ОТРАБОТАНО	УСПЕХ
"не актуально"	15	0	0%

Инсайт: AI-аналитика выявила, что возражение «не интересно» обрабатывается хуже всего (5.13%), что стало сигналом для пересмотра скриптов и обучения команды.

Модули системы

Лиды

Воронки с кастомными стадиями, автоназначение, фильтры, массовые действия, импорт из Excel/CSV

Звонки

IP-телефония, запись, click-to-call, история звонков на карточке лида, статус

QA (Контроль качества)

Транскрипция (Whisper), AI-оценка (GPT-4), баллы, рекомендации, статистика возражений

Задачи

Перезвоны, follow-up, напоминания с привязкой к лидам, дедлайны, уведомления

Дубли

Нечёткий поиск дублей по телефону/email/ФИО, автоматическое слияние карточек

Споры

Разрешение конфликтов за лидов, история владения, арбитраж тим-лидом

Финансы

Учёт оплат по сделкам, бонусы операторов, отчёты по выручке, план/факт

Дашборды

Real-time статистика: конверсии, нагрузка операторов, воронка, топ-операторы, тренды

Технологический стек

Слой	Технологии
Frontend	React, TypeScript, Ant Design, React Query, Recharts
Backend	NestJS, TypeScript, REST API, JWT-авторизация
База данных	PostgreSQL, Redis (кэш + сессии)
Очереди	BullMQ (транскрипция, QA-анализ, уведомления)
AI/ML	OpenAI API (Whisper + GPT-4)
Инфраструктура	Docker, Kubernetes, CI/CD (GitHub Actions)
Интеграции	Bitrix24, AmoCRM, Telegram, Google Sheets, Email

Ролевой доступ и интеграции

3-уровневый RBAC

Оператор

Свои лиды, звонки, задачи. Просмотр личной статистики и QA-оценок.

Тим-лид

Лиды команды, перераспределение, дашборд по операторам, споры, финансы.

Администратор

Полный доступ: пользователи, проекты, финансы, настройки, QA-конфигурация.

Интеграции

СИСТЕМА	ЧТО ИНТЕГРИРОВАНО
Bitrix24	Двусторонняя синхронизация лидов и сделок, webhook-уведомления
AmoCRM	Импорт лидов, синхронизация статусов воронки, обратная запись результатов
Telegram	Уведомления операторам о новых лидах, отчёты руководителям
Google Sheets	Экспорт отчётов, массовый импорт лидов из таблиц клиентов
Email (SMTP)	Автоматические follow-up письма, уведомления о задачах
IP-телефония	Click-to-call, запись звонков, автоматическая привязка к лидам

Технические особенности

Производительность

- Транскрипция 30 мин → менее 60 сек
- QA-анализ диалога — 5-10 секунд
- BullMQ с приоритетами и retry
- Real-time обновления через WebSocket

Безопасность

- JWT с refresh-токенами
- RBAC на уровне каждого эндпоинта
- Шифрование записей звонков
- Аудит-лог всех критических действий