

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Суфлёр

Система ИИ-подсказок менеджеру продаж во время звонка и автоматического разбора разговоров

Заказчик: _____

Исполнитель: _____

Версия 1.0 от 26.10.2026.

1. Общие сведения

1.1. Наименование

Система «Суфлёр»: ИИ-подсказчик менеджеру продаж во время разговора с клиентом и сервис автоматического разбора звонков.

1.2. Назначение

Во время звонка система помогает менеджеру идти по скрипту продаж и отвечать на возражения клиента. После звонка она оценивает разговор, заносит итоги в CRM и показывает руководителю, на каких этапах команда теряет сделки.

1.3. Для кого

Компании с отделом продаж, где сделку заключают после телефонного звонка или видеовстречи: образование, медицина, недвижимость, автосалоны, финансовые услуги, B2B-продажи. Целевой размер отдела продаж: от 5 до 200 менеджеров.

2. Проблема

- Руководитель не может прослушать все звонки. Ошибки менеджеров становятся видны через недели, когда падает конверсия.
- Разбор после звонка сделку уже не спасает. Помощь нужна менеджеру в тот момент, когда клиент сказал «дорого» или «я подумаю».
- Новый менеджер выходит на план несколько месяцев. Хорошие ответы на возражения знают только сильные сотрудники, и с их уходом эти ответы теряются.
- Записи звонков хранятся в телефонии и CRM, но их почти никто не слушает.
- Скрипт продаж есть на бумаге, но никто не знает, насколько менеджеры ему следуют.
- В Казахстане в разговорах часто смешиваются русский и казахский, и система должна такую речь распознавать.

3. Цели проекта

1. Подсказки менеджеру во время разговора с задержкой не больше 3 секунд после реплики клиента.
2. Автоматический разбор 100% звонков длиннее 30 секунд: оценка по скрипту, возражения, следующий шаг в CRM.
3. База лучших ответов на возражения, собранная из успешных разговоров компании.
4. Голосовой тренажёр, где менеджер отрабатывает возражения с ИИ-клиентом.
5. Облачный сервис (SaaS) для многих компаний, данные каждой компании изолированы.

4. Пользователи и роли

Роль	Что делает в системе
Менеджер	Получает подсказки во время звонка, смотрит разбор своих звонков, проходит тренировки
Руководитель отдела продаж	Видит оценки всех звонков команды, утверждает ответы в базе, назначает тренировки
Владелец бизнеса	Смотрит связь качества разговоров с конверсией и выручкой
Администратор компании	Подключает телефонию и CRM, настраивает скрипт, этапы, пользователей
Администратор сервиса	Управляет компаниями-клиентами, тарифами, мониторингом

5. Функциональные требования

М1. Получение звонков

- Записи звонков загружаются из IP-телефонии по API или по ссылкам из CRM.
- Живой звук для подсказок можно получать тремя способами: потоковой передачей звука от АТС, через софтфон в браузере с захватом звука или SIP-подключением к линии. Способ выбирается под АТС заказчика.
- К видеовстречам в Google Meet и Zoom подключается бот-записыватель и передаёт звук в реальном времени.
- Звонки короче 30 секунд и недозвоны не анализируются.

М2. Распознавание речи

- Потоковое распознавание для подсказок и пакетное для разбора после звонка.
- Языки: русский, казахский, английский и смешанная речь в одном разговоре.
- Разделение по говорящим: менеджер и клиент.
- Словарь компании: названия продуктов, тарифов, брендов, терминов.
- Перед выбором движка тестируем 2–3 движка на 200 размеченных фрагментах реальных звонков, казахскую и смешанную речь оцениваем отдельно.

М3. Подсказки в реальном времени

- Определение текущего этапа скрипта и пропущенных этапов.
- Распознавание возражений: «дорого», «подумаю», «посоветуюсь с супругом», «у конкурентов дешевле», «не уверен в результате» и другие из базы компании.
- Карточка подсказки: 1–2 коротких варианта ответа или вопроса из утверждённой базы ответов (М5).
- Напоминания: не назван следующий шаг, не уточнён бюджет, не выяснено, кто принимает решение.

- Панель в браузере рядом с CRM и окном звонка. Менеджер может скрыть подсказку или отметить «не подходит».
- На экране одновременно не больше одной подсказки.
- Задержка от конца реплики клиента до подсказки не превышает 3 секунд.

М4. Разбор после звонка

- Оценка по этапам скрипта: балл 0–3 за каждый этап и общий процент выполнения.
- Класс лида (A/B/C) и готовность клиента к покупке.
- Саммари разговора по шаблону компании: запрос клиента, его возражения, предложенное решение, договорённости.
- Флаги слабых звонков «Слабый» и «Очень слабый» по порогам, которые задаёт компания. Об «Очень слабых» руководитель получает уведомление.
- Если оценено меньше половины этапов (запись обрезана, разговор сорвался), звонок не оценивается и в статистику не попадает.
- Один главный совет менеджеру с цитатой из разговора.
- Итоги и следующий шаг записываются в карточку сделки в CRM.

М5. База лучших ответов

- Система находит удачные ответы на возражения в звонках с высокой оценкой и в сделках, которые дошли до оплаты.
- Ответ попадает в подсказки только после утверждения руководителем.
- Для каждого ответа считается, как часто его используют и как часто после него сделка движется дальше.
- При подключении компания может загрузить свою готовую базу ответов.

М6. Тренажёр

- Голосовой ИИ-клиент с заданным характером и возражениями: скептик, клиент «дорого», клиент, который сравнивает с конкурентом.
- Сценарии строятся из обезличенных реальных разговоров компании.
- Тренировка оценивается по тому же скрипту, что и живые звонки.
- Руководитель назначает тренировки по слабым этапам менеджера.

М7. Панель руководителя

- Оценки по менеджерам, этапам, возражениям и периодам.
- Сравнение оценки разговоров с конверсией по воронке CRM.
- Список звонков для прослушивания: самые слабые и самые сильные за период.
- Недельный отчёт в Telegram и на почту.

М8. Настройка компании

- Мастер настройки скрипта: компания загружает текст скрипта или 20 лучших звонков, система предлагает этапы и критерии оценки, администратор их правит.
- Подключения: amoCRM, Bitrix24, популярные IP-телефонии, Google Meet, Zoom.
- Пользователи, роли и команды.

- Тарифы по минутам разговоров и числу менеджеров, учёт расхода.

6. Интеграции

Система	Что берём	Что отдаём
CRM (amoCRM, Bitrix24)	Сделки, контакты, этапы воронки, ссылки на записи звонков	Примечание с итогом звонка, следующий шаг, поля сделки по правилам компании
IP-телефония	Записи звонков, живой звук, данные звонка	—
Google Meet, Zoom	Звук видеовстречи	—
Telegram, e-mail	—	Уведомления о слабых звонках, недельные отчёты

7. Требования к ИИ

1. Подсказка в реальном времени берётся из утверждённой базы. Модель выбирает и адаптирует ответ, но не придумывает обещаний, цен, скидок и гарантий.
2. Каждая оценка этапа сопровождается цитатой из разговора.
3. Промпты, критерии и шаблоны саммари хранятся в настройках компании, их можно менять без разработчиков.
4. Эталонный набор: 300 звонков, размеченных руководителем. Оценка ИИ должна совпадать с оценкой руководителя по этапам не меньше чем в 80% случаев. Набор прогоняется при каждом изменении моделей и промптов.
5. Детекторы этапа и возражений работают на быстрых моделях, большая языковая модель подключается для разбора и сложных случаев.
6. Модели берутся у нескольких поставщиков, при сбое одного система автоматически переключается на другого.
7. Стоимость ИИ и распознавания на минуту разговора считается и показывается в панели администратора.

8. Нефункциональные требования

8.1. Производительность

- Подсказка появляется не позже чем через 3 секунды в 90% случаев.
- Разбор после звонка готов не позже чем через 10 минут после окончания разговора.
- На старте система одновременно обрабатывает не меньше 200 живых звонков и масштабируется горизонтально.

8.2. Надёжность

- Доступность сервиса: 99,5% в месяц.
- При сбое подсказок звонок не прерывается: менеджер продолжает разговор, разбор делается позже по записи.
- При сбое телефонии или CRM запись загружается повторно.

8.3. Безопасность и персональные данные

- Персональные данные обрабатываются по Закону РК «О персональных данных и их защите». Клиента предупреждают о записи разговора.
- Данные граждан РК хранятся на серверах в Казахстане.
- Данные каждой компании изолированы. Без письменного согласия компании её данные не используются для обучения моделей для других компаний.
- Телефоны, ИИН и номера документов в транскриптах обезличиваются.
- Менеджер видит только свои звонки, руководитель — звонки своей команды.
- Шифрование при передаче и хранении, журнал доступа к записям.
- Срок хранения аудио задаёт компания. Когда срок истекает, записи удаляются автоматически.

8.4. Интерфейс

- Веб-приложение для компьютера. Панель подсказок работает как расширение браузера или отдельное окно.
- Языки интерфейса: русский, казахский, английский.

9. Архитектура

- Сервис потоковой обработки: звук → распознавание → детекторы этапа и возражений → подсказка в панель менеджера.
- Сервис пакетного разбора: очередь задач, распознавание записи, оценка, запись в CRM.
- Сервис интеграций: коннекторы CRM и телефоний.
- Хранилище: PostgreSQL для звонков, оценок и настроек, объектное хранилище S3 для аудио.
- Мониторинг: метрики задержки подсказок, точности, стоимости и ошибок интеграций.

10. Этапы работ

Этап	Срок	Результат
0. Исследование	3 недели	Выбор движка распознавания, способы получения живого звука для популярных АТС, эталонный набор звонков, расчёт стоимости минуты

Этап	Срок	Результат
1. Разбор записей (M1, M2, M4)	5 недель	Автоматическая оценка звонков, итоги в CRM
2. База ответов и панель руководителя (M5, M7)	3 недели	Утверждаемая база ответов, отчёты
3. Подсказки в реальном времени (M3)	6 недель	Подсказки на видеовстречах, затем на телефонных звонках
4. Тренажёр (M6)	3 недели	Голосовые тренировки
5. Настройка компаний, тарифы (M8)	4 недели	Самостоятельное подключение компании
6. Пилот	6 недель	3 компании, сбор метрик и доработка

Итого около 30 недель.

11. Приёмка

- Разобрано не меньше 95% звонков длиннее 30 секунд.
- Подсказка появляется не позже чем через 3 секунды в 90% случаев.
- На эталонном наборе оценка ИИ совпадает с оценкой руководителя по этапам не меньше чем в 80% случаев.
- Ошибка распознавания на эталонном наборе не хуже, чем у лучшего из сравнённых движков.
- Ни одной подсказки с ценой, скидкой или гарантией, которых нет в утверждённой базе.
- Пользователи одной компании не имеют доступа к данным другой, это проверяется тестами на проникновение.

Целевые эффекты для компании в пилоте по сравнению с замером до запуска:

- конверсия звонка в сделку: плюс 15%;
- доля звонков с попыткой закрытия: не меньше 90%;
- время выхода нового менеджера на план: минус 30%;
- время руководителя на контроль звонков: вдвое меньше.

12. Документация

- Руководство менеджера, руководителя и администратора.
- Инструкции по подключению CRM и телефоний.
- Описание API.

- Описание методики оценки и эталонного набора.

13. Риски

Риск	Что делаем
АТС заказчика не отдаёт живой звук	Софтфон в браузере или только разбор после звонка
Слабое распознавание казахской и смешанной речи	Сравнение движков на реальных звонках, словарь компании, дообучение
Подсказки отвлекают менеджера	Одна подсказка за раз, короткий текст, кнопка «скрыть», настройка частоты
ИИ предлагает то, чего компания не обещает	Подсказки только из утверждённой базы, запрет на цены и гарантии вне базы
Менеджеры воспринимают систему как слежку	Менеджер первым видит свои оценки, упор на подсказки и тренажёр
Стоимость распознавания и ИИ	Расчёт цены минуты на этапе 0, быстрые модели для детекторов

14. Что не входит в проект

- Собственная телефония и АТС.
- Автоматические звонки клиентам роботом.
- Замена CRM.
- Оценка эмоций и голоса клиента для решений о человеке.