

Платформы для коммуникаций и автоматизации от SberDevices

Динар Галин

Руководитель направления продаж

7 (937) 353 24 88

DFGalin@sberbank.ru



SberDevices

IT-компания в экосистеме Сбера

Разрабатываем умные
устройства и сервисы
для вашего бизнеса

Центр экспертизы в области
искусственного интеллекта, речевых
технологий и потребительской электроники



SberJazz
Сервис видео-
конференций



SmartSpeech
платформа синтеза
и распознавания речи



SberDialog
Корпоративный
мессенджер



SmartBot
Конструктор по
созданию чат-бота

и другие решения для бизнеса



Мессенджер
для совместной работы
и безопасного общения





3+ приложений
используется в компании



Медленные и громоздкие
средства коммуникации

Риск утечки информации

Не отвечают политикам безопасности
в части контроля и защиты данных

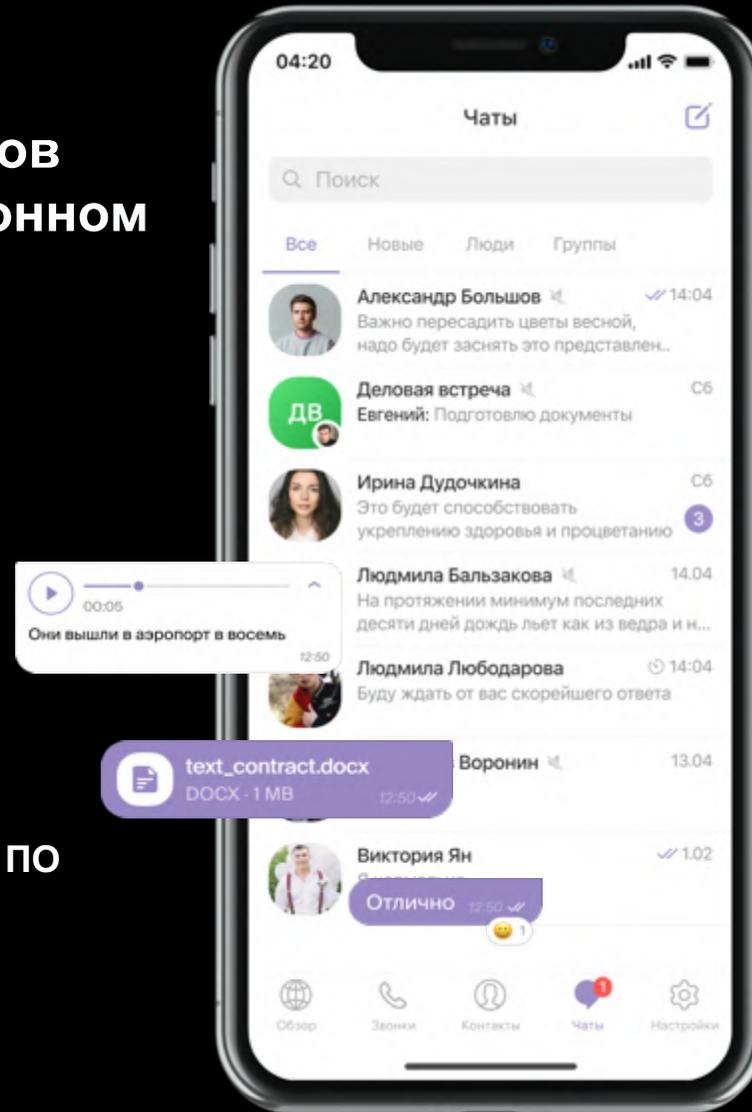
Риск недоступности

Блокировка на территории РФ и риски
недоступности зарубежных сервисов

Решение задач

Объединить офисных и удаленных сотрудников в едином коммуникационном пространстве

Сотрудники сохраняют привычный формат работы, несмотря на ограничение использования иностранного ПО



Привычная коммуникация

- Обмен сообщениями, документами и файлами
- Публичные и приватные каналы и группы
- Групповые аудио и видеозвонки с демонстрацией экрана
- Транскрибирование аудиосообщений
- Возможность найти любого сотрудника (интеграция с адресной книгой)

Для оперативного информирования всех сотрудников используются:

- Таргетированные рассылки
- Функционал официального канала (канал, к которому обязательно подключены все сотрудники)

Защитить и обеспечить конфиденциальность корпоративных коммуникаций



Риски

Доступ к данным

Перехват сообщений

Инсайдеры

Распространение вирусов

Ошибки в ПО, уязвимости



Средства защиты

Мессенджер на серверах организации, шифрование локального хранилища

Шифрование трафика и push-уведомлений

Интеграция с DLP¹, SIEM², IDM³

Интеграция с антивирусным ПО

Регулярный аудит Vi.Zone⁴

¹ Data loss prevention

² Security information and event management

³ Identity Management

⁴ Компания по управлению цифровыми рисками

Шифрование

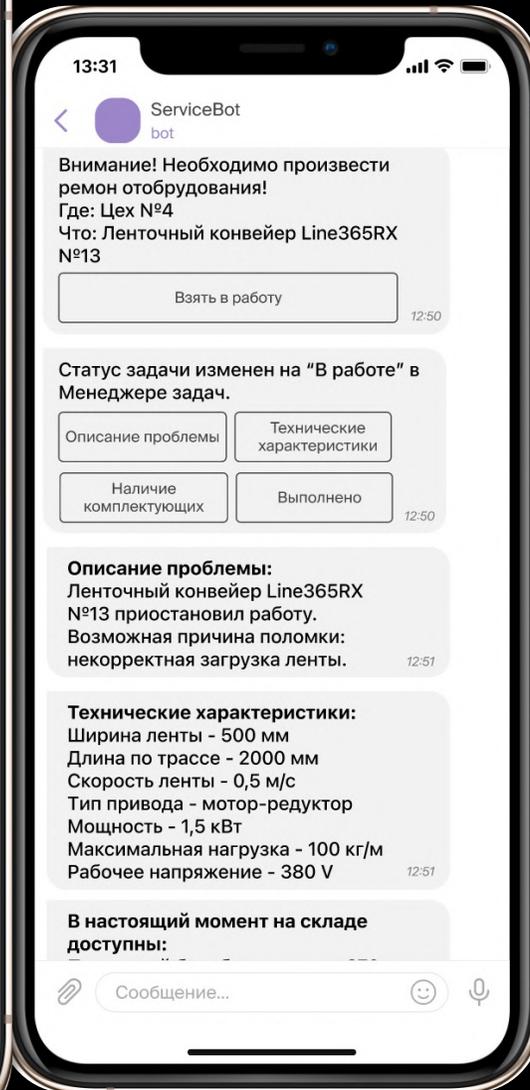
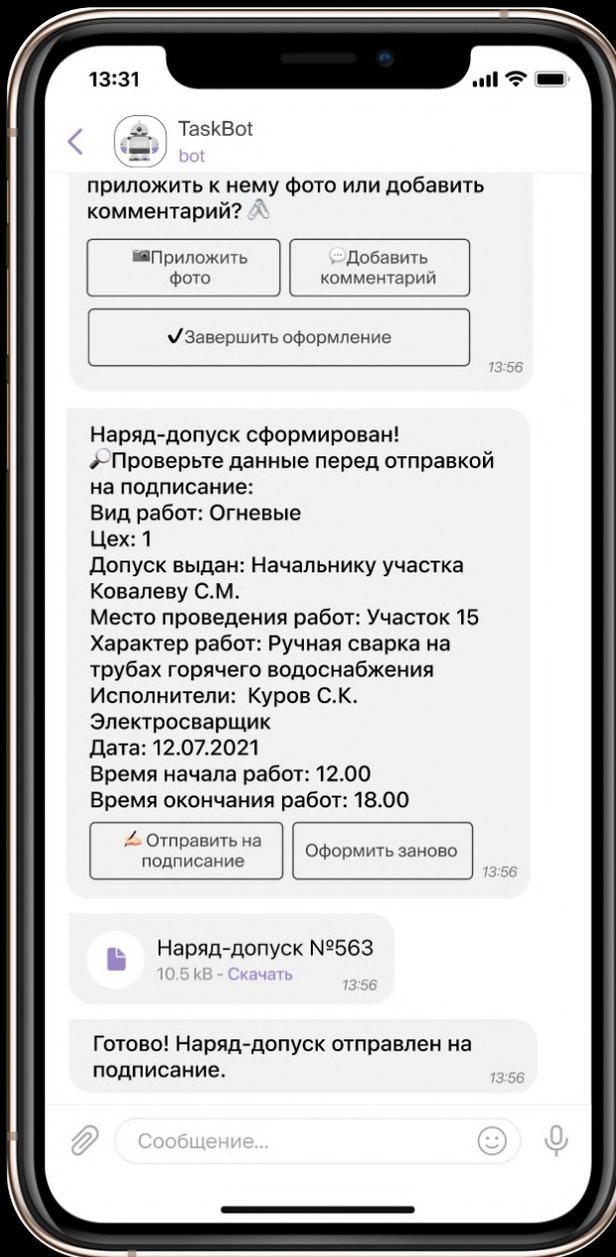
- Переписка хранится в зашифрованном виде в базе данных на сервере и локальном хранилище приложения на устройстве пользователя.
- P2P-аудио- и видеозвонки шифруются внутри протокола WebRTC⁵, который обеспечивает высокое качество связи. Потоки в WebRTC защищены протоколами SRTP⁶ и DTLS⁷.
- Текст, передаваемый в push-уведомлениях, зашифрован для воспрепятствования его показа в случаях, когда пользователь, например, вышел из аккаунта.

⁵ Web Real-Time Communication

⁶ Secure Real-time Transport Protocol

⁷ Datagram Transport Layer Security

Dialog для полевых сотрудников



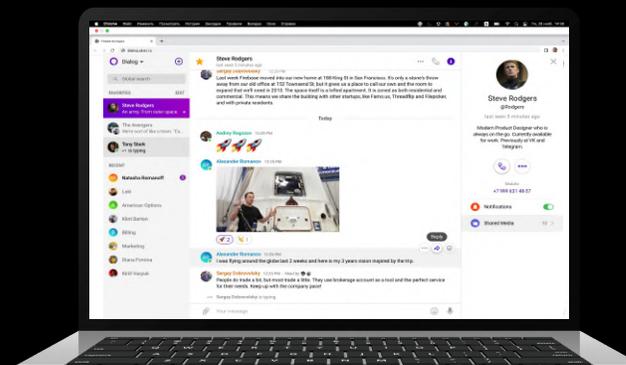
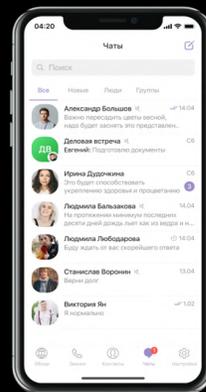
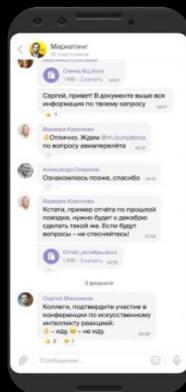
Dialog API

API позволяет другим приложениям взаимодействовать с Dialog. Используйте функции корпоративного мессенджера и создавайте новые сервисы для нужд вашей организации.

Dialog Bot SDK

Bot SDK позволяет создавать ботов и чат-ботов для Dialog. Боты оптимизируют повторяющиеся рутинные операции и освобождают время для более сложных задач.

Поддержка всех популярных ОС



Версия клиентского приложения для ПК:

Версия клиентского приложения для мобильных устройств:

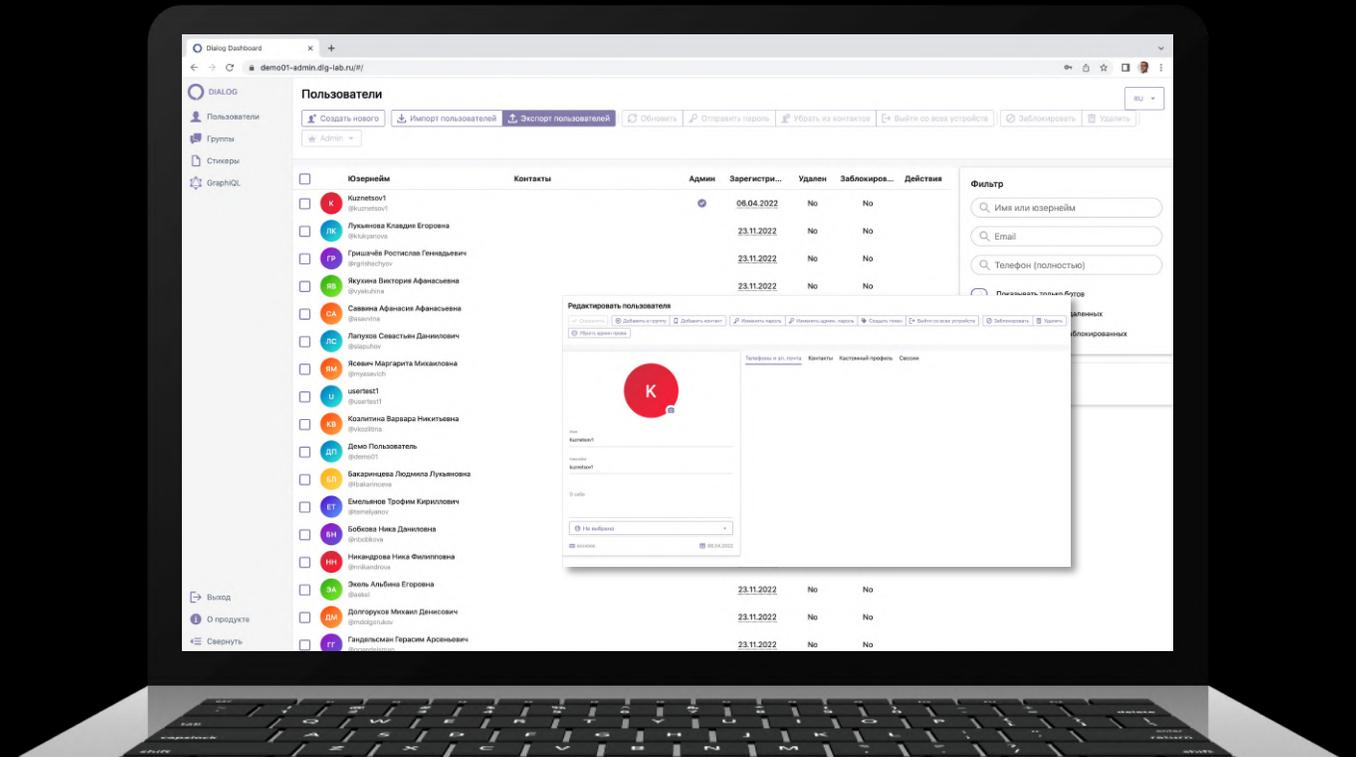
Кросс-платформенная web-версия:



On-premise/ In cloud + интеграция с DLP и АВП

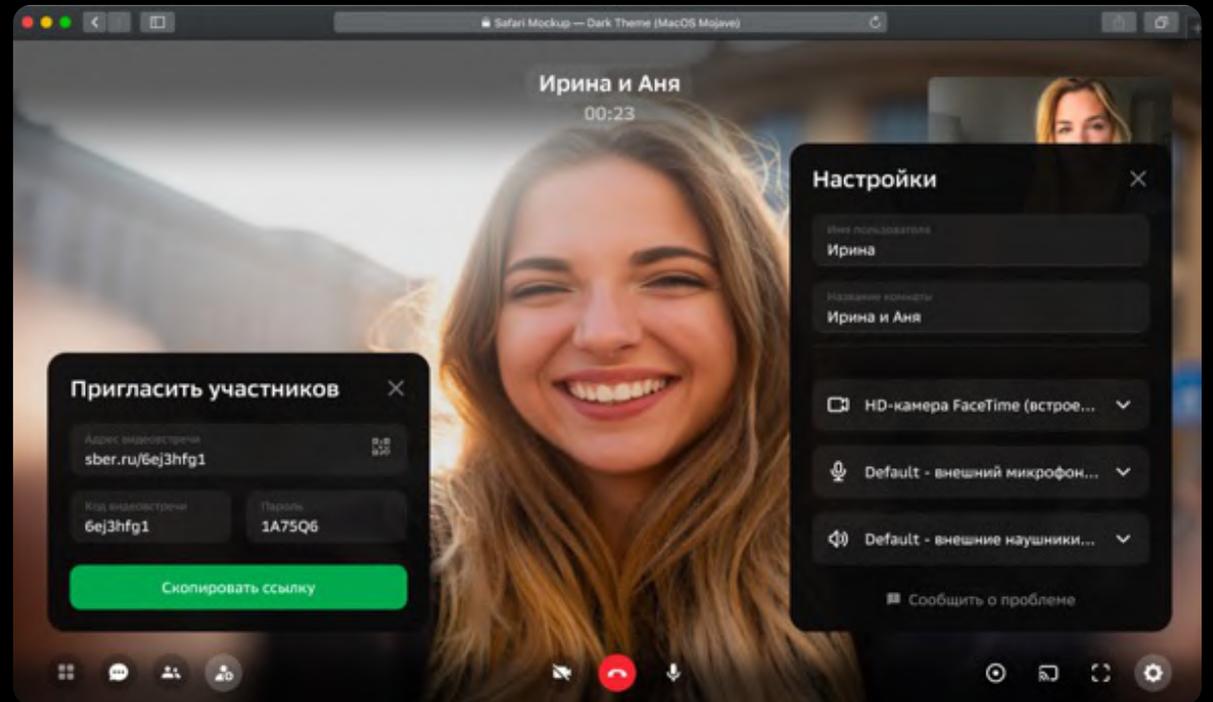
Административная панель

- Отслеживание показателей активности сотрудников: количество активных пользователей, групп, сообщений;
- Управление пользователями: добавление, удаление, блокировка, а также управление ролевыми моделями пользователей;
- Управление группами и каналами: создание и удаление групп, добавление и удаление участников в любых группах;
- Добавление и удаление наборов стикеров;
- Включение/выключение доступных опций в клиентских приложениях в соответствии с политиками организации, например, отображение вкладки «Контакты» или вкладки «Обзор»





Удобный и безопасный
инструмент для
проведения
видеоконференций



Переходите на Jazz

— есть всё, к чему
вы привыкли

Замена фона и демонстрации экрана

Продвинутые функции: виртуальные фоны, автоматический крупный план спикера. Демонстрировать экран могут несколько человек одновременно

Совместный просмотр видео

В браузере или приложении на компьютере можно организовать совместный просмотр роликов на YouTube. Управлять видео на своем устройстве может каждый участник встречи

Удобное управление встречей и реакции

Открыть чат, посмотреть список участников, попросить слово или поставить лайк помогут кнопки на экране

Бесшовный переход между устройствами

Можно быстро перенести трансляцию из приложения Салют на SberPortal или SberBox Top



Транскрибация речи



Чат во время конференции



Шумоподавление



Кнопка «Поднять руку»



Реакции



Конференции на большую аудиторию

- без приложения,
регистрации и смс



До 200 участников одновременно

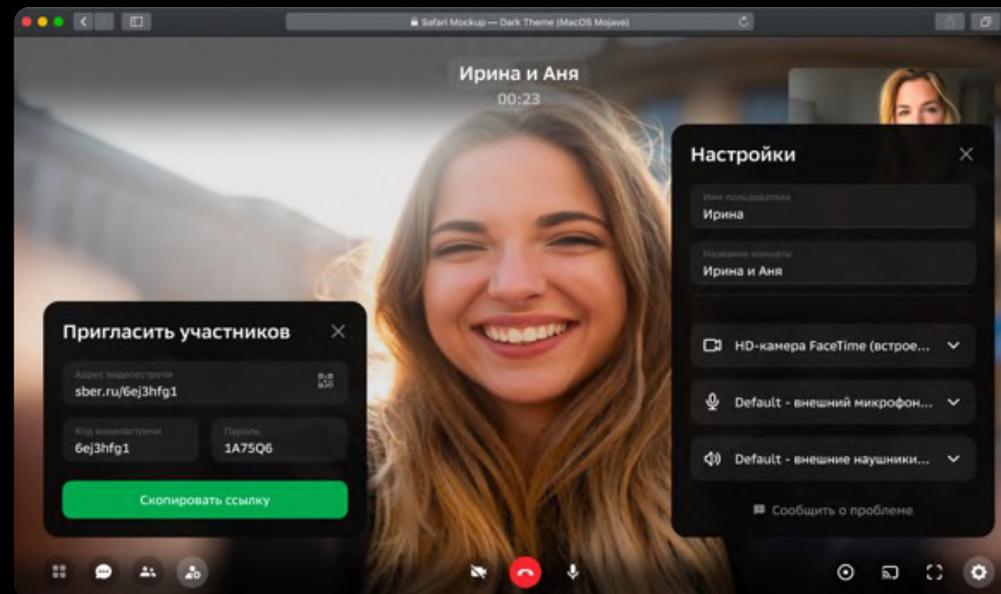


Администрирование конференций
встречи полностью под контролем администратора

— Можно отключить камеру и микрофон конкретному участнику или удалить его из встречи

— Можно включить зал ожидания, разрешить или запретить камеру, микрофон, демонстрацию экрана, чат — для всей конференции

— Можно управлять транскрипцией конференции



Уникальные технологии для продуктивных встреч

— от виртуальных ассистентов
до автогенерации расшифровки звонка



SmartMeeting — запись конференций, транскрибация, поиск по заметкам, выгрузка диалогов



Интеграция с White Board и календарём Q1 2023



Поддержка интеграции по SIP протоколу с аппаратными ВКС Q2 2023



Сессионные залы Q1 2023



Вебинары до 1 000 участников Q1 2023



Голосование в чате Q1 2023

SberBox Top & Jazz

— доступные девайсы
для переговоров

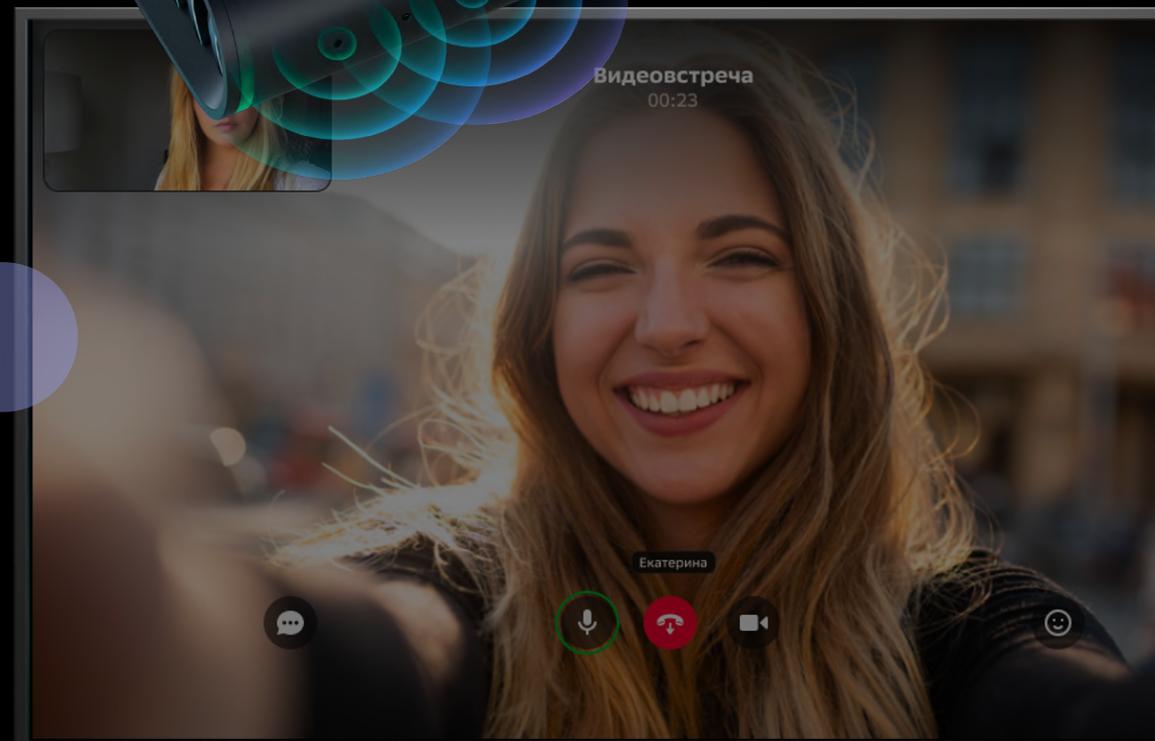
— Матрица из 6 микрофонов, встроенный динамик
Естественное общение, без гарнитур и проводов

— Широкоугольная камера с умным фокусом
Все в кадре, кто говорит — в фокусе

— Конференция на большом экране
Удобно рассматривать графики и слайды

— Голосовое и жестовое управление
Управляйте звонком голосом, выключайте звук,
ставьте лайки и дизлайки жестами

— Бесшовный переход из мобильного приложения
Начинайте общение в приложении Салют, продолжайте
на SberBox Top



SberPortal & Jazz

— многофункциональный смарт-дисплей
для комнаты руководителя

— **6 микрофонов, акустика Harman Kardon**
Естественное общение, без гарнитур и проводов

— **Широкоугольная камера с умным фокусом**
Полноценные hands-free звонки

— **Новости, пробки и курс валют на главном экране**
Всегда в курсе событий

— **Голосовое, жестовое и сенсорное управление**
Управляйте звонком голосом, выключайте звук, ставьте лайки и дизлайки
жестами, переключайтесь между приложениями свайпами

— **Бесшовный переход из мобильного приложения**
Начинайте общение в приложении Салют, продолжайте на SberPortal



Развёртываем систему по модели Internal Cloud — ваша служба кибербезопасности оценит



Система развернута полностью
в контуре заказчика



— Подсистема администрирования для контроля
и сопровождения встреч и быстрой диагностики проблем



— Подсистема аудита для анализа событий
в ВКС и контроля утечки данных



— Зал ожидания для контроля
участников

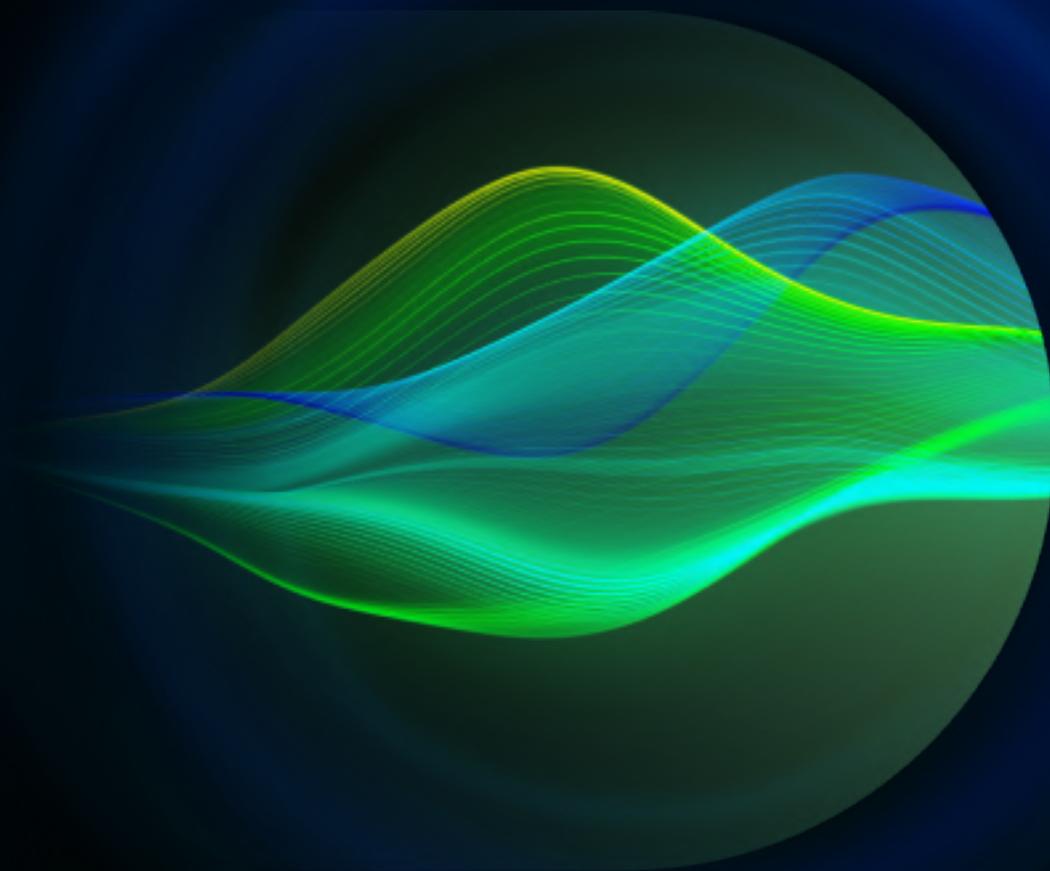


— Запрет подключения для неавторизованных пользователей



Salute Speech

Сервисы
распознавания и
синтеза речи на
технологиях Сбера



Качественное распознавание речи для понимания клиента

Платформа SmartSpeech использует проверенные технологии SberDevices

— Распознавание речи SmartSpeech ASR со стабильно низким WER*

— Возможность получать несколько гипотез распознавания, которые можно использовать для входа в сценарий / ветку сценария:

- повышение CSI
- повышение точности сценария, разрешение вопроса клиента с первого раза
- рост % автоматизации

— Хинты – подсказки для распознавания на определенном шаге сценария**

- сокращение TTM
- снижение затрат для дообучения



Динамика эмоций клиента в диалоге

Одновременно с распознаванием речи работает и распознавание эмоций

— Мы распознаем 3 эмоции для каждой фразы (позитив, негатив, нейтраль):

- повышение CSI* за счет работы с клиентами, диалог с которыми закончился на негативе
- рост качества обслуживания, NPS** за счет работы с сотрудниками, провоцирующими негатив клиента

— Распознаем эмоции онлайн для оперативной реакции на инциденты

```
"results": [
  {
    "text": "раз два три",
    "normalized_text": "1 2 3",
    "start": "0.760s",
    "end": "2s",
    "word_alignments": [
      {
        "word": "раз",
        "start": "0.760s",
        "end": "0.880s"
      },
      {
        "word": "два",
        "start": "1.340s",
        "end": "1.460s"
      },
      {
        "word": "три",
        "start": "1.880s",
        "end": "2s"
      }
    ]
  }
],
"eou": true,
"emotions_result": {
  "positive": 0.017408885,
  "neutral": 0.7625851,
  "negative": 0.22000594
}
```

Прогнозирование оценки CSI

Благодаря качественному распознаванию речи и эмоций, наша модель **SmartSpeech** умеет предсказывать CSI*

Эти данные помогают бизнесу принимать взвешенные решения и позволяют отказаться от опросов клиентов в их традиционном понимании

Модель работает с двухканальными аудио с качеством звука 8 кГц



Зачем CSI бизнесу

Пользовательские оценки не отражают реальной картины — ни по сегментам, ни по всему бизнесу в целом

- <5% клиентов оставляют обратную связь после разговора с оператором
- Выборка клиентов, которые ставят оценки, отличается от «среднего» клиента («ошибка выжившего»)
- Реальная оценка удовлетворённости клиента скрыта в 95% звонков, которые бизнес не учитывает при принятии решений

Используйте **SmartSpeech**, чтобы анализировать 100% обращений в колл-центр вашей компании

Уже используется в колл-центре СберБанка

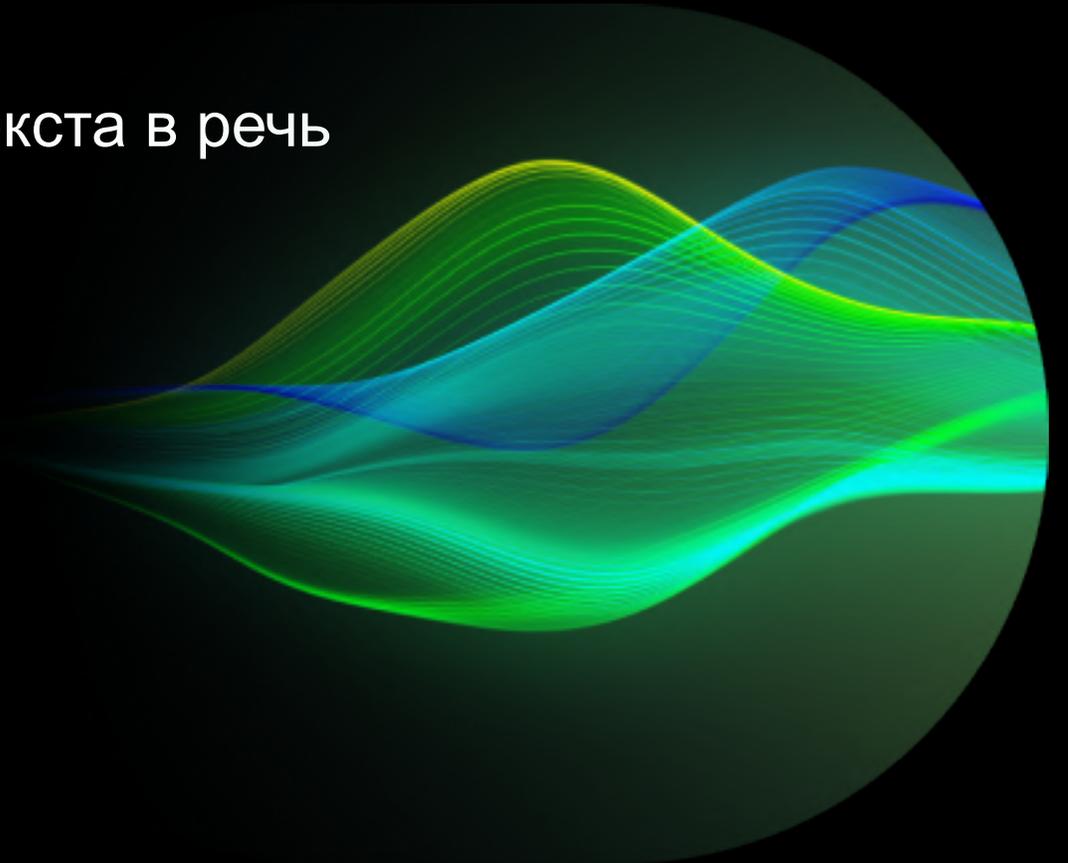
- Удовлетворённость клиентов из разных сегментов
- Эффективность работы специалистов отделов продаж, обслуживания и пр.
- Эффективность маркетинговых кампаний
- Слабые сегменты бизнеса



Создание живой речи робота для комфорта клиента

TTS — text to speech, преобразование текста в речь

- Разные мужские и женские голоса
- Регулярно пополняемая библиотека голосов
- Production технологии SberDevices:
 - Высококачественное звучание, отсутствие артефактов
 - Живая речь: превосходные интонации во всех случаях
 - Правильное произношение
 - Непрерывное улучшение качества сервиса
 - Встроенная нормализация текста

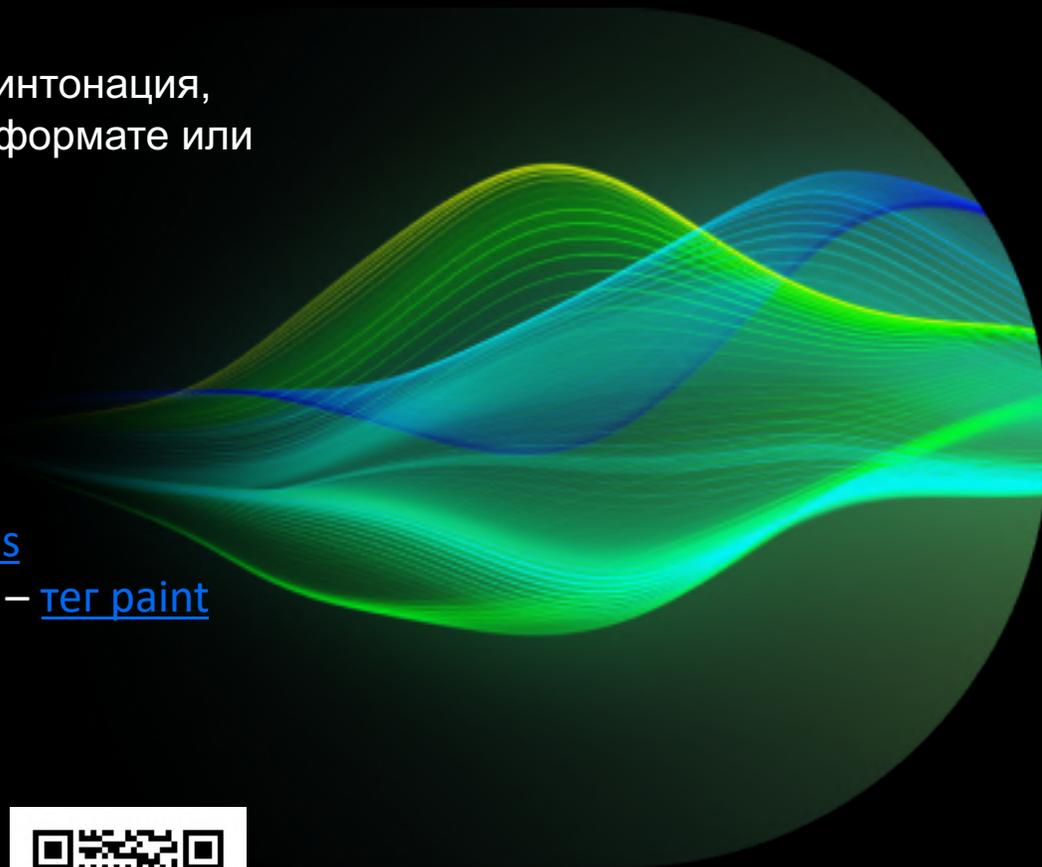


Что делает речь живой

Возможность использования ssm1-разметки (фоновые шумы, интонация, выделение слов, ударения, произношение дат в правильном формате или падеже, и пр)

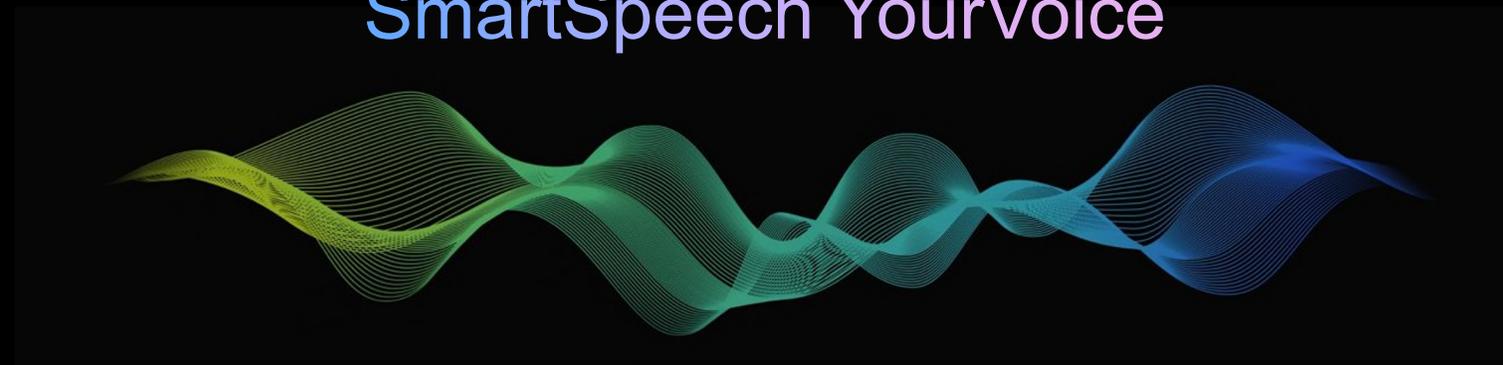
- Добавление паузы в текст — [тег break](#)
- Вставка звуковых эффектов — [тег audio](#)
- Добавление фонового звука — [тег extra.background-audio](#)
- Правильное произнесение аббревиатур и фраз — [тег say-as](#)
- Управление **тоном, интонацией**, скоростью и громкостью — [тег pitch](#)
- Полное произнесение года — [тег extra.fulldate](#)

Подробная информация о возможностях использования разметки
<https://developers.sber.ru/docs/ru/va/how-to/conversation/ssml>



Уникальный голос бренда

SmartSpeech YourVoice



Создайте голос своего бренда!

Синтезируем голос под заказ или предложим готовый из каталога

Ассоциация с брендом в любом канале коммуникаций
Экономия времени, финансовых затрат и ресурсов диктора
Озвучивание текста любой сложности



Срок создания модели синтеза — 1 месяц

SaluteBot

Автоматизируйте обработку обращений клиентов:

1

Ответы на
 типовые вопросы

2

Сегментация
и прогрев лидов

3

Помощь в выборе
товара или услуги

4

Информирование
о продуктах,
тарифах, скидках

5

Снижение нагрузки
на операторов

6

Повышение скорости
обслуживания



– Привет!



Сферы применения ботов



Напоминание
о заказе / событии



Поддержка клиентов
при продажах



Исходящие
обзвоны



Расписание и билеты
на транспорт



Анкетирование



Запросы в БД
гос органов



Сопровождение
продаж



Телемаркетинг



Soft collection



Сбор обратной
связи



Заказ продуктов
и услуг



Поддержка сотрудников
компании



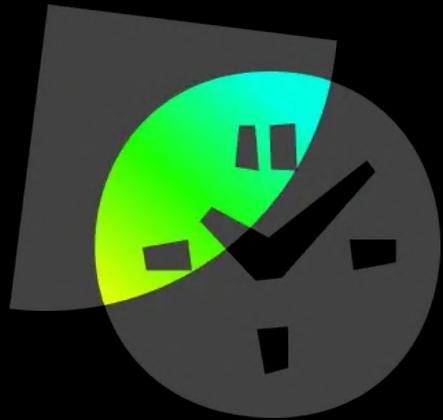
HR- помощник



Техническая
поддержка

30%

Клиентов уходят, если не получили реакцию в течение 10 секунд



18%

обращений в чате в среднем пропускают компании, а с ботом – ни одного!



Добрый вечер. Хочу записаться на курсы

Виртуальный помощник

Конечно! Что вас интересует?

Дизайн

SMM

IT



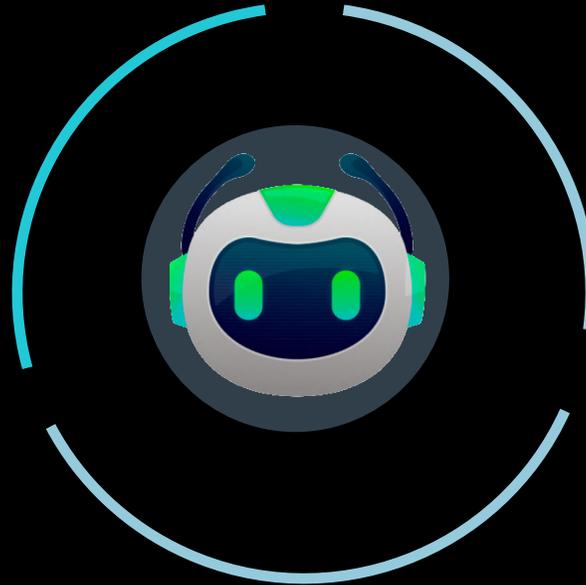
Курс JavaScript, начинающие

Виртуальный помощник

Чем бот полезен вашей компании?

Увеличит продажи

- Повысит конверсию обращение -> продажа в среднем на 10%
- Напомнит действующим клиентам о себе: новые акции и предложения
- Сделает кросс предложение клиентам с учетом совершенных покупок
- Реализует рекламных кампании
- Сегментирует и классифицирует лиды
- Увеличит вовлеченность: опросы и развлечения



Повысит лояльность клиентов

- Повысит скорость обслуживания и найдет релевантный ответ за 2-3 секунды.
- Получит обратную связь от клиента, в т.ч. через опрос после завершения заказа
- Не оставит пропущенных диалогов
- Высвободит время сотрудников на сложные кейсы с клиентами за счет автоматизации стандартных сценариев

Оптимизирует процессы

- Обработает до **70%** обращений
- Работает **24/7** и в пиковые нагрузки без доп затрат и снижения качества
- На **20%** снизит нагрузку на операторов за счет автоматизации ручных операций, уточнений запроса клиента
- Снизит количество претензий за счет дисциплины работы по скрипту и своевременности ответов
- Даст экономию на содержание операторов
- Решит вопрос нехватки и оптимизации персонала

SaluteBot Enterprise

Системы заказчика

AD/LDAP

Продуктовый каталог

Базы знаний

CRM

Платежные системы

Системы геолокации

Системы ITSM

Другие системы

Омниканальная платформа



SaluteBot

Редактор

Среда
выполнения

NLU

Голосовая
платформа

ASR
TTS

Jivo
ЦРТ.VoiceKey
ATC aero
SberDevices.SCVG

SmartSpeech

HTTP

SIP

Подключаемые каналы

Мессенджеры

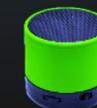
Веб-чат



Телефон



Умные
устройства



SaluteBot:

Статистика



Частота использования тематик



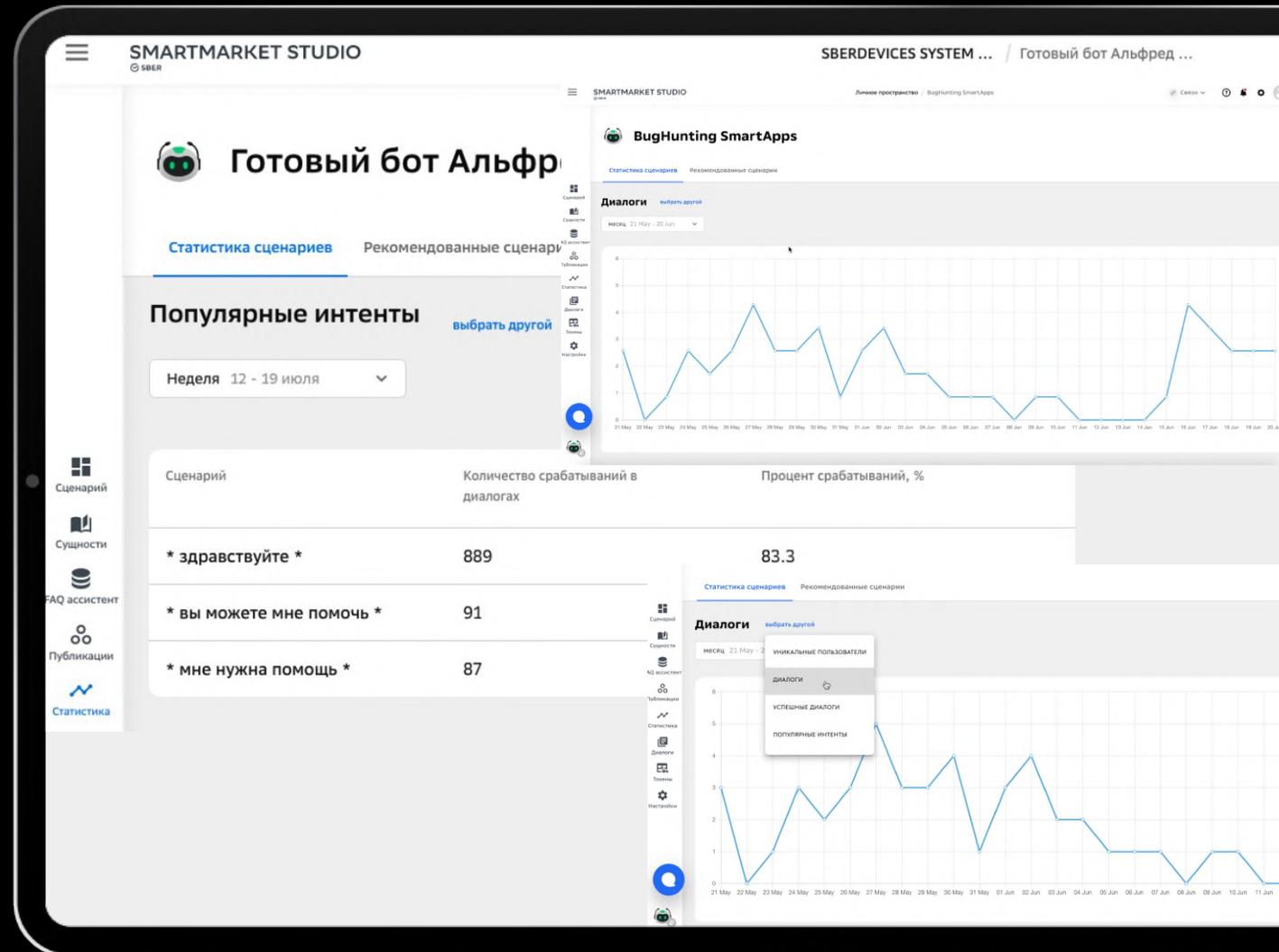
Статистика по уникальным пользователям



Статистика по кол-ву диалогов



Функции разметки, кластеризации базы диалогов



Graph:

Лёгкая поддержка чат-бота
без знаний программирования



Простой визуальный редактор



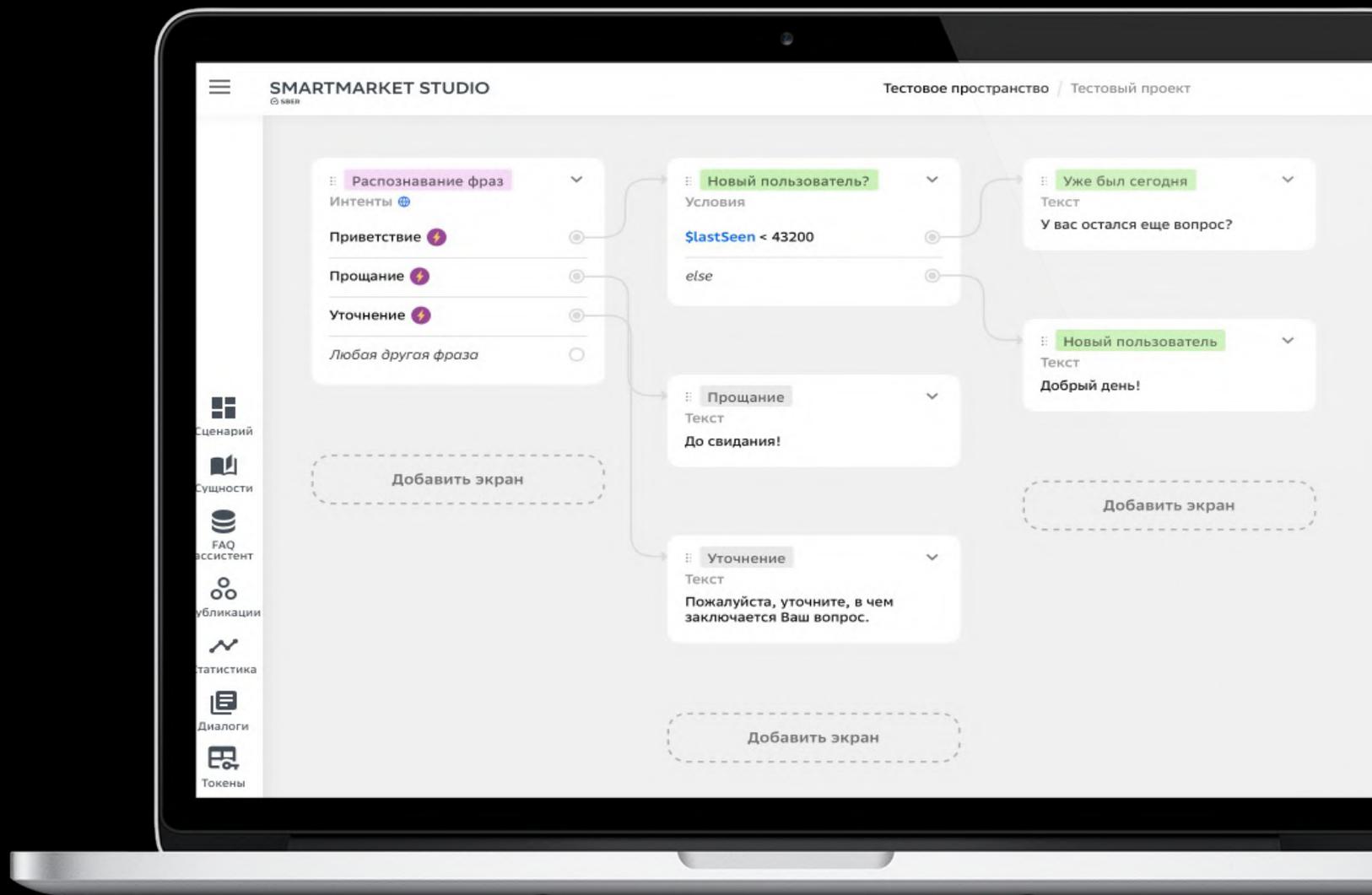
Готовые шаблоны



Низкий T2M



Минимальные риски
для проверки гипотез



Code:

Разработка сложных сценариев



Продвинутый редактор кода



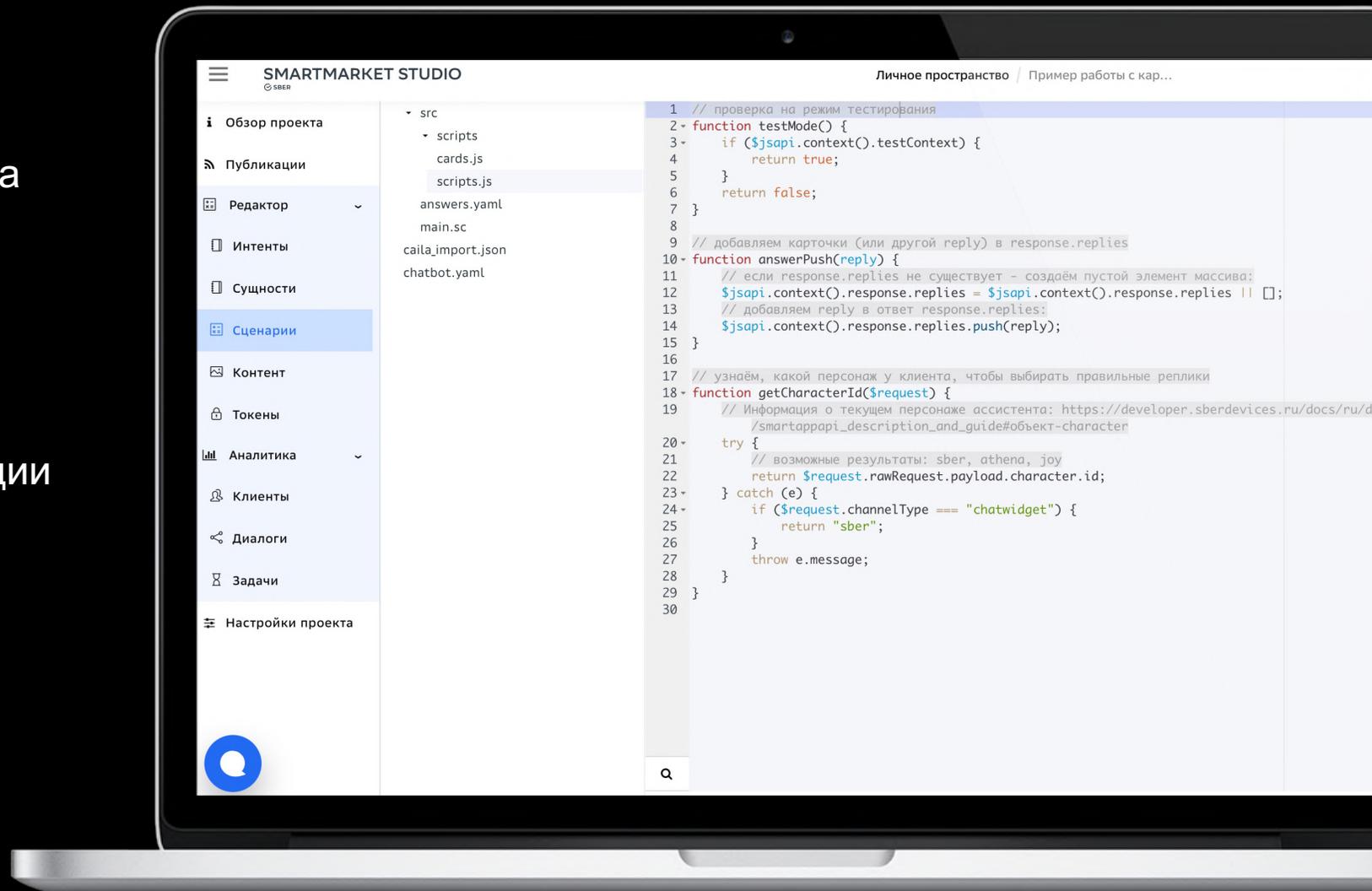
Готовые шаблоны



Персональные рекомендации сценариев чат-бота



Совместная разработка



Преимущества SaluteBot Enterprise

Функциональность

Омниканальность, low-code настройка сценариев, библиотеки ML-моделей Сбера

Полноценный On-Prem

Можно установить в закрытом контуре заказчика

Российский поставщик

Включён в реестр отечественного ПО

Безопасное решение



Высокая производительность и надежность

Класс критичности системы Mission Critical, работает в продуктивной эксплуатации с высокой нагрузкой в геораспределенном кластере

Открытое API, интеграция с CRM и другими системами, публикация сценария через web-hooks, настройка сценариев сотрудниками Заказчика, 50 000+ внутренних и внешних разработчиков в сообществе



SberOrchestra (RPA)

Платформа
роботизации бизнес
процессов



RPA – больше чем просто «кликер»

Инструменты

Стандартное приложение

- Чтение / запись данных из файлов различных форматов (csv, pdf, xlsx, docx и др.)
- Прямое чтение / запись в DB
- Использование любых типов API

RPA

- Эмуляция движения курсора и нажатия клавиш
- Чтение / ввод данных, активация элементов UI программными средствами

Преимущества

- Расширенные возможности интеграции
- Скорость разработки и внедрения
- Минимизация ресурсов команд разработки и сопровождения смежных АС

Демонстрация возможностей RPA на примере процесса потоковой обработки документов

1 000

объём документов
в день

4 мин

средняя скорость
обработки

32 AC

вносятся данные
программными роботами



API - способ взаимодействия

AC - AC, с которой взаимодействуем

Основные элементы RPA платформы

Студия для разработки RPA сценариев

Программирование RPA сценариев в графическом редакторе в виде блок схем

Фокус основных продуктов на рынке

Оркестратор

Администрирование реестра RPA сценариев

Синхронизация действий RPA сценариев

Настройка расписания и управление запуском

Мониторинг работы

Логирование событий

Система аудита

Управление секретами

Аутентификация и авторизация пользователей

Управление правами доступа

Фокус Orchestra

Ключевые особенности Orchestra

Низкий порог входа для разработчиков

Разработка сценариев на любом языке программирования (C#, Python, Java и др.)
Взаимодействие с платформой через API

Возможность интеграции в производственный процесс

Возможность сборки RPA сценариев и установка на платформу через инструменты DevOps

Высокая производительность и надёжность

Платформа построена на принципах облачной архитектуры

Возможность встраивания в существующий ИТ-ландшафт

Возможность интеграции с внешними сервисами: Active Directory, Identity and Access Management, SecMan, Repository management

Экономное использование ресурсов и лицензий

Гибкая настройка графиков запуска RPA сценариев, динамическая загрузка ресурсов, исходя из объёма поступивших задач

Фокус на Кибербезопасности

аутентификация сессий запуска, гибкая ролевая модель, детальный аудит действий, шифрование трафика, централизованное управление секретами и другое.

Верхнеуровневая архитектура платформы



| Opensource тех.стек

| Микросервисная архитектура

| Контейнеризация микросервисов

| Service mesh на базе istio

Cloud edition

Исполнение роботов осуществляется в контуре Заказчика

Управление, мониторинг, настройки в облаке

Сопровождение выполняется партнерами Сбера

Enterprise edition

Развёртывание решения в контуре Заказчика

Исполнение, управление, мониторинг в контуре заказчика

Сопровождение выполняет Заказчик



Thank you!

Для обсуждения сотрудничества,
свяжитесь с [отделом продаж](#)

Динар Галин

Руководитель направления продаж

7 (937) 353 24 88

DFGalina@sberbank.ru