

# Платформы для коммуникаций и автоматизации от SberDevices

Динар Галин

Руководитель направления продаж

7 (937) 353 24 88

[DFGalin@sberbank.ru](mailto:DFGalin@sberbank.ru)



# SberDevices

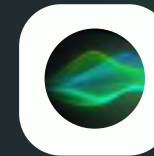
IT-компания в экосистеме Сбера

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

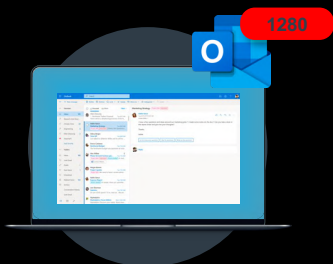


Мессенджер  
для совместной работы  
и безопасного общения





**3+ приложений**  
используется в компании



**Медленные и громоздкие**  
средства коммуникации

## **Риск утечки информации**

Не отвечают политикам безопасности  
в части контроля и защиты данных

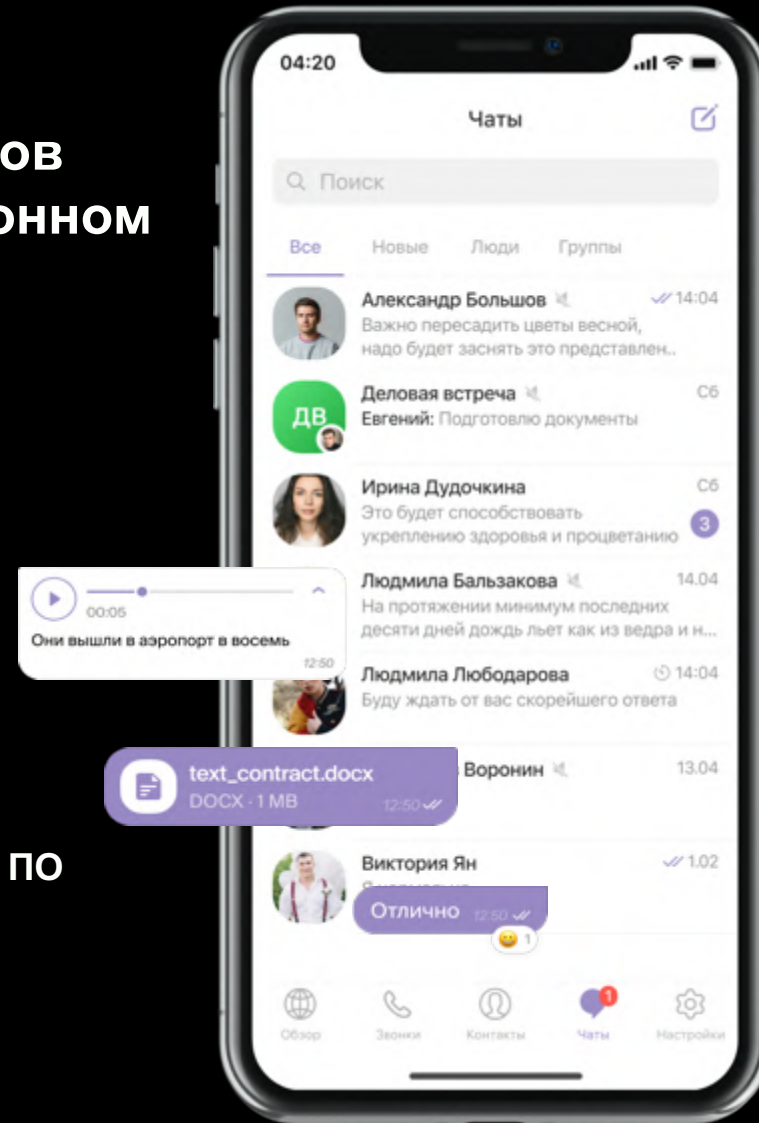
## **Риск недоступности**

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 DLP<sup>1</sup>, SIEM<sup>2</sup>, IDM<sup>3</sup>

Интеграция с антивирусным ПО

Регулярный аудит Vi.Zone<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Data loss prevention

<sup>2</sup> Security information and event management

<sup>3</sup> Identity Management

<sup>4</sup> 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 WebRTC<sup>5</sup>, который обеспечивает высокое качество связи. Потоки в WebRTC защищены протоколами SRTP<sup>6</sup> и DTLS<sup>7</sup>.
- Текст, передаваемый в push-уведомлениях, зашифрован для воспрепятствования его показа в случаях, когда пользователь, например, вышел из аккаунта.

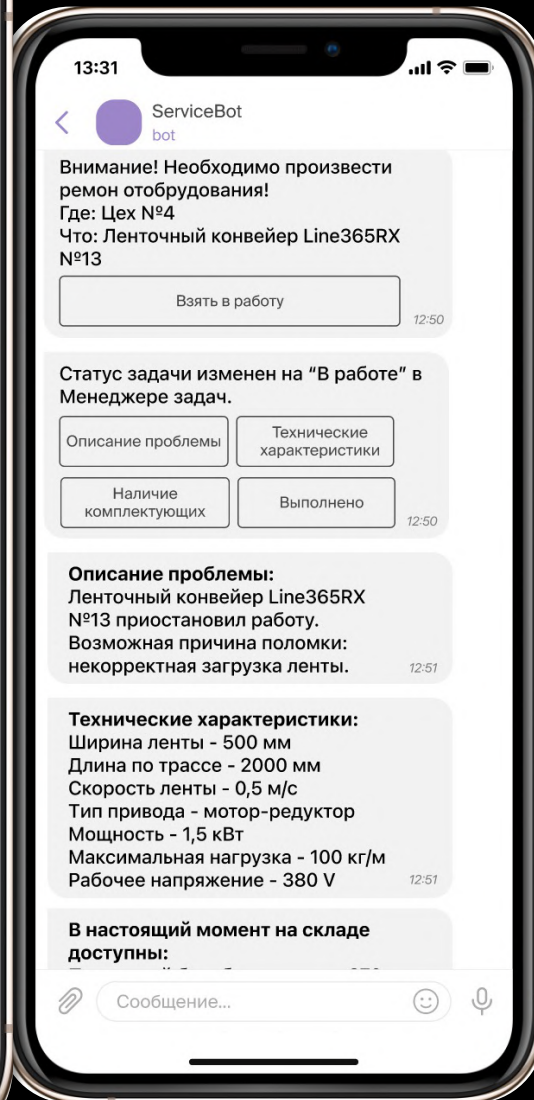
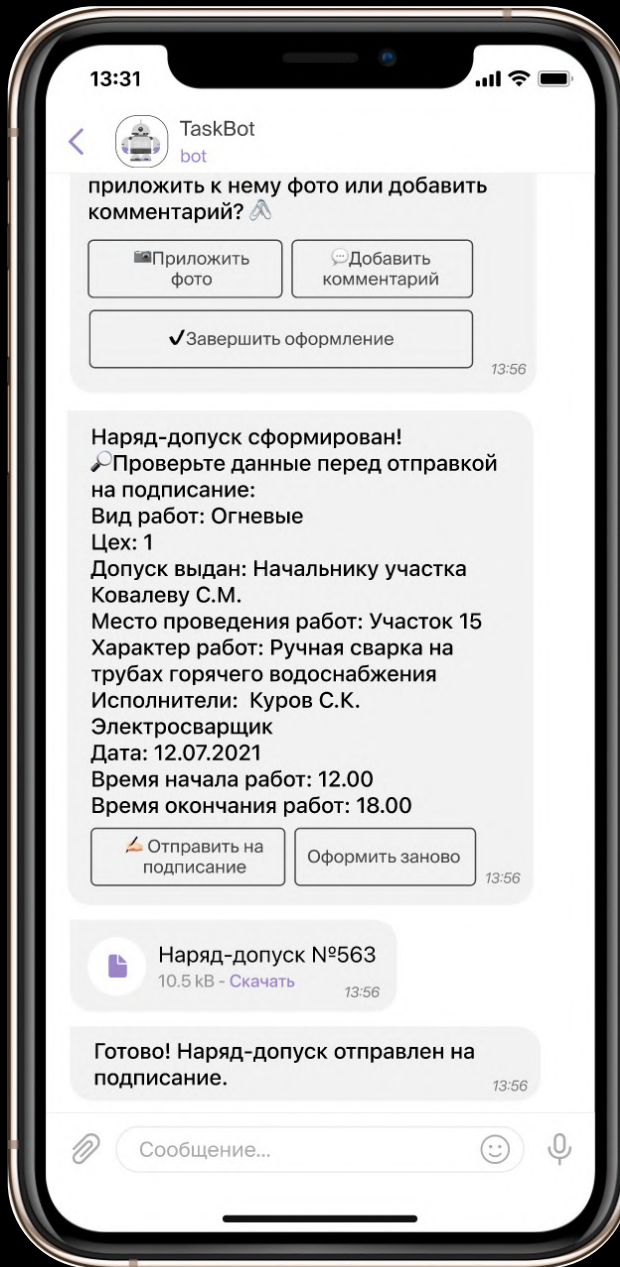
<sup>5</sup> Web Real-Time Communication

<sup>6</sup> Secure Real-time Transport Protocol

<sup>7</sup> Datagram Transport Layer Security



# Dialog для полевых сотрудников



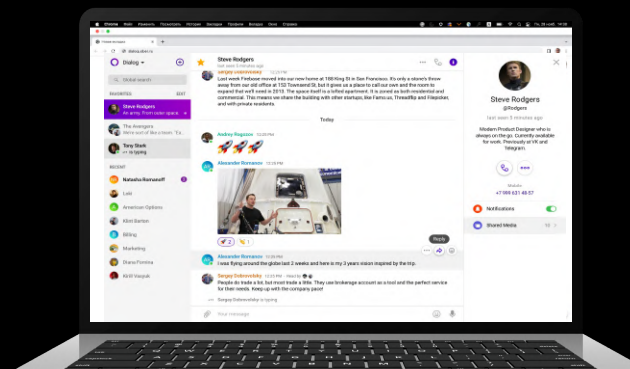
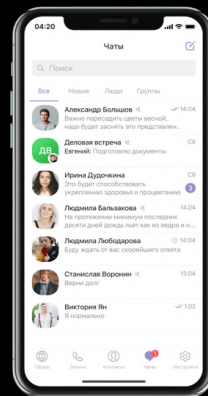
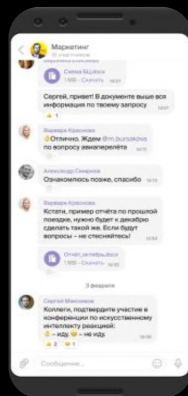
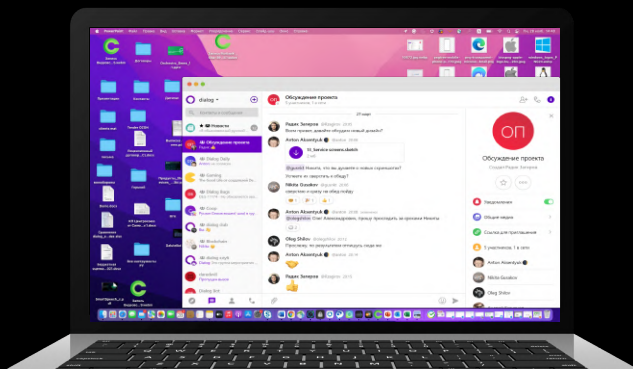
## Dialog API

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:



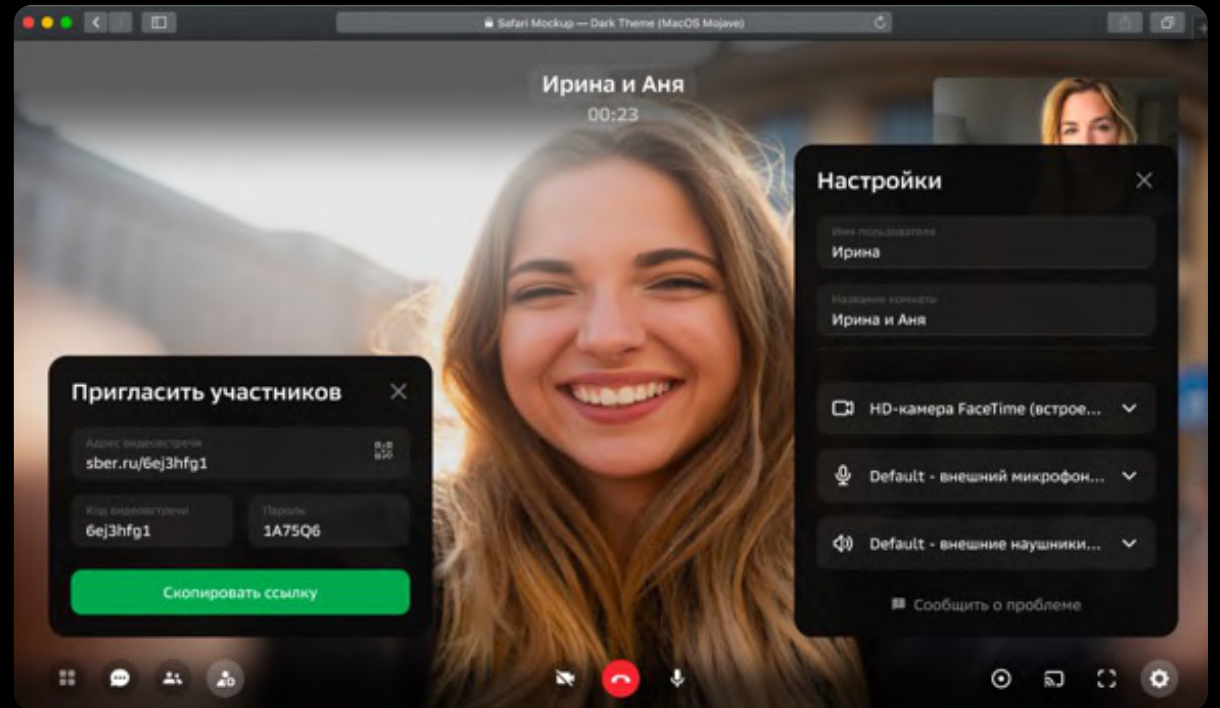
On-premise/ In cloud + интеграция с DLP и АВП







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

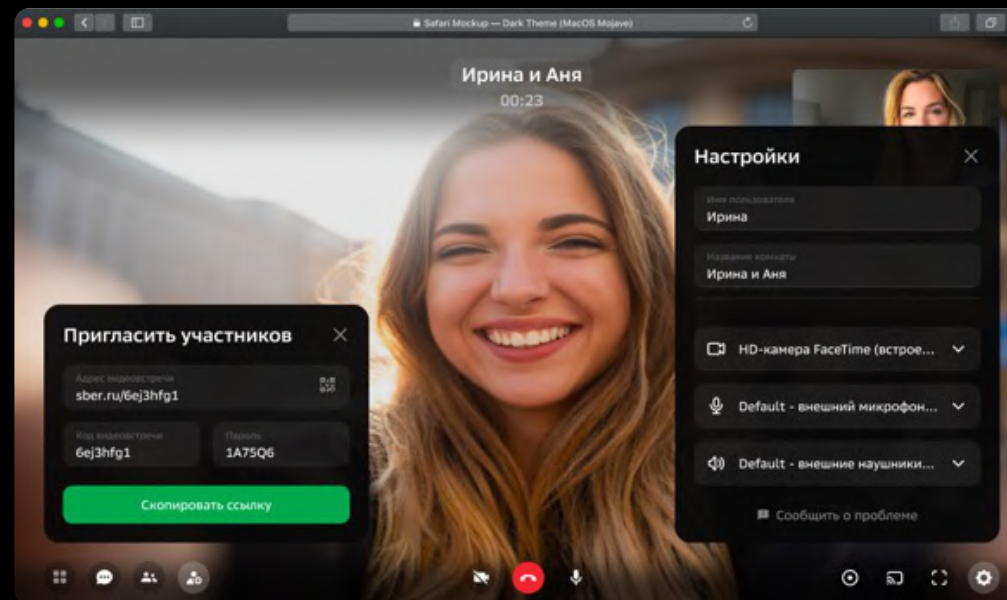


Администрирование конференций  
встречи полностью под контролем администратора

— 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

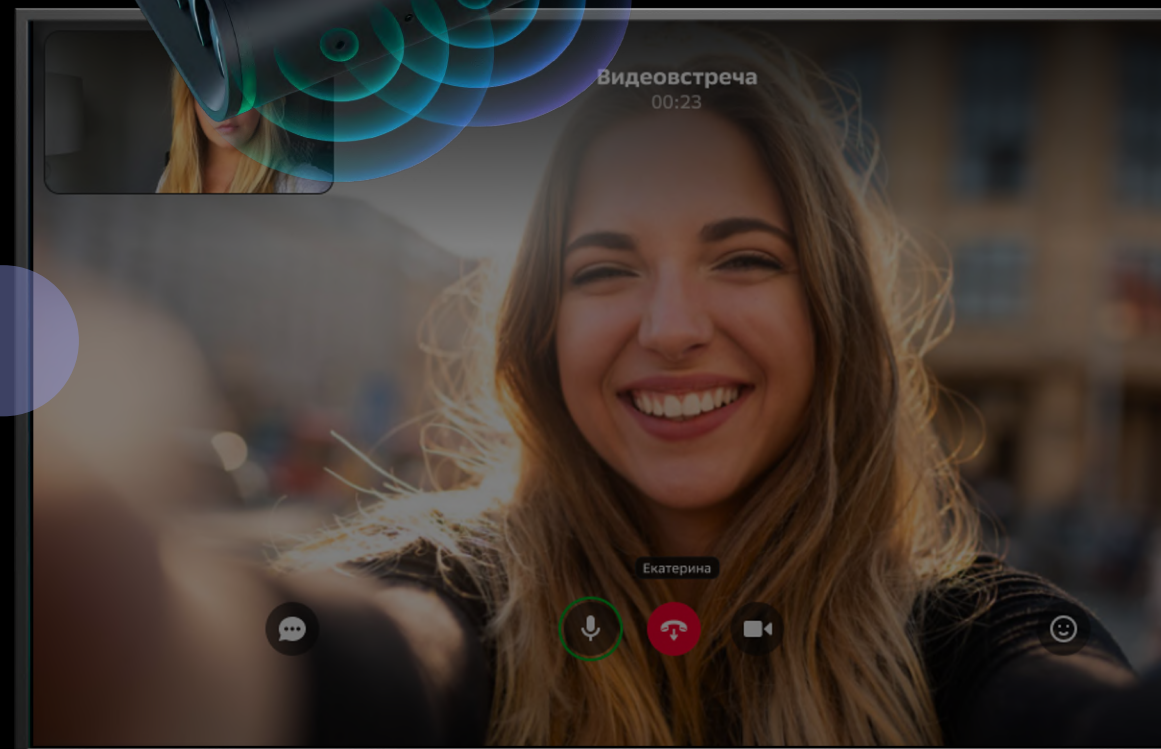
— Матрица из 6 микрофонов, встроенный динамик  
Естественное общение, без гарнитур и проводов

— 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

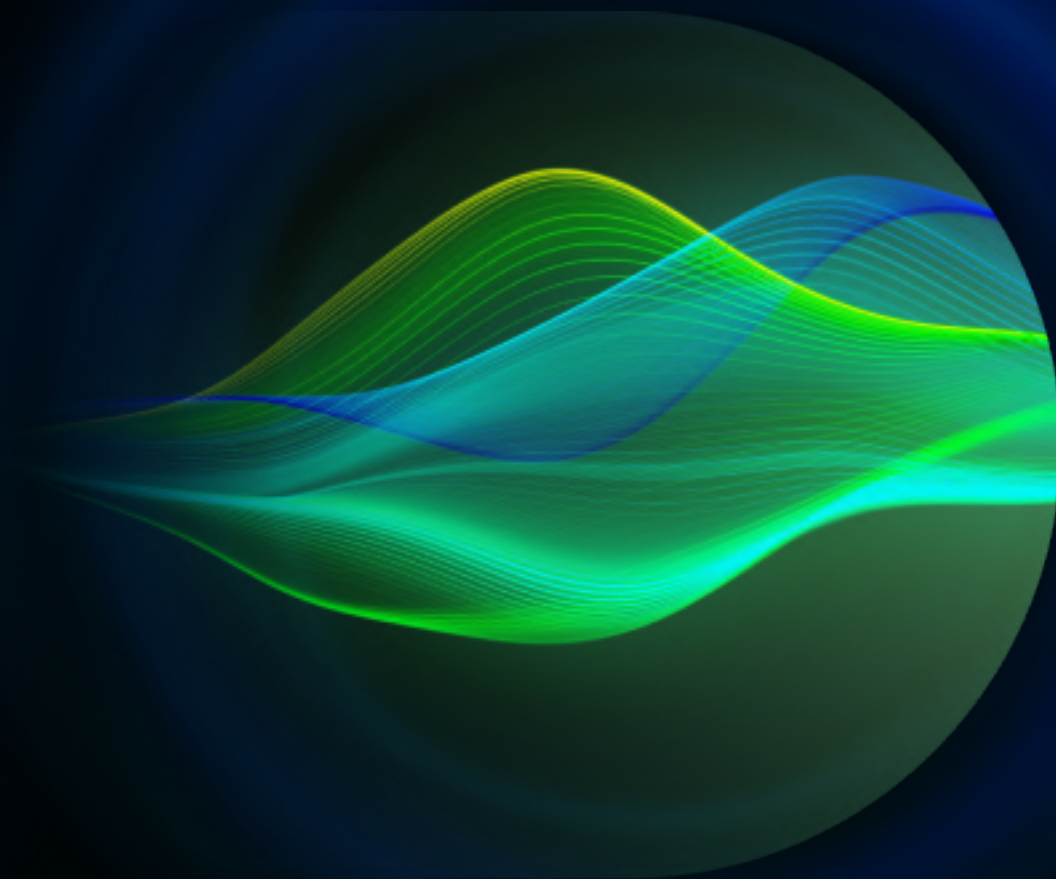


— Запрет подключения для неавторизованных пользователей



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

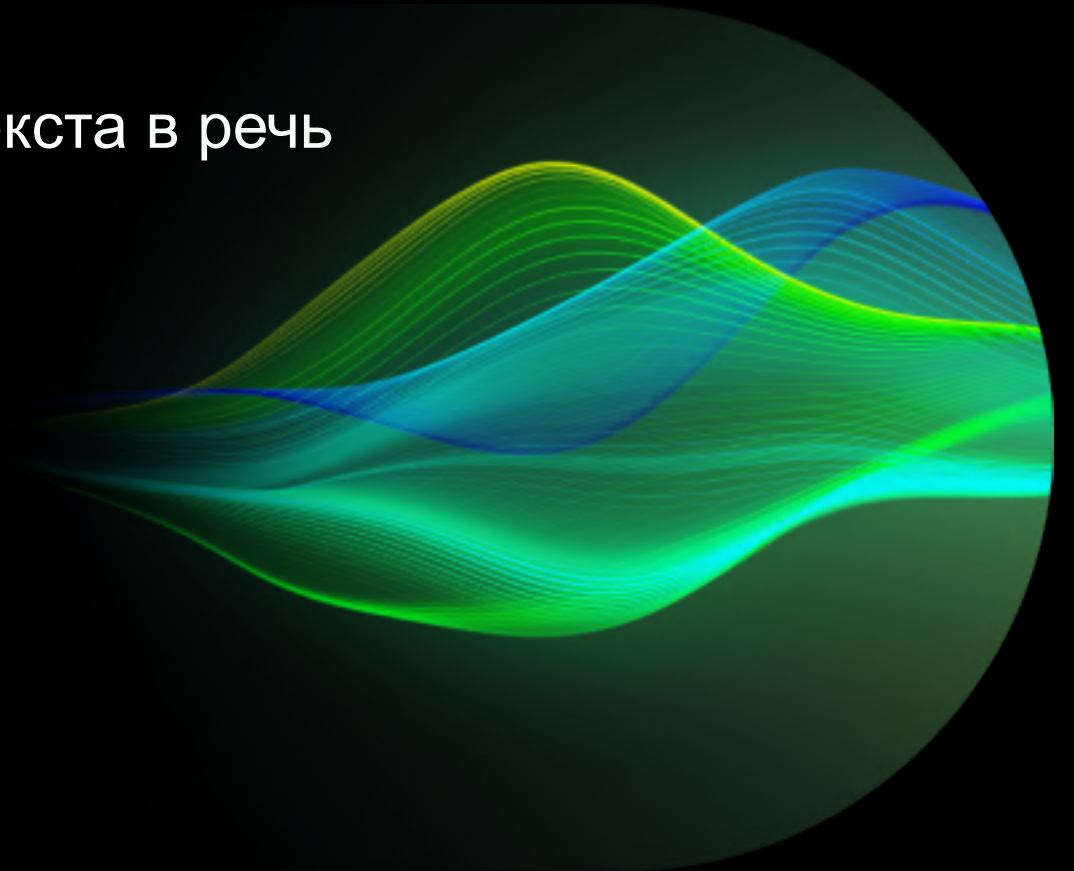
- Удовлетворённость клиентов из разных сегментов
- Эффективность работы специалистов отделов продаж, обслуживания и пр.
- Эффективность маркетинговых кампаний
- Слабые сегменты бизнеса



# 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

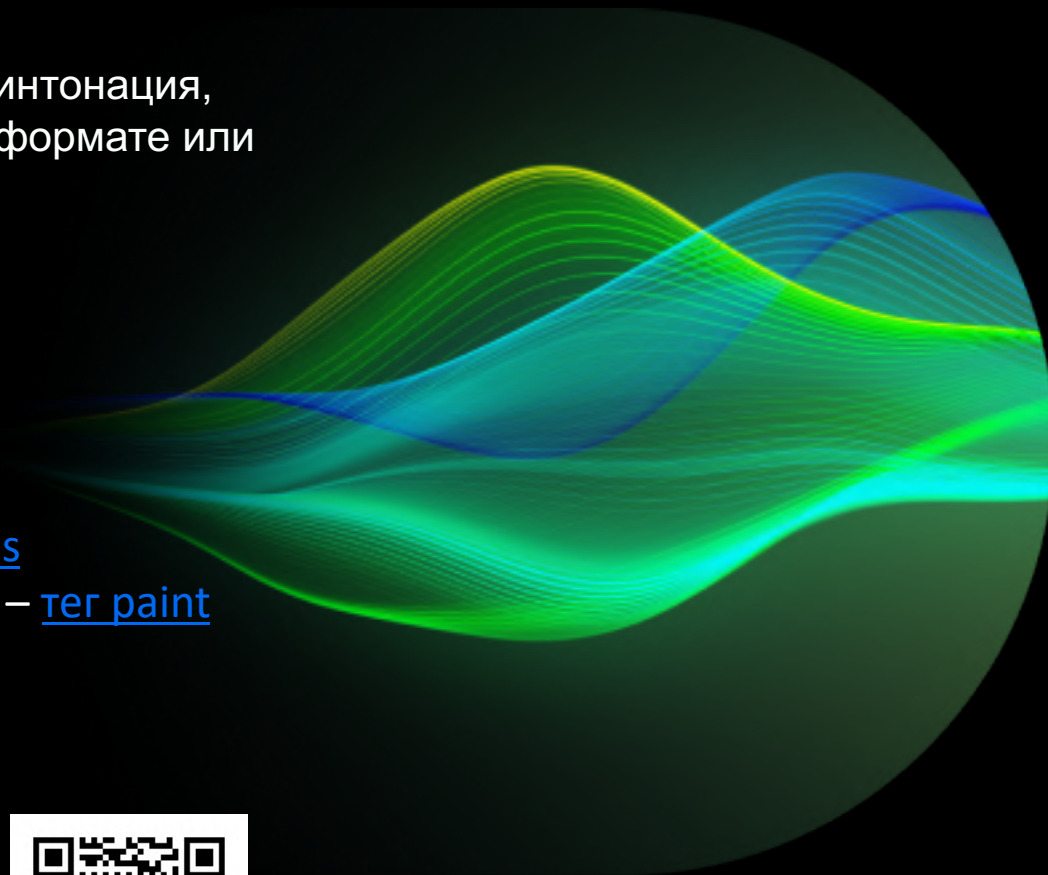


# Что делает речь живой

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](#)

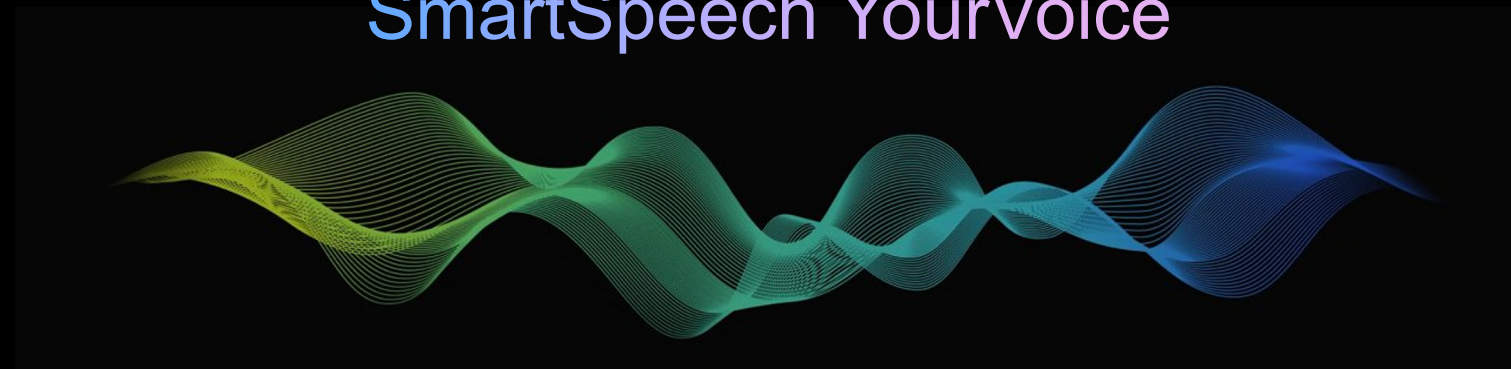
Подробная информация о возможностях использования разметки  
<https://developers.sber.ru/docs/ru/va/how-to/conversation/ssml>





# 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

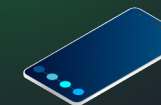
## Подключаемые каналы

Мессенджеры

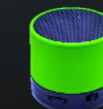
Веб-чат



Телефон



Умные  
устройства



HTTP

SIP

# SaluteBot:

## Статистика



Частота использования тематик



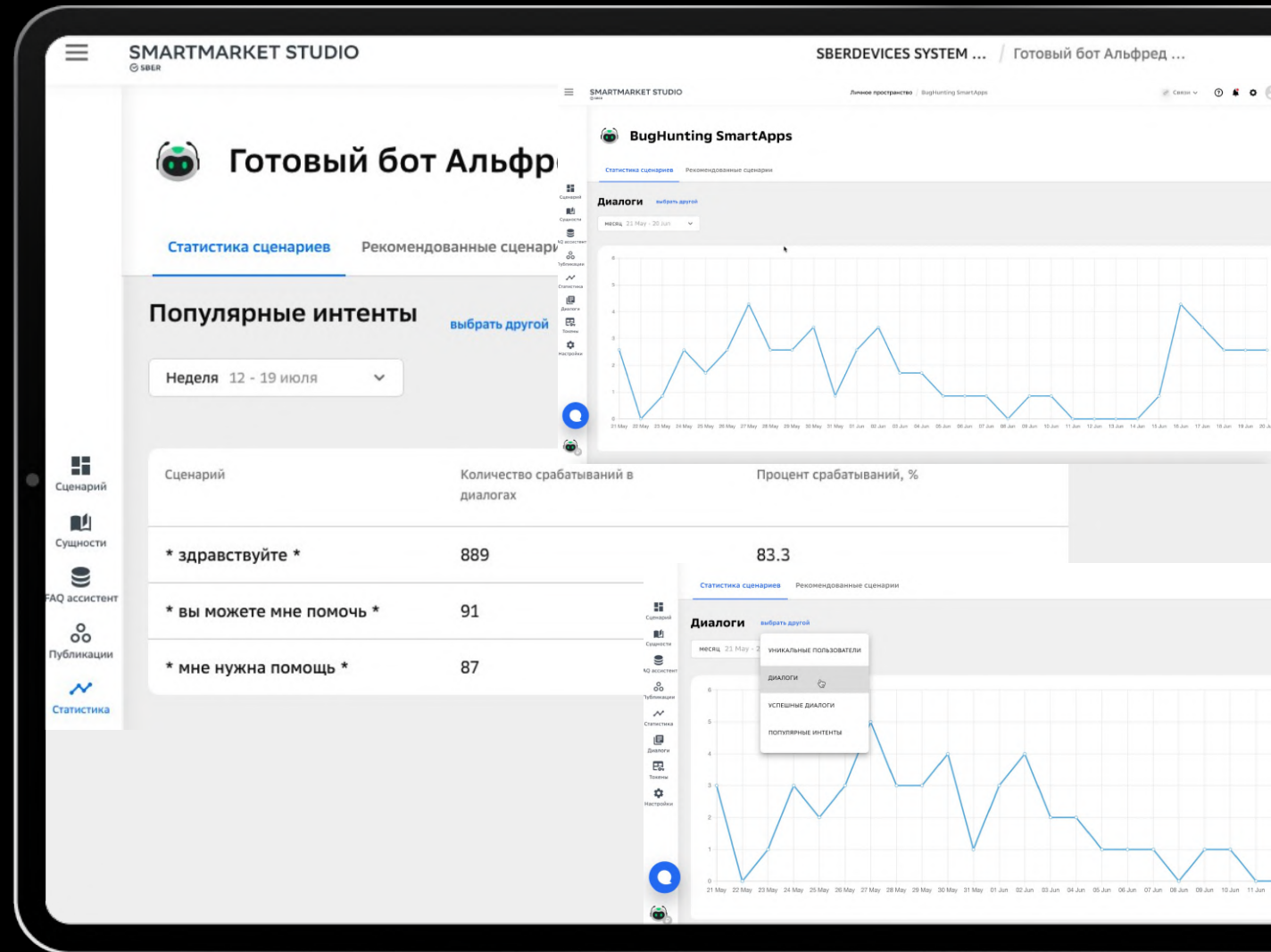
Статистика по уникальным пользователям



Статистика по кол-ву диалогов



Функции разметки, кластеризации базы диалогов



# Graph:

Лёгкая поддержка чат-бота  
без знаний программирования



Простой визуальный редактор



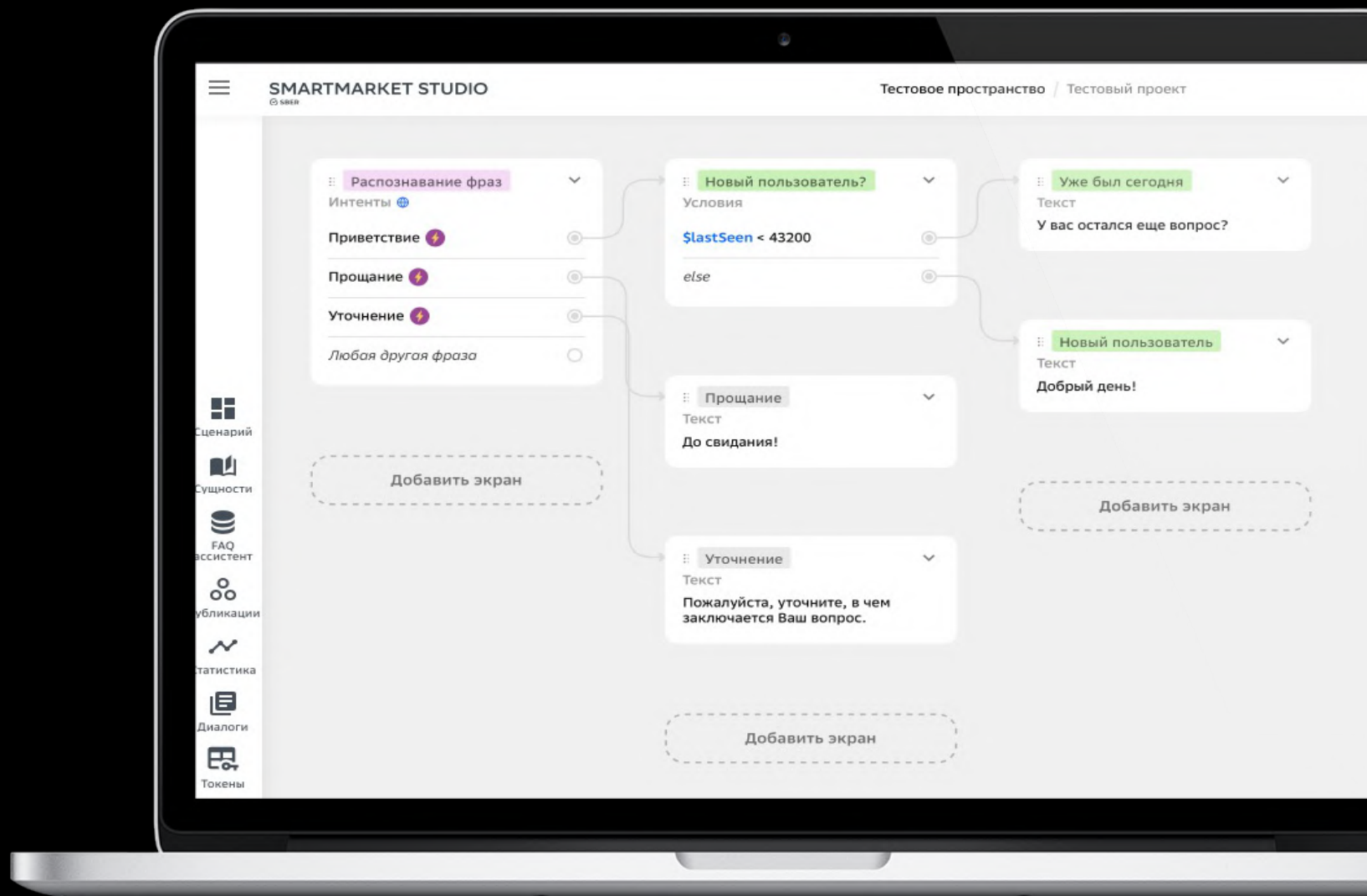
Готовые шаблоны



Низкий T2M



Минимальные риски  
для проверки гипотез



# Code:

Разработка сложных сценариев



Продвинутый редактор кода



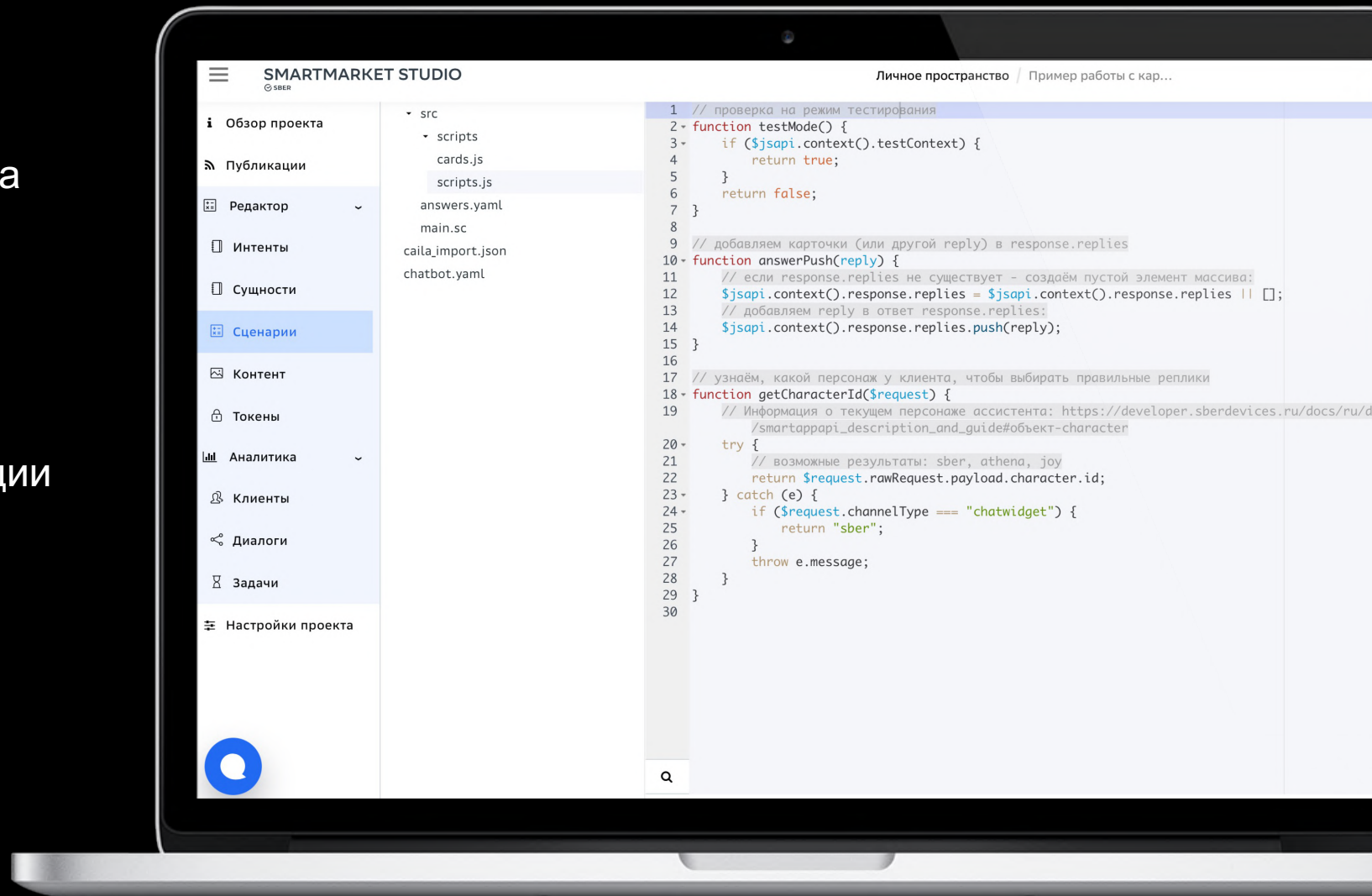
Готовые шаблоны



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



Open source 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

DFGalin@sberbank.ru