

# Чат-боты и речевые технологии: как меняются «правила рынка»

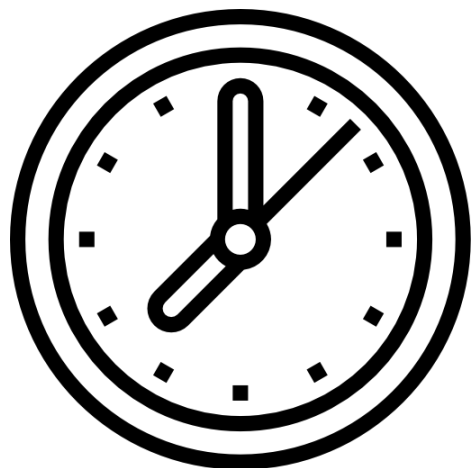
Юлия Кравченко, product manager SaluteSpeech

Екатерина Лисовская, CPO SaluteBot

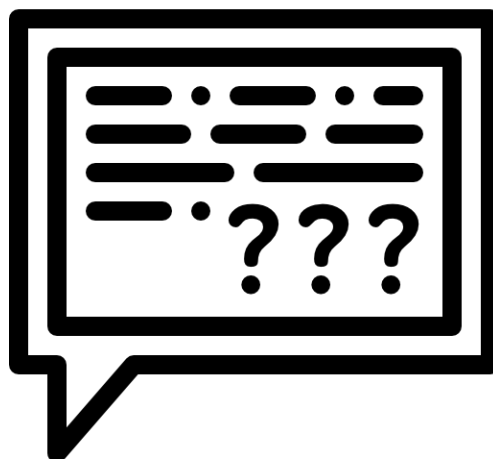
Андрей Бочаров, руководитель команды развития продуктов

# Организационные вопросы

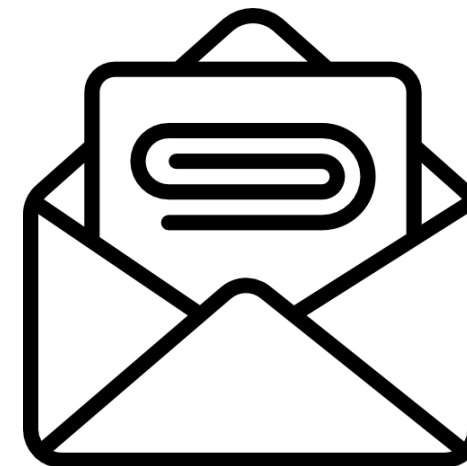
Трансформация.  
Успешная. Цифровая. Защищенная.



Продолжительность  
вебинара 60 минут



Вопросы задавайте во  
вкладке «Вопросы»



Презентации  
отправим на  
электронную почту

# План вебинара:

- Прогнозирование CSI\*, динамика эмоций онлайн, живая речь робота и другие стимуляторы роста лояльности клиента
- Как работает платформа речевых сервисов
- API или on-prem, интеграции с другими сервисами

\*Customer Satisfaction Index

Трансформация.  
Успешная. Цифровая. Защищенная.

# Спикеры

Трансформация.  
Успешная. Цифровая. Защищенная.



**Юлия Кравченко,  
Product manager  
SaluteSpeech Insights**



**Екатерина Лисовская,  
CPO SaluteBot**

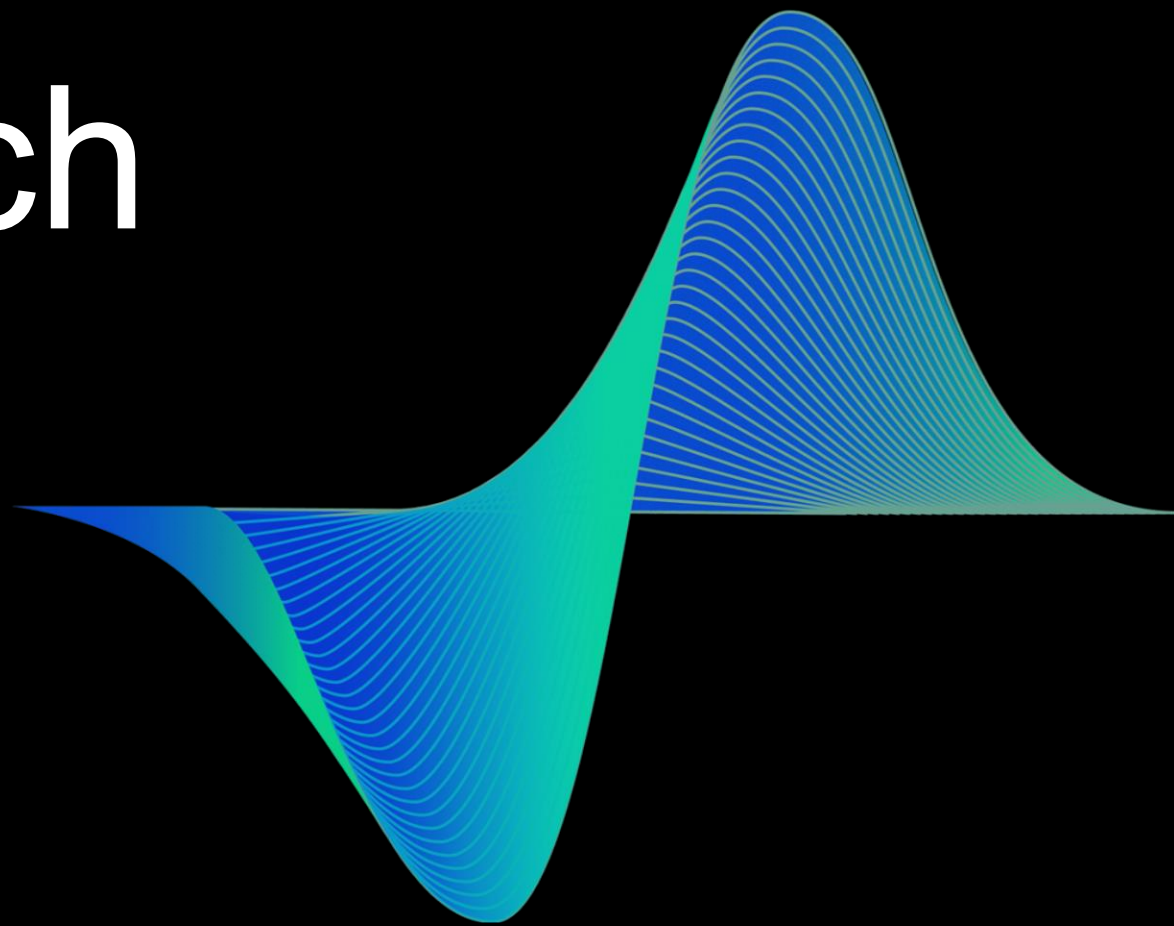


**Андрей Бочаров,  
Руководитель команды  
развития продуктов**



# SaluteSpeech

Речевые технологии по-взрослому



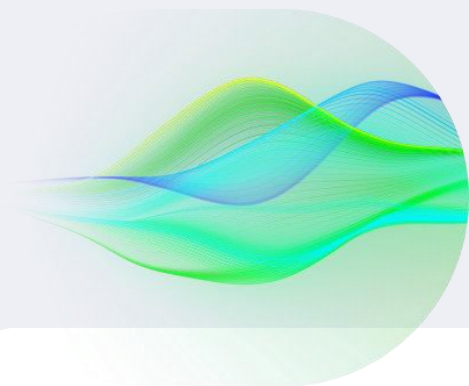
# SaluteSpeech

Платформа речевых сервисов

- Распознавание речи ASR, Automatic Speech Recognition
- Что еще может ASR помимо транскрибации?
- Синтез речи TTS, Text to speech
- Создание уникальных голосов
- Формат поставки
- Наши референсы



## Как мы готовим технологии



### Секрет нашего рецепта:

- Большие (очень большие) объемы данных для обучения моделей
- Огромный кластер Кристофари постоянно загружен нашими задачами
- Собственная платформа разметки данных TagMe (для безопасной и качественной разметки)
- Мы предлагаем технологии, которые используем сами (семейство виртуальных ассистентов Салют)

**Самое быстрое распознавание речи**

# Качественное распознавание речи для понимания клиента

Платформа SaluteSpeech использует проверенные технологии SberDevices



Распознавание речи SaluteSpeech 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



\*word error rate

\*\*наличие синтезированной речи в диалогах позитивно влияло на WER

\*\*\* [как-работают-хинты](#)



# 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
}
```

\*Customer Satisfaction Index

\*\* Net Promoter Score

# Прогнозирование оценки CSI

Благодаря качественному распознаванию речи и эмоций, наша новая модель SaluteSpeech умеет предсказывать CSI\*

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



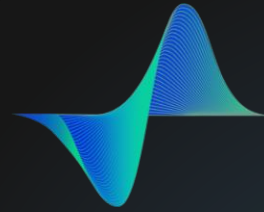
Модель работает с двухканальными аудио с качеством звука 8 кГц

\* Customer Satisfaction Index

# 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 SaluteSpeech для анализа 100% обращений в колл-центр компании

Удовлетворённость клиентов из разных сегментов

Эффективность работы специалистов отделов продаж, обслуживания и пр.

Эффективность маркетинговых кампаний

Слабые сегменты бизнеса

Уже используется в колл-центре Сбера

Сделайте процесс сбора обратной связи от клиента по CSI автоматизированным с прозрачным результатом и не раздражающим ваших клиентов

# Инсайты, пойманные SaluteSpeech

Точность прогнозирования CSI совпадает по точности с оценкой человека

Анализировали аномалии:

- Высокие оценки клиентов VS Модель CSI низкие оценки
- Низкие оценки клиентов VS Модель CSI высокие оценки



## Как модель справилась с оценкой NPS

~20%

оценок «5» клиенты ставят «на автомате» \*

Клиенты хотели поставить высокую оценку, но забыли, что шкала 10-ти балльная

~4%

оценок промоутеров ложные\*

# Аналитика скорости речи — комфортное общение и подстройка под клиента

Определение скорости речи оператора и клиента

Выявление операторов с отклонениями в скорости речи

Определение подстройки оператора по темпу под клиента

Интеллектуальный поиск перебиваний

Использование данных по оценке эмоций и CSI в модели прогнозирования оттока клиентов и выгорания операторов

И другие возможности!



Value:



Customer experience



AHT, RC\*



Отток



NPS, CSI



Продажи

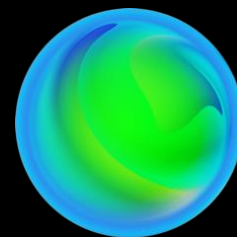
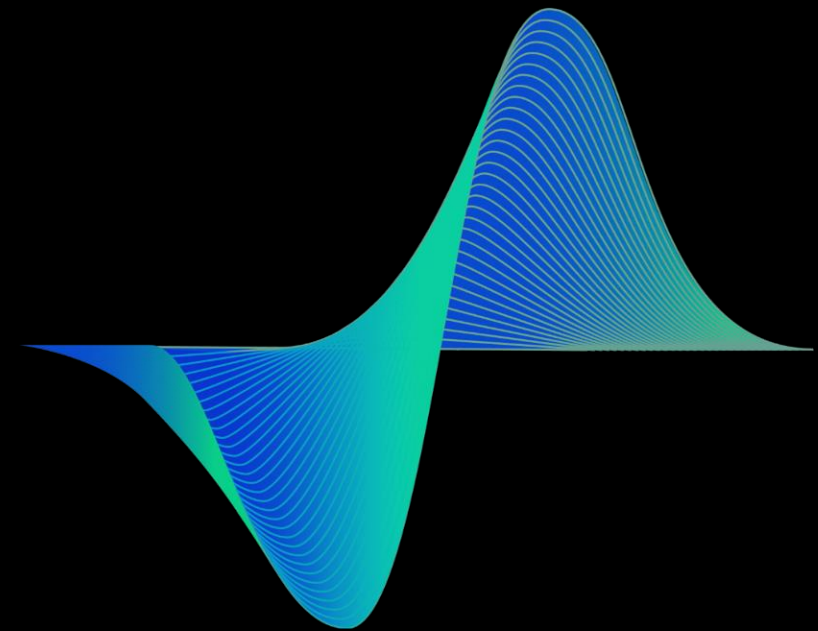
\*Average Handling Time – среднее время обслуживания  
Repeat Calls – повторные обращения

# Создание живой речи робота для комфорта клиента

TTS — text to speech,  
преобразование текста в речь

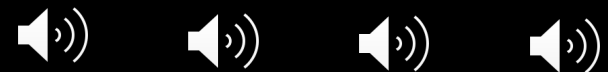
- Разные мужские и женские голоса
- Регулярно пополняемая библиотека голосов
- Production технологии SberDevices:

Высококачественное звучание, отсутствие артефактов  
Живая речь: превосходные интонации во всех случаях  
Правильное произношение  
Непрерывное улучшение качества сервиса  
Встроенная нормализация текста



Сыграем?

Угадайте! Где человек, а где  
робот?



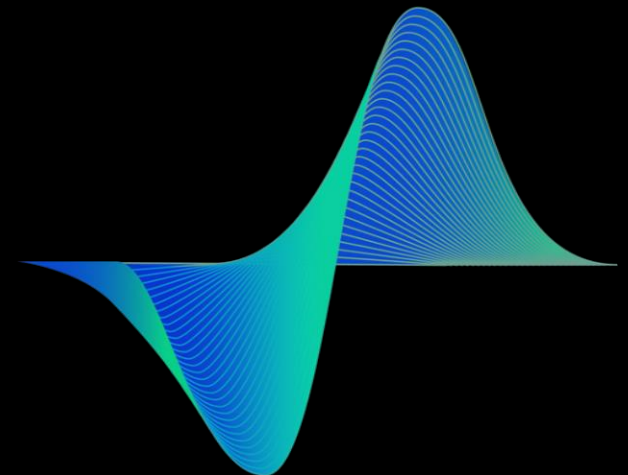
# Что делает речь живой

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

- 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 paint
- 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

1 месяц

срок создания  
модели синтеза



## SaluteSpeech YourVoice

Создайте голос своего бренда! Синтезируем голос под заказ или предложим готовый из каталога

1

Ассоциация с брендом  
в любом канале коммуникаций

2

Экономия времени, финансовых  
затрат и ресурсов диктора

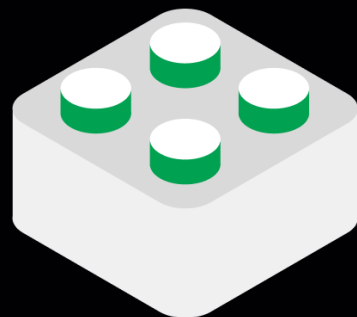
3

Озвучивание текста  
любой сложности

# Легко начать использовать

## Легко начать

Подключайтесь к API SaluteSpeech и сразу начинайте пользоваться



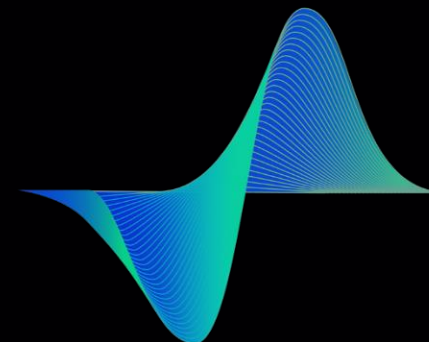
## Облако или on-prem

Выбирайте удобный вам формат поставки



## Технологии, которые использует Сбер

Используя SaluteSpeech, вы получаете передовые технологии, надежного партнёра и качественный сервис

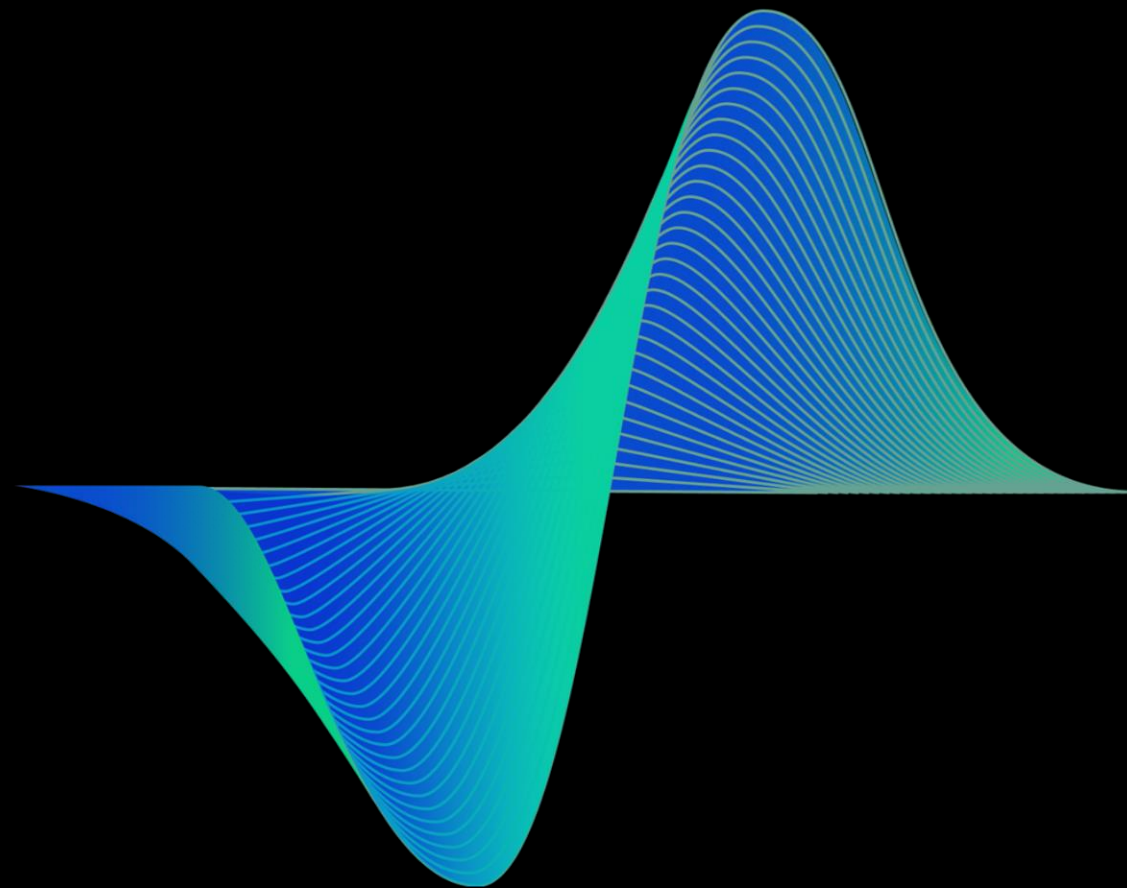


# Что дальше?

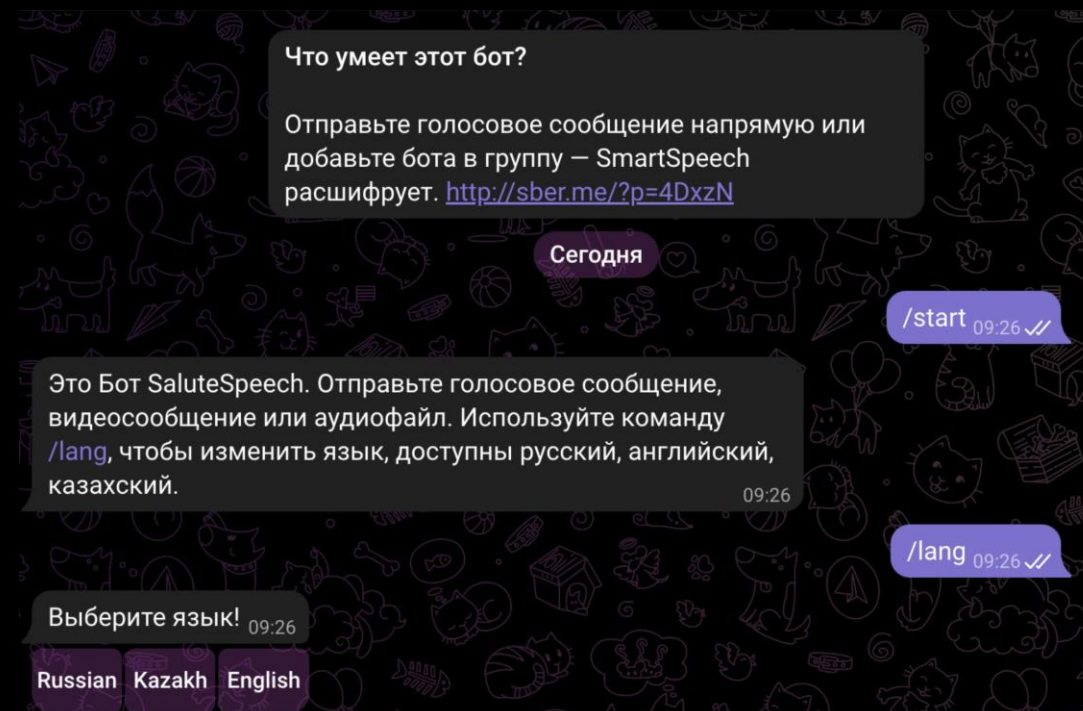
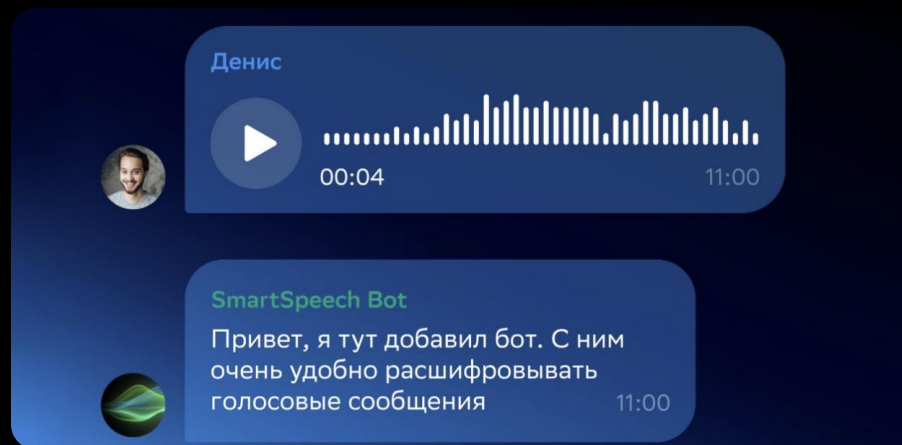
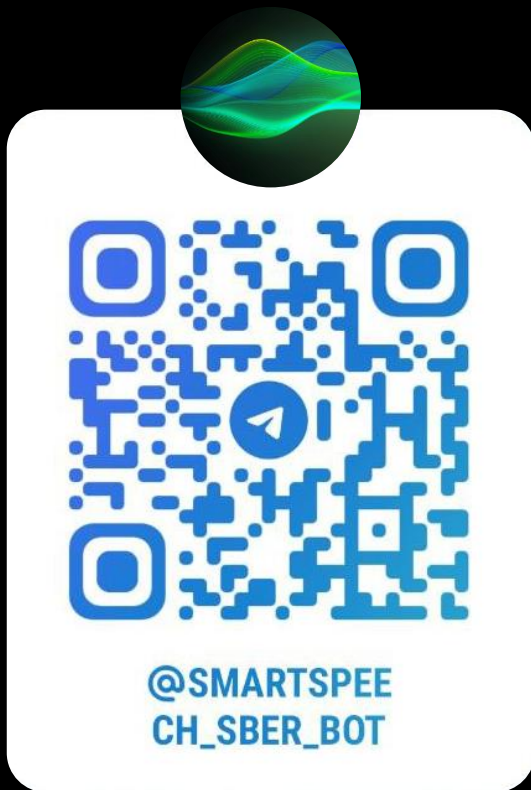
- Запустили новый тариф Freemium для физических лиц. Ранее ФЛ могли использовать платформу ограниченно и только в некоммерческих целях. SaluteSpeech стал доступен для всех.
- Постоянная работа над качеством технологий, в 3 квартале улучшенная модель эмоций
- Развитие каталога голосов YourVoice (сейчас около 70, есть мужские, женские и даже детские)
- Больше возможностей SSML-разметки: например, фоновый звук из библиотеки звуков
- Расширение количества языков (сейчас русский, английский, казахский)
- Новые фичи ASR, которые помогут решать бизнес-задачи (инсайты, развитие ML-моделей и пр)
- Развитие дашбордов для визуализации найденных инсайтов в диалогах с клиентами

Реальные кейсы применения

# SaluteSpeech



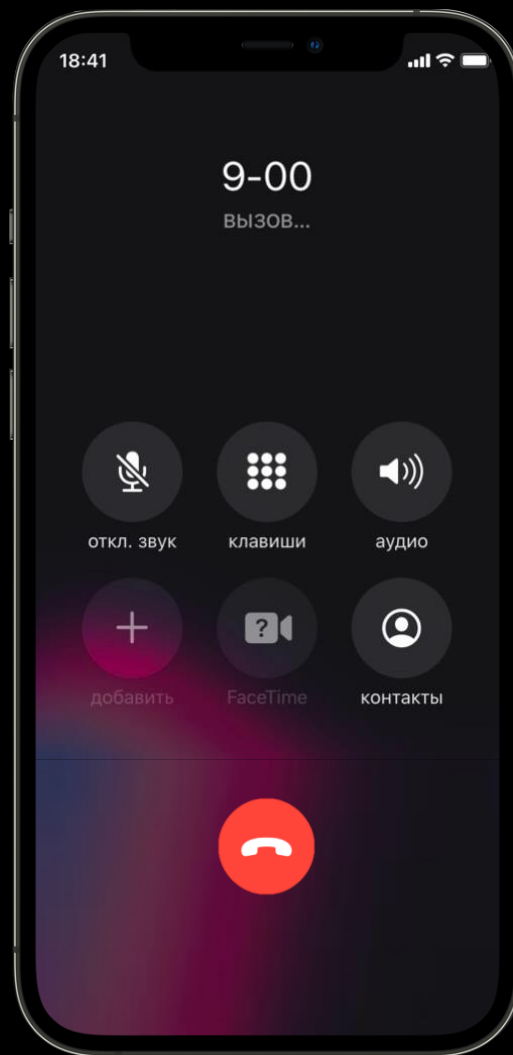
# Telegram-бот для расшифровки голосовых сообщений и аудиозаписей



## Решения для контактного центра Сбера

# Использование SaluteSpeech в IVR Сбера

(номер 900 и 0321):



Более 850 тыс.  
звонков в день

До 500  
параллельных потоков

~70% звонков  
обрабатываются полностью  
в автоматическом режиме

за 1 день в нашей телефонии Сбера мы распознаем 13,7 лет  
звуча



# Салют – семейство виртуальных ассистентов

## Салют SaluteSpeech

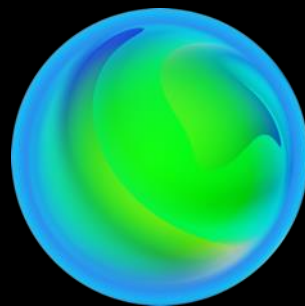
- Разные характеры
- Разные голоса
- Одинаково много способностей

«Солнце Монако» Сбер, Джой, Афина

Автор и исполнитель  
Люся Чеботина (рус)



Семья виртуальных ассистентов на любой вкус



Сбер



деловой стиль  
общения



Афина



умеренный тон,  
понимающий собеседник  
для любых задач

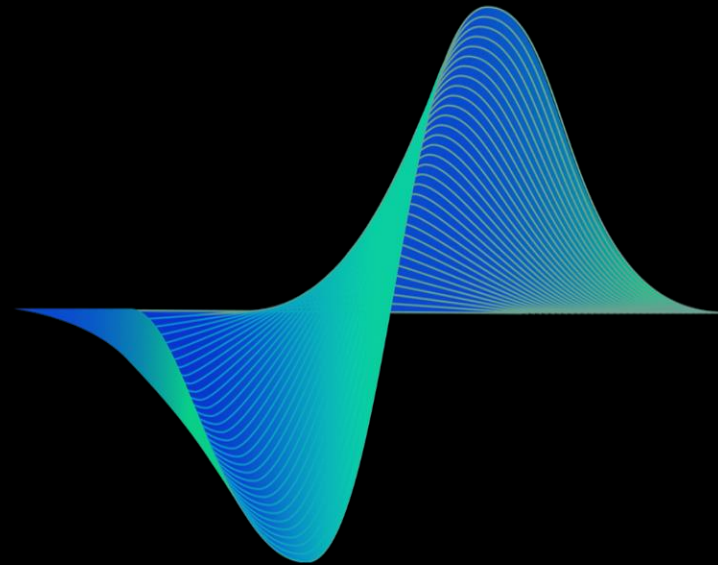


Джой



легкий стиль  
общения и бодрое  
настроение





Thank you!

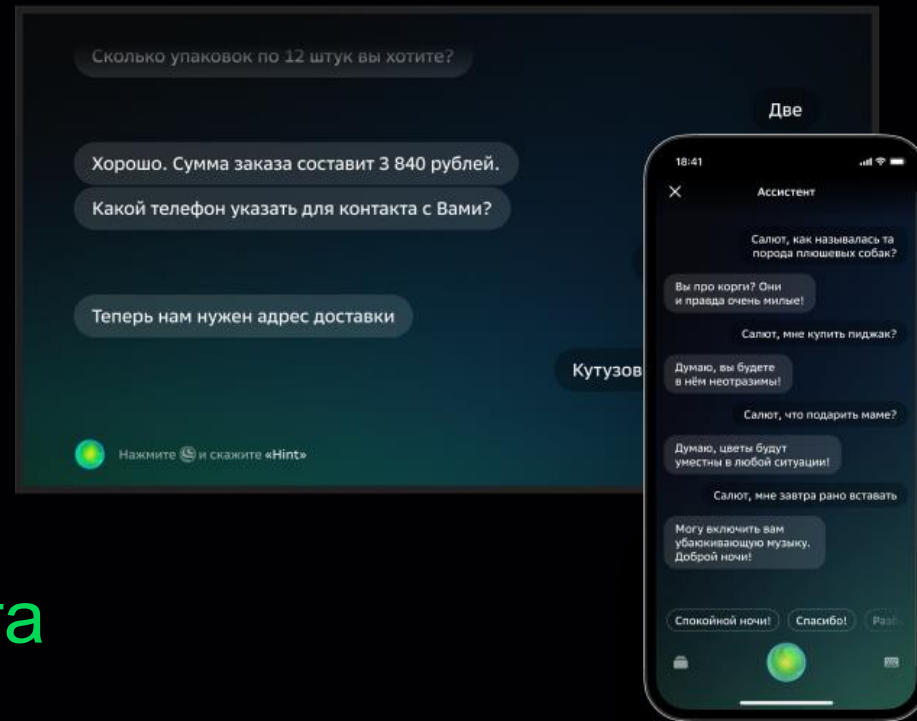
 SBER DEVICES

SaluteBot



## Использование текстовых ботов для роста сервисных метрик

Лисовская Екатерина, менеджер продукта



# Сферы применения ботов



Напоминание  
о заказе / событии



Поддержка клиентов  
при продажах



Исходящие  
обзвоны



Расписание и билеты  
на транспорт



Запись  
на получение сервиса



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

# Почему бот важен?

# 30%

Клиентов уходят, если не получили реакцию в течение 10 секунд

# 18%

обращений в чате в среднем пропускают компании без автоматизированных решений в чате



Добрый вечер. Хочу записаться на курсы

Виртуальный помощник

Конечно! Что вас интересует?

Дизайн

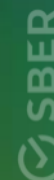
SMM

IT



Курс JavaScript, начинающие

Виртуальный помощник



# Чем бот полезен для 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 кампаний
- 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

# Создание и разработка SaluteBot



## Онлайн конструктор

Простой и функциональный онлайн конструктор с простыми шаблонами для самостоятельной настройки сценариев без знаний программирования

## Разработка сложных сценариев

Продвинутый редактор кода позволяет внедрять кастомизированные сценарии для закрытия индивидуальных потребностей бизнеса

# Преимущества SaluteBot Enterprise

## Функциональность

Оmnиканальность, 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

Тестирование решения в Cloud

## Высокая производительность и надёжность

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

## Открытость

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



И ЭТО ВСЁ?

# Бот – один из ключевых инструментов повышения сервисных метрик



Как это работает ?  
Расскажем о нашем опыте.

# SaluteBot. Как мы вырастили сервисные метрики



# Витрина технологий Сбера

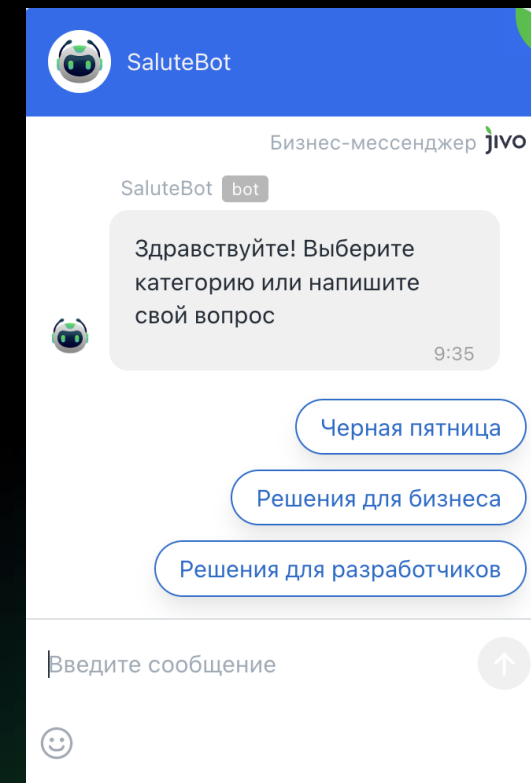


MAU 150 000

## Решения Сбера для бизнеса



Продукты для решения простых и сложных задач.  
Для любого бизнеса и любой отрасли



# Что привело нас к использованию бота

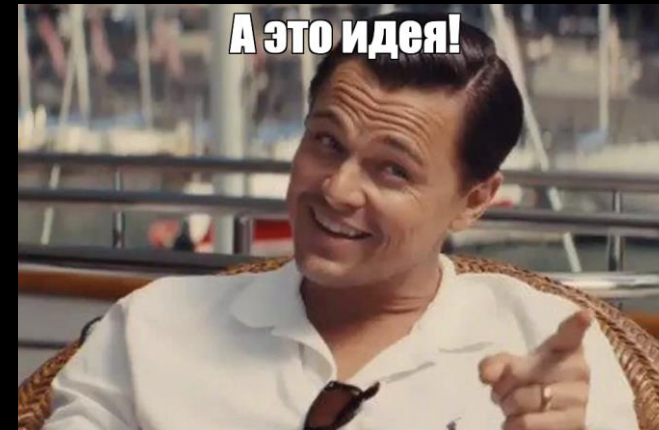
Лаборатория идей: делаем для себя – предлагаем другим

Расширение линейки сервисов и рост аудитории сервисов

Рост числа типовых запросов (до 30%)

Потребность в удобной точке контакта для клиента

Расширение функционала поддержки – допродажи клиентам



# Наша аудитория на витрине



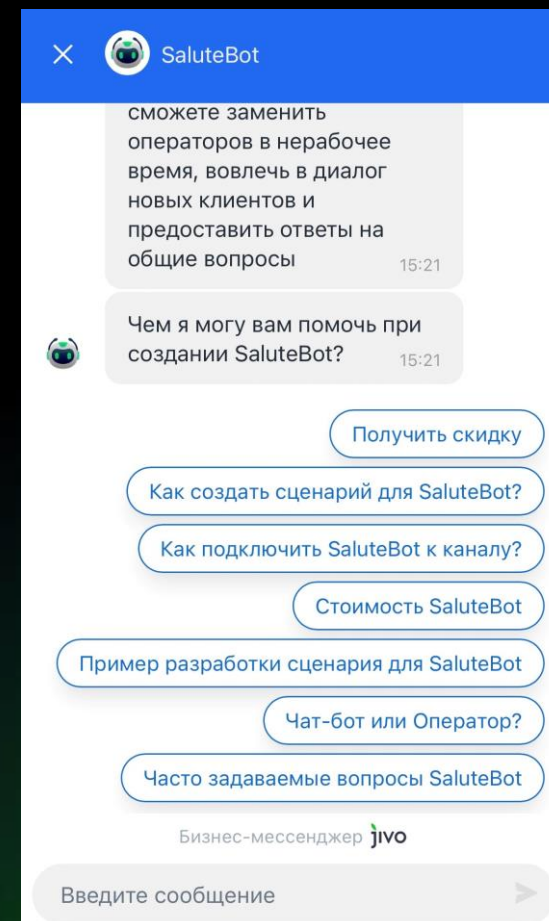
Разработчики (внешние и внутренние)



Бизнес-заказчики



Внутренние заказчики





## Наши метрики

Метрика	До SaluteBot	После подключения SaluteBot
AWT	56 секунд	15 секунд (- 72%)
CSI	4,1	4,5 (+10%)
Конверсия в лиды	2%	4% (в 2 раза)

## Результаты с SaluteBot

- ✓ До 68% обращений обрабатывается ботом
- ✓ Рост Аудитории в 2 раза не потребовал роста штата поддержки

## АНА Moment

Нашей поддержке так понравился бот, что операторы были готовы платить за него сами



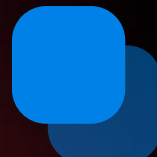
# Что же теперь делают операторы?



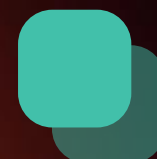
Оптимизируют сценарии бота



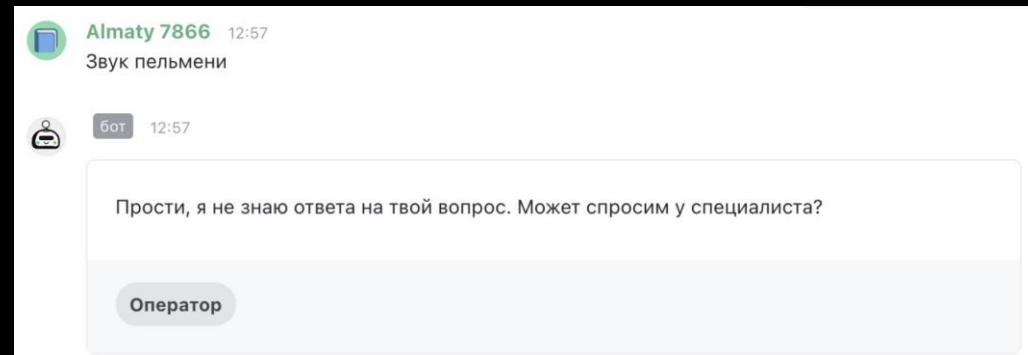
Работают с фидбеком, персонализированная помощь клиентам



Занимаются улучшением методологии и процессов



Upsale, Crossale – работа с действующей базой клиентов



# Tricks & Tips



## Кайдзен

Постоянная адаптация и улучшение бота через бизнес метрики



## Бот как актуальный канал

Заранее добавляем инфо о спец предложениях и активностях



## Человеку важен человек

Оставляем кнопку «переключить на оператора»



## Операторам нравится «выращивать» бота

Использовать Low code инструменты, совершенствовать бота, пополнять базу знаний

## Статистика за последний месяц

7130

Диалогов

0,2%

Диалогов пропустил бот

9%

Клиентов попросили переключить  
на оператора

12%

Обращений не попали в интент и мы  
дописывали интент после анализа  
статистики

SaluteBot, SberJazz – самые популярные  
интенты

# Что нового?

Мы интегрировали SaluteBot с чат-центром edna.

Это партнерство обеспечит крупный российский бизнес и государственный сектор комплексным решением для организации эффективных и безопасных омниканальных коммуникаций с клиентами



# Что дальше?

- Обновленный раздел «Статистика»
- Добавление новых отраслевых шаблонов ботов
- Новые классификаторы для более качественного распознавания речи пользователей
- Внедрение генеративной языковой модели для автоматизации генерации интенгов и сценариев



Thank you!



Q & A

# Контакты

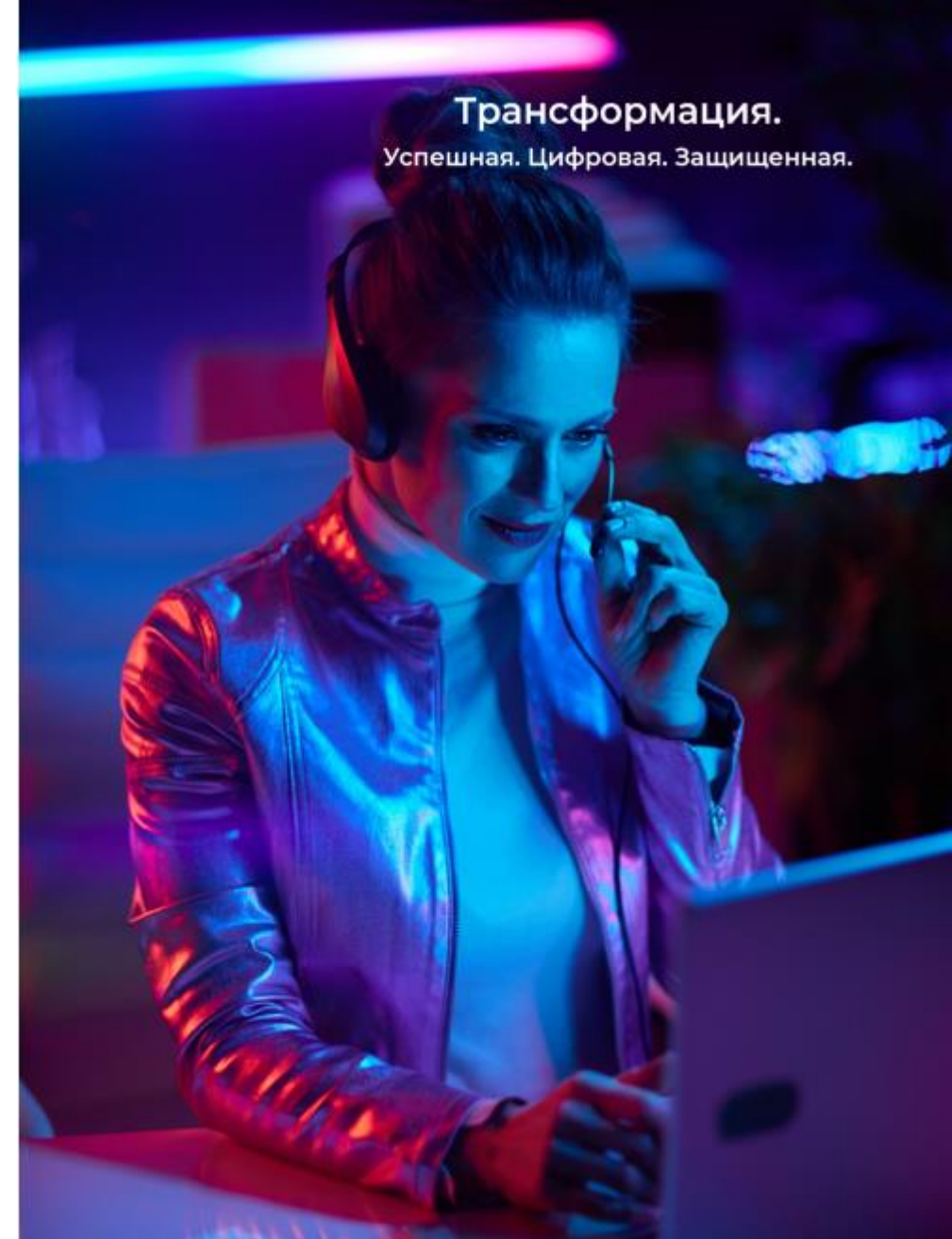
Александр Ефанов,  
менеджер по развитию

М: +7 999 72 06 612 | [alexander.efanov@softline.com](mailto:alexander.efanov@softline.com)



Общая почта

**jazz@softline.com**



Трансформация.  
Успешная. Цифровая. Защищенная.



**softline<sup>®</sup> 30**  
Мы всё сможем      лет в ИТ

**Трансформация.**  
Успешная. Цифровая. Защищенная.