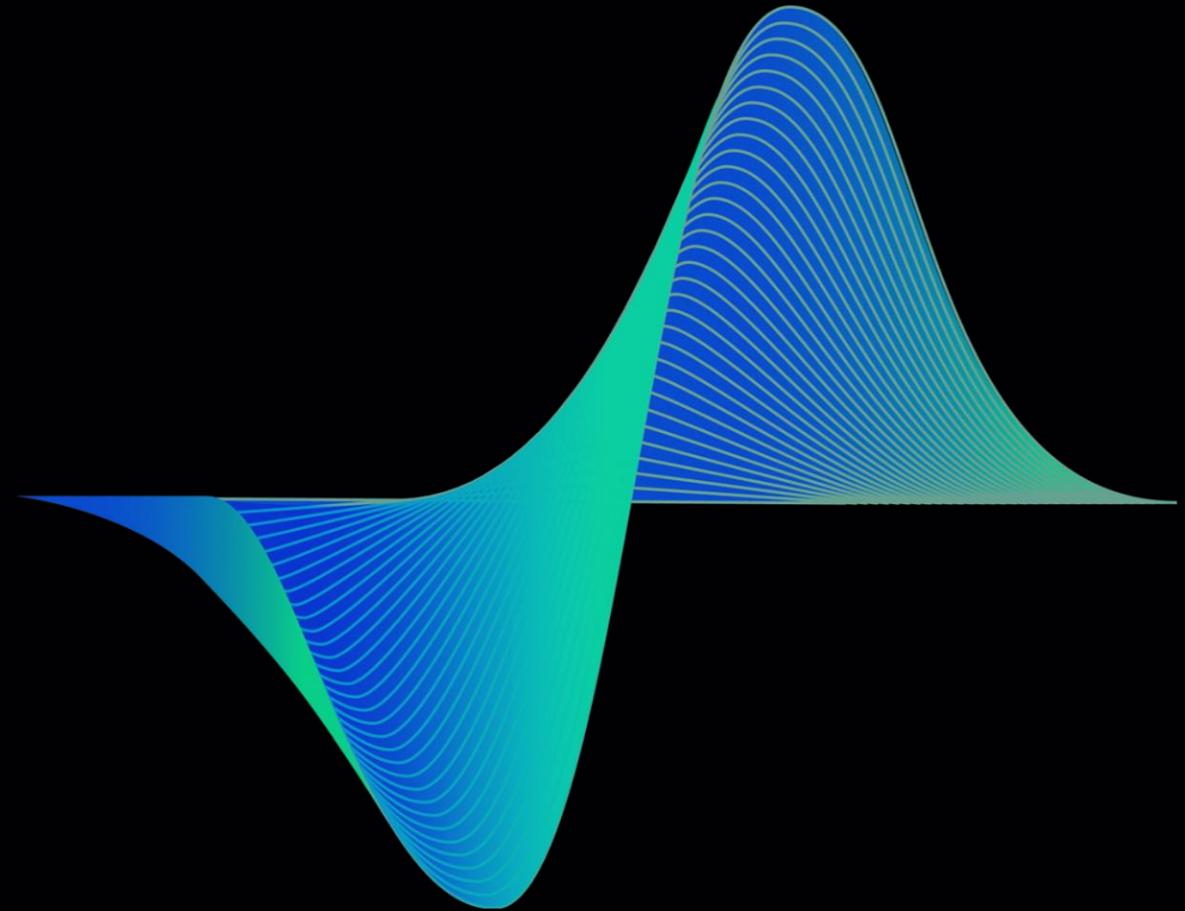


# SaluteSpeech

Новый вектор развития речевых технологий под влиянием больших языковых моделей



# А что такое большие языковые модели?

— что такое большая языковая модель?

 — Большая языковая модель (Big LM) — это компьютерная программа, которая использует глубокое обучение и нейронные сети для создания модели языка. Она может быть использована для анализа больших объемов текстовых данных на естественном языке, таких как статьи, новости или блоги. Большая языковая модель может использоваться для автоматического перевода, распознавания речи, классификации текста по темам и многое другое.



— а можешь объяснить проще?

11 сентября, 12:32

 — Конечно! Большая языковая модель — это программа, которая умеет думать как человек. Она может понимать естественный язык и делать выводы на основе этого понимания. Например, она может определить, о чем говорит человек, который задает вопрос, или предсказать его ответ.



# Что такое GigaChat?

## Сервис на базе мультимодальной нейросетевой модели

Отличительные особенности:

- фокус на русском языке
- работа не только с текстом, но и изображениями
- оптимизирован под высокие нагрузки

Поддержит диалог



Нарисует картинку



Сочинит текст



Напишет код



Для бизнеса в РФ

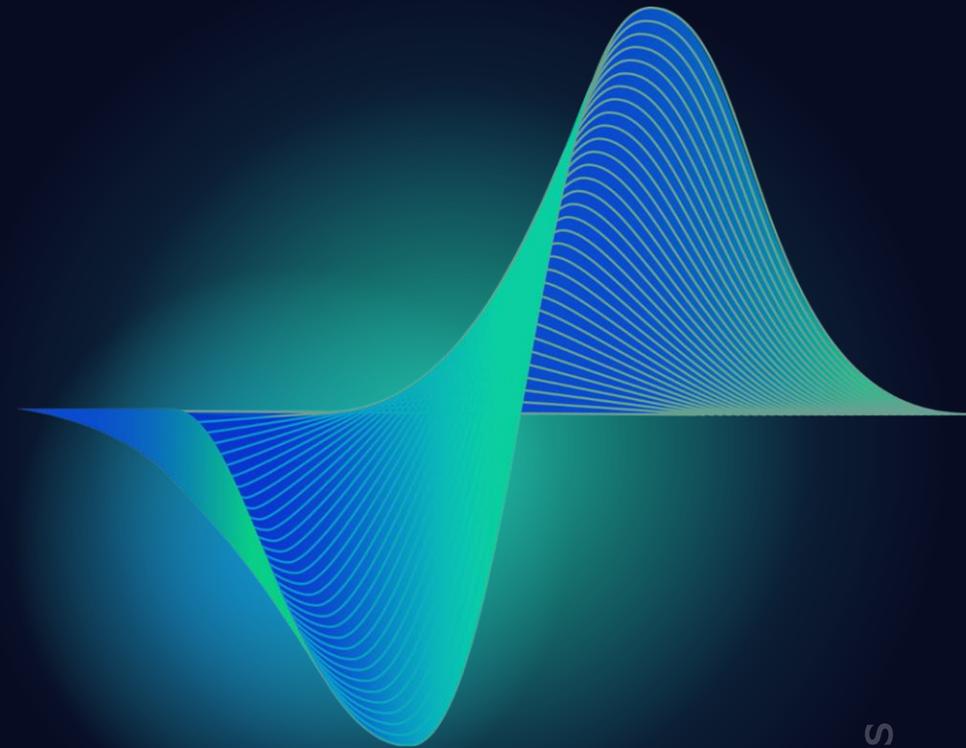


Используйте силу AI в собственных продуктах с помощью облачного API (полная совместимость с зарубежными аналогами)



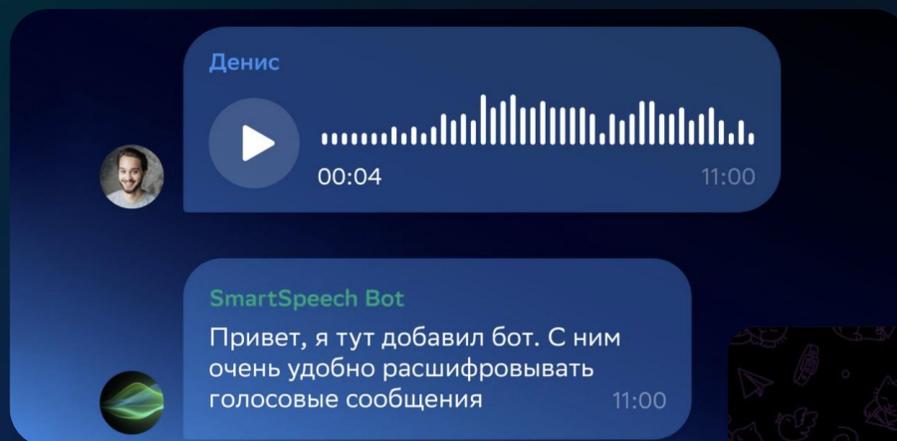
Российская разработка, все данные хранятся на серверах в РФ

— А причем тут  
речевые  
технологии?



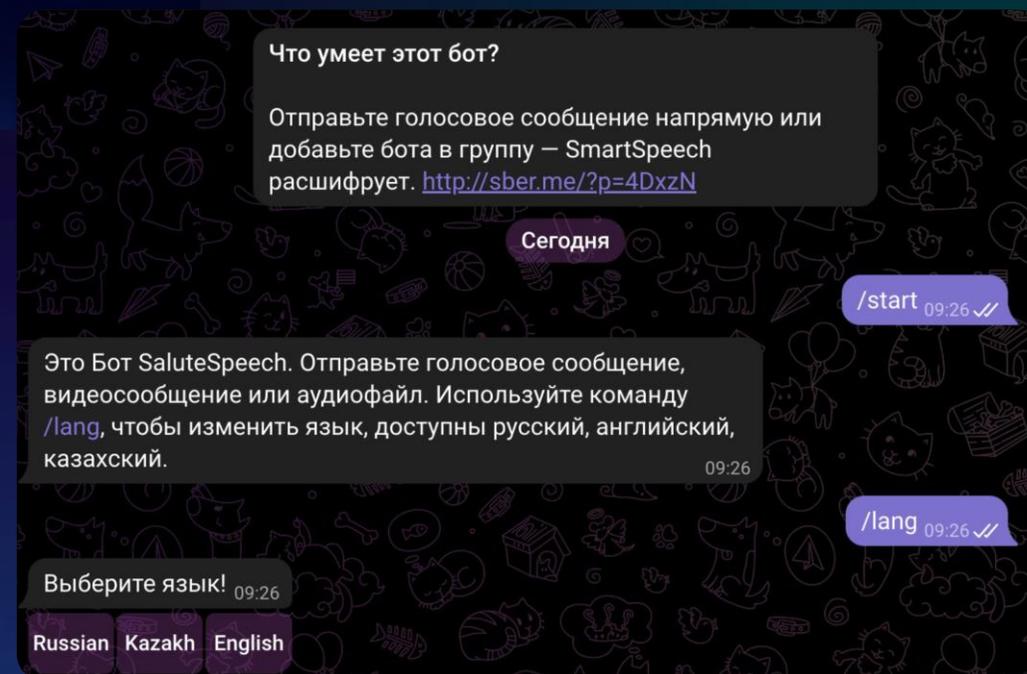
# Качественное распознавание речи для понимания клиента

Распознавание речи SaluteSpeech ASR со стабильно низким WER\*



Теперь на трех языках

- Русский
- Казахский
- Английский



\*word error rate

# Динамика эмоций клиента в диалоге



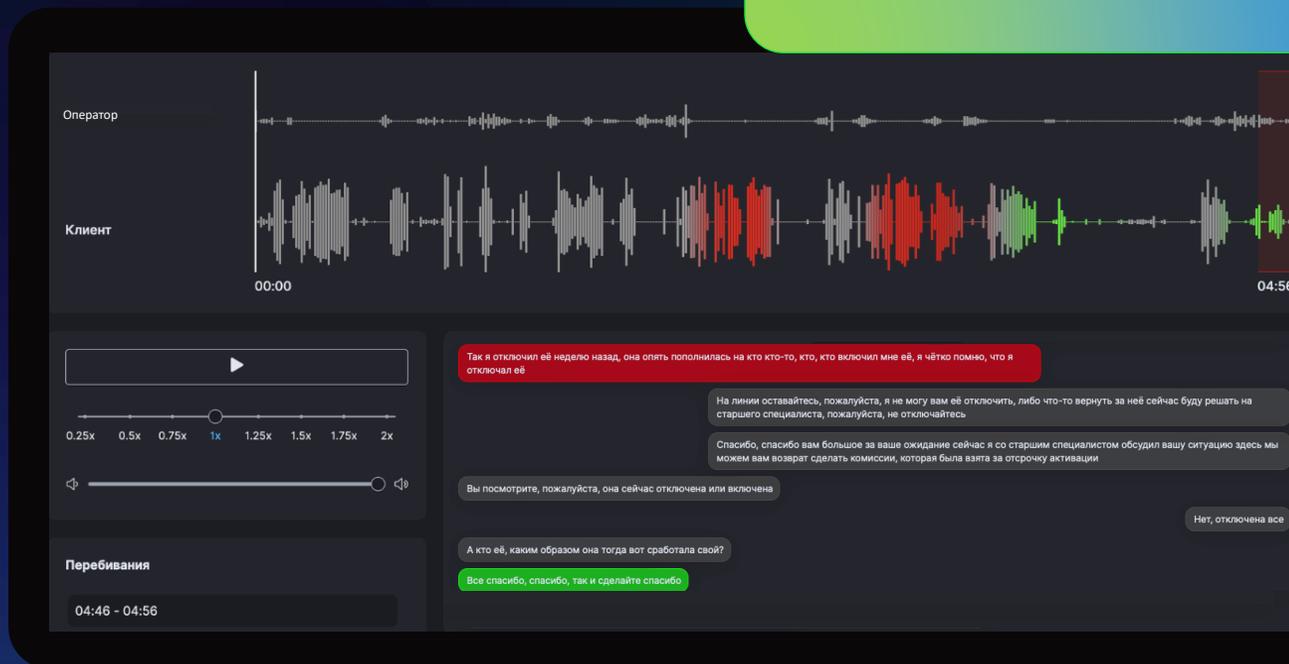
Одновременно с распознаванием речи работает и распознавание эмоций

Распознаем эмоции **онлайн** для оперативной реакции на инциденты

До конца 2023 запустим улучшенную модель оценки эмоций в диалогах

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

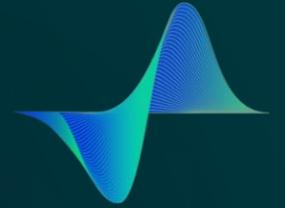


\*Customer Satisfaction Index

\*\* Net Promoter Score

# Прогнозирование оценки CSI

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



**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 контакт-центр компании**

Удовлетворённость клиентов из разных сегментов

Эффективность работы специалистов отделов продаж, обслуживания и пр.

Эффективность маркетинговых кампаний

Слабые сегменты бизнеса

Уже используется в контакт-центре Сбера

## Новые ML- модели. Прогнозируем, был ли решен вопрос клиента

Модель обучена на основании данных пост-опроса, прогнозировать решен ли вопрос клиента при обращении в контакт-центр

**Используйте для анализа 100% обращений в контакт-центр компании**

Решение вопроса клиента в различных срезах:

- Эффективность работы специалистов
- Решение вопроса по различным причинам обращений
- Слабые сегменты бизнеса



# 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



## Value:



АHT, RC\*



Customer experience



Отток



NPS, CSI

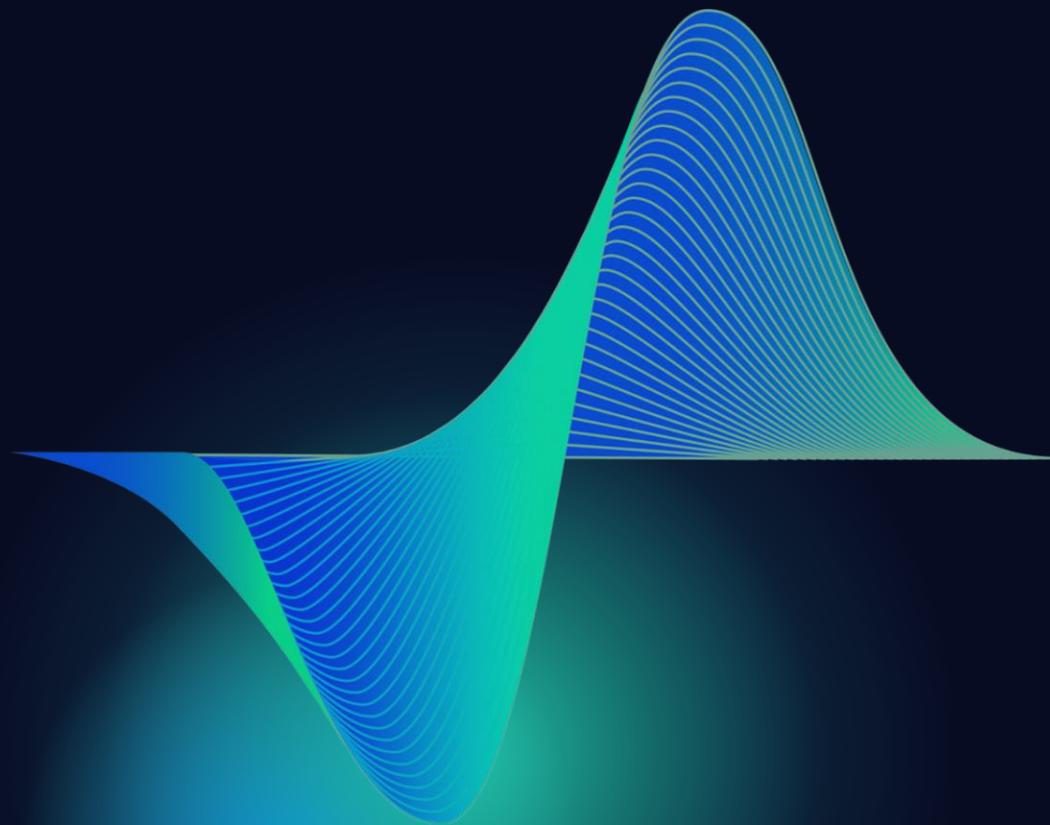


Продажи

\*Average Handling Time – среднее время обслуживания

Repeat Calls – повторные обращения

# — Будущее с LLM



# Как LLM повлияют на развитие речевых технологий и клиентский опыт

## Работа с текстом и результатами поиска

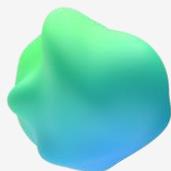


Понимание текста и ответ на вопрос с подсказкой системы – контекстом, индексом – для работы с большим количеством данных

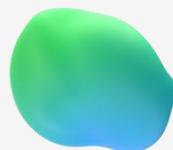
## Например:

- Опиши, с какой проблемой обратился клиент [...]
- Основываясь на данных в диалоге [...], определи причины обращения клиента в компанию
- На базе диалога [...], найди похожие по смыслу

## Примеры кейсов



Суммаризация диалога оператора с клиентом



Определение причины обращения клиента



Поиск похожих по смыслу диалогов

# Пример кейса суммаризации диалога в звонке контакт-центра

## Предпосылки к разработке:

- Операторы тратят время на внесение информации в CRM, увеличивается длительность звонка
- Операторы не вносят данные в CRM, теряется информация о клиенте/причине диалога/договоренностях
- При переводе звонка или повторном звонке клиенту приходится повторять всю информацию, что влияет на время разговора и лояльность клиента
- Расшифровки звонка в CRM недостаточно, так как читать нет времени



## Выгоды для Бизнеса:

- Экономия времени на внесение данных в CRM
- Информация не потеряется
- При необходимости звонка клиенту по проблеме есть выжимка информации, не нужно переспрашивать
- Аналитики, продакты, контролеры качества быстро изучают суть диалога



# Пример работы суммаризации

Здравствуйте, компания ..., меня зовут ..., чем могу помочь вам?

Здравствуйте, я не знаю, почему у меня **задолженность образовалась**, я вообще ничего, у меня должно быть 4, ну около 500 Р

Куда их списали?

Я вообще вам не звоню, ничего не прошу

У вас задолженность получается, вы абонентскую плату в июле месяце не оплатили?

Сколько это я не оплатила?

Так абонентская плата 15 июля вы не на счет?

Я оплатила ее 5, 5 или 20, по моему

Нет, с 4 июля по 15 июля **вы потратили 600 Р за дополнительную подписку**

Я всегда так плачу и у меня остается еще запас денег

У вас произошло списание за платные подписки на сайты ...



Ничего я не подписывала, **уберите все эти подписки**

Угу, хорошо данные **подписки я вам отключил**, больше не действует

Зачем вы автоматически подключаете?

Не мы подключаем, это подключение было на сайтах для обработки фотографий, для проверки базы данных

Какой-то

Вы сами подключали?

Ничего не подключала

Ну, мы с вами спорить же не будем

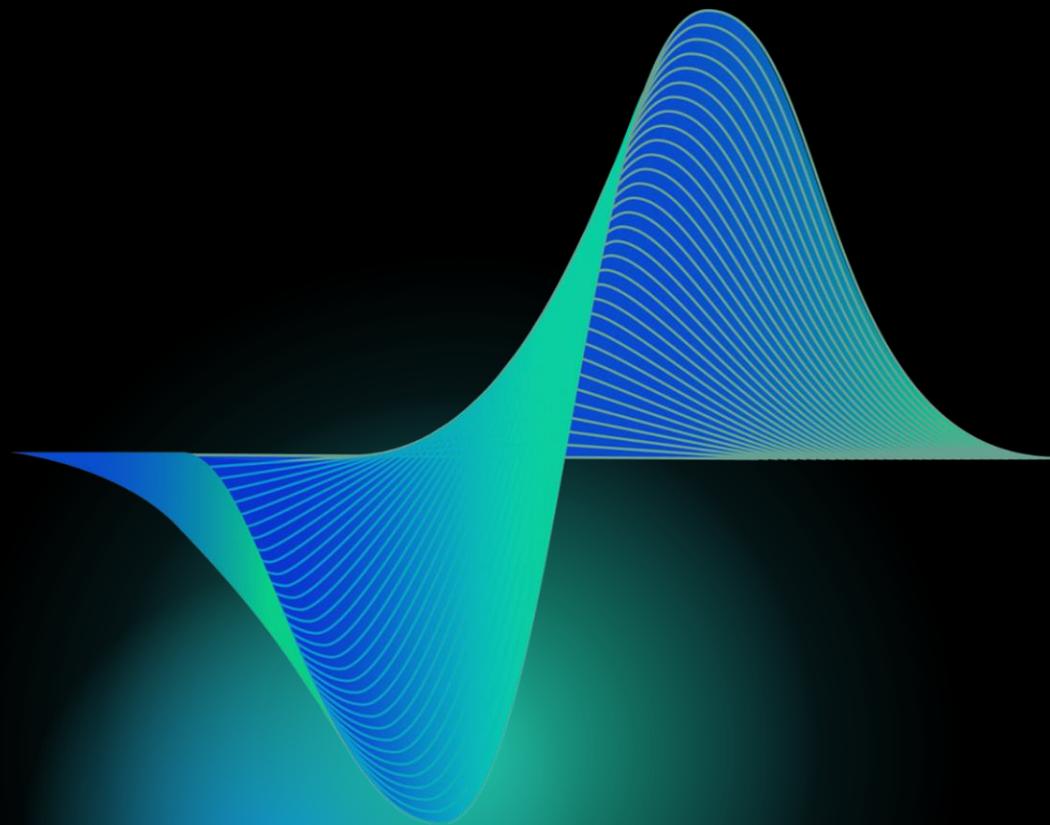
Ну давайте не будем, уберите все эти подписки

Хорошо данные **подписки отключены**, больше не воздействовать не будет хорошо вам всего доброго, да свидания

Хорошо

**Клиент обратился с проблемой задолженности за абонентскую плату, которую не оплачивал в течение июля. Оператор объяснил, что причиной возникновения задолженности является подписка на дополнительные сайты. Оператор отключил данную подписку и сообщил, что больше она не будет действовать**

# — Развитие синтеза



# Создание живой речи робота для комфорта клиента

Возможность использования ssm1-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

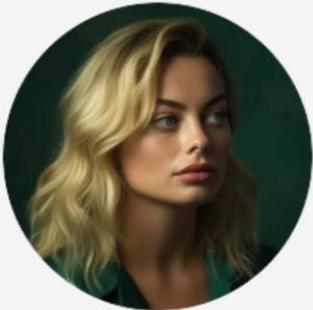
# Каталог голосов SaluteSpeech Your Voice – уже больше 80 голосов

Все Женские Мужские Детские [Заказать голос](#)

Тип Тембр

😊 Нейтральный 🤖 Необычный

Низкий Средний Высокий



Рассказчица Муза



Лектор Адриан



Решительный Станислав



Заботливая Агата

Голос продукта

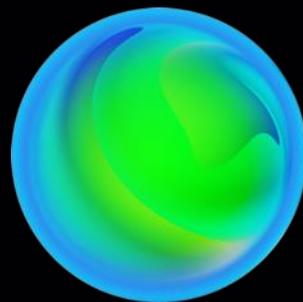


# Салют – семейство виртуальных ассистентов

## Салют

- Разные характеры
- Разные голоса
- Одинаково много способностей

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

«Солнце Монако»

Сбер, Джой, Афина

Автор и исполнитель  
Люся Чеботина (рус)





**Юлия Кравченко**

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

Thank you!