

**BSS**

for Everyone.

# БИОМЕТРИЧЕСКАЯ АНАЛИТИКА КОММУНИКАЦИЙ – КАК УВЕЛИЧИТЬ ПРОДАЖИ И ЗАЩИТИТЬ ВАШ БИЗНЕС

Юрий Ледаков, BSS

# О компании BSS

**26 лет**

на рынке ИТ-решений для финансового сектора

**ТОП-20**

ведущих российских разработчиков программного обеспечения по итогам 2019 года (RAEX, 2020) и в списке «Услуги в области информационных технологий» (RAEX, 2020)

**ТОП-25**

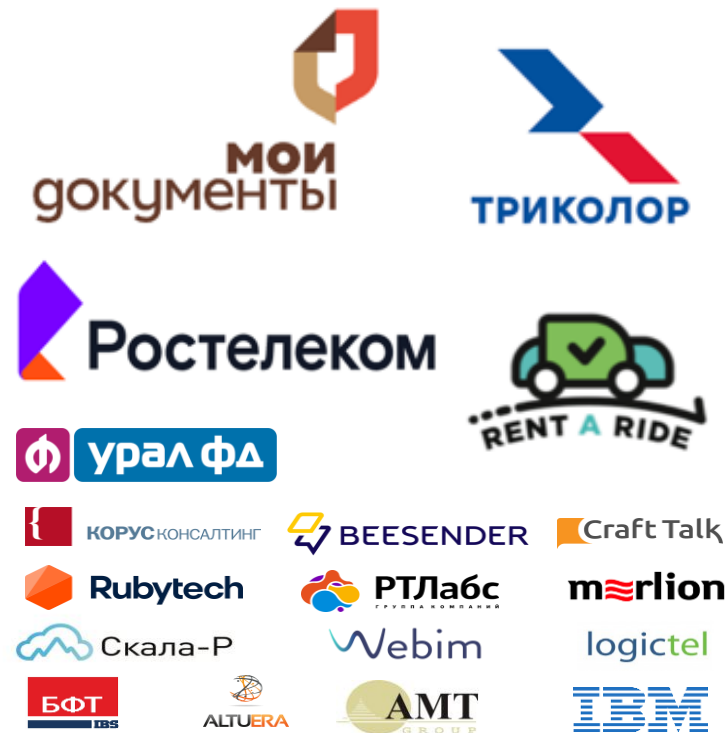
в рейтинге крупнейших ИТ-компаний в области ИКТ по итогам 2019 года (RAEX, 2020)

**8 из 11**

системно значимых банков России используют решения BSS

**Собственный производственный центр**  
Платформа Digital2Speech 100% собственного  
российского производства

## Клиенты и партнеры



## Награды





# О компании BSS



## Клиенты и партнеры

- Крупный портфель успешно реализованных проектов
- BSS-технологии отмечены наградами клиентов и партнеров



## Уникальные технологии

- ASR– автоматическое распознавание речи
- NLU– понимание естественного языка
- VB – голосовая биометрия
- NLP – обработка естественного языка



## Решения

- Модульная структура, позволяющая осуществить быстрый запуск и постепенное наращивание функциональности
- Отсутствие аналогов в ряде областей



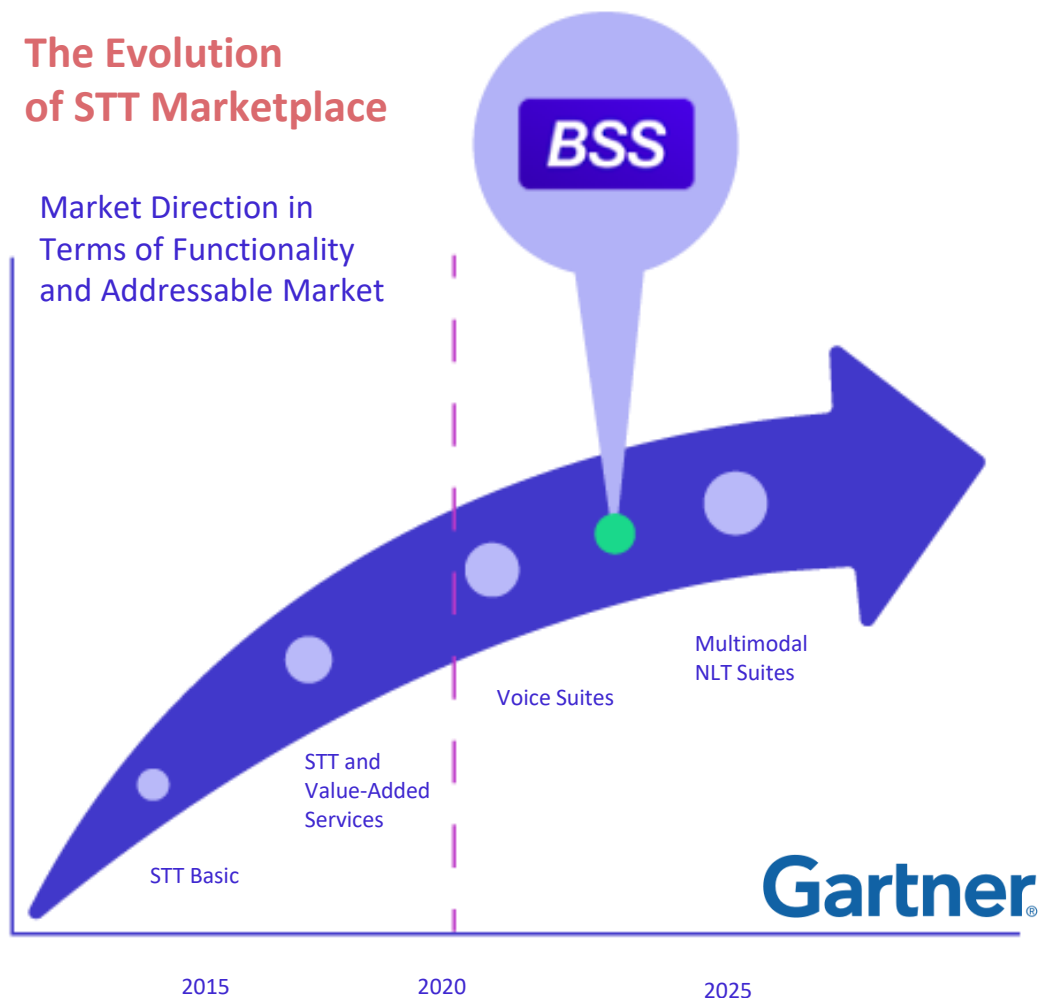
## Полный стек продуктов

- Платформа Digital2Speech
- Голосовые боты
- Текстовые боты
- Аналитика речи и текста
- Голосовая биометрия

100% собственного Российского производства

# Мнения экспертов о решениях BSS

## The Evolution of STT Marketplace



Решения BSS в точности отвечают ключевым трендам рынка, выделенным Gartner в докладе Cool Vendors in Speech and Natural Language (2019):

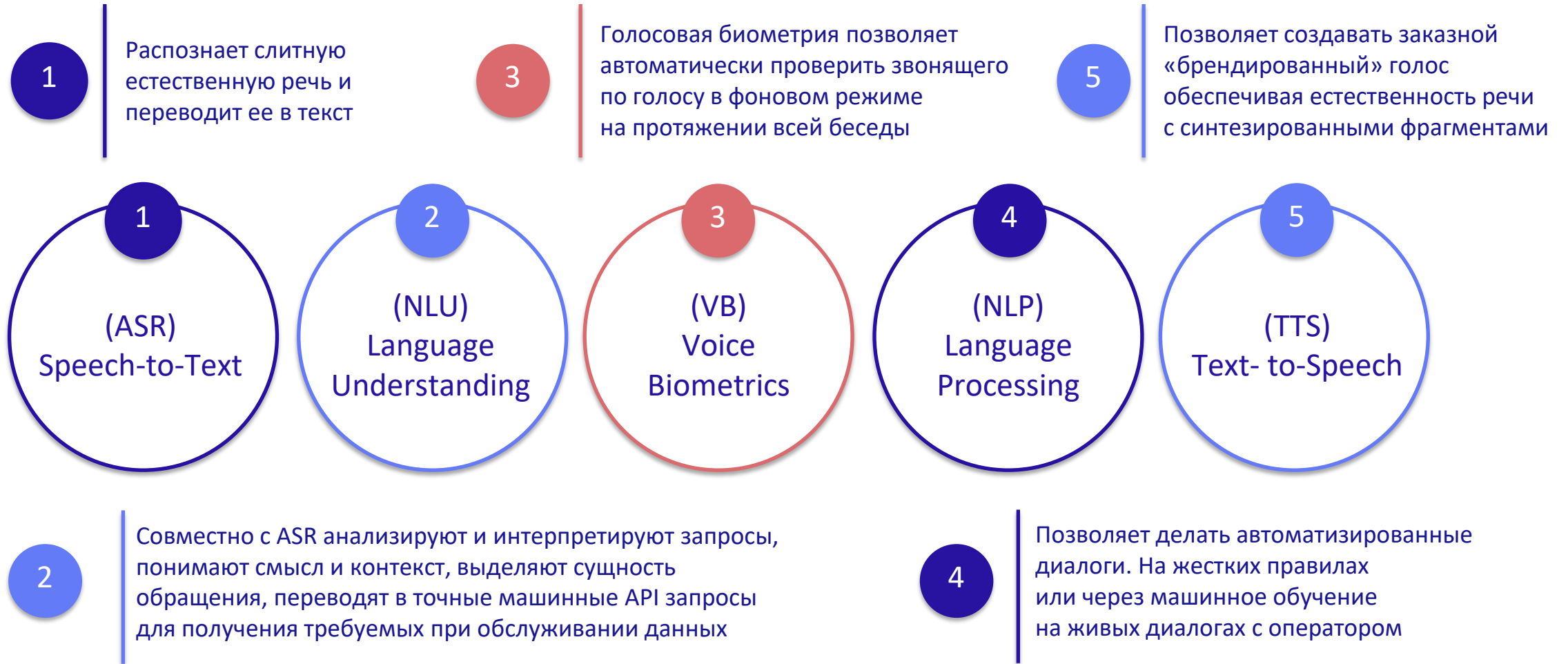
Gartner  
COOL  
VENDOR  
2019

- используем весь спектр данных в естественной речи, которая несет больше информации, чем обычный текст
- предлагаем адаптацию и локализацию языковых моделей в т.ч. с использованием краудсорсинга
- определяем намерения клиента путем анализа устной речи

«...Лишь немногие вендоры имеют собственный адаптируемый STT, в отличие от рынка чат-ботов с более низкими барьерами для входа...»<sup>1</sup>

<sup>1</sup> – <https://www.gartner.com/en/documents/3983881>

# Собственные нейро-технологии компании BSS



# Что отличает BSS от других компаний

**Прямое распознавание** намерений клиента с голоса минуя конвертацию в текст при помощи наиболее современных методов NLP/NLU, позволяющих учесть особенности живой устной речи. Такой подход позволяет обеспечить естественный диалог, точность распознавания намерений более 95% и повысить удобство использования.

Встроенная система извлечения сущностей (Named Entity Recognition) и заполнения значений переменных (Slots Filling) способствуют гладкости диалогов и позволяют **следовать за логикой разговора клиента даже если он сменил тему.**

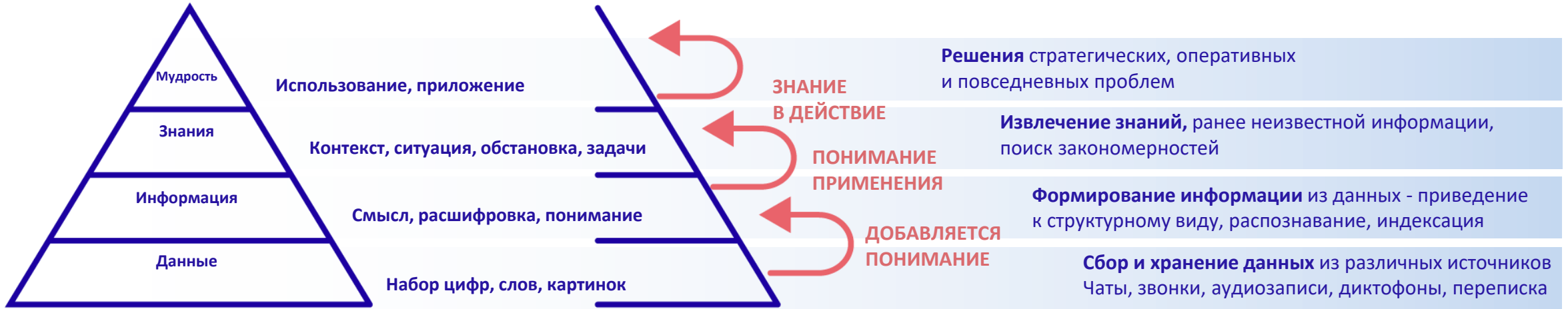
Собственные решения BSS по голосовой биометрии и речевой аналитике обогащают возможности голосовых ассистентов и **снижают стоимость владения** благодаря использованию одних и тех же моделей в разных приложениях, обеспечивая до 70% экономии затрат.

**Гибридная структура диалогов**, построенная частично на скриптах для обеспечения скорости внедрения, и частично – на моделях естественного языка, обучающихся на глубоких нейронных сетях, для гибкой адаптации к отклонениям от скриптов в живом общении.

**Интеграция с CRM и роботизированными бизнес-процессами (RPA)** в «коробочном» варианте, позволяющая быстро построить голосового ассистента, готового к осуществлению необходимых действий.

**Собственный TTS** (Text-to-Speech) использует технологию предиктивного синтеза за счет чего обеспечивает минимальную задержку при воспроизведении ответа и экономию до 50% на вычислительных мощностях. Позволяет создавать заказной «брендированный» голос обеспечивая естественность речи с синтезированными фрагментами.

# Система аналитики - фактор цифровой экономики



Понимание

Знание

Информация

Данные

Сигнал (Signal)



**ОПЫТ**

Нет достоверной и полной информации **для принятия эффективных управленческих решений**

**Анализ** причин, влияющих на успешность бизнес процессов проводится **вручную для 1-5% обращений**

При **ручном разборе** диалогов или прослушивании контроль качества осуществляется **для 1-5% обращений**

# От информации к знанию



**ЧИСТЫЕ ДАННЫЕ  
БЕЗ ПОТЕРЬ И ИСКАЖЕНИЙ**



Понять истинные причины проблем.  
Провести анализ 100% обращений клиентов,  
что недоступно при ручной обработке



Анализ специфики в канале  
коммуникации (от чата до звонка)

Анализ диалоговой активности

Анализ тональности беседы и эмоций  
Каскадный анализ на протяжении беседы



- Анализ упоминаний маркетинговых акций
- Анализ упоминаний каналов самообслуживания
- Выявление непрофильной нагрузки
- Поиск тихих рекламаций и невыполненных обещаний
- Оценка конверсии обращений клиентов
- Выявление тем – генераторов повторных вызовов

Поиск сегментов новых запросов, определение тематик и причин обращений, анализ customer journey



**Биометрическая аналитика** – идентификация говорящего, пол, возраст, поиск по черным спискам, поиск и классификация на основе голосовой биометрии



# Решение

## Аналитика речи и эмоций + мониторинг соответствия

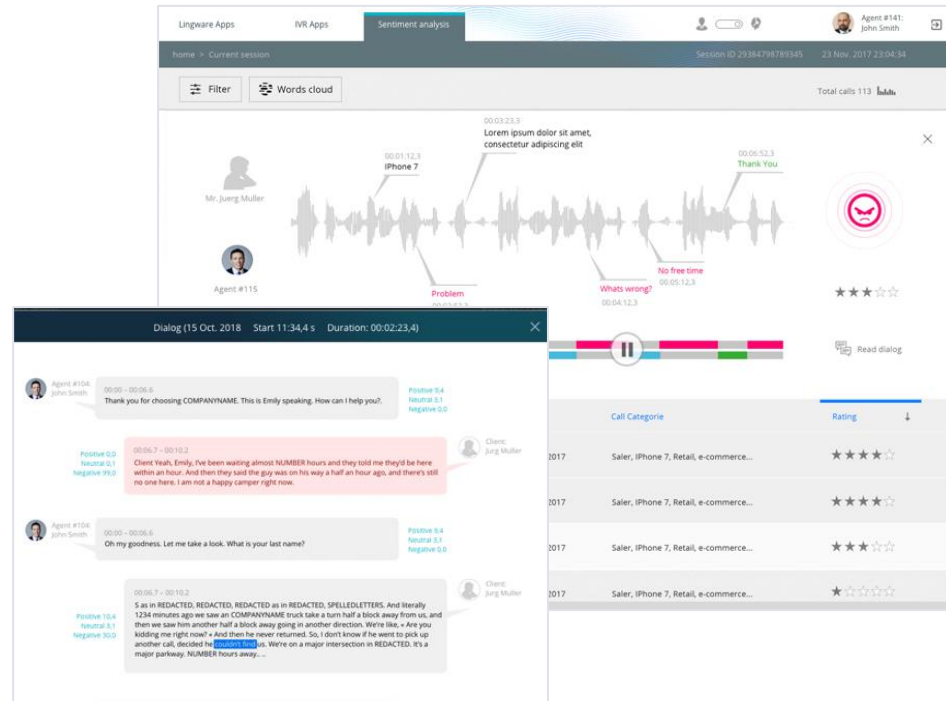
Распознавание речи (ASR)

Голосовая биометрия (VB)

Распознавание речи (ASR)

Автоматизированные диалоги (NLP)

Анализ эмоций (Sentiment)



## Результаты:

### Получение объективных знаний и опыта:

- лучшие практики продаж
- работа с возражениями
- причины отказа от предложений
- претензионные обращения
- причины оттока клиентов
- непрофильные обращения
- причины повторных обращений
- причин длительных обращений
- выделение операторов в «зоне риска»
- выделение лучших сотрудников
- соблюдение бизнес сценариев, скриптов

## Решение:

1

Извлечение названий имен, продуктов, событий из контекста диалога

2

Автоматический мониторинг соответствия нормативным требованиям

3

Анализ эмоций и поведения заявителя; анализ эффективности маркетинговых кампаний

4

Оценка эффективности работы операторов по нескольким критериям.

# Решение

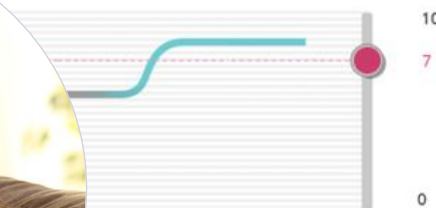
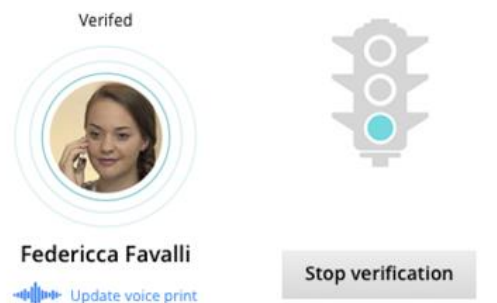
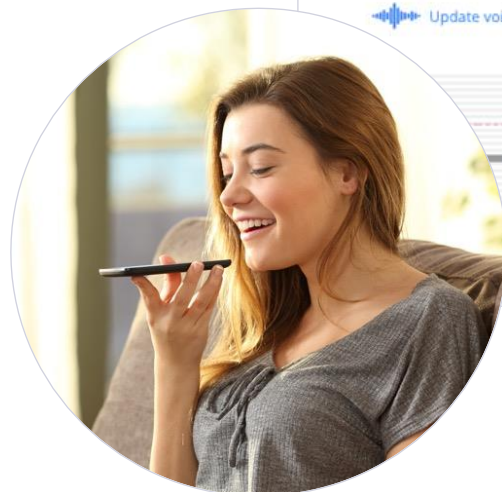
## Автоматическая верификация с помощью голосовой биометрии

Распознавание речи (ASR)

Голосовая биометрия (VB)

Автоматизированные диалоги (NLP)

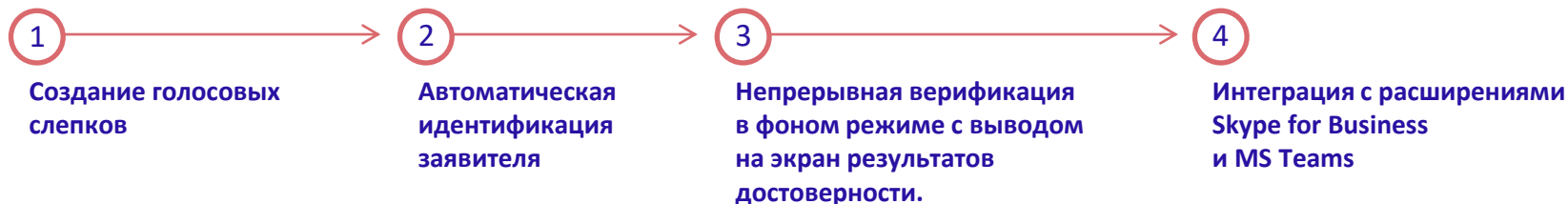
Распознавание смысла (NLU)



## Результаты:

- продолжительность общения – уменьшается на 15%
- объем продаваемых в голосовом канале сервисов – увеличивается
- безопасность транзакций – повышается
- угроза хищения персональных данных сведена к минимуму
- удовлетворенность клиентов – растет

## РЕШЕНИЕ:



# Повышение операционной эффективности



- Снижение **операционных** затрат
- Экономия затрат на ручной мониторинг и анализ



- Сохранение и передача знаний
- Повышение производительности менеджеров

## Сокращение среднего времени обслуживания

Улучшение навыков ведения диалога, выявление тематик и причин длинных разговоров, пауз, периодов бездействия

## Оптимизация повторных обращений

- Точное понимание FCR, АНТ, NPS и т.д. в разрезе агентов, групп, площадок.
- Анализ полного Customer journey – интегрирован с данными из CRM, АБС, ДБО, оценками, критериями.
- Контроль операторов, являющихся «генераторами» повторных обращений

## Повышение качества обслуживания

Контроль сценариев, чистоты речи (слов паразитов), нежелательных выражений в речи

## Сохранение и передача знаний

Самоконтроль и мотивация:

- просмотр или прослушивание своих звонков, чатов,
- ознакомление с оценками
- обучающие примеры работы лучших сотрудников

## Повышение производительности менеджеров

Увеличение времени на творческую и проактивную работу, на обучение сотрудников и выработку стратегий

# Рост лояльности клиентов и прибыли



## Рост удовлетворенности, **лояльности клиентов**

- Улучшение динамики диалогов, выведение в позитив
- Автоматическое выявление клиентов, склонных к оттоку
- Анализ причин негативных оценок клиента, претензий



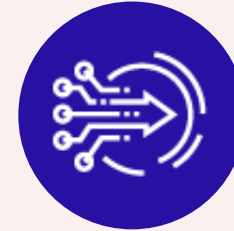
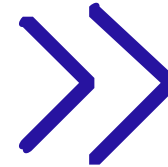
## Повышение эффективности **продаж**

- Причины успешных и неуспешных продаж
- Улучшения методик работы с возражениями
- Улучшить кросс-продажи, учитывать контекст диалога
- Динамически адаптировать поведение оператора



## Повышение эффективности **маркетинга**

- Выявление потребностей клиентов
- Анализ спроса и реакции клиентов на марк. активности
- Повышение прибыли от маркетинговых активностей
- Рост эффективности маркетинговых активностей
- Разработка услуг и предложений под потребности клиента
- Количественный анализ упоминаний клиентом новых продуктов, акций, конкурентов
- Мониторинг отзывов о продуктах, сайте, личном кабинете, мобильном приложении



## Выявление точек роста и автоматизации

- Единая система ИИ: бот + аналитика
- Автоматический бесшовный анализ customer journey
- Выявление частотных запросов и рутинных операций
- Автоматическое обучение бота
- Возможность работы в режиме “суфлер”

# Измеримые результаты использования системы аналитики\_1

с **45%** до **90%**

улучшилось соблюдение скрипта в разговорах

в 2 раза

- Снизилась нарушения стандартов обслуживания в центре поддержки продаж
- Снизился процент претензий на качество обслуживания
- **Выросла скорость** принятия вызова

- Снизилась продолжительность пауз

в 2,5 раза

в 3 раза

- **Выросла эффективность** линии продаж услуг
- **Выросло число предложений** воспользоваться удобными сервисами самообслуживания





# Измеримые результаты использования системы аналитики\_2

на **25%**

Выросли продажи  
во телемаркетинге

с **30** до **3%**

Уменьшается количество  
слов-паразитов

«**0**»

Сведено к нулю количество  
нарушений (юридические  
и нормативные риски)

на **36%**

выросло количество  
подключений сервисов

на **30%**

выросла эффективность кросс  
продаж на входящих за месяц

на **30%**

рост соблюдения стандартов  
приветствия и прощания

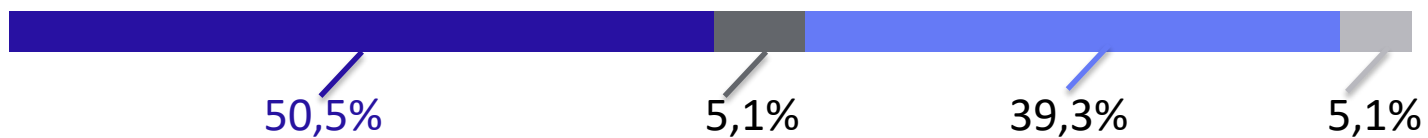
Эффективность взысканий за месяц выросла на **2%**

# BSS Security Advisor

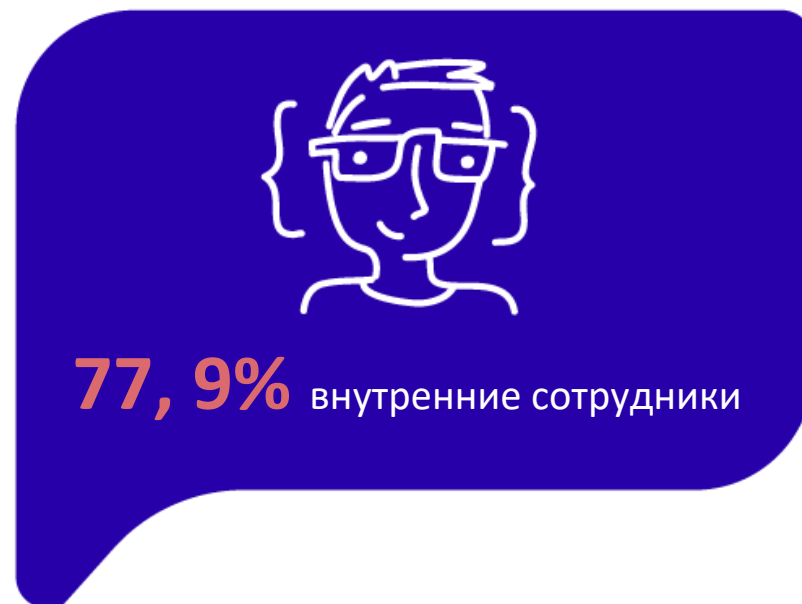
Распределение по виновникам утечки – 77,9% за счет инсайдеров (внутренних сотрудников)

- Непривилегированные пользователи
- Привилегированные пользователи
- Внешние злоумышленники
- Другие категории

Мир



Россия



# Безопасность бизнеса и аналитика

## Системы тотальной аналитики коммуникаций могут использоваться в целях:

- Предотвращения инцидентов
- Своевременная выявления утечек конфиденциальных данных
- Контроль нецелевого использования трудового времени

## Аналитики коммуникаций обеспечивает:

- Фиксацию всех коммуникаций в чатах, запись и анализ телефонных переговоров
- Автоматический анализ всех коммуникаций
- Формирование триггеров и шаблонов для определения намерений нарушителя
- Анализ выполнения регламента взаимодействий с целью обучения и профилактики ошибок
- Восстановление полной «картины происшествия»



## Предотвращения инцидентов и выявление точек риска

Особому контролю, как правило, подвергаются внешние коммуникации (чаты, мессенджеры, телефонные переговоры, почта)

# Аналитика, знание и **мудрость**

The poet T.S. Eliot was the first to mention the «DIKW hierarchy» without even calling it by that name.

In 1934 Eliot wrote in «The Rock»:

*Where is the Life we have lost in living?*

*Where is the **wisdom** we have lost in **knowledge**?*

*Where is the knowledge we have lost in **information**?*



**BSS**

for Everyone.

Спасибо за внимание!

Юрий Ледаков

Banks Soft System

Москва, Нагорный проезд, д. 5

[y.ledakov@bssys.com](mailto:y.ledakov@bssys.com)

[www.bssys.com](http://www.bssys.com)