



ЦРТ

ГРУППА  
КОМПАНИЙ

# КАТАЛОГ РЕШЕНИЙ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ  
И УПРАВЛЕНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯМИ  
С КЛИЕНТАМИ

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ АВТОМАТИЗАЦИИ  
КОНТАКТНОГО ЦЕНТРА 6

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОБСЛУЖИВАНИЯ  
И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОДАЖ 8

УЛУЧШЕНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ 12



---

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

16

### Smart Logger

17

Речевые технологии и аналитические инструменты для службы качества контактного центра

---

## РЕЧЕВАЯ АНАЛИТИКА

26

### Speech Analytics Lab

27

Глубинный анализ голосовых и текстовых обращений клиентов для аналитиков организации

---

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ АНКЕТИРОВАНИЯ И ТЕЛЕФОННЫХ ОПРОСОВ

32

### Рупор.БЛИЦ

33

Проведение клиентских опросов по телефону

---

## IVR С ГОЛОСОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ И ВИРТУАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАНТЫ

34

### VoiceNavigator

35

Синтез и распознавание речи для создания IVR с голосовым управлением в контактных центрах

### ChatNavigator

36

Оmnikanальная диалоговая платформа для разработки диалоговых решений на естественном языке

---

## БИОМЕТРИЧЕСКАЯ ВЕРИФИКАЦИЯ

38

### VoiceKey

39

Платформа биометрической аутентификации по голосу

### VoiceKey.AGENT

40

Верификация клиента по голосу в ходе разговора с оператором

### VoiceKey.IVR

42

Верификация по голосу в IVR

### VoiceKey.ONEPASS

44

Верификация клиентов по голосу и лицу в мобильных приложениях

### VoiceKey.FRAUD

46

Поиск и выявление мошенников, звонящих в контактный центр



Современный контактный центр – это не только инструмент взаимодействия клиента и компании, но и средство получения аналитической информации, позволяющее услышать «голос рынка», а также оптимизировать работу внутренних подразделений компании. Грамотная организация процесса обработки вызовов помогает повысить качество обслуживания клиентов, уровень компетенций операторов и способствует улучшению финансовых показателей деятельности компании.

Чтобы понимать, какие из бизнес-процессов контактного центра нуждаются в оптимизации, требуется их всесторонний анализ. Специалисты ЦРТ, обладая многолетним опытом в данной области и обширным пулом внедрений, каждое из которых сопровождалось значительной консультационной работой, помогут Вам выявить вопросы, требующие особого внимания.

ЦРТ предлагает Вам высокотехнологичные решения, в основе которых лежат технологии интеллектуального распознавания и синтеза речи. Наши продукты помогут сократить операционные затраты и сохранить высокое качество обслуживания клиентов, что является неоспоримым конкурентным преимуществом на современном рынке.

## ВОЗМОЖНОСТИ РЕЧЕВЫХ СИСТЕМ ДЛЯ КОНТАКТНЫХ ЦЕНТРОВ

## ПОЧЕМУ ИМЕННО МЫ?

За 30 лет работы на рынке речевых технологий ЦРТ сформировал ряд уникальных компетенций в области автоматизации контактных центров и получил признание профессионалов.

ЦРТ многократно становился обладателем премии в номинации «Лучший продукт для контакт-центра» на одном из самых значимых, престижных и профессиональных конкурсов в индустрии контактных центров «Хрустальная гарнитура».

Решения ЦРТ также не раз получали международные премии.

Система записи и мониторинга Smart Logger была названа «Продуктом года» за выдающийся вклад в сферу телекома корпорацией ТМС (Technology Marketing Corporation), которая является мировым лидером на рынке B2B и интегрированных маркетинговых коммуникаций.

Позже ЦРТ стал единственной российской компанией, получившей международную премию Speech Industry Awards в США за значимый вклад в развитие речевых технологий.



### Международная премия «Хрустальная Гарнитура»

VoiceNavigator «Лучший продукт», 2010 г.

Smart Logger «Продукт года», 2011 г.

VoiceKey «Продукт года», 2013 г.

Smart Logger «Партнер года по внедрению, интеграции», 2015 г.

VoiceNavigator «Лучшее применение технологий», 2015 г.

VoiceKey «Партнер года по внедрению, интеграции», 2017 г.

Smart Logger «Лучшее применение технологий. Продукт года», 2017 г.

Smart Logger «Лучшее применение технологий. Продукт года»,  
«Лучшая практика обратной связи и клиентской аналитики», 2018 г.



Бизнес-аналитики  
ЦРТ взяли Grand Prix  
Первого открытого  
чемпионата  
менеджеров  
контактных центров



ЦРТ – единственная  
российская компания,  
получившая премию  
за существенный вклад  
в развитие речевых  
технологий, 2012, 2014, США



ЦРТ – лидер в области  
голосовой биометрии  
и распознавания речи  
на конкурсе VOICES From  
Distance challenge 2019



ЦРТ – призер международного  
конкурса по распознаванию  
речи The 5th CHiME Speech  
Separation and Recognition  
Challenge, 2018



ЦРТ – в ТОП-3 мировых разработчиков систем поиска по ключевым словам с IBM и BBN (2016) и разработчиков по распознаванию диктора в телефонном канале среди коммерческих компаний (2018)



ЦРТ – лидер в области детектирования спуфинг-атак на голосовые биометрические системы, 2017, 2019

# ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ АВТОМАТИЗАЦИИ КОНТАКТНОГО ЦЕНТРА

Автоматизация типовых задач, решаемых операторами, – ключ к повышению эффективности работы контактного центра и общей минимизации затрат путем обработки значительной части клиентских обращений с помощью IVR-систем. Внедрение таких средств автоматизации делает возможным перераспределение нагрузки на высококвалифицированный персонал, а также значительно ускоряет решение задач, связанных с оптимизацией ключевых операционных показателей, таких как: повышение доступности (Service Level), снижение доли потерянных вызовов (Lost Call Rate) или средней скорости ответа (Average Speed of Answer).

Кроме того, благодаря Smart Logger и VoiceNavigator стала возможной автоматизация оценки качества работы операторов и уровня удовлетворенности клиентов. ЦРТ разработал инструменты, позволяющие в автоматическом режиме анализировать 100 % записанных фонограмм, выявляя тенденции, отклонения и ситуации, требующие немедленного вмешательства.

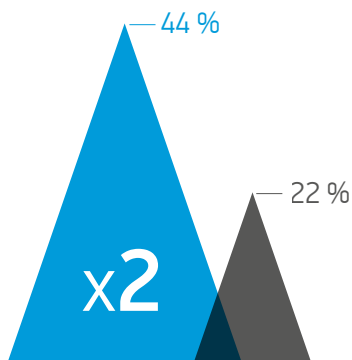
## УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ОБРАБОТАННЫХ ВЫЗОВОВ

Перевод типовых запросов абонентов в режим самообслуживания позволяет снизить рутинную нагрузку на операторов, повысить доступность контактного центра и увеличить количество принятых обращений клиентов. Платформа для организации систем голосового самообслуживания **VoiceNavigator** позволяет автоматически обрабатывать вызовы с помощью технологий синтеза русской речи, распознавания и голосовой аутентификации.

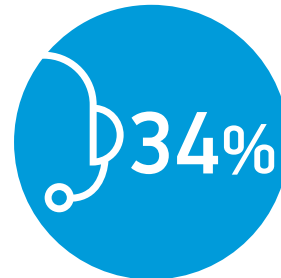
Речевые технологии позволяют создавать IVR-системы принципиально нового уровня эффективности, который едва ли может быть достигнут IVR на основе тонового набора (DTMF). В среднем IVR с DTMF способен обработать до 20 % всех поступающих запросов клиентов в зависимости от сферы деятельности компании.

Внедрение IVR-системы с голосовым управлением позволяет автоматизировать до 80 % всех поступающих вызовов клиентов. Таким образом, до операторов контактного центра доходит лишь 20 % голосовых запросов. Это, в свою очередь, позволяет обслуживать

Модернизация IVR с помощью речевых технологий ЦРТ в одном из крупнейших аутсорсинговых контактных центров РФ



Увеличение уровня автоматизации на ключевом проекте



Высвобождение ресурсов (персонала) на другие проекты

поступающие обращения клиентов меньшим количеством операторов, которые обладают большей компетентностью и обслуживают те запросы клиентов, которые не могут быть автоматизированы.

Для снижения непрофильной нагрузки необходимо выявить и проанализировать причины непрофильных обращений, затем внедрить изменения и автоматически контролировать динамику по непрофильным обращениям.

Применение **Smart Logger** позволяет снизить операционные затраты контактного центра, а также повысить автоматизацию путем перевода непрофильной нагрузки в IVR.

Линейка биометрических систем **VoiceKey** поможет провести автоматическую проверку личности клиента по голосу, ускоряя процесс аутентификации в контактном центре. Внедрение данного решения повышает эффективность работы операторов и пропускную способность контактного центра, уменьшает время ожидания клиентов в очереди, а также влияет на рост лояльности клиентов компании и надежность аутентификации.

Снизить нагрузку на операторов контактного центра и частично автоматизировать обслуживание типовых запросов клиентов поможет внедрение **корпоративного виртуального консультанта** от ЦРТ. Решение, основанное на технологиях интеллектуального распознавания и синтеза речи, способно строить полноценный диалог с клиентом, понимая его запрос и давая персонализированный ответ или консультацию.

Внедрение **Smart Logger** в контактном центре крупной телекоммуникационной компании

Зарегистрированные заявки на услуги



Высвобожденное эфирное время



Увеличение принятых вызовов



Увеличение доступности службы входящего телемаркетинга

# УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОДАЖ

В числе наиболее значимых показателей деятельности контактного центра, позволяющих дать всестороннюю оценку качества предоставляемых услуг, можно отметить уровень компетенций операторов и степень удовлетворенности клиентов обслуживанием. Улучшение данных показателей требует аналитического подхода, включающего постоянный мониторинг качественных параметров, выявление лучших практик операторов и принятие решений по устранению нарушений.

Специалисты ЦРТ помогут подобрать решения, которые позволят автоматизировать процессы оценки качества обслуживания клиентов, дадут рекомендации по их оптимизации и максимально эффективному использованию ресурсов вашего контактного центра.



## МОНИТОРИНГ КОМПЕТЕНЦИЙ ОПЕРАТОРОВ

От клиентоориентированности операторов зависит, будет ли клиент доволен обслуживанием и получит ли решение своей проблемы при первом обращении. Умение специалистов вести разговор, знание информации о продуктах и услугах, знание регламентов и процедур, умение эффективно использовать программное обеспечение на своем рабочем месте – все это определяет скорость решения вопроса клиента.

Работа специалиста по контролю качества обслуживания связана с оценкой и анализом работы агентов. Чтобы оценить работу оператора в рамках одной фонограммы, необходимо затратить время,кратно превышающее длительность самой фонограммы. По этой причине формирование выборки фонограмм, требующих пристального внимания контролёра качества, представляет собой весьма актуальную задачу.

Автоматизация процесса оценки и анализа качества работы операторов позволяет:

- достичь невозможного ранее 100 % охвата записанных диалогов операторов с клиентами;
- формализовать оценку качественных параметров компетенций операторов;
- выявить факторы, которые отрицательно сказываются на удовлетворенности клиентов;
- определить точки роста, которые влияют на скорость обслуживания клиентов.

**Smart Logger** автоматически оценивает фонограммы по различным критериям, тем самым позволяя сконцентрировать усилия контролера качества на диалогах требующих дополнительного анализа с целью разработки корректирующих мероприятий.

Контроль соблюдения регламентов



обслуживания – основная типовая задача, решаемая супервизорами в отношении каждого звонка, попадающего в поле зрения службы качества.

Если говорить о контроле исполнения регламентов, как о процедуре измерения и оценки количественных показателей работы оператора на линии и контроле соблюдения операторами базовых скриптов, в том числе использования речевых конструкций (типовое приветствие и т.п.), то преимущества и эффективность **Smart Logger** очевидны:

- соотношение количества операторов к супервизорам 12:1, в аутсорсинговых контактных центрах значительно выше, что не позволяет проводить эффективный мониторинг всех «проблемных зон»;
- обычные методы контроля и анализа позволяют прослушивать случайную выборку фонограмм, составляющую 3-5 % от общего количества обслуживаемых вызовов.

С помощью **Smart Logger** можно, помимо случайной выборки фонограмм, работать с автоматически найденными «проблемными» фонограммами, формировать выборку для ручной оценки с учетом параметров речевой активности (процент одновременной речи, процент речи

оператора, длительность пауз и пр.) и результатов автоматической оценки. Данные действия помогают повысить удовлетворенность обслуживанием и лояльность клиентов, снизить количество обоснованных претензий, сэкономить затраты менеджеров на ручной мониторинг.

## МОНИТОРИНГ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЕМ

Удовлетворенность клиентов обслуживанием является определяющим показателем качества и эффективности работы контактного центра. Именно этот фактор оказывает наибольшее влияние на общее восприятие клиентом компании, ее продуктов и услуг.

Существует несколько подходов к оценке удовлетворенности клиентов. Например, можно контролировать процесс обслуживания и по заранее определенным формальным признакам регистрировать реакцию клиентов на работу оператора и контактного центра в целом, а также на бизнес-процессы компании. Или же можно провести опрос клиентов для того, чтобы оценить их удовлетворенность обслуживанием.

Результат внедрения  
в контактном центре АО  
«Газпромбанк»

÷10

Сокращение количества  
претензионных обращений  
клиентов с нарушениями  
операторов

-30%

Снижение обоснованных  
претензий на качество  
обслуживания

Каждый из этих методов имеет свои сложности. Ручной мониторинг, к примеру, не может охватить 100 % записанных фонограмм диалогов с клиентами просто по той причине, что прослушивание и оценка одной фонограммы занимает больше времени, чем длительность самой фонограммы.

Опрос клиентов о качестве обслуживания также является нетривиальной задачей. С одной стороны, опрос клиентов – всегда выборочное исследование. И здесь возникает вопрос о репрезентативности полученной выборки. С другой стороны, проведение опроса может создавать определенные неудобства для самого клиента.

Для создания эффективной системы мониторинга удовлетворенности клиентов необходимо соблюсти

баланс между выборочным и фронтальным оцениванием фонограмм, обеспечить простоту и удобство использования систем самообслуживания, а также оценить экономическую эффективность каждого.

Опыт ЦРТ в области создания систем голосового самообслуживания на базе технологий синтеза и распознавания речи, а также записи телефонных переговоров и их комплексного речевого анализа позволяет решать задачи мониторинга удовлетворенности клиента:

- анализировать реакции клиента на качество обслуживания с помощью речевой аналитики;
- внедрять postcall-опросы клиентов о качестве обслуживания с использованием технологий синтеза и распознавания речи, позволяющих построить «живой» диалог с клиентом.

На этапе непосредственного общения оператора с клиентом **Smart Logger** решает задачу мониторинга удовлетворенности клиентов обслуживанием, основываясь на анализе акустических (мелодичность, темп, интонированность, громкость и т.д.) и лексико-семантических показателей диалога. Использование системы позволяет своевременно выявлять претензии, в том числе скрытые, а также на основании полученных данных анализировать реакцию клиента на обслуживание и бизнес-процессы контактного центра.

Для эффективной работы по повышению удовлетворенности клиентов необходимо автоматически выявлять клиентов, склонных к оттоку, претензионные обращения, а также обращения с низкой оценкой клиента. Далее следует провести анализ причин возникновения претензий и негативных замечаний, а впоследствии проконтролировать динамику негативных обращений и использование операторами скриптов.

Система **Smart Logger** является эффективным инструментом

для работы с претензионными обращениями. Справедливо будет отметить, что претензионная лексика клиентов достаточно вариативна. **Smart Logger** позволяет легко проводить пополнение словаря претензионной лексики.

В результате применения **Smart Logger** руководство контактного центра получает полные данные о претензиях и клиентах, склонных к оттоку, вследствие чего удается удержать большее число клиентов. Использование системы голосового самообслуживания на базе решения **VoiceNavigator** с возможностью записи речи клиента в процессе маршрутизации позволяет изучить, насколько качественно и удобно реализована навигация по меню.

Совместное использование системы мониторинга реакции клиентов на обслуживание и postcall-опросов, созданных на базе платформы **VoiceNavigator**, позволяет отслеживать ответы клиентов с привязкой к фонограммам разговоров, что, в свою очередь, может помочь узнать реальную оценку клиентом качества обслуживания в данном контактном центре.

## КОНТРОЛЬ СКРИПТОВ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОДАЖ

Одним из важнейших показателей работы контактного центра является эффективность продаж. Вовремя предложенные клиенту продукт или услуга позволяют одновременно решить проблему клиента и повысить доходы компании, поэтому так важно работать над соблюдением сценариев скриптов операторами.

С помощью системы **Smart Logger** можно выявлять обращения, в которых оператором должно было быть сделано предложение кросс-продажи, и

проводить анализ причин его наличия/отсутствия. Исходя из полученной информации можно выявлять те обращения, в ходе которых не были предложены дополнительные услуги, продукты, а также выявлять тех операторов, у которых наибольшее число таких обращений, для проведения коучинга, обучения, корректирующих мероприятий.

Также для роста эффективности прямых и кросс-продаж можно анализировать работу с возражениями и выявлять лучшие практики.

С помощью программного обеспечения ЦРТ проводится анализ успешных и неуспешных продаж на уровне операторов,

групп, подразделений. Выявляются обращения, в которых работа с возражениями клиента в процессе продажи не была проведена, либо была проведена с отклонениями от утвержденного скрипта разговора. Выявляются «лучшие практики», а также сотрудники, с которыми необходимо провести работу. Далее контролируется динамика развития по выявленным зонам.

Применение **Smart Logger** позволяет повысить эффективность продаж, контролировать ключевые сценарии в 100 % разговоров, увеличить прибыль от продаж.

## АНАЛИЗ ОТЗЫВОВ О ПРОДУКТАХ И УСЛУГАХ ОРГАНИЗАЦИИ

Выяснение мнения клиента об услугах, продуктах, маркетинговых акциях, конкурентах – важная задача для многих компаний. Речевая аналитика ЦРТ дает уникальную возможность «услышать голос клиента» и получить эту информацию без привлечения дополнительных ресурсов на опросы и не беспокоя клиентов.

Анализ фонограмм в **Smart Logger** позволяет узнать, насколько продукты и услуги компании соответствуют ожиданиям клиента, выявить их сильные и слабые стороны в сравнении с конкурентами и понять, какие проблемы вызывают недовольство клиентов. Используя полученные данные, возможно оценить потенциал для развития компании и усиления ее позиций на рынке.

## ВЫЯВЛЕНИЕ ЛУЧШИХ ПРАКТИК

Процесс постоянного повышения эффективности работы персонала является важным для любого контактного центра. Как показывает практика, зачастую причина некачественной работы сотрудника связана не с его личными качествами,

а с тем, насколько прозрачен и управляем процесс, в рамках которого он выполняет свои должностные обязанности.

Следовательно, чтобы контактный центр мог достигать поставленных перед ним целей, нужно управлять агентами в контексте процессов, выявляя лучшие практики и слабые места, требующие вмешательства и проработки со стороны супервизора или руководителя направления.

Для контроля упомянутых процессов ЦРТ предлагает инструменты автоматизации, которые позволяют собирать статистическую информацию о звонках, проводить ее всесторонний анализ, отслеживать зависимости с целью выявления тенденций и принятия правильных управленческих решений.

Количество процессов в контактном центре достаточно велико, поэтому, используя решения, которые позволяют быстро и эффективно контролировать выполнение основных показателей, Вы сможете детально анализировать причины неэффективности процессов и выявлять успешные практики их исполнения.

Решение **Smart Logger** позволяет в автоматическом режиме осуществлять анализ 100 % записанных диалогов, выявляя те практики, которые зарекомендовали себя как наиболее эффективные.

Система поможет провести комплексную объективную оценку качества работы операторов и удовлетворенности клиентов. Для оценки могут быть использованы количественно-временные, лексические и эмоциональные параметры звонка.

Это позволит в автоматическом режиме выявить зоны развития и лучшие практики на уровне операторов, групп, подразделений и проконтролировать динамику по ним.

Итоги пилотного проекта в ВТБ24



Эффективность  
кросс-продаж



Эффективность  
исходящих продаж



Эффективность  
взыскания

Результаты внедрения  
в МРФ «Северо-Запад» ПАО  
«Ростелеком»



Конвертация  
звонка в заявку

# УЛУЧШЕНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Оценка эффективности работы контактного центра производится не только с точки зрения непосредственной реакции клиента на качество обслуживания, но и при помощи различных операционных показателей. Каждый из них поддается точному измерению, а их совокупный анализ позволяет дать общую оценку компетенции контактного центра. Автоматизация процесса анализа и контроля – ключ к эффективной работе по поддержанию должного уровня каждого из показателей.

Специалисты ЦРТ помогут выявить те аспекты работы вашего контактного центра, которые требуют наиболее пристального внимания, дадут рекомендации по улучшению того или иного операционного показателя и предложат оптимальное решение именно для вашей компании.

## ПОВЫШЕНИЕ СКОРОСТИ ОБРАБОТКИ ОБРАЩЕНИЯ

Показатель АНТ (англ. Average Handle Time, среднее время обслуживания), формирует общее представление о скорости обработки обращений в контактном центре. Это время складывается из времени общения с клиентом и времени на пост-обработку вызова (ввод данных в карточку CRM, заполнение форм и заявок, формирование отчетов и т.д.). То есть значение показателя складывается из двух компонентов – взаимодействие оператора с клиентом и его взаимодействие с прикладными информационными системами на рабочем месте.

Значение показателя АНТ позволяет оценить степень достаточности выделяемого персонала на каждый конкретный проект, помогая прогнозировать нагрузку и распределять трудовые ресурсы.

С другой стороны, динамика АНТ отражает компетенцию контактного центра в целом, эффективность имеющихся процессов обслуживания, IT-инфраструктуры контактного центра, процессов развития и обучения персонала. В связи с этим сокращение АНТ (в рамках одних и тех же проектов) демонстрирует общий рост производительности контактного центра.

Внедрение в контактном центре транспортной компании

-18%

Сокращение средней длительности диалога

x2,5

Снижение длительности пауз в разговоре

Результаты консалтинга в МРФ «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком»

-11%

Снижение АТТ для информационно-справочного направления

Снижение АТТ (англ. Average Talk Time, среднее время диалога) оказывает существенное влияние на ключевые показатели эффективности работы контактного центра: SL (англ. Service Level, уровень сервиса) и LCR (англ. Lost Call Rate, доля потерянных вызовов).

Для эффективной работы по оптимизации данных показателей необходимо автоматически контролировать количественно-временные параметры разговора операторов: среднее время разговора (АНТ), время до снятия трубки, количество и длительность пауз и удержаний (hold) в разговоре.

## КАК УЛУЧШИТЬ ПОКАЗАТЕЛИ АНТ и АТТ?

Поскольку на показатель АНТ влияют профессиональные навыки и знания операторов, организация бизнес-процессов контактного центра и уровень IT-инфраструктуры, для улучшения показателя следует сконцентрировать усилия на двух направлениях:

- анализ и развитие компетенций операторов;
- анализ процессов и процедур обслуживания.

Технологии распознавания речи, на которых базируется решение **Smart Logger**, упрощают процесс

Внедрение в АО «Газпромбанк»

-6%

Сокращение АТТ за счет автоматического контроля 100 % обращений

мониторинга и анализа аудиозаписей обращений в контактный центр, позволяют настроить автоматический мониторинг компетенций оператора и провести анализ его умения вести разговор, знания продуктов, услуг, регламентов и процедур, умения эффективно использовать программное обеспечение на своем рабочем месте.

Система позволяет быстро осуществлять фильтрацию диалогов на основе результатов автоматической оценки, а также автоматически отбирать диалоги по заданным параметрам для оценки контролёром качества.

Таким образом, сотрудники контроля качества не тратят время на поиск нужных диалогов, переходя непосредственно к анализу и оценке работы оператора, что существенно сокращает их трудозатраты.

Кроме того, время обслуживания клиента также зависит от IT-инфраструктуры контактного центра: эргономики рабочих мест, скорости работы баз данных и других общих ресурсов, к которым обращается специалист контактного центра, удобства их использования, интегрированности друг с другом и т.д. Проблемные моменты поможет выявить **Smart Logger**, в состав которого входят модули экранной аналитики и записи экранов.

Применение **Smart Logger** позволяет снизить операционные затраты контактного центра, а также сократить время, затрачиваемое контролерами качества на ручной мониторинг показателя АТТ.

## ОПТИМИЗАЦИЯ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ОТВЕТА

Показатель ASA (англ. Average Speed of Answer, средняя скорость ответа) дает общее представление об уровне производительности контактного центра, а также его способности справиться с текущим и прогнозируемым уровнем нагрузки. Показатель измеряется как отношение совокупного времени ожидания клиентами обслуживания в очереди к общему числу обращений. Проведение рекламных кампаний, запуск новых продуктов, различные маркетинговые акции и другие мероприятия являются фактором роста нагрузки на контактный центр. Необходимо сделать так, чтобы каждый, кто обратился за информацией или предоставляемой услугой, не повесил трубку лишь по причине слишком длительного ожидания в очереди. Поэтому механизмы управления производительностью контактного центра должны включать показатель ASA в качестве одного из KPI.

Длительность ожидания ответа зависит от ряда факторов, к которым можно отнести соотношение текущего уровня нагрузки к «мощности» контактного центра, состоящей из технических и кадровых возможностей. К таким факторам можно отнести наличие в контактном центре операций, которые могут выполняться в автоматическом режиме с помощью IVR. Чем больше таких операций, тем меньше клиентов будет стремиться к переключению на оператора, а, следовательно, и ждать в очереди.

Внедрение Smart Logger для контактного центра сталелитейной и горнодобывающей компании



Улучшение ключевых показателей эффективности

Очевидно, что удобство систем самообслуживания также имеет критическое значение, поскольку неудобный IVR объективно создает спрос на «живое общение». Если поток обращений все же направляется к агентам, то в этом аспекте определяющим фактором является скорость решения клиентских задач операторами. Чем быстрее клиент получит ответ на свой вопрос, тем быстрее освободится оператор для обслуживания следующего вызова.

## КАК УЛУЧШИТЬ ПОКАЗАТЕЛЬ ASA?

Работа над оптимизацией значения показателя ASA требует комплексного технологического решения, ориентированного на постоянное повышение компетенции персонала и продуктивности процессов обслуживания клиентов. Опыт ЦРТ в области создания систем голосового самообслуживания на базе технологий синтеза и распознавания речи, а также записи телефонных переговоров и их комплексного анализа, позволяет решать следующие задачи:

- автоматизировать наиболее типовые запросы клиентов с помощью системы голосового самообслуживания;

- формировать процесс оценки удобства использования голосовых приложений для клиента с помощью речевой аналитики и оценки эмоционального состояния клиента;
- внедрять систему мониторинга компетенций операторов.

Платформа **VoiceNavigator** является универсальным инструментом для значительного сокращения потока запросов, требующих индивидуального обслуживания операторами. Система берет на себя обработку простых справочных вопросов, освобождая сотрудников от рутинных процедур. Улучшается показатель ASA, сокращается нагрузка на операторов первой линии. Благодаря этому появляется возможность повысить общую компетенцию контактного центра и его экономическую эффективность.

Для оценки удобства IVR-системы выявляются неточности распознавания, несоответствия логики меню типичному образу мыслей клиентов. Корректировка выявленных неточностей позволяет предотвратить снижение эффективности работы IVR-системы, вызванное особенностями формулировок, используемых клиентами конкретного контактного центра.

Внедрение **Smart Logger** позволяет анализировать 100 % телефонных диалогов с клиентами и выявлять те компетенции операторов, недостаток которых негативно сказывается на скорости обслуживания клиентов.

## СНИЖЕНИЕ ПОВТОРНЫХ ОБРАЩЕНИЙ

Показатель FCR (англ. First Call Resolution, решение вопроса абонента с первого обращения) является одним из наиболее значимых показателей эффективности контактного центра с точки зрения управления качеством обслуживания клиентов.

Он отражает общий уровень компетенции контактного центра и представляет собой соотношение между количеством обращений, решенных с первого звонка/контакта, и общим количеством обращений. Использование его в качестве одного из KPI позволяет повысить производительность контактного центра и его стратегическую значимость для бизнеса компании в целом.

## КАК УЛУЧШИТЬ ПОКАЗАТЕЛЬ FCR?

Структурный анализ природы значений показателя FCR может выявить сильные и слабые стороны в различных аспектах работы контактного центра:

- **компетенции операторов:**
  - профессиональная компетенция;
  - коммуникативные навыки;
  - навыки работы с программным обеспечением;
  - знание регламентов и процедур;
- **организация процессов обслуживания клиентов:**
  - количество минимально необходимых контактов клиента для решения проблемы;
  - сценарий взаимодействия;
- **процесс обучения операторов;**
- **эффективность инструментов контроля качества.**

В основу выбора методов по достижению необходимого уровня

FCR следует положить критерий экономической целесообразности и согласно ему адаптировать триаду «персонал – процессы – технологии»:

- внедрить голосовое самообслуживание;
- автоматизировать мониторинг компетенций операторов;
- анализировать «голос рынка».

Внедрение системы **Smart Logger** позволяет решить задачу удобного автоматического мониторинга качества ведения диалога операторами. Система позволяет проводить автоматическую оценку 100 % разговоров и концентрировать усилия супервизоров на проблемных диалогах, требующих дополнительного анализа.

В результате анализа этих данных можно выявить операции и процессы бэк-офиса, которые не позволяют решить вопросы клиентов с первого обращения.

Для увеличения доли обращений, решенных с первого вызова в контактный центр (FCR, %) необходимо выявлять и работать с причинами повторных обращений на уровне тематик, бизнес-процессов и сотрудников.

Применение **Smart Logger** помогает снизить операционные затраты контактного центра и увеличить удовлетворенность клиентов обслуживанием.

## БЕЗОПАСНОСТЬ УДАЛЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

С развитием современных технологий удаленное обслуживание клиентов становится неотъемлемой частью бизнеса. Теперь практически любую операцию со своим счетом в банке возможно провести, просто позвонив в контактный центр, воспользовавшись системой интернет-банкинга или через мобильное приложение.

С другой стороны, с развитием удаленного обслуживания

возрастают риски безопасности, ведь существующие способы подтверждения личности основываются на определенных знаниях или информации (пароли, логины). Все эти данные или сами устройства могут быть легко утеряны.

Для комплексного решения задач безопасности в контактных центрах различного профиля ЦРТ предлагает решение **VoiceKey**. В основе данного решения лежат технологии распознавания личности по голосу, как уникальному параметру, который нельзя украсть или подделать. При удаленном обслуживании именно голос становится тем атрибутом, по которому возможно подтвердить личность пользователя и решить проблему использования паролей мошенниками.

В первую очередь внедрение программного комплекса голосового биометрического подтверждения личности позволяет существенно повысить безопасность доступа клиентов к персональным данным и операциям.

Основным преимуществом биометрической аутентификации над альтернативными технологиями является возможность подтверждения личности клиента при помощи голоса, а не известной ему информации или при помощи аппаратного или программного ключа, которыми могут воспользоваться злоумышленники.

Внедрение голосовой биометрии позволяет существенно повысить операционные показатели контактного центра. Самым очевидным является сокращение времени обслуживания одного вызова: при средней длительности вызова 3 минуты и уровне персонализированного обслуживания 60 %, сокращение длительности обслуживания вызова составит порядка 7 %. Это подразумевает рост производительности персонала на 7,6 %, что дает возможность высвободить персонал для других проектов, а также значительно повысить доступность контактного центра.



# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ





# Smart Logger

## НАЗНАЧЕНИЕ

Система предназначена для комплексного автоматизированного контроля, анализа качества работы операторов контактного центра и мониторинга удовлетворенности клиентов.

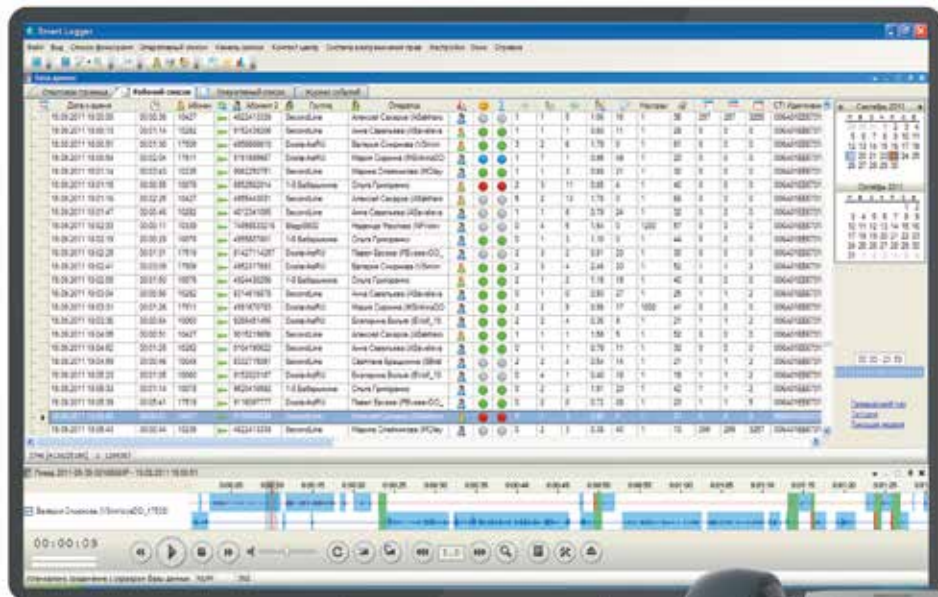
Основными пользователями системы являются специалисты службы качества, аналитики, супервизоры и тренеры контактного центра.

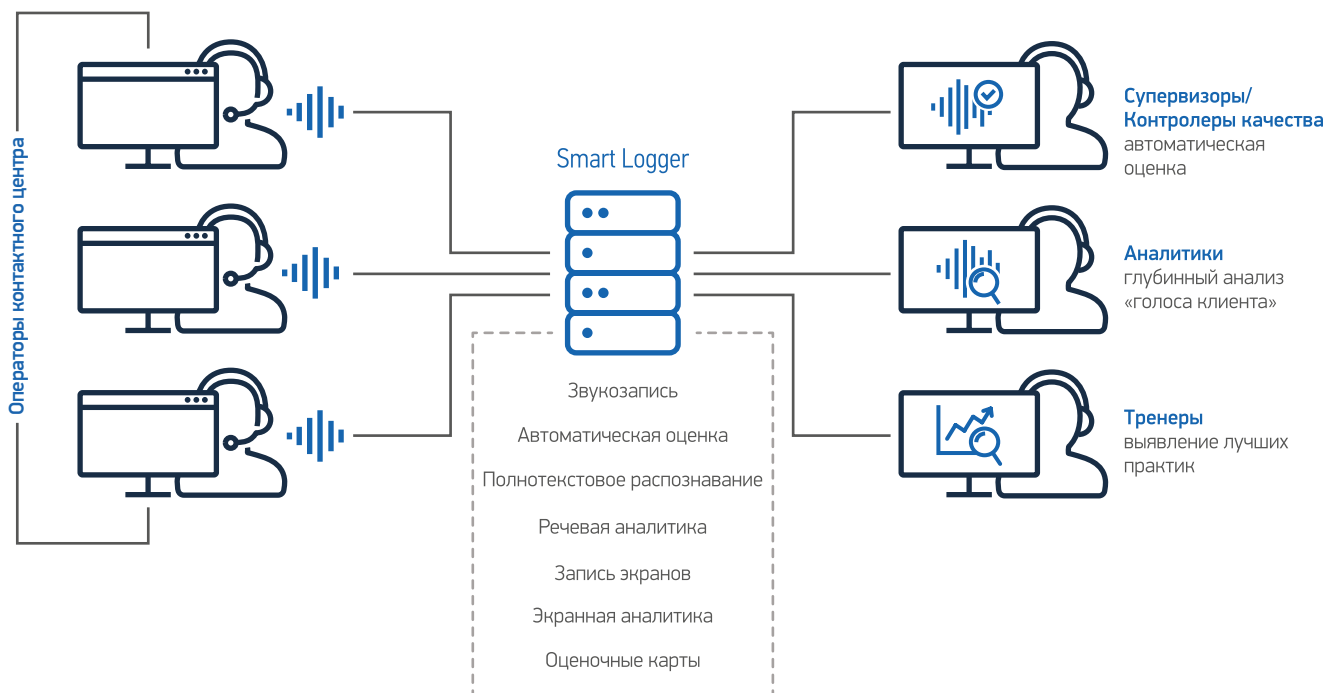
Программный комплекс Smart Logger позволяет:

- производить регистрацию взаимодействий с клиентами по голосовым и текстовым каналам обслуживания;
- строить процесс омниканальной оценки качества обслуживания в ручном и автоматическом режимах;
- реализовывать функции обратной связи, самоконтроля и мотивации персонала с помощью личного кабинета оператора;
- всесторонне и комплексно анализировать процессы взаимодействий с клиентами средствами речевой и экранной аналитики;
- интегрировать систему контроля качества и речевой аналитики контактного центра в корпоративную систему клиентской аналитики и BI.

**Цель внедрения Smart Logger – повышение эффективности работы контактного центра. Для достижения этой цели система решает две ключевые задачи:**

- контроль 100 % взаимодействий с клиентами по всем ключевым параметрам для повышения операционной эффективности, роста удовлетворенности клиентов и прибыли от продаж и взыскания;
- комплексный анализ взаимодействий с клиентами для выявления причин обращений, потребностей, отзывов клиентов о продуктах и услугах с целью выработки стратегических решений по модернизации процессов контактного центра и компании в целом.





Возможности Smart Logger для различных пользователей в контактных центрах

## ВОЗМОЖНОСТИ

- Звукозапись и ведение базы данных телефонных вызовов
- Распознавание телефонного разговора в текст и интеграция с чат-платформами КЦ
- Поиск, фильтрация и сортировка фонограмм по любым признакам, включая признаки речевой активности, наличие ключевых слов и выражений, эмоциональное состояние дикторов
- Регистрация экранов ПК операторов и экранная аналитика
- Оценка работы операторов с помощью оценочных карт
- Автоматическая оценка и речевая аналитика взаимодействий с клиентами в каналах обслуживания
- Прослушивание вызова и просмотр экранов операторов в реальном времени
- Протоколирование действий пользователей и мониторинг технологического состояния системы
- Ведение централизованных архивов фонограмм распределенных контактных центров
- Оповещение абонентов о записи разговора

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Поддерживаемые платформы контактных центров: Avaya, Cisco, Genesys, Naumen
- До 2000 каналов записи на один сервер
- Формат фонограмм: \*.wav, моно/стерео, 8-16 кГц, PCM, G.711, GSM 06.10
- Формат видеороликов с записями экранов: \*.wmv, 1-10 кадров/сек, адаптивное сжатие
- СУБД MS SQL, размер базы данных до 100 млн записей
- Поддержка кодеков IP-телефонии G.711, G.729a
- Интеграция с промышленными СХД

# Модуль автоматической оценки взаимодействий с клиентами

## НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль автоматической оценки качества QM Analyzer предназначен для автоматизированного комплексного анализа качества работы операторов и мониторинга удовлетворенности клиентов контактного центра. QM Analyzer позволяет вывести контроль качества на принципиально новый технологический уровень, реализовать инновационные методики мониторинга удовлетворенности.

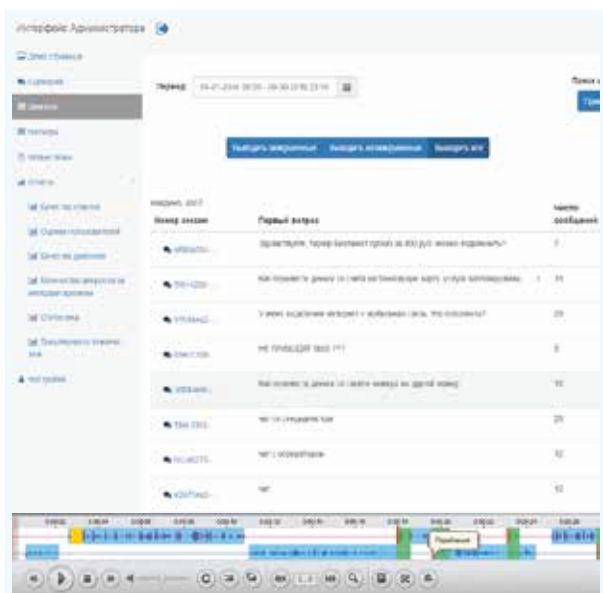
Комплексный анализ взаимодействий с клиентами производится более чем по 30 параметрам, относящимся к четырем категориям оценки:

- количественно-временные параметры взаимодействия;
- параметры речевой активности дикторов;
- лексико-семантический анализ разговоров;
- оценка параметров голоса и речи, характеризующих эмоциональное и психофизическое состояние дикторов.

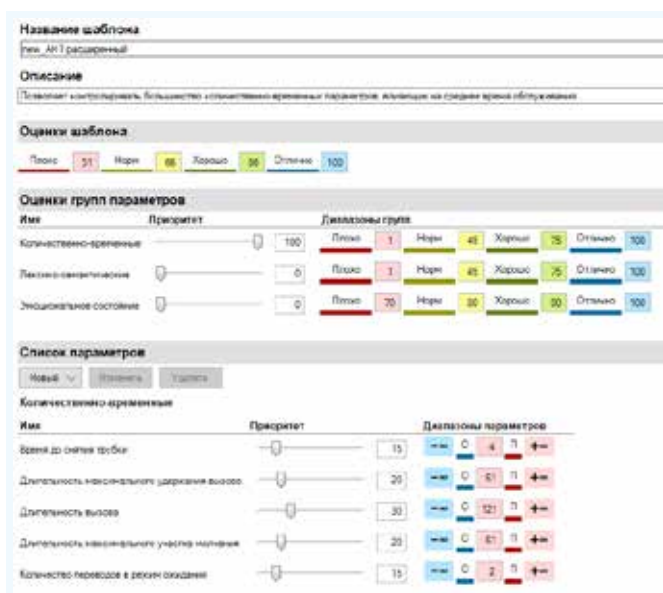
Анализ проводится в соответствии с заданиями, которые формируются с помощью типовых шаблонов с перечнем контролируемых параметров и их пороговыми значениями. Контроль количественно-временных параметров и параметров речевой активности дикторов осуществляется относительно нормального, допустимого и критического отклонения от установленной пороговой величины.

Лексико-семантический анализ производится отдельно для операторов и клиентов на основе заранее сформированных заданий на поиск интересующих ключевых слов и выражений.

Анализ тональности диалогов учитывает «как говорил клиент» (тон диалога, громкость, паузы, мелодичность и другие просодические характеристики речи) и «что он говорил» (какую лексику он использовал). Данный подход позволяет максимально точно выделить проблемные обращения для дальнейшего глубокого анализа.



Результаты автоматической оценки



Шаблон автоматической оценки

## ПРЕИМУЩЕСТВА МОДУЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ SMART LOGGER

- Автоматическая оценка качества работы и комплексный анализ KPI контактного центра
- Оценка удовлетворенности клиента обслуживанием и определение тональности диалога
- Исключение субъективизма экспертной оценки – оценка производится системой по объективно измеряемым параметрам
- Возможность решения дополнительных поисковых и аналитических задач на массивах фонограмм и текстов



# Модуль оценочных карт

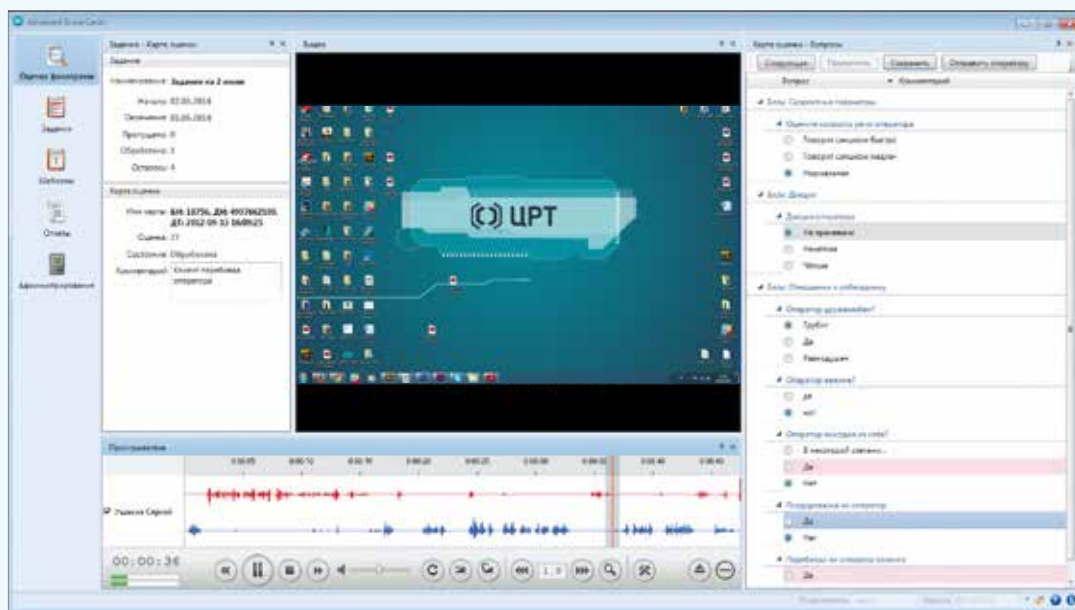
## НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль ручной оценки качества Advanced Score Cards предназначен для автоматизации процессов контроля качества обслуживания традиционными методами с использованием заданий на оценку взаимодействий по шаблонам оценочных карт.

Менеджерам по качеству предоставляются средства для формирования и управления заданиями, мониторинга хода их выполнения. В задании указываются ресурсы контактного центра, требующие оценки (операторы, группы, площадки), доступны гибкие фильтры для определения выборки на оценку.

Шаблоны оценочных карт позволяют определять тематические блоки и параметры оценки, назначать размерность шкалы и вес для каждого из параметров. Клиентское приложение позволяет супервизорам оценивать как непосредственное взаимодействие с клиентом, так и последовательность действий оператора на экране монитора при фиксировании видео.

Отчётность системы позволяет анализировать оценки в разных срезах и сохранять результаты в различных форматах: \*.xls, \*.pdf, \*.xml, \*.doc.



Формы оценочных карт

## ПРЕИМУЩЕСТВА КАРТ ОЦЕНКИ SMART LOGGER

- Гибкая настройка карты оценки: формирование блоков и параметров, определение шкалы оценки и веса параметров
- Использование результатов работы автоматической оценки и речевой аналитики при формировании выборки для ручной оценки
- Формирование шаблонов оценочных карт для типовых случаев оценки
- Управление работой супервизоров: назначение заданий на оценку по заданному шаблону, выбор операторов и рабочих групп для оценки, определение сроков выполнения задания и контроль над объемом выполненной работы
- Построение отчетов по любым блокам и параметрам оценки

# Запись экранов и экранная аналитика

## НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль регистрации экранов предназначен для записи видеороликов действий операторов на ПК в ходе обслуживания клиентов. Видеозапись экрана производится синхронно с аудиозаписью телефонного разговора, возможен просмотр экрана монитора с действиями оператора в режиме реального времени.

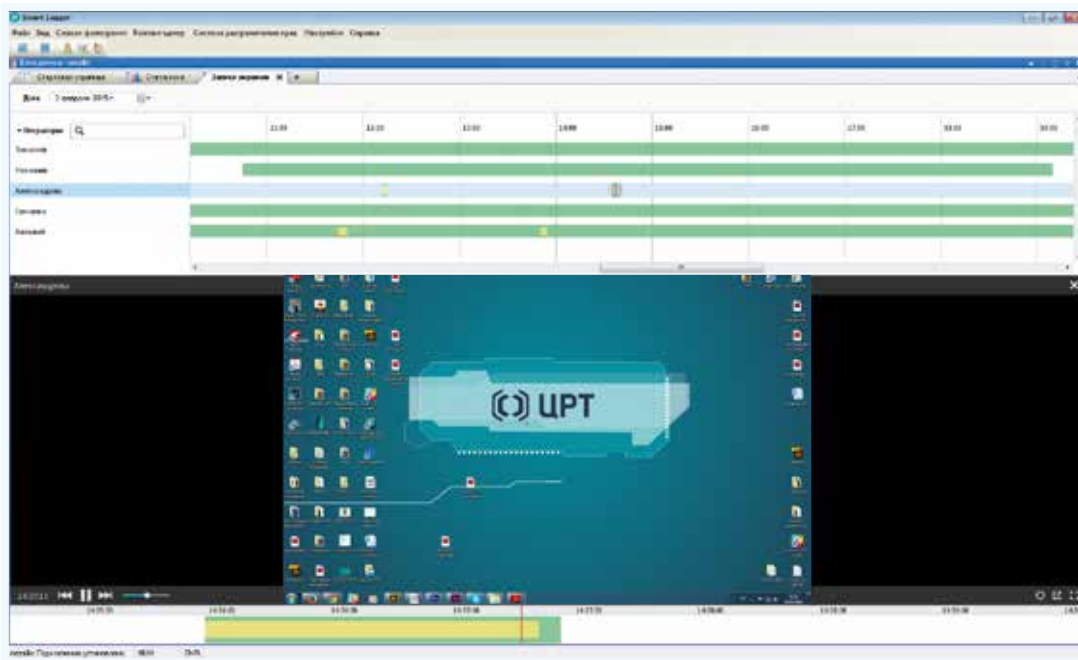
Запись экранов ПК операторов может производиться синхронно со звонком с настраиваемым тайм-аутом для видеозаписи в процессе пост-обработки вызова, либо непрерывно на протяжении всего времени работы ПК.

Для оценки действий оператора в ходе обслуживания возможно воспроизведение видеоролика непосредственно в приложении для ручной оценки качества Advanced Score Card.

## Дополнительные задачи, решаемые с использованием модуля регистрации экранов

Объективный контроль корректности предоставляемой оператором динамической информации, например: расписание транспорта, наличие и стоимость товара и т. д.

Даже если в информационных системах не хранится история изменений, запись экрана позволяет точно определить корректность информации, предоставленной клиенту на момент звонка.

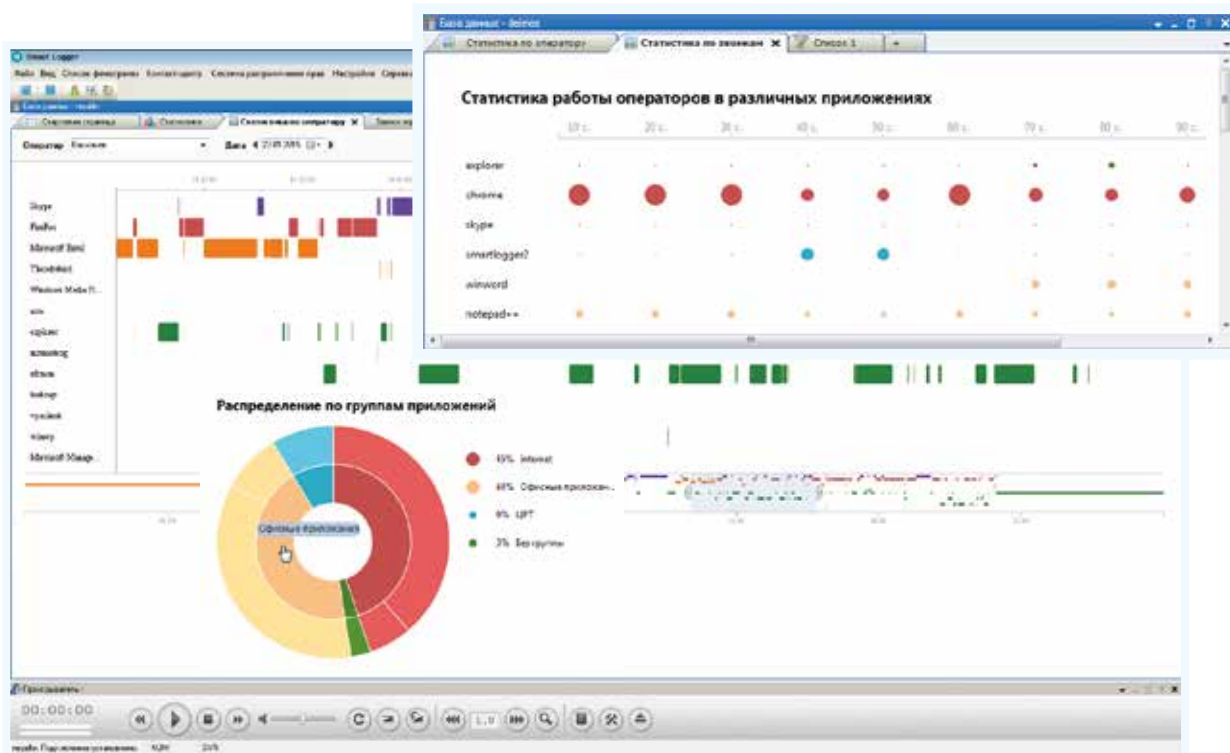


Запись экранов

## ПРЕИМУЩЕСТВА МОДУЛЯ ЗАПИСИ ЭКРАНОВ

- Удобные средства работы с видеозаписями
- Сравнение параметров работы сотрудников и анализ эффективности их действий при помощи наглядной хронологической диаграммы видеозаписей с синхронизацией записи телефонных переговоров
- Расположение видео- и аудиозаписи на временной шкале
- Возможность назначения условий записи экранов на компьютерах пользователей через Active Directory





Экранная аналитика

## НАЗНАЧЕНИЕ ЭКРАННОЙ АНАЛИТИКИ

Регистрация и анализ действий операторов на рабочих ПК в значительной мере расширяют спектр задач, решаемых службой качества, позволяя выявить резервы производительности контактного центра, оценить эргономику прикладного ПО и насыщенность информационных систем, комплексно оценить существующие регламенты обслуживания.

Инструменты экранной аналитики Smart Logger предоставляют средства как для оценки и разбора индивидуальных действий оператора в ходе взаимодействия с клиентом, так и для интегрального анализа работы операторов контактного центра с программными приложениями.

Модуль экранной аналитики Smart Logger располагает разнообразными функциональными возможностями, которые способствуют ее наиболее эффективному использованию:

- predetermined lists and a separate statistics for operator work with unwanted programs and internet resources;
- presentation of screen analytics statistics using various graphical means (graphics, diagrams, dashboards, graphs).

## ПРЕИМУЩЕСТВА ЭКРАННОЙ АНАЛИТИКИ SMART LOGGER

Благодаря совместному использованию средств речевой и экранной аналитики, пользователи Smart Logger имеют возможность реализации различных сценариев мониторинга и оценки работы операторов. Некоторые из возможных сценариев такого использования:

- analysis of operator actions on the PC during long speech pauses;
- analysis of operator work with information systems of the contact center in the process of analyzing the reasons for repeated customer calls;
- control of operator switching to a specified application when the client says key words and expressions;
- control of the use of corporate resources and the Internet in free time from service time;
- analysis of the ergonomics of the applied PC of the contact center and the assessment of the productivity of the PC workstations of the operators;
- analysis of technical problems: video recordings are an effective means for analyzing the sequence of actions of users, leading to program errors and PC hangs.

# Модуль отчётности Smart Logger

## НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль отчётности Smart Logger позволяет проводить комплексный анализ по показателям работы операторов, полученным с помощью различных средств оценки качества и речевой аналитики.

Отчётность предоставляет пользователям возможность не только эффективно контролировать работу специалистов по количественным и качественным показателям, но и анализировать динамику по выявленным зонам развития, в том числе после проведенных корректирующих мероприятий.

## ОТЧЁТЫ ОБЪЕДИНЕНЫ В ГРУППЫ

### Звонки

В группе представлены стандартные статистические отчёты по взаимодействиям с клиентами: по распределению вызовов по направлению, длительности диалогов, статистике повторных обращений и обращений с трансферами. Также в группу входят сводные отчёты с результатами ручной и автоматической оценки, результатами речевой аналитики и средними количественно-временными показателями.



Отчёт динамики внешних данных

### Ручные карты оценки

В группе содержатся отчёты, позволяющие получать статистику и анализировать результаты «ручной» оценки качества работы операторов, в группу также включены отчёты, позволяющие инспектировать работу контролеров качества.

Отчёты содержат как итоговую статистику по результатам оценки, так и детализированные данные по картам оценок, что дает возможность более глубокого анализа выделенных областей для оценки.

**Отчет средней оценки агентов по системе СОК за период**  
 Расчетное время: 0.001 сек. Дата формирования отчета: 28.11.2014 10:00:00  
 Адрес сервера: 193.10.10.10

№ п/п	Дата проверки	ФИО оператора	Положительные замечания	Удельный вес замечаний	Итого качество	Легенда оценки качества	
1	25.10.2014	Проткина	Разрешение	0	84.00	Корич	
2	28.10.2014	Давыдова	Разрешение	7	83.30	Оранже	
3	25.10.2014	Земляева	Разрешение	6	84.00	Корич	
4	28.10.2014	Иванова	Разрешение	7	80.00	Неразрешенный	
5	25.10.2014	Корова	Разрешение	0	88.00	Корич	
6	28.10.2014	Курочкина	Разрешение	8	81.20	Корич	
7	28.10.2014	Лева	Разрешение	10	77.20	Удлин.перезвон	
8	28.10.2014	Полосина	Разрешение	11	80.00	Оранже	
9	25.10.2014	Федорова	Разрешение	12	84.00	Корич	
10	28.10.2014	Горюхова	Тестирование	13	78.40	Удлин.перезвон	
11	28.10.2014	Гунд	Тестирование	14	86.20	Корич	
12	28.10.2014	Назаров	Тестирование	6	89.00	Корич	
13	28.10.2014	Родина	Тестирование	7	87.00	Неразрешенный	
14	28.10.2014	Осипова	Тестирование	10	89.00	Оранже	
Средний индекс качества					129	81.8	

Отчёт для рейтинга операторов





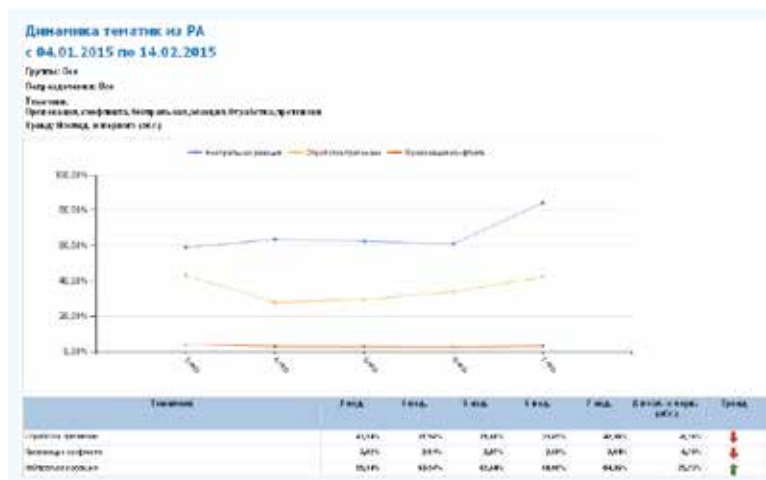
### Автоматическая оценка

Группа отчётов по результатам автоматической оценки качества работы операторов. Отчётность в группе обеспечивает возможность не только анализировать статистику по результатам автоматической оценки качества по одному шаблону оценки, но и выгружать и работать с отчётами, в которых представлены данные по различным шаблонам для сравнения и анализа статистической информации.

Сводный детализированный отчёт

### Речевая аналитика

Группа отчётов по результатам интеллектуального анализа речевой информации позволяет получить отчёты по динамике тематик, включая распределение тематик по сотрудникам, а также отчётность для сравнения количественно-временных показателей вызовов, отнесённых к различным тематикам из подсистемы речевой аналитики.



Отчёт по динамике тематик

### ПРЕИМУЩЕСТВА ОТЧЁТНОСТИ SMART LOGGER

- Сбор всей отчетности в отдельной области в интерфейсе системы записи
- Единые принципы построения разного рода отчётов для выгрузки статистики из подсистем оценки качества и речевой аналитики
- Построение отчётов по множеству параметров, графиков по выбранным значениям, выделение топа сотрудников с лучшими и худшими показателями
- Выбор тренда, возможность визуализировать характер тренда (убывающий или возрастающий)
- Формирование сводных отчётов из разных подсистем, например, сводные отчёты с автоматической и ручной оценкой качества работы сотрудников, результатами речевой аналитики, средними количественно-временными показателями диалогов
- Возможность построения отчётов с бизнес-данными, в случае реализации интеграции данных из CRM или других приложений контактного центра в систему записи (факт оплаты долга, факт продажи услуги/товара, результат диалога или оценка клиента и т.п.)
- Экспорт отчётов в различных форматах: xls, pdf и др.



# Бизнес-мониторы Smart Logger

## НАЗНАЧЕНИЕ

Мониторы Smart Logger – самостоятельные программные интерфейсы с набором виджетов, отражающих статистические данные из модулей аналитики и контроля качества обслуживания. Мониторы позволяют контролировать и анализировать динамику значений показателей КЦ в реальном времени. Мониторы представляют информацию в наглядном формате на информационных панелях.

## ПРИМЕРЫ МОНИТОРОВ

### Мониторинг KPI (час, день, неделя, месяц)

- Средняя длительность вызова
- Средний процент тишины в диалогах
- Средняя длительность молчания
- Средняя длительность удержания
- Процент переведенных вызовов
- Процент вызовов с удержанием



KPI показатели. Сводный отчёт

### Мониторинг результатов автоматической оценки

- Количество оцененных взаимодействий
- Средний балл по выбранному шаблону оценки
- Процент и количество диалогов с определенной оценкой по отношению к цели
- Динамика среднего балла по отношению к цели



QM – распределение оценок

### Результаты речевой аналитики

- Количество звонков в тематике
- Динамика тематики по отношению к цели



Распределение по тематикам

### Мониторинг результатов ручной оценки качества

- Количество оцененных фонограмм
- Средняя оценка по выбранному шаблону оценки



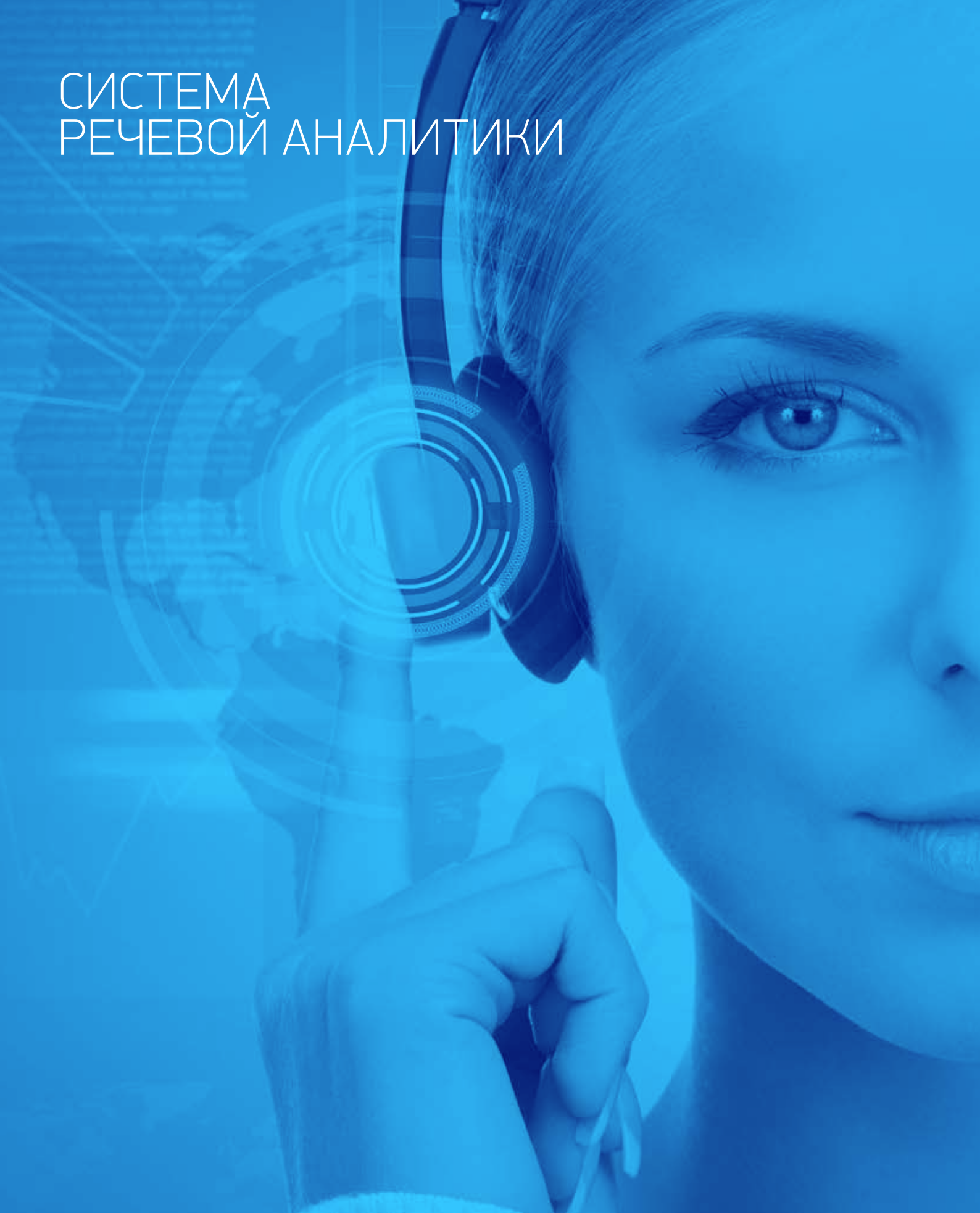
ASC – средняя оценка

## ПРЕИМУЩЕСТВА МОНИТОРОВ SMART LOGGER

- Набор показателей из нескольких модулей Smart Logger выводится на страницу с краткими визуализированными результатами
- Предоставляется возможность мониторить, анализировать и сравнивать значения показателей в различных срезах: за временной период и по отношению к целевому значению
- Формат отображения позволяет выделить показатели в зоне риска, проанализировать детально динамику проблемных значений



# СИСТЕМА РЕЧЕВОЙ АНАЛИТИКИ



# Speech Analytics Lab

## НАЗНАЧЕНИЕ

Система предназначена для решения поисковых и аналитических задач на массивах неструктурированной речевой информации с помощью методов автоматического анализа текстов на естественном языке.

Speech Analytics Lab позволяет на постоянной основе проводить глубокий анализ работы контактного центра в разрезе тематик и причин клиентских обращений.

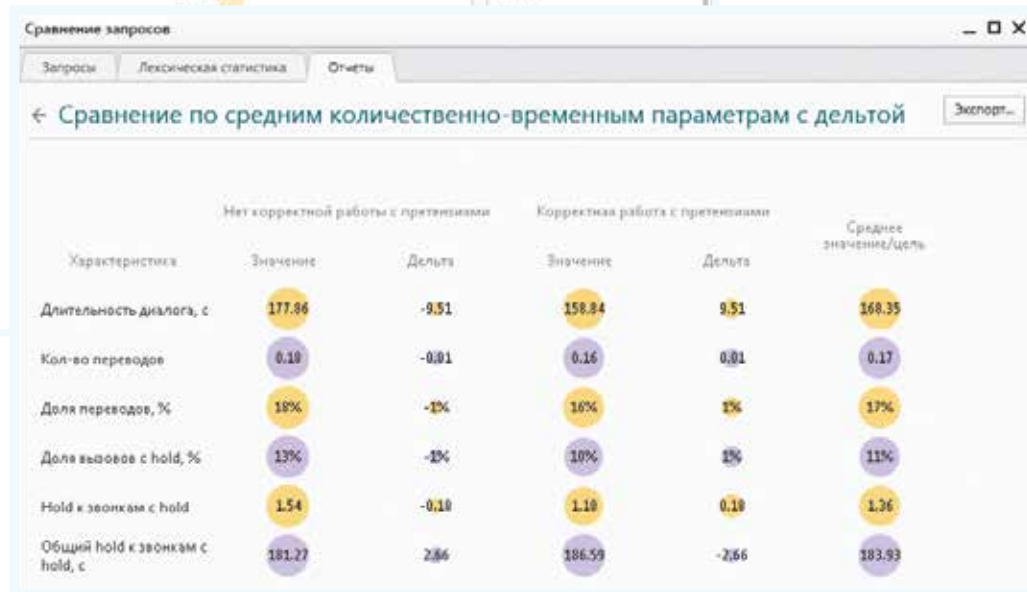
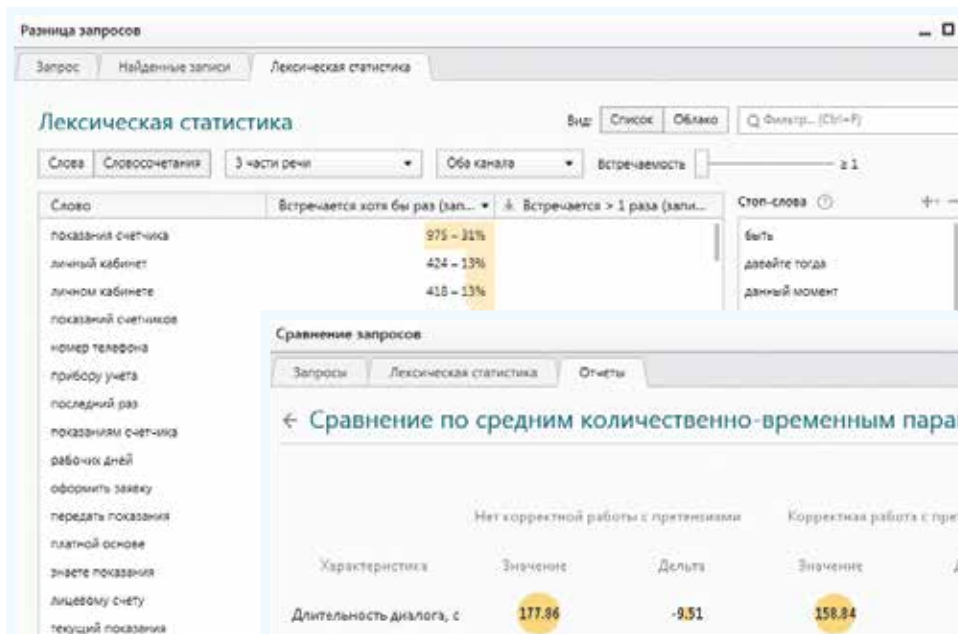
Именно данное свойство определяет основную ценность системы не только для работы контактного центра, в задачи которого входит активная работа с аудиторией конечных пользователей продуктов и услуг, но и для всего бизнеса.

Основными пользователями системы являются специалисты корпоративных служб качества (оценка качества обслуживания, оценка соблюдения скриптов, анализ причин проблемных обращений), аналитики (выявление потребностей клиентов, поиск точек роста бизнеса, выявление непрофильных обращений), тренеры (поиск примеров лучших и худших практик, анализ зон развития для подготовки курсов обучения и коуч-программ).

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Для работы системы не требуется дополнительное обучение движков распознавания, сложных настроек. Система готова к работе сразу после инсталляции и получения доступа к фонограммам звонков.
- Базисом системы является технология полнотекстового распознавания слитной речи. В результате автоматического распознавания речь дикторов преобразуется в текстовый индексированный файл, пригодный для автоматического лексико-семантического анализа.
- Система проста в работе, имеет продуманный эргономичный интерфейс, основная задача которого дать корректное, полное и обобщенное представление результатов семантического анализа огромных массивов в тысячи и десятки тысяч звонков. Для этого используется представление данных в виде «семантического облака» или облака тегов, лексической статистики и других графических представлений.
- Использование речевой аналитики дает многократное сокращение времени поиска целевого контента в массивах неструктурированной речевой информации.





Результаты статистики и аналитики

## ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ

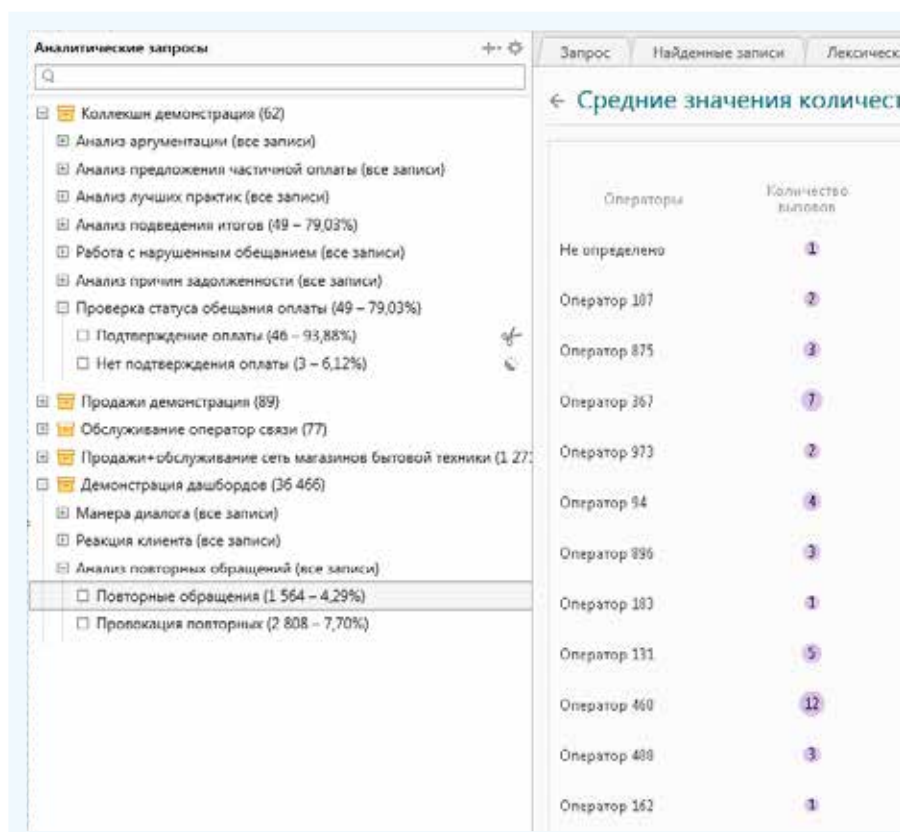
- Повышение производительности за счет анализа причин длительных, непродуктивных диалогов и регулярных случаев затянутого обслуживания.
- Повышение качества обслуживания по результатам анализа причин повторных обращений и выявления тем-генераторов повторных вызовов по итогам обработки речевой информации.
- Рост результативности звонков за счет выявления лучших практик в продажах/возврате задолженности, поиска упущенных возможностей предложений товаров/услуг в кросс-продажах, анализа работы с возражениями, определения случаев несоблюдения этапности скриптов и пр.
- Оптимизация процессов обслуживания, снижение расходов контактного центра за счет выявления и анализа непрофильных обращений.
- Получение бизнес-данных на основе анализа обращений: выявление потребностей клиентов, исследование реакции на маркетинговые акции и отношения к конкурентам.
- На основе анализа обращений определение потенциальных возможностей для продвижения и оптимизации сервисов самообслуживания (сайт, IVR, моб. приложения и пр.)
- Эффективная работа с претензиями: поиск претензий, в том числе скрытых, анализ причин и источников недовольства клиентов.
- Повышение эффективности проводимых корректирующих мероприятий за счет тотального автоматического мониторинга разговоров по целевым темам и выявленным зонам развития.



# Система отчётности в модуле речевой аналитики Speech Analytics Lab

## НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль Speech Analytics Lab предназначен для комплексного анализа речевой информации в целях улучшения качества обслуживания клиентов и оптимизации работы контактного центра. Набор предустановленных отчётов в системе речевой аналитики помогает эффективно решать важнейшие задачи контактного центра.



Аналитические запросы

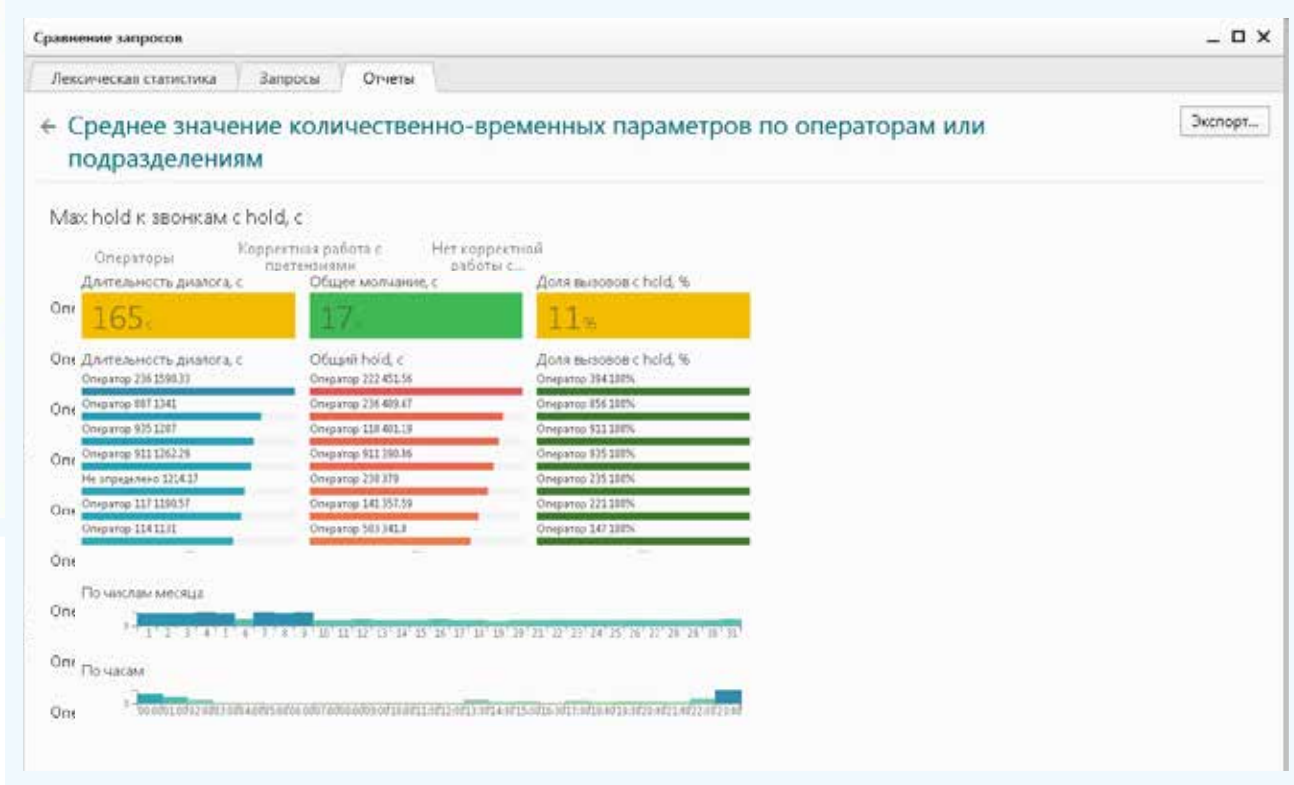
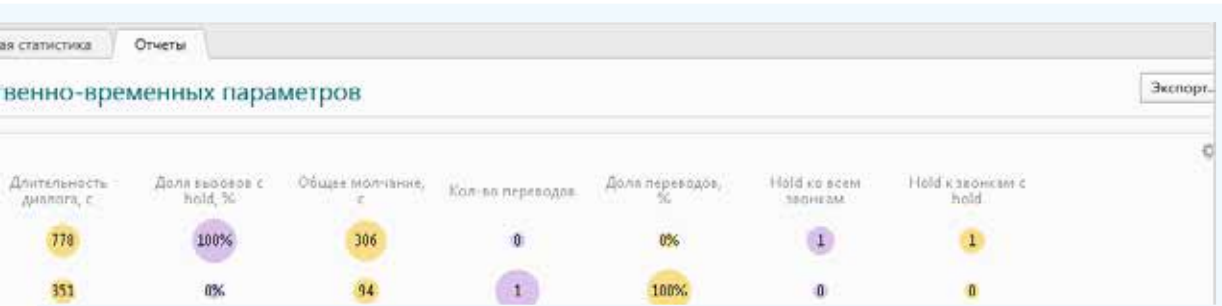
- Коллекция демонстрация (62)
  - Анализ аргументации (все записи)
  - Анализ предложения частичной оплаты (все записи)
  - Анализ лучших практик (все записи)
  - Анализ подведения итогов (49 – 79,03%)
  - Работа с нарушенным обещанием (все записи)
  - Анализ причин задолженности (все записи)
  - Проверка статуса обещания оплаты (49 – 79,03%)
    - Подтверждение оплаты (46 – 93,88%)
    - Нет подтверждения оплаты (3 – 6,12%)
- Продажи демонстрация (89)
- Обслуживание оператор связи (77)
- Продажи+обслуживание сеть магазинов бытовой техники (1 27)
- Демонстрация дашбордов (36 466)
  - Манера диалога (все записи)
  - Реакция клиента (все записи)
  - Анализ повторных обращений (все записи)
    - Повторные обращения (1 564 – 4,29%)
    - Провокация повторных (2 808 – 7,70%)

Средние значения количества вызовов

Операторы	Количество вызовов
Не определено	1
Оператор 107	2
Оператор 875	2
Оператор 367	7
Оператор 973	2
Оператор 94	4
Оператор 896	3
Оператор 183	1
Оператор 131	5
Оператор 460	12
Оператор 408	3
Оператор 162	1

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Проведение анализа распределения тематик по времени, операторам, подразделениям и скилл-группам.
- Сравнение и анализ средних значений количественно-временных параметров (длительность разговора, времени удержания и т.д.) и параметров речевой активности (молчание, одновременная речь, перебивания и т.д.) в интересующих тематиках обращений.
- Выявление закономерностей между количественно-временными показателями обслуживания вызовов и эффективностью работы операторов.
- Определение наиболее масштабных и влияющих на ключевые показатели операторов зон развития (тематик, с которыми необходимо работать в первую очередь).
- Формирование сводного отчёта с учетом основных контролируемых количественно-временных показателей и показателей речевой активности в выбранной тематике.
- Сравнение и анализ данных тематизации в подкатегориях относительно родительского запроса по операторам/подразделениям.
- Статистика использования ключевых слов из тематики на уровне направления и/или специалистов
- Визуализация данных в отчётах – каждый отчёт состоит из одного или нескольких виджетов (диаграмм, индикаторов и др.).
- Возможность экспорта отчётов в \*.xlsx, \*.html, \*.png или \*.pdf



Набор предустановленных отчётов

# АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ АНКЕТИРОВАНИЯ И ТЕЛЕФОННЫХ ОПРОСОВ





# Рупор.БЛИЦ

## НАЗНАЧЕНИЕ

Современные технологии синтеза и распознавания речи позволяют снизить нагрузку на операторов контактных центров при исходящем обзвоне, переложив задачи по проведению простых опросов или анкетированию на автоматизированную систему. Комплекс Рупор.БЛИЦ предоставляет не только набор удобных инструментов для проведения опросов в сочетании с мощной коммуникационной платформой, но и развитую систему отчётности в интеграции с информационными системами контактного центра.

Типовые задачи, подлежащие автоматизации:

- опросы с целью измерения индекса лояльности (NPS) клиентов;
- опросы по оценке качества обслуживания непосредственно после обращения;
- актуализация контактной и иной информации по клиентам;
- простые социологические опросы граждан.

**Отчет** Имя Печать

Номер оповещения: 311\_4  
Название сценария: Опрос\_сотрудника  
Дата создания оповещения: 20-02-2018 10:14:55  
Дата завершения оповещения: 20-02-2018 10:17:09  
Период активности оповещения: 24 часа  
Дата создания отчета: 27-02-2018 11:03:36

**Параметры поиска**

По состоянию оповещения: Все  
По статусу DTMF: Все  
По абоненту: Любой  
Время последней попытки: Любое

Абонент	Время последней попытки	Телефон	SMS	Email	Состояние оповещения	Участие в опросе
Иванов Иван Иванович	20-02-2018 10:17:09	1 81 1	0 из 0	0 из 0	Оповещен по телефону	Принял участие в опросе

Время	Контакт	Статус	Участие в опросе	Причина
20-02-2018 10:17:09	☎ 8148	Вызов завершён (длительность: 02:03)	Принял участие в опросе	Нормальное раздельное вызова (16)

**Результат опроса**

Спасибо! Постарайтесь, пожалуйста, отвечать на вопросы кратко и однозначно, итак: знаете ли Вы, что ожидает от Вас компания?	Да
Имеется ли у Вас необходимые инструменты для выполнения своей работы?	Да
Предоставляется ли Вам возможность реализовать свои сильные стороны как профессионала?	Да
Получали ли Вы за последние семь дней одобрение или похвалу за хорошо выполненную работу?	Да
Относятся ли кто-либо из коллег к Вам как к личности?	Затрудняюсь ответить
Привлекает ли по вниманию Ваша точка зрения?	Да
Вызывает ли у Вас интерес и страсть к своей компании чувство значимости выполненной работы?	Да
Считает ли Ваши коллеги своим долгом качественное выполнение работы?	Да
Есть ли у Вас на работе хороший друг?	Затрудняюсь ответить
За последние полгода говорил ли кто-нибудь с Вами на работе о ваших профессиональных успехах и достижениях?	Да
Евали ли в Вас на работе возможности для приобретения новых знаний и профессионального роста за последний год?	Да
Вам кажется, что Вас не понимают?	Нет

Форма отчёта по оповещению

## ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ

- Автоматическое анкетирование клиентов без участия оператора
- Выбор русского голоса из 5 предлагаемых вариантов (2 мужских и 3 женских)
- Независимость от наличия и качества выхода в Интернет благодаря встроенным движкам синтеза и распознавания речи
- Возможность создания персонализированных обращений для каждого респондента
- Мониторинг процесса опроса в реальном времени и формирование оперативных отчётов
- Богатый базовый функционал
- Интуитивно понятный интерфейс и легкое формирование анкет различной сложности
- Мощная платформа с потенциалом наращивания до 120 одновременных телефонных вызовов
- Простая интеграция с информационными системами заказчика

## ЭФФЕКТЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ

- Сокращение расходов контактного центра на исходящий обзвон
- Повышение эффективности работы бэк-офиса
- Сокращение времени обработки полученных в ходе опроса данных



# IVR С ГОЛОСОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ И ВИРТУАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАНТЫ

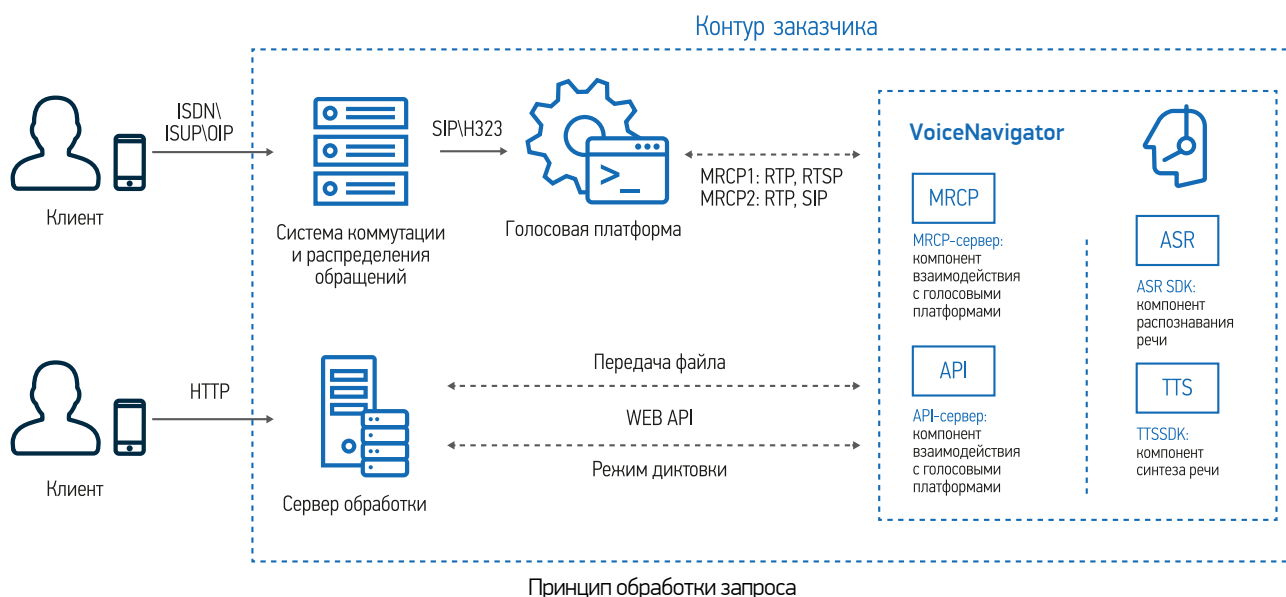


# VoiceNavigator

## НАЗНАЧЕНИЕ

**VoiceNavigator** – это программный продукт, предоставляющий доступ к технологиям синтеза и распознавания речи через программные интерфейсы взаимодействия. Внедрение системы позволяет создать функциональные и надежные решения для выполнения различных задач, таких как:

- Распознавание и синтез речи для контактных центров, систем голосового самообслуживания (IVR):
  - создание решений для маршрутизации обращений по голосовому высказыванию;
  - создание решений для самообслуживания на основе информации, вводимой с помощью голоса.
- Распознавание и синтез речи для компаний:
  - онлайн распознавание разговоров с сотрудниками;
  - офлайн распознавание аудиофайлов;
  - роботизация операций на основе голосового интерфейса.
- Создание решений по исходящему обслуживанию вызовов (информирование, оповещение, проведение опросов и пр.) с распознаванием и синтезом речи.
- Распознавание и синтез речи для сайтов, мессенджеров и мобильных приложений.
- Распознавание и синтез речи для терминалов самообслуживания.
- Создание других локальных и облачных решений, где общение с человеком производится через интерфейс с распознаванием и синтезом речи.



## ВОЗМОЖНОСТИ

- Системная поддержка систем виртуализации, ОС Windows и Linux
- Встроенные технологии: распознавание речи (поддержка распознавания по грамматикам SRGS и слитное распознавание по большому словарю), синтез речи (поддержка SSML)
- Поддержка голосовых платформ: Asterisk, Avaya, Cisco, Genesys, FortelT, Naumen, Oktel
- Поддержка протоколов интеграции: MRCP v1 и 2, WEB API (распознавание файлов, потоковое распознавание, синтез речи)
- Поддержка языков распознавания и синтеза: английский, казахский, русский
- Расширенная система логирования
- Поддержка систем мониторинга: SNMP v 1и 2, SNMP Trap
- Наличие утилит для разработки и тюнинга грамматик

## ЭФФЕКТЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ

- Повышение эффективности работы контактных центров
- Оптимизация затрат на обслуживание типовых обращений
- Усиление сотрудников
- Повышение качества обслуживания
- Усиление безопасности в голосовых каналах



# ChatNavigator

## НАЗНАЧЕНИЕ

Решения на базе **ChatNavigator** (чат-боты, виртуальные консультанты, роботы, голосовые помощники и ассистенты) позволяют вести естественный диалог с помощью текстовых сообщений или голоса. Они общаются как с большими аудиториями, так и с ограниченным кругом лиц, например, с клиентами компании или его персоналом.

Для этого могут быть задействованы все возможные каналы коммуникации: мессенджеры, социальные сети, сайты, мобильные приложения, интернет-магазины и контактные центры. При этом используемые каналы связаны между собой и интегрированы с внешними базами знаний и информационными системами, что позволяет создать единую точку управления сценариями обслуживания.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Естественный диалог.** Благодаря использованию технологии обработки естественного языка (Natural Language Processing, NLP) бот ведет диалог с клиентом так, как это делал бы человек.
- **Актуальная информация и быстрое обслуживание.** Бот в режиме реального времени подключается к внешним базам знаний и информационным системам, и практически моментально предоставляет ответ (около 2 сек.). Если клиент был авторизован, бот предоставит ему персонализированный ответ.
- **Расширенные возможности аналитики.** Внедрение системы позволяет создать единую среду накопления диалогов в целях улучшения сценариев, анализа поведения клиентов и контроля качества обслуживания.
- **Легкое создание эффективных ботов.** Быстрый запуск в работу и достижение планируемых показателей за счет использования базовых сценариев и отсутствия требований к знаниям в области программирования.
- **Проактивное ведение диалогов.** Бот не только обрабатывает входящие обращения клиента, но и инициирует общение для продвижения продукта или услуги, повторных продаж, поддержания контакта с клиентами после продажи, информирования о задолженности.
- **Оперативная поддержка операторов и персонала.** Входящий в состав решения сервис «Суфлёр» с помощью искусственного интеллекта предоставляет подсказки и всю необходимую информацию в режиме реального времени.
- **Обучаемый чат-бот.** Использование правил и нейронных сетей, а также расширенных возможностей аналитики позволяет дообучать чат-бота, повышать скорость и качество его работы.

## ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ

### Автоматизация обслуживания пользователей в текстовых и голосовых каналах

Автоматизация сервисов за счет обработки типовых запросов и ведения полноценного диалога на естественном языке

### Роботизация обслуживания клиентов операторами

Оказание помощи операторам контактного центра и создание единой базы знаний для операторов

### Автоматизация внутренних бизнес-процессов

Выполнение типовых задач без участия персонала

### Роботизация сопровождения персонала

Оперативное предоставление подсказок и актуальных данных для решения внутренних бизнес-задач

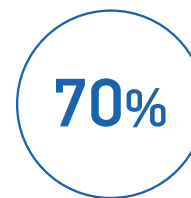
## ЭФФЕКТЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ

- Расширенные возможности анализа данных
- Быстрый запуск и достижение планируемых показателей
- Повышение эффективности продаж и сбора задолженности
- Повышение лояльности клиентов
- Внедрение омниканального сервиса

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ОБСЛУЖИВАНИЯ



Сокращение времени  
обработки обращения клиента



Снижение нагрузки  
на операторов



Ключевые компоненты для обеспечения качественного дистанционного обслуживания в текстовых каналах коммуникации

## ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ

Webim

omniCHAT

NAUMEN



# СИСТЕМЫ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ

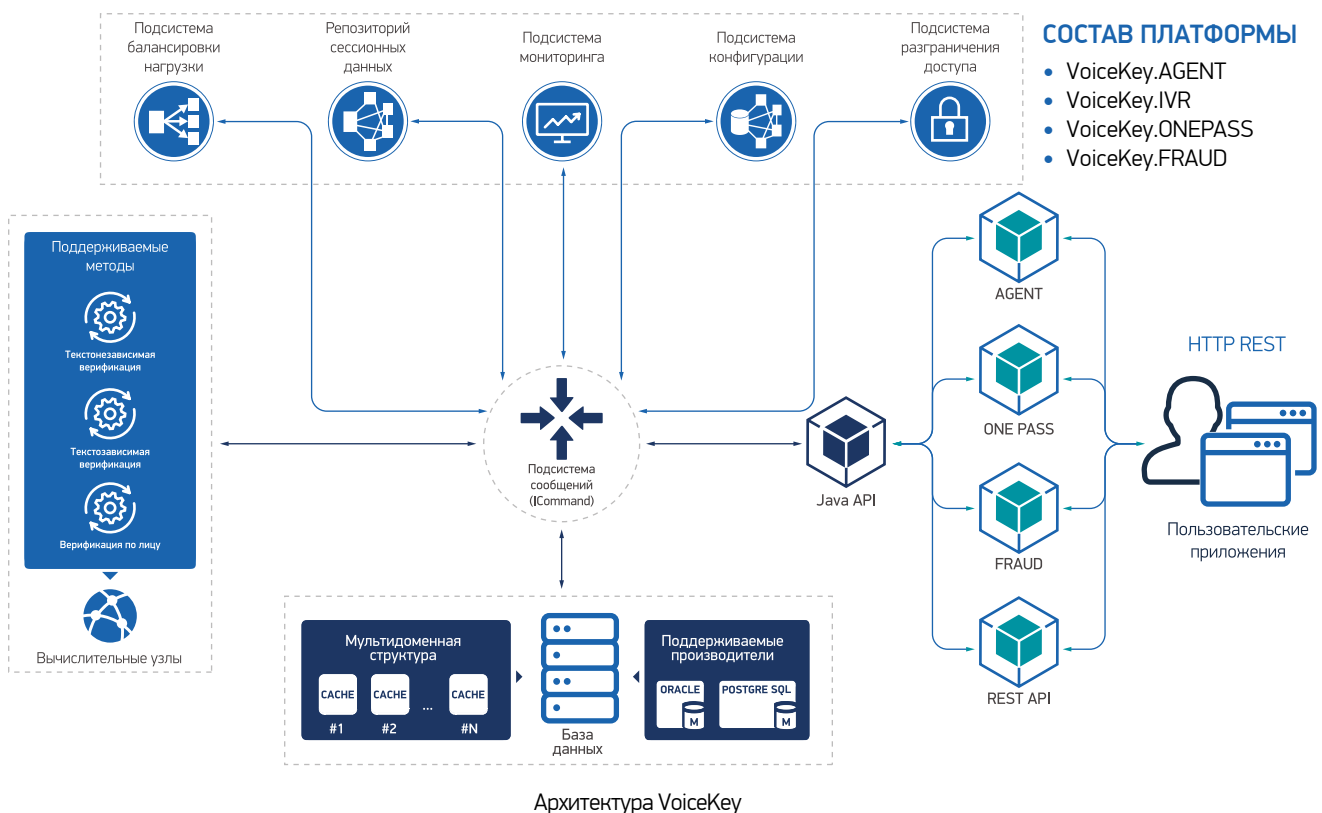


# VoiceKey

## НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

**VoiceKey** – это мультифункциональная биометрическая платформа для аутентификации при дистанционном обслуживании. VoiceKey использует для подтверждения личности человека его голос и лицо, что позволяет отказаться от PIN-кодов и паролей, одновременно повышая уровень безопасности.

VoiceKey применяется для биометрической верификации и идентификации пользователей, выявления мошенников, повышения эффективности контактных центров, защиты корпоративной информации, обеспечения безопасности передачи данных через Интернет в мобильном приложении или личном кабинете на сайте. Платформа позволяет построить один или несколько сценариев подтверждения личности, функциональность добавляется по мере роста потребностей организации.



## ПРЕИМУЩЕСТВА ПЛАТФОРМЫ VOICEKEY

- Поддержка голосовой и лицевой биометрии с возможностью подключения других модальностей (палец, ладонь, радужка и др.)
- Масштабируемость
- Языконезависимость
- Гибкая интеграция с мобильными и web-приложениями, большинством популярных АТС, IVR и CRM
- Возможность настройки прав доступа



# VoiceKey.AGENT

## НАЗНАЧЕНИЕ

**VoiceKey.AGENT** – это решение, построенное на биометрической платформе VoiceKey, которое позволяет подтверждать личность клиента по голосу во время разговора со специалистами контактного центра максимально удобно и безопасно.



Принцип работы VoiceKey.AGENT



Архитектура VoiceKey.AGENT

## АРХИТЕКТУРА

VoiceKey.AGENT имеет клиент-серверную архитектуру и предоставляет гибкие возможности для интеграции с контактным центром и CRM.

## СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Поддержка ОС: Linux x64
- Хранение моделей голосов на базе Oracle, PostgreSQL
- Поддержка интеграции с Avaya, Cisco, Alcatel, Genesys и др.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Размер голосовой модели – от 3 Кб
- Анализ голоса по 74 биометрическим признакам
- Интеграция с CRM
- Эталон от 30 секунд чистой речи
- Результат верификации через 5 секунд

## КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

Чтобы зарегистрироваться в системе, пользователю достаточно позвонить в контактный центр и поговорить с оператором. VoiceKey.AGENT запомнит параметры голоса и создаст эталон для последующего сравнения.

Далее при каждом вызове (входящем или исходящем) в момент начала разговора с оператором запускается аутентификация пользователя в фоновом режиме и собираются данные о его голосе.

Затем информация поступает в обработку на сервер и сравнивается с эталоном голоса клиента, хранящимся в системе. Результат проверки отображается в интерфейсе оператора контактного центра.





### ПРЕИМУЩЕСТВА

- VoiceKey.AGENT позволяет упростить процесс подтверждения личности в контактном центре, за счет чего повышается лояльность клиентов.
- Сокращает время на аутентификацию звонящего до 50 %, экономит расходы на удаленное обслуживание
- Повышает безопасность за счет применения двухфакторной аутентификации.
- Легко масштабируется: возможна установка для контактных центров любого размера (от 10 до 100 операторов).
- Дает возможность настраивать права доступа.
- Не требует дополнительного обучения сотрудников.

### ВОЗМОЖНОСТИ

- Решение VoiceKey.AGENT позволяет справиться с проблемой гарантированной верификации личности клиента удаленно: голос человека является уникальным, его невозможно украсть или подделать. В 100 % случаев оператор может быть уверен, что разговаривает действительно с клиентом, а не с мошенником.
- Решение превращает верификацию пользователя в быстрый, простой и удобный процесс, не требующий от клиента запоминания огромного количества вспомогательной информации вроде номера банковской карты, TPIN, проверочного слова и др., за счет чего сокращается среднее время звонков в контактном центре.
- Интерфейс VoiceKey.AGENT легко встраивается в существующий АРМ оператора, избавляя от необходимости установки громоздкого вспомогательного ПО. Как результат, не требуется проведения дополнительного дорогостоящего обучения операторов контактного центра для возможности работы в системе.



# VoiceKey.IVR

## НАЗНАЧЕНИЕ

**VoiceKey.IVR** – это решение, позволяющее провести быстрое и надежное подтверждение личности пользователей IVR-систем в автоматическом режиме без участия операторов контактного центра.



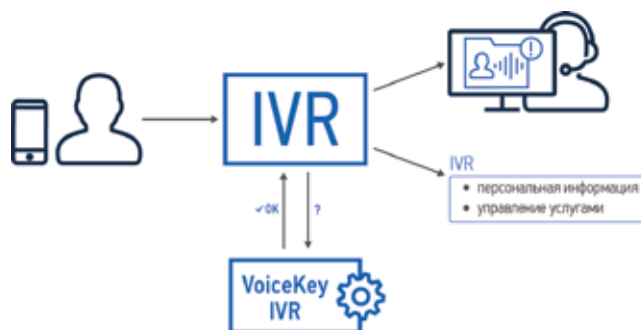
## ВОЗМОЖНОСТИ

- Верификация клиента производится в автоматическом режиме без участия оператора
- VoiceKey.IVR работает с IVR-системами любого размера
- Верификация пользователя занимает 2-3 секунды

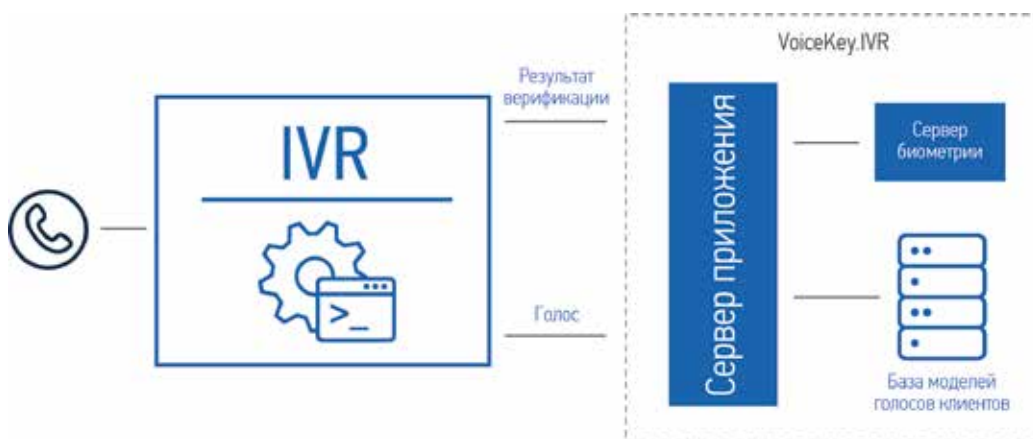
## ПРЕИМУЩЕСТВА

- VoiceKey.IVR позволяет провести быстрое и надежное определение личности пользователей IVR-систем в автоматическом режиме без участия операторов контактного центра, тем самым снимая нагрузку с операторов и сокращая расходы организации на обработку входящих вызовов.
- VoiceKey.IVR использует уникальные запатентованные алгоритмы текстозависимой верификации по голосу. При этом в качестве пароля могут выступать как статические, так и динамически формируемые фразы, что дополнительно увеличивает безопасность.
- VoiceKey.IVR является языконезависимым решением и отлично работает в любых каналах связи.





Принцип работы VoiceKey.IVR



Архитектура VoiceKey.IVR

## АРХИТЕКТУРА

VoiceKey.IVR имеет клиент-серверную архитектуру и предоставляет гибкие возможности для интеграции с IVR различных производителей.

## СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Поддержка ОС: Linux x64, Windows x64
- Хранение моделей голосов на базе Oracle, MS SQL Server, PostgreSQL
- Поддержка интеграции с Avaya, Cisco, Alcatel, Genesys и др.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Длительность парольной фразы – 2,5 секунды
- Размер голосовой модели – от 3 Кб
- Анализ голоса по 74 биометрическим признакам
- Минимальные характеристики аудиопотока (соотношение сигнал/шум от 7 дБ, время реверберации до 500 мс)

## КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

При поступлении звонка IVR предлагает клиенту произнести парольную фразу. Далее происходит запись голоса абонента, после чего она отправляется в обработку на сервер VoiceKey.IVR и сравнивается непосредственно с образцом голоса пользователя, хранящимся в системе.

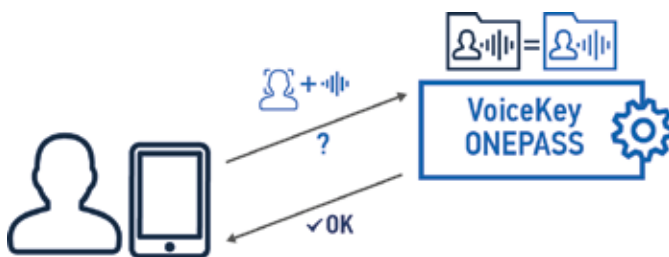
Абоненту не нужно дополнительно подтверждать свою личность другими способами. Далее, в случае успешного подтверждения, пользователь направляется в защищенный раздел IVR или переводится на оператора контактного центра.



# VoiceKey.ONEPASS

## НАЗНАЧЕНИЕ

Традиционные способы защиты мобильных приложений опираются на использование паролей. К сожалению, такой подход не гарантирует 100 % безопасности, поскольку не только пароли, но и сами мобильные устройства могут быть легко украдены. VoiceKey.ONEPASS использует биометрические данные для допуска пользователя к конфиденциальной информации. Благодаря технологиям VoiceKey.ONEPASS клиент может быть уверен, что его персональные данные всегда останутся под надежной охраной.



Принцип работы VoiceKey.ONEPASS

## АРХИТЕКТУРА

Решение VoiceKey.ONEPASS имеет клиент-серверную архитектуру и состоит из 2 модулей:

- биометрический программный модуль встраивается в мобильное приложение и выполняет обработку голоса и изображения лица, строит биометрические модели, отправляет построенные модели на сервер верификации;
- сервер верификации выполняет функции сравнения биометрических моделей с эталонными биометрическими моделями пользователя.

Взаимодействие модулей решения осуществляется по каналам Интернет.

Точность алгоритмов подтверждена Национальным Институтом Стандартов и Технологий США (NIST).

## СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

- ОС: серверные: Linux x64; мобильные: Android, iOS
- Хранение моделей голосов на базе Oracle, PostgreSQL

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Три биометрические технологии в одном решении:
  - верификация по лицу;
  - верификация по голосу;
  - детектор живого пользователя.
- Длительность парольной фразы – 2,5 секунды
- Время верификации – до 5 секунд

## КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

При открытии приложения, для предоставления доступа, система строит биометрическую модель лица и голоса пользователя, при этом проверяется соответствие движения губ произносимым словам. Затем полученные образцы обрабатываются и сравниваются с эталонными образцами голоса и лица, хранящимися в системе.

По результатам проверки пользователю предоставляется доступ к приложению, или же появляется сообщение об отказе.



#### ВОЗМОЖНОСТИ

- Верификация клиента производится одновременно по двум биометрическим признакам – голосу и лицу
- Решение поддерживает платформы Android и iOS
- Верификация пользователя занимает всего несколько секунд
- Всего один клик для доступа в приложение
- Система имеет встроенную защиту от использования записей голоса и фотографических изображений (liveness detection)

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Решение VoiceKey.ONEPASS позволит пользователю максимально быстро и безопасно авторизоваться в любом мобильном приложении.
- Нет необходимости держать в голове огромное количество паролей и идентификаторов. Образцы голоса и лица, которые требуются для подтверждения личности пользователя, можно легко получить, используя камеру и микрофон практически любого современного телефона.
- VoiceKey.ONEPASS за несколько секунд сфотографирует, запишет голос и произведет верификацию личности пользователя без необходимости для него совершать какие-либо дополнительные действия.



# VoiceKey.FRAUD

## НАЗНАЧЕНИЕ

Операторы контактных центров обрабатывают большое количество входящих и исходящих звонков, в том числе для проверки заявок по кредитам. Организации сталкиваются с частыми случаями мошенничества, которые бывает сложно выявить или предупредить во время разговора по телефону.

VoiceKey.FRAUD – это специализированное решение, построенное на современной биометрической платформе VoiceKey, которое предназначено для поиска и выявления мошенников как непосредственно во время разговора с оператором, так и в записях переговоров.

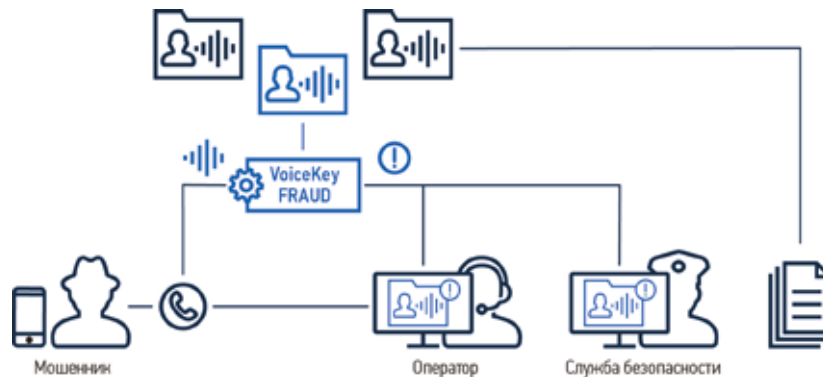


## ВОЗМОЖНОСТИ

- Создание и управление черными списками
- Мгновенное уведомление оператора и службы безопасности в случае обнаружения мошенника
- Интеграция с другими решениями VoiceKey, а также системами многоканальной записи ЦРТ
- Поиск совпадений с черными списками в онлайн и офлайн режимах
- Получение результата сравнения во время разговора
- Выявление мошенников в подозрительных событиях: совпадение голосов в переговорах разных клиентов и несовпадение голоса клиента

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- VoiceKey.FRAUD выявляет все возможные попытки мошенничества со стороны абонентов и предоставляет службе безопасности организации инструментарий для принятия решений по подозрительным событиям.
- Идентификация мошенника может быть инициирована как в онлайн, так и в офлайн режимах. Это дает возможность при необходимости дополнительно изучать имеющиеся записи разговоров. Такой подход реализован как с целью максимально обезопасить организацию и клиентов, так и с целью сократить расходы организации на обработку записей разговоров сотрудниками службы безопасности.
- VoiceKey.FRAUD использует уникальные запатентованные текстонезависимые алгоритмы идентификации по голосу.
- VoiceKey.FRAUD является языконезависимым решением и отлично работает в любых каналах связи.



Принцип работы VoiceKey.FRAUD



Архитектура VoiceKey.FRAUD

## АРХИТЕКТУРА

VoiceKey.FRAUD имеет клиент-серверную архитектуру и предоставляет гибкие возможности для интеграции с контактными центрами и CRM.

## СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Поддержка ОС: Linux x64
- Хранение моделей голосов на базе Oracle, PostgreSQL
- Поддержка интеграции с Avaya, Cisco, Alcatel, Genesys и др.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Размер голосовой модели от 3 Кб
- Анализ голоса по 74 биометрическим признакам
- Минимальные характеристики аудиопотока (соотношение сигнал/шум от 10 дБ, время реверберации до 500 мс)
- Время верификации – до 5 секунд

## КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

В случае высокой вероятности совпадения информация может отправляться в службу безопасности. Система в фоновом режиме по заданному расписанию осуществляет проверку всех вновь поступивших записей разговоров клиентов с операторами.

В результате проверки система фиксирует подозрительные события: совпадения с черными списками, совпадение голосов разных клиентов, несовпадения голосов одного и того же клиента. Специалист службы безопасности просматривает результаты проверки и принимает решение о включении подозрительных записей в черный список и принятии соответствующих мер по выявленным мошенникам.











## О КОМПАНИИ

ЦРТ — группа IT-компаний, эксперт международного уровня с 30-летним опытом разработки инновационных систем в сфере технологий синтеза и распознавания речи, речевой аналитики, анализа аудио- и видеоинформации, распознавания лиц, голосовой и мультимодальной биометрии. Благодаря мощной инженерной базе компания также обладает компетенциями в области разработки решений, использующих технологию машинного обучения и нейронные сети.

Финансовые организации и контактные центры, телекоммуникационные и транспортно-логистические компании, предприятия промышленности и энергетики используют продукты и решения ЦРТ для оптимизации бизнес-процессов, автоматизации обслуживания клиентов, повышения уровня безопасности и обеспечения аналитической информацией.

Среди ключевых клиентов можно выделить, Ростелеком, Мегафон, Tele2 Россия, Сбербанк, Газпромбанк, Райффайзенбанк, Банк ВТБ, «Почта Банк», Банк «ФК Открытие», РЖД, «Газпром нефть», Мосэнергосбыт. На рынке СНГ этот список возглавляют крупные финансовые организации: Приорбанк в Белоруссии, ForteBank и Kaspi Bank в Казахстане.



[WWW.SPEECHPRO.RU](http://WWW.SPEECHPRO.RU)



**Санкт-Петербург**

194044, ул. Гельсингфорсская, 3-11, лит. Д  
Тел.: +7 812 325 8848  
Факс: +7 812 327 9297  
[stc-spb@speechpro.com](mailto:stc-spb@speechpro.com)

**Москва**

109147, ул. Марксистская, 3, стр. 2  
Тел.: +7 495 669 7440  
Факс: +7 495 669 7444  
[stc-msk@speechpro.com](mailto:stc-msk@speechpro.com)