



ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА  
КОРПОРАТИВНЫХ ГОЛОСОВЫХ СЕРВИСОВ  
НА КОММУНИКАЦИОННОЙ ПЛАТФОРМЕ AVAYA



## ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?

Проведённый в различных исследовательских группах анализ качества IP-телефонии показывает, что основным источником возникновения искажений, снижения качества и разборчивости синтезированной речи является прерывание потока речевых данных, вызванное:

- потерями пакетов;
- превышением допустимого времени доставки пакета с речевыми данными.

Решение данной задачи требует оптимизации задержек в сети и создание алгоритмов компрессии речи, устойчивых к потерям пакетов (восстановления потерянных пакетов).

Помимо этого, для IP-телефонии критичны задержки пакетов в сети, так, потеря свыше 5 % пакетов приводит к существенному ухудшению разборчивости речи.

При передаче телефонного трафика по технологии IP должны учитываться жёсткие требования к качеству голосовых сервисов, характеризующие:

- качество установления соединения, определяемое в основном быстротой установления соединения;
- качество соединения, показателем которого являются сквозные (воспринимаемые пользователем) задержки и качество воспринимаемой речи.

Общая приемлемая задержка – не более 250 мс. Причины задержек в передаче голосовых данных по сети IP в большой степени связаны с особенностями транспорта пакетов. Протокол UDP быстро отправляет пакеты, однако восстановление потерянных данных не гарантируется, что приводит к потерянными частям разговора при обратном преобразовании звука. Недостаточно высокая пропускная способность серьёзно влияет не только на задержки, но и приводит к большим потерям пакетов.

Потери пакета отслеживают устойчивую перегрузку, в то время как на основе джиттера может проследиваться кратковременная перегрузка. Критерий джиттера может указывать на перегрузку прежде, чем это приведет к потерям пакетов. Так как поле джиттера прибытия содержит только мгновенный срез джиттера в момент формирования отчета, может быть необходим анализ нескольких отчетов, поступивших от одного получателя через какое-то время или от множества получателей, например, внутри одной сети.

Резюмируя, необходимо отметить, что для контроля и обеспечения качества корпоративных голосовых сервисов необходимо наличие специализированных решений для автоматического анализа работы оборудования сети связи, получения информации об ошибках и сбоях, а также разбора RTP пакетов с количественными и качественными характеристиками параметров каждого конкретного вызова. Автоматическая обработка и анализ всей полученной информации позволят правильно выстроить сервисы корпоративных голосовых коммуникаций, находить узкие места в работе сервиса, оперативно выявлять проблемы и обеспечить пользователей качественной недорогой IP-телефонией без существенного ущерба качеству самого сервиса относительно традиционной телефонии.

# СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ГОЛОСОВЫХ СЕРВИСОВ MENTOL PRO для коммуникационной платформы AVAYA

## Назначение

Решение Mentol Pro предназначено для обеспечения качества корпоративных коммуникаций, сочетание инструментов тестирования, мониторинга и визуализации данных по общему состоянию оборудования Avaya и качеству каждого конкретного вызова позволяет добиться высокого уровня удовлетворённости работы голосовых сервисов вне зависимости от количества используемого оборудования и географической распределённости сети.

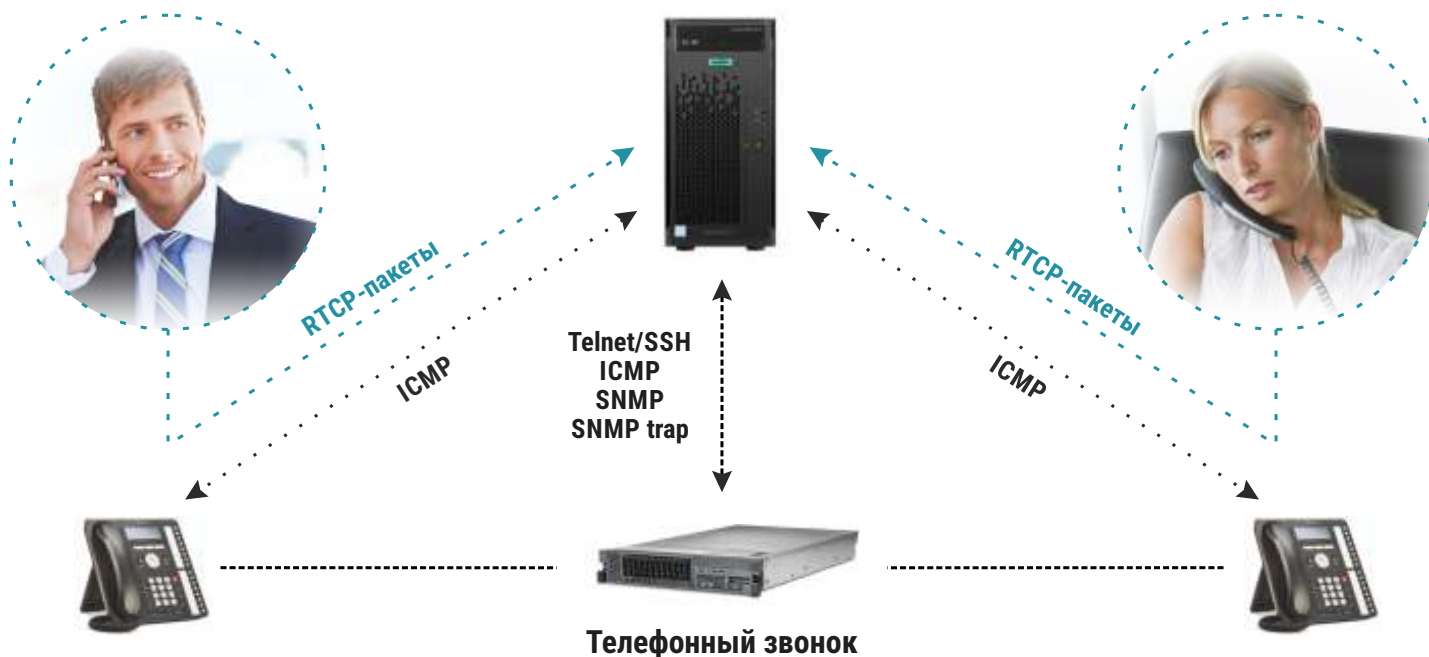
Решение Mentol Pro предоставляет достаточный набор тестов и аналитики для качественного контроля и предоставления пользователям максимально качественного сервиса голосовых коммуникаций.



## Схема работы



Контроль качества каждого вызова: jitter, latency, pkt loss, MOS. В режиме реального времени.  
Контроль ошибок и сбоев  
Сетевая доступность всех устройств



## Функциональные возможности

### Mentol Pro производит анализ параметров работы оборудования Avaya:

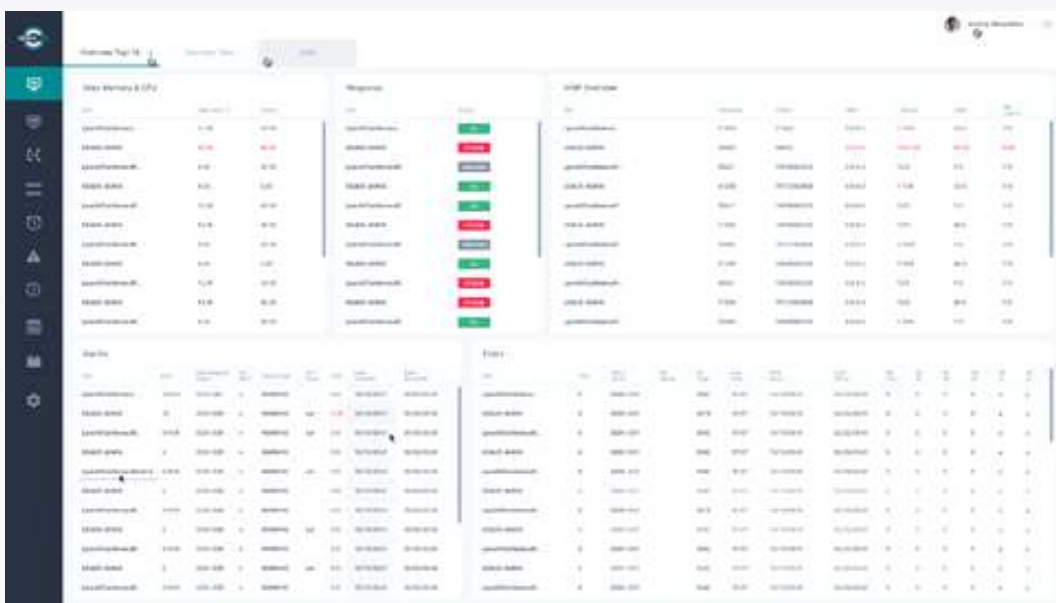
- Контроль сетевой доступности по протоколу ICMP
- Централизованное получение всех ошибок и оповещений по протоколу TELNET/SSH с каждой УАТС, централизованное представление с фильтрацией и анализом



- Контроль загруженности каналов IP-сети
- Централизованный мониторинг изменения критически важных настроек УАТС региональными администраторами или сотрудниками подрядных организаций
- Получение дополнительной статистики оборудования Avaya по протоколу SSH

### Mentol Pro контролирует качественные параметры голосовых вызовов:

- Детальный анализ RTP пакетов с представлением параметров качества по каждому вызову



- Онлайн отображение качества текущих звонков и статистика по завершённым
- Детальные и средние показатели параметров джиттера, задержки, потери пакетов и MOS
- Визуализация, аналитика и построение отчётных форм по заданному периоду

## Бизнес эффект



### Повышение отдачи от инвестиций:

Максимальная отдача от инвестиций в коммуникационную платформу Avaya за счёт полного контроля и оперативного выявления всех влияющих на качество связи факторов



### Сокращение затрат:

Пользователи не испытывают дискомфорт от перебоев и отключений, не тратят время на повторные соединения и уточняющие вопросы



### Выполнение соглашения по уровню качества:

Быстрая локализация проблем и оперативная реакция на заявки пользователей позволят полностью выполнить внутренний SLA по голосовым сервисам



### Удобство использования:

Высокий уровень качества голосовых коммуникаций для комфортной совместной работы

## Преимущества



### Быстрый эффект от внедрения

- Быстрый старт и оперативный результат: решение не требует монтажа аппаратных зондов и шлюзов интеграции – полностью программное моновендорное решение
- Возможность работы в любой среде: на выделенных серверах, в частном, гибридном и публичном облаке – вся система лицензирования и защиты реализована на программном уровне.
- Вся необходимая аналитика для поиска, диагностики и устранения влияющих факторов.
- Интуитивно-понятный интерфейс и минимальные требования к рабочим станциям службы эксплуатации.



### Полностью отечественный продукт

- Исключительным правообладателем на все компоненты и исходный код является российское юридическое лицо
- Владельцами 100% компании являются резиденты РФ
- Права на программное обеспечение Mentol Pro зарегистрированы в Федеральной службе по интеллектуальной собственности
- Головной офис в г. Санкт-Петербург



### Надёжность и уверенность в будущем

- Российское решение – гарантия санкционного иммунитета
- Возможность получения технической поддержки напрямую от производителя
- Бесплатная гарантийная поддержка на 1 год
- Доступ к новым релизам ПО на ближайшие 2 года (не менее 8 обновлений)
- Возможность доработки под индивидуальные требования заказчика
- Планы по миграции на платформы с открытым исходным кодом

**Если Вас заинтересовало решение «Система обеспечения качества голосовых сервисов Mentol Pro для коммуникационной платформы Avaya», напишите нам. Мы с удовольствием расскажем о решении подробнее, проведём демонстрацию и ответим на все ваши вопросы.**

## О КОМПАНИИ

Компания Инлайн Профешнл – производитель и исключительный правообладатель на программное обеспечение под торговой маркой Mentol Pro. Комплекс решений Mentol Pro адресован профессиональному сообществу и менеджерам от ИТ для решения задач, связанных с контролем использования, повышением удобства эксплуатации и обеспечения качества голосовых коммуникаций и сервисов. Продажи Mentol Pro осуществляются как непосредственно производителем, так и через разветвлённую партнёрскую сеть компании.