

МНОГОКАНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РЕГИСТРАЦИИ ТЕЛЕФОННЫХ ВЫЗОВОВ И РЕЧЕВЫХ СООБЩЕНИЙ



Назначение

Система «Незабудка II» предназначена для записи речевой информации в целях мониторинга и обеспечения качества производственных и бизнес-процессов.

Решаемые задачи

Система позволяет реализовать любые практические решения для регистрации телефонных переговоров и речевых сообщений в сфере корпоративной и общественной безопасности, бизнесе, на предприятиях промышленного производства, транспорта и энергетики.

О системе

Многоканальные системы регистрации телефонных вызовов и речевых сообщений серии «Незабудка» известны на отечественном рынке с 1997 года. В настоящее время на территории России, стран ближнего и дальнего зарубежья находятся в эксплуатации тысячи систем многоканальной записи производства ЦРТ.

В основе признания систем многоканальной записи ЦРТ лежит труд десятков квалифицированных разработчиков, инженеров, аналитиков, которые поддерживают систему на высоком технологическом и функциональном уровне.

Многоканальные системы записи ЦРТ успешно конкурируют с решениями ведущих зарубежных производителей.

Функциональные возможности

- Автоматическая звукозапись
- Регистрация всей сопроводительной информации о телефонном соединении
- Воспроизведение записанных фонограмм с применением средств улучшения разборчивости речи и комфортности прослушивания
- Аудиоконтроль в реальном времени
- Информирование абонентов о записи телефонного разговора
- Поиск, фильтрация и сортировка фонограмм по любым признакам, включая параметры речевой активности дикторов
- Автоматическое распознавание речи в текст
- Запись экранов мониторов
- Экспорт фонограмм с возможностью воспроизведения стандартным медиа-плеером
- Мониторинг состояния системы
- Разграничение прав доступа и протоколирование действий пользователей
- LDAP авторизация пользователей
- Защита фонограмм от несанкционированной модификации «водяными знаками» и цифровой подписью
- Работа в виртуальных средах

Удобный дружественный интерфейс



Основные области применения

- Дежурные части
- Диспетчерские службы предприятий
- Службы общественной безопасности и экстренного реагирования
- Горячие линии и телефоны доверия
- Корпоративные службы безопасности

- Офисы клиентского обслуживания
- Кассы и предприятия торговли
- Объекты транспортной инфраструктуры
- Службы сервисного обслуживания и поддержки клиентов
- Медицинские учреждения

Ключевые преимущества

В состав системы входит более 40 компонентов, с помощью которых пользователи могут решать самые разнообразные практические задачи.

Высококачественная запись: «Незабудка II» отвечает требованиям к системам аудиозаписи в составе систем и средств обеспечения транспортной безопасности, установленным Постановлением Правительства РФ №969, а записываемая ей аудиоинформация пригодна для проведения идентификационных исследований по голосу и речи.

Однооконный многоролевой интерфейс: интуитивно понятен, гибко настраивается под каждую категорию пользователей.

Уникальные речевые технологии ЦРТ: лучшие в мире фильтры шумоочистки и технологии автоматического полнотекстового распознавания слитой речи.

Удобный доступ к данным: осуществляется с помощью двух видов пользовательских интерфейсов, на основе клиентского ПО или веб-интерфейса.

Широкие возможности масштабирования: универсальная архитектура, различные конфигурации для различных задач.

Аппаратное и программное резервирование: бесперебойная работа системы в режиме 24x7x365.

Интеграция: возможность получения расширенной информации о телефонных вызовах от коммуникационных платформ (CDR/SMDR, CTI) и взаимодействие с информационными системами (CRM/ITSM) клиента по API.

Оперативная поддержка пользователей.

Интеграция с инфраструктурой предприятия

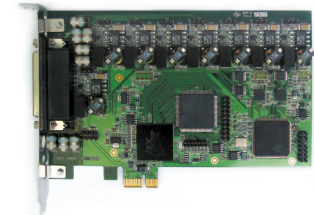
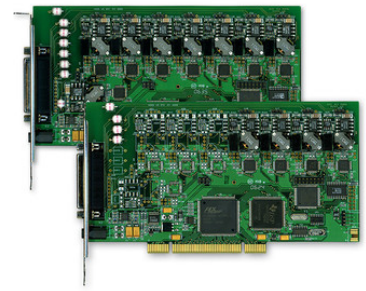
Система «Незабудка II» легко интегрируется с инфраструктурой предприятия и регулярно проверяется на совместимость с последними решениями производителей телекоммуникационного оборудования.

Кроме имеющегося опыта, возможности по интеграции подтверждаются ЦРТ в рамках специальных партнерских программ. Открытое технологическое партнерство с ведущими мировыми вендорами обеспечивает сжатые сроки проведения предпроектной подготовки при интеграции системы записи с коммуникационными и информационными системами предприятий. А поддержка стандартного протокола SNMP обеспечивает возможность бесшовного включения «Незабудка II» в уже эксплуатируемые системы мониторинга ИТ-инфраструктуры предприятий.

Система «Незабудка II» располагает широким спектром интерфейсных плат и устройств, предназначенных для подключения к источникам сигналов различного типа. Система имеет все необходимые декларации и сертификаты.

Интерфейсные платы

Модель	Источники сигналов	Интерфейс	Дополнительные мезонины
STC-H205/4	4 аналоговых источника АЦП 16 бит, сигнал/шум 80 дБ	PCI	–
STC-H205	8 аналоговых источников АЦП 16 бит, сигнал/шум 80 дБ	PCI	–
STC-H433	8 или 16 аналоговых источников АЦП 24 бит, сигнал/шум 85 дБ	PCI Express x1	STC-H465 – мезонин расширения до 16 каналов
STC-H537	6 или 12 цифровых абонентских линий	PCI	STC-H529 – мезонин расширения до 12 каналов
STC-H199.01	1 цифровой поток E1	PCI	–



Устройства ввода Ethernet

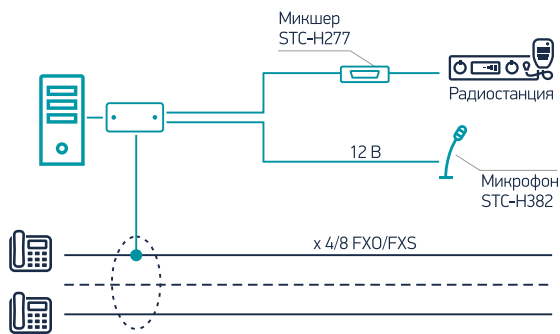
Модель	Источники сигналов	Габариты	Источник питания
STC-H605	до 8 аналоговых источников до 6 цифровых абонентских линий до 2 потоков E1	111x175x45 мм	питание от внешнего адаптера питания или блока бесперебойного питания постоянным током напряжением 12 В
STC-H606	до 16 аналоговых источников до 12 цифровых абонентских линий до 4 потоков E1	188x172x55 мм	питание от сети переменного тока напряжением 110-240В/ 50 Гц
STC-H730	до 16 аналоговых источников до 12 цифровых абонентских линий до 4 потоков E1	482x199x44 мм	питание от сети переменного тока напряжением 110-240В/ 50 Гц
STC-H727	до 48 аналоговых источников до 36 цифровых абонентских линий до 8 потоков E1	482x199x44 мм	



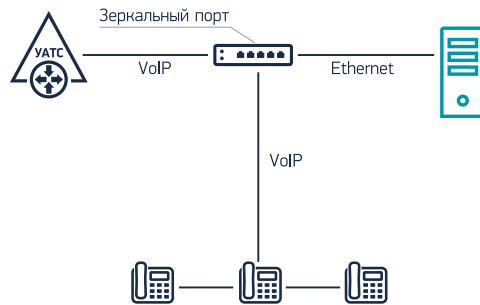
По запросу могут быть изготовлены устройства в любом допустимом исполнении и конфигурации.



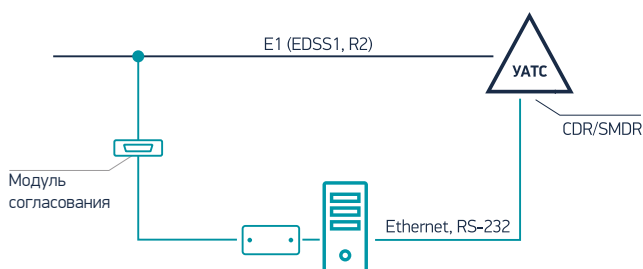
Подключение к источникам аналоговых сигналов



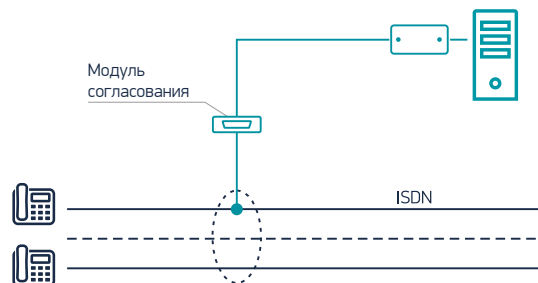
Подключение к корпоративной сети IP-телефонии



Подключение к линиям цифрового потока



Подключение к цифровым абонентским линиям



Технические характеристики

Типовая станция записи до 100 каналов (с СУБД)

- CPU Intel Core i5-6300
- HDD 500 ГБ - 2 шт.
- RAM 8 ГБ
- Ethernet 100/1000 Мбит/с

Операционная система станции записи

- MS Windows 7/10 64 бит
- MS Windows Server 2008 R2 SP1/2012 R2/2016

Операционные системы АРМ пользователя

- MS Windows 7/8/8.1/10
- MS Windows Server 2008 R2 SP1/2012 R2/2016

СУБД

- MS SQL Server 2008 R2 и старше

Интеграция с коммуникационными платформами

- Avaya Aura и IP Office
- Cisco UCM
- Genesys T-Server
- Samsung OfficeServ
- SAP BCM
- Unify (Siemens) HiPath 4000
- Mitel (Aastra) MiVoice
- MX-ONE
- Naumen Contact Center

Источники сигналов

- Аналоговые телефонные линии FXO/FXS
- Микрофоны различного типа
- Радиостанции и линейные выходы аппаратуры
- 2-, 4- проводные цифровые абонентские линии
- Линии цифрового потока E1 (ISDN PRI (EDSS1), R2)
- IP-транки и корпоративные сети IP-телефонии
- Специализированные интерфейсы комплексов диспетчерской связи

Форматы файлов фонограмм

- .wav, моно/стерео или .sl2 (внутренний формат)
- PCM (8; 11,025; 16 кГц), G.711 (A-,μ- закон), G.729A, ADPCM, GSM 06.10
- для аналоговых сигналов возможна запись мультисканальных фонограмм

Типовые возможности

Автоматическая звукозапись

Доступен индивидуальный выбор режима автоматического старта записи для каждого канала записи:

- Акустопуск (позволяет не производить запись в отсутствии речевой активности – актуально при работе с микрофонами).
 - По поднятию телефонной трубки.
 - По требованию оператора.
- По управляющим командам от внешних устройств и программ.

Мониторинг в реальном времени

Система отображает текущее состояние каналов записи и позволяет осуществлять прослушивание ведущихся разговоров в реальном времени. Постановка канала на аудиоконтроль может быть выполнена в любое время, как в момент ведущейся записи, так и в период ожидания активности.

Воспроизведение записанных фонограмм

При воспроизведении фонограмм доступны функции шумоочистки, автоматического регулирования уровня темпокоррекции (замедления, ускорения воспроизведения, воспроизведения в кольце), автоматического поиска речи (детектор речь/не речь). Имеется возможность воспроизведения группы фонограмм в режимах одна за другой или воспроизведения в соответствии со временем начала записи каждой фонограммы. В системном журнале фиксируется факт прослушивания фонограммы.

Обработка и анализ фонограмм

Система позволяет в ходе обработки и анализа фонограмм добавлять к ним комментарии, осуществлять их приоритезацию, отмечать цветными метками (с назначаемым для каждого цвета своим смысловым значением).

Данная информация сохраняется в базе данных и доступна пользователям системы в соответствии с их правами доступа.

Web-клиент

Web-клиент предоставляет возможность защищённого доступа с помощью браузера к системе записи с любого компьютера в любое удобное время. Контекстный поиск и обработка фонограмм- это лишь краткий перечень возможностей доступных пользователю системы без установки какого-либо дополнительного ПО.

Запись экранов мониторов

Запись экранов мониторов является эффективным средством контроля трудовой дисциплины и установленных регламентов работы с корпоративными информационными системами. В системе «Незабудка II» каждому каналу звукозаписи можно ассоциировать IP-адрес рабочего компьютера сотрудника. Запись видеоролика с действиями сотрудника на экране монитора может производиться как синхронно вместе с записью аудио, так и в постоянном режиме.



Типовая схема распределённого комплекса системы «Незабудка II»

Гарантии и техническая поддержка

Гарантийный срок на интерфейсные платы и устройства ввода производства ЦРТ составляет 36 месяцев со дня поставки.

Пользователям системы предоставляются бесплатные консультации по телефону, e-mail, on-line в рабочее время.

Имеется возможность дополнительного сервисного обслуживания, включающего техническую поддержку в круглосуточном режиме, выезд специалистов, проведение регламентных работ и обновление ПО до последних версий.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ «НЕЗАБУДКА»

- 1997** Выход на рынок системы «Незабудка».
- 1999** Начало серийного производства интерфейсных плат STC-H197 для ввода аналоговых сигналов. Характеристики платы остаются одними из лучших среди аналогичной продукции в настоящее время.
- 2000** Разработан сетевой комплекс «Незабудка» повышенной производительности и гарантированной отказоустойчивости.
- 2001** «Незабудка» стала первым отечественным регистратором переговоров, имеющим в своем составе штатные средства адаптивной фильтрации речевого сигнала. Пользователи получили возможность использовать в работе лучшие в мире средства шумоочистки.
- 2002** Начало серийного производства интерфейсных плат STC-H199 для работы с цифровыми источниками сигналов.
- 2004** Выход системы «Незабудка II» – второго поколения системы.
- 2005** Серийное производство комплексов с полным аппаратно-программным резервированием и репликацией данных.
- 2006** Поддержка работы в сетях IP-телефонии.
- 2007** СТИ – интеграция с оборудованием контакт-центров ведущих мировых производителей.
Реализация сверхпроизводительной архитектуры для крупных распределенных контакт-центров.
Начало серийного производства устройств ввода с Ethernet интерфейсом.
- 2008** Разработан модуль записи экранов.
- 2009** Разработана интерфейсная плата STC-H433 PCI Express x1 для ввода аналоговых сигналов.
- 2010** Разработан модуль комплексного анализа фонограмм. Автоматизация пользовательских сценариев использования технологии поиска ключевых слов и выражений. Детектирование эмоционального состояния дикторов.
- 2011** Система многоканальной записи сертифицирована лабораторией Avaya на совместимость с коммуникационными платформами Avaya и соответствие стандартам качества продукции Avaya Inc.
- 2013** Разработаны модули полнотекстового распознавания слитной речи и автоматического определения тематик обращений.
- 2014** Поддержана интеграция с коммуникационными платформами Avaya IP Office, SAP BCM, Microsoft Lync, Armtel DCN. Реализована возможность записи экранов мониторов операторов, в т.ч. выборочно в ходе телефонного вызова. Поддержана работа клиентских приложений в виртуальной среде Citrix XenApp. Реализована возможность развёртывания с использованием технологии ClickOnce.
- 2015** Поддержана работа с новым поколением внешних устройств ввода, подключаемых по Ethernet. Поддержана интеграция с коммуникационными платформами Unify HiPath 4000, Samsung OfficeServ и Mitel MiVoice MX-One.
- 2016** Разработаны модули экранной и речевой аналитики. Реализована возможность статистического и кластерного анализа речевой информации, содержащейся в массивах фонограмм.
Проведена интеграция с контактными центром Naumen.
- 2017** Поддержана работа в виртуальных средах VMWare ESXi и Microsoft Hyper-V. Реализована возможность удалённого мониторинга по протоколу SNMP работоспособности внешних устройств ввода, подключаемых по Ethernet, а также целостности контролируемых ими аналоговых телефонных и микрофонных линий.
- 2018** Система «Незабудка II» сертифицирована на соответствие требованиям, предъявляемым к техническим системам и средствам обеспечения транспортной безопасности.

О КОМПАНИИ

Группа компаний ЦРТ — глобальный разработчик продуктов и решений на основе разговорного искусственного интеллекта, машинного обучения и компьютерного зрения с 30-летним опытом. Технологически эксперт в области речевых технологий, лицевой и голосовой биометрии. В России решения ЦРТ работают в крупнейших банках, телеком-компаниях, ТЭК, госсекторе, применяют для реализации концепции Safe&Smart city.



ЦРТ

ГРУППА
КОМПАНИЙ

WWW.SPEECHPRO.RU

Санкт-Петербург

194044, Выборгская наб., 45, лит. Е
Тел.: +7 812 325 8848
Факс: +7 812 327 9297
stc-spb@speechpro.com

Москва

109004, Земляной Вал, 59, стр. 2
Тел.: +7 495 669 7440
Факс: +7 495 669 7444
stc-msk@speechpro.com

