

## Система оповещения удалённых объектов по громкоговорящей связи

Решение на базе системы оповещения «Рупор II»

---

## О КОМПАНИИ

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Речевых Технологий» (ЦРТ) основано в 1990 году в г. Санкт-Петербурге.

ЦРТ является единственной в России и одной из немногих в мире компаний, успешно работающих в области создания информационных технологий, связанных с компьютерной обработкой речи. Уникальные разработки ЦРТ в области анализа, записи, распознавании и синтеза речи успешно применяются не только в России, но и более чем в 65 странах мира.

Уникальность разработок «Центра Речевых Технологий» обеспечивается созданной в компании крупной научной школой по речевой проблематике и комплексном подходе к проблеме компьютерной обработки речи. ЦРТ обладает собственными продуктами и технологиями, которые покрывают практически все сферы речевого общения человека с техникой. Компания имеет в своей структуре подразделения всех уровней промышленного инжиниринга – от разработки алгоритмов и опытных образцов, до внедрения технологий и их промышленного изготовления, обеспечивающего серийный выпуск конкурентоспособных изделий с гарантированными свойствами и качеством. Большинство продуктов, разработанных специалистами ЦРТ, уникальны и не имеют аналогов в мире.

В настоящее время ЦРТ является партнером крупных зарубежных компаний, в частности технологическим партнером компании Genesys в области распознавания и синтеза русской речи, входит Avaya Developer Community Member, компании Cisco в области регистрации IP-телефонии, Texas Instruments Incorporated и др.

«Центр речевых технологий» вошёл в десятку наиболее известных за рубежом российских IT-компаний по версии журнала CNews. Основными критериями отбора были: распространённость продуктов за границей, упоминания в иностранных СМИ, наличие наград и представительств за рубежом.

ЦРТ имеет филиалы в Москве, Минске, Германии, Мексике и США.

## КВАЛИФИКАЦИЯ И ОПЫТ ВНЕДРЕНИЙ

Основное конкурентное преимущество «Центра Речевых Технологий» - мощный интеллектуальный потенциал компании, собранный в г. Санкт-Петербурге. Все научные разработки являются собственностью компании и защищены всеми необходимыми патентами и свидетельствами. Инновационные технологии и продукты ЦРТ были признаны российским и мировым научным сообществом, обозначив новые стандарты отрасли.

Речевые технологии изначально разрабатывались в компании с учетом особенностей русского языка. В ходе работ был разработан инструментарий для автоматизации процесса тестирования и отладки речевых решений и технологий.

ЦРТ обладает собственной научной школой. На сегодняшний день в компании работает свыше 200 человек; 90% работников имеют высшее образование, более 10% являются обладателями ученых степеней, в т.ч. доктор филологических наук, профессор, два доктора технических наук, 11 кандидатов технических наук, 4 кандидата физико-математических наук, 3 кандидата филологических наук, 1 кандидат искусствоведения, 1 кандидат военных наук.

Высокий уровень качества работы компании подтверждается сертификатами международного стандарта качества ISO 9001:2008 и российского СМК ГОСТ РВ 15.002-2003 и ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Отдельно можно отметить, что регламент научных разработок соответствует сертификату международного стандарта качества ISO 9001:2008.

Высокое качество работ и компетенция сотрудников подтверждается многочисленными лицензиями, среди которых имеется лицензия на разработку специальной и военной техники, в том числе с использованием сведений, представляющих государственную тайну.

### Референс-лист внедрений системы автоматического оповещения клиентов

НК «Роснефть»
ОАО «ТрансКредитБанк»
Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации
Аппарат Государственной Думы Федерального Собрания РФ
Следственный комитет при прокуратуре РФ
Администрация Нижневартковского района
МЧС Российской Федерации
Российская академия наук
ФСКН России
ООО «ЛУКОЙЛ»
ОАО «ТрансКредитБанк»
ОАО «Кредит Урал Банк»
КПК «Рупоррф»
ООО «Прометей»
ОАО "Ростелеком"
ООО "Газпромэнерго"
ООО "ТЕХНОСВЯЗЬ"
ООО "Связьэнерго" и др.

# РУПОР II

## НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ:

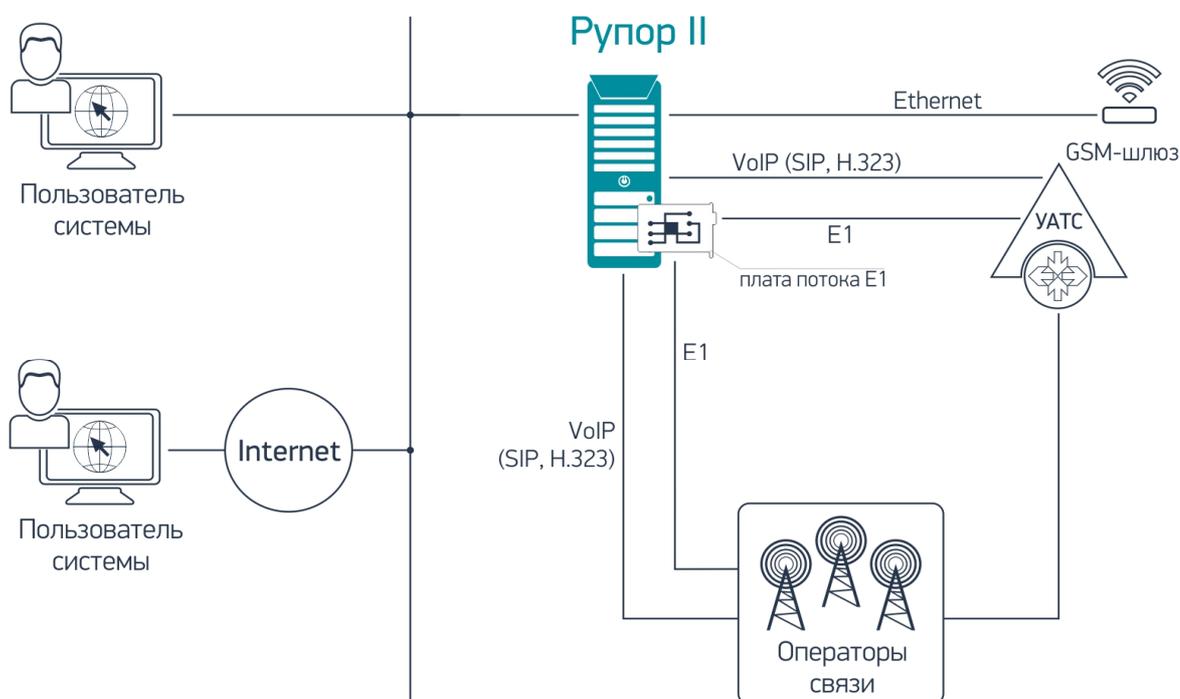
Круглосуточное, автоматическое оповещение абонентов по IP-каналам и потоку E1 в необслуживаемом режиме 24 на 7, с учётом часовых поясов. Рассылка SMS и e-mail сообщений. Построение системы экстренного оповещения по громкой связи без использования АТС.

## ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ:

- ▶ экстренное оповещение сотрудников о чрезвычайных ситуациях;
- ▶ информирование об авариях на сети (водоканалы, ГЭС, АЭС, ЖКХ);
- ▶ оповещение абонентов по телефону с переводом звонков на операторов call-центра;
- ▶ экстренное оповещение по громкой связи в местах большого скопления людей.

## ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ:

- ▶ управление системой осуществляется удаленно с помощью web-браузера на любой операционной системе;
- ▶ автоматическое создание заданий на основе шаблонов и автоматический запуск оповещения после появления табличного файла (csv);
- ▶ работа сервера под управлением ОС Linux CentOS, работа с современными линиями связи;
- ▶ создание заданий с персональными сценариями для каждого абонента;
- ▶ совершение до 120 одновременных вызовов.



## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

- ▶ Трансляция речевых сообщений по каналам VoIP (SIP, H.323) и потоку E1/T1
- ▶ Динамическое распределение нагрузки по всем зонам в зависимости от задания
- ▶ Неограниченное количество заданий на оповещение
- ▶ Формирование заданий автоматически или вручную на основе шаблонов
- ▶ Формирование персональных сообщений для каждой зоны оповещения
- ▶ Гибкие настройки оповещения в шаблоне задания (расписание, время жизни, час. пояса)
- ▶ Сортировка заданий по состоянию и дате создания
- ▶ Загрузка из табличных файлов (csv) списков зон для оповещения
- ▶ Создание голосового сообщения с помощью микрофона, импорта звукового файла или синтеза русской речи VitalVoice™
- ▶ Анализ работы системы оповещения в реальном времени
- ▶ Возможности при оповещении по телефону:
  - Запрос на повторное прослушивание сообщения *голосом* или по нажатию цифры «1»
  - Перевод звонка на оператора call-центра *голосом* или по нажатию цифры «2»
  - Критерий успешного оповещения: по времени прослушанной звукозаписи, по маркеру присутствующему в сообщении, по аудиозаписи ответа абонента
  - Аудиозапись процесса оповещения абонентов
  - Подробные отчеты с гибкими фильтрами по результатам оповещений
  - Экспорт отчетов в табличный файл (csv) и отправка на печать

## МНОГОЗОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ГРОМКОГОВОРЯЩЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ

На территории области (района) находятся несколько удалённых объектов, на всех объектах установлены УКШ (универсальный климатический шкаф), в которых установлен медиашлюз и усилитель мощности. К усилителю мощности по 100-вольтным линиям подключаются громкоговорители, которые располагаются на опорах освещения. Все шкафы имеют питание 220В и по кольцевой топологии соединены между собой IP сетью. Витая пара приходит в серверную единого центра, в зале которого находится диспетчер-оператор системы речевого оповещения. Система оповещения имеет следующие характеристики:

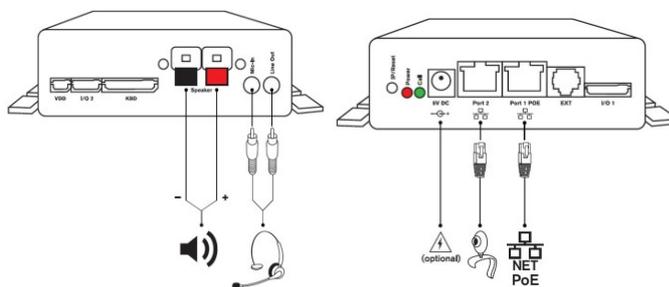
- 1) Система распределяется на несколько независимых зон
- 2) Телекоммуникационная среда между *УКШ* и *серверной* – витая пара
- 3) Выходная мощность каждого усилителя 240 Вт
- 4) Место, занимаемое в шкафах, 3U

**Сервер «Рупор II»** – Сервер в 19” исполнении, под управлением ПО «Рупор II». Обеспечивает управление через Web-интерфейс заданиями на оповещение, расписанием и пр. Создание голосовых сообщений с помощью микрофона, импорта звукового файла или синтеза русской речи. Напряжение питания 220В.

**Медиашлюз** – Устройство включает в себя конвертер SIP в аналоговый сигнал «SNOM PA1», который обеспечивает выделение и передачу речевого сигнала на усилитель мощности. Каждый такой шлюз имеет уникальный номер, на который система оповещения будет транслировать голосовое сообщение. Функционал системы «Рупор II» позволяет объединение медиашлюзов в группы для одновременного транслирования общего голосового сообщения сразу на несколько удалённых объектов. Напряжение питания 220В.

Модули «SNOM PA1» обладают прочным корпусом и могут устанавливаться на стенах или потолках. Они могут быть разнесены до 100м и подключены последовательно друг к другу через встроенный коммутатор Ethernet (2 x IEEE 802.3, 10/100 Mbps). Питание «SNOM PA1» может

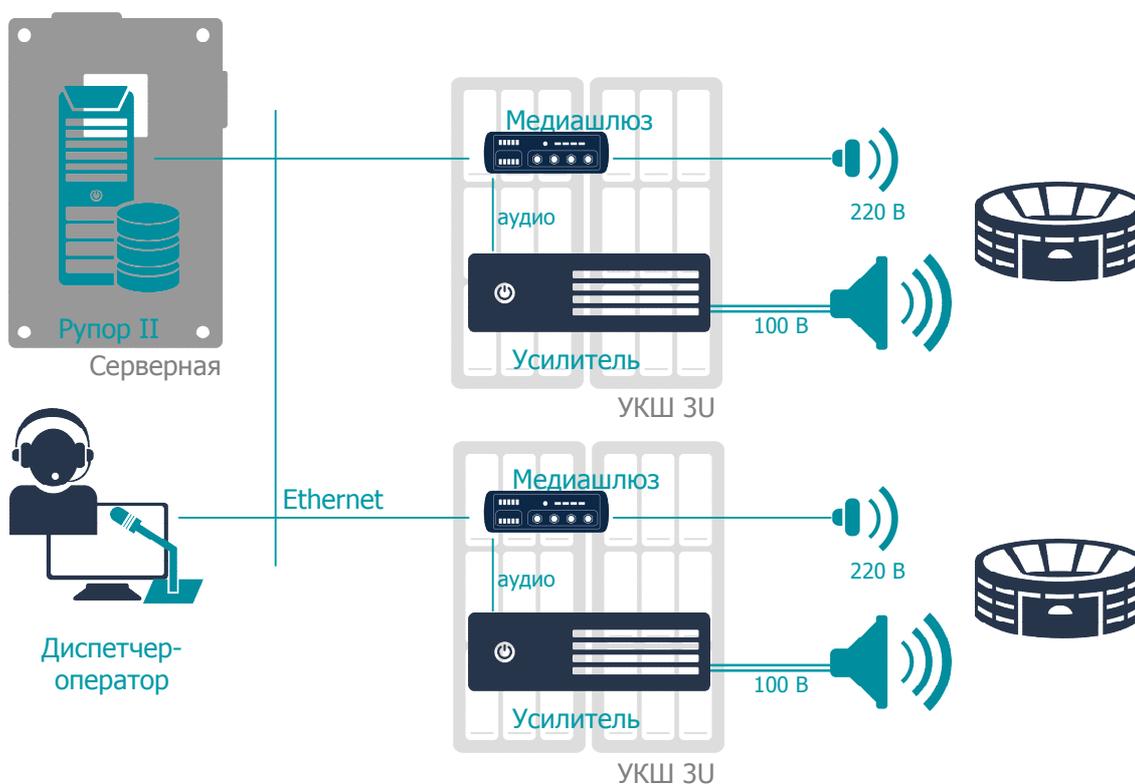
осуществляться через специализированный адаптер или по сети Power-over-Ethernet (PoE IEEE 802.3af, class 3). Конфигурирование, контроль и управление индивидуально каждым модулем «SNOM PA1» осуществляется удаленно через интуитивное меню встроенного Web-интерфейса. Модуль оснащен гнездом подключения наушников, а также четырьмя дополнительными выводами для возможности свободно программируемых функций, например, для контроля датчиков сигнализации или *удаленного управления запорами/сиренами/светом*.



**Усилитель мощности** – Устройство в 19” исполнении 2U, обеспечивает усиление входного речевого сигнала до 240Вт и передачу выходной мощности на 100-вольтовые линии. Напряжение питания 220В.

**Громкоговорители** – акустические устройства высокой мощности наружного исполнения, подключаются к 100-вольтовым линиям связи.

**Сирены** – акустические сигнальные устройства высокой мощности наружного исполнения, подключаются через магнитные пускатели к сети 220 В. Магнитным пускателем управляет медиашлюз.



Топологическая схема сети речевого оповещения объектов

## СПЕЦИФИКАЦИЯ АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ СИСТЕМЫ «РУПОР II» для оповещения 30 удалённых объектов.

Наименование	Кол-во	Стоимость	Сумма
Программно технический комплекс системы автоматического оповещения по 30 каналам VoIP (протоколы SIP/H.323) «Рупор II». - сервер на базе ПК Core i3 с ОС Linux CentOS6 - персональные сообщения, синтез русской речи (2 женских голоса, 2 мужских голоса) - программное обеспечение "Рупор II" и документация на DVD, HASP, - настройка системы заказчика через удалённый доступ.	1	489 900	489 900
Медиашлюз «SNOM PA1»	30	10 000	300 000
Трансляционный усилитель мощности «INTER-M PA-6000A» 240 Вт	30	20 000	600 000
Магнитный пускатель П-6-123 220В	30	200	6 000
Сирена уличная POWER LAI JS-85 (SIR-38). Динамическая, уличная, 12В / 2А, 120 дБ, 2-тональная	30	600	18 000
Громкоговоритель Roxton HS-50T, 50 Вт	60	2 500	150 000
		<b>Итого:</b>	<b>1 563 900</b>