



# RADIOVOICE 3 – ИНТЕГРИРОВАННАЯ ДИСПЕТЧЕРСКАЯ СИСТЕМА

- Целостная система дистанционного управления, управление и коммуникация для использования диспетчерами
- Коммуникация в IP среде при помощи стандартных протоколов
- Возможность конфигурировать и расширять систему, в зависимости от требований заказчика

## Общее описание

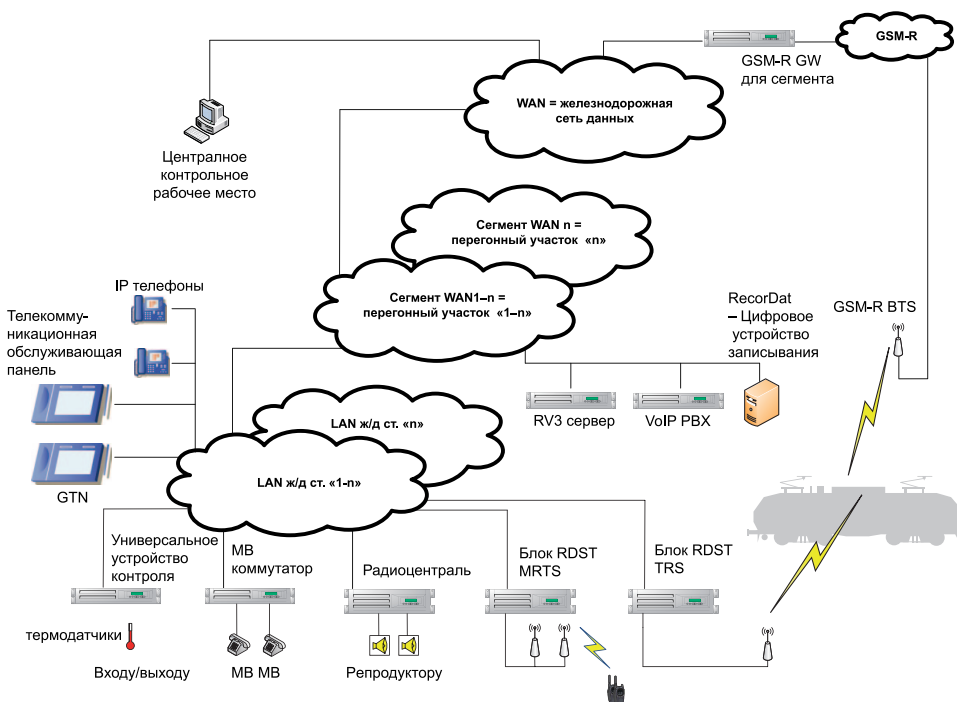
Диспетчерская система Radiovoice 3 навязывает на предшествующие диспетчерские системы и расширяет их возможности. Система предназначена для применения как на больших предприятиях в области транспорта и промышленности, так и в учреждениях государственного аппарата (пожарная и спасательная служба и т.п.) Система в ходе коммуникации ис-

пользует стандартные протоколы в среде сетей IP, и позволяет сотрудничать с другими приложениями, в зависимости от требований заказчиков.

Система предлагает комплексное решение диспетчерских рабочих мест с использованием VoIP коммуникации. Отдельные рабочие места и устройства коммуникации могут быть размеще-



DCom  
DATA COMMUNICATIONS



ны на большой территории (край, государство) и соединены при помощи всех средств, которые обеспечивают передачу данных в IP среде. Система далее позволяет подсоединить целый ряд средств коммуникации, используемых в ходе диспетчерского управления, такие как радиостанции, телефоны, МБ телефоны, местное радио и GSM ворота.

Схема размещения элементов в системе Radiovoice 3



Диспетчеры, которые систему обслуживают, могут использовать устройства одновременно и делиться ими, общаться между собой, замещать один другого. Таким образом возникают сети управления, состоящие с местных диспетчерских рабочих мест и рабочего места центрального диспетчера.

Благодаря приспособляемости и доступности сети IP система позволяет быстро и просто переместить диспетчерские рабочие места, что выгодно в ходе решения сложных ситуаций.

#### Основное техническое описание

Основные элементы интегрированной диспетчерской системы Radiovoice 3:

- **Radiovoice сервер** – основная управляющая часть, которая выступает в роли посредника между клиентами и коммуникационным устройством. Для каждого независимого диспетчерского рабочего места или путевого участка необходим хотя бы один сервер.
- **TOP с аппликации** – потребительская часть, позволяющая доступ диспетчера в систему – компьютер с контактным пультом управления, при необходимости решать исключительные ситуации, можно заменить, например, ноутбуком.
- **VoIP PBX** – телефонная централь, позволяющая осуществлять связь при помощи VoIP протокола в рамках системы Radiovoice 3.
- **Блок RDST** – концевое устройство коммуникации, позволяющее произвести подключение одной или двух радиостанций в систему Radiovoice 3. Количество отдельных блоков RDST определено потребностью транспортной технологии данной области.
- **МВ подключающее устройство** – концевое коммуникацион-

ное устройство, которое служит для передачи сигнала с МВ телефона в IP среду.

- **Радиоцентральный** – концевое коммуникационное устройство, которое служит для подключения репродукторов системы местного радио.
- **Источник с дистанционным контролем** – вспомогательное устройство, служащее для питания отдельных составных частей системы Radiovoice 3.
- **Универсальное устройство контроля** – вспомогательное устройство, оно позволяет производить дистанционный контроль и управление частью системы
- **GSM-R gateway** – коммуникационные ворота между GSM-R сетью и рабочим местом управления TOP интегрированных диспетчерских систем.
- **RV3 блок TRS-IP** – составная часть системы RV3, позволяет производить коммуникацию в путевой радиосистеме (TRS).
- **RecoDat** – служит для записи и создания архива разговоров и информации данных, которые осуществляются на различных типах телекоммуникационных устройств (например, аналоговые и цифровые линии, цифровые центры, VoIP телефоны и другое).

Каждый диспетчер имеет собственное рабочее место TOP с аппликацией «Radiovoice klient». «Radiovoice klient» подключается к «Radiovoice серверу», и при помощи его осуществляет управление и коммуникацию с дистанционно управляемыми радиостанциями, МВ подключающим устройством и радио, далее подключается к VoIP телефонной централи для обычной телефонной связи. «Radiovoice сервер» обеспечивает координацию работы отдельных диспетчеров с устройствами коммуникации таким образом, чтобы не могло произойти одновременно подключение более чем одного диспетчера к одному устройству

коммуникации. Таким образом предотвращены возможные неясности в коммуникации по направлению от диспетчера. Далее система периодически проверяет связь с отдельными устройствами коммуникации, и в случае выхода из строя связи, об этом состоянии информирует диспетчера при помощи клиентской аппликации. Диспетчер, таким образом, может оперативно использовать другой способ коммуникации. Подтверждение о проведении требуемого изменения (например, переключение канала радиостанции) передает клиентской аппликации прямо соответствующее устройство коммуникации, таким образом обеспечено актуальное изображение состояния данного устройства коммуникации.

Вся коммуникация записывается в архив как на отдельных центрах (для телефонов), и серверах (для остальных видов коммуникации), так и на устройствах записи. В случае неисправности какого-то из устройств коммуникации и его невозможности осуществлять управление диспетчерским способом, можно обслуживание и создание архива производить локально.

Все элементы интегрированной диспетчерской системы позволяют иметь (при помощи стандартного протокола SNMP) дистанционный контроль над своим рабочим состоянием, а таким образом и включиться в центральную систему контроля.

Функция системы единого времени для всех элементов обеспечена в результате интеграции цепи реального времени, а для синхронизации используется NTP протокол.

