

Система профессиональной радиосвязи «Горизонт»



АО «ИТ-Индустрия» осуществляет реализацию проектов строительства сетей профессиональной горно-подземной и поверхностной радиосвязи для предприятий горной добычи. Вид связи — цифровая или аналоговая, в соответствии со стандартами DMR или MPT1327, обеспечивается в конвенциональном или транкинговом режиме, в диапазоне частот VHF (145–160 МГц и 170–185 МГц). Оборудование позволяет организовать радиосвязь между сотрудниками, а также сотрудниками и диспетчером. Возможна организация индивидуальных, групповых и аварийных вызовов, трансляция диспетчером сообщений на все групповые каналы. Поддерживается выход радиоабонента в учрежденческую или внешнюю телефонную сеть. Имеется возможность осуществления записи переговоров с хранением записанных файлов на сервере, а также отображения состояния регистрации и статуса радиостанций в сети.

Для реконструкции сетей подземной радиосвязи АО «ИТ-Индустрия» может также предложить и реализовать «мягкую» модернизацию существующей аналоговой радиосети с поэтапным переходом на цифровой стандарт DMR Tier2/3 или MPT 1327.

Подземная часть системы относится к оборудованию группы I, предназначенного для применения в подземных выработках рудников и шахт, опасных по воспламенению газа или угольной пыли.

Состав оборудования системы радиосвязи для подземного рудника

- центральный коммутационный сервер (CSS);
- базовые станции;
- система управления сетью (NMS);
- диспетчерская система;
- объединительно распределительный блок (ОРБ);
- ADAS (излучающий кабель, линейные усилители, пассивные элементы);
- искробезопасные источники электропитания;
- абонентские радиостанции.

Ключевые системные функции

Динамическое распределение РЧ-ресурсов системы

При совершении вызова в многосайтовой системе трафиковый канал выделяется только на той базовой станции, на которой в данный момент действительно зарегистрированы вызываемые абоненты, что значительно повышает эффективность использования РЧ-ресурсов.

Высокая надежность системы

В системе оптимизировано количество ключевых элементов и предусмотрена многоуровневая система резервирования и реагирования на отказы.

- Многоуровневое резервирование, включая резервирование приемопередатчиков и контроллера сети.

- Активация различных сценариев на отказы ключевых элементов системы различного уровня.
- Встроенная система охлаждения в каждый приемопередатчик и климатический шкаф БС.

Высокая масштабируемость и расширяемость

Системные шлюзы позволяют интегрировать систему в другие системы, такие как УПАТС, MPT-1327, конвенциональные, аналоговые и цифровые системы DMR.

Безопасность

Сквозное шифрование голоса и данных ключом длиной 40 бит (ARC4) или 128; 256 бит (AES) надежно защищает коммуникацию абонентов. Помимо этого, функция удаленного выключения абонентского терминала повышает безопасность системы.

Система администрирования и управления сетью

- Топология сети
- Управление абонентами и группами
- Конфигурирование сети
- Мониторинг и контроль аварий на сети
- Конфигурирование БС
- Управление и обслуживание
- Управление правами и формирование отчетов
- Логирирование: звонки, сообщения, GPS-треки
- Программирование через радиointерфейс (OTAP)

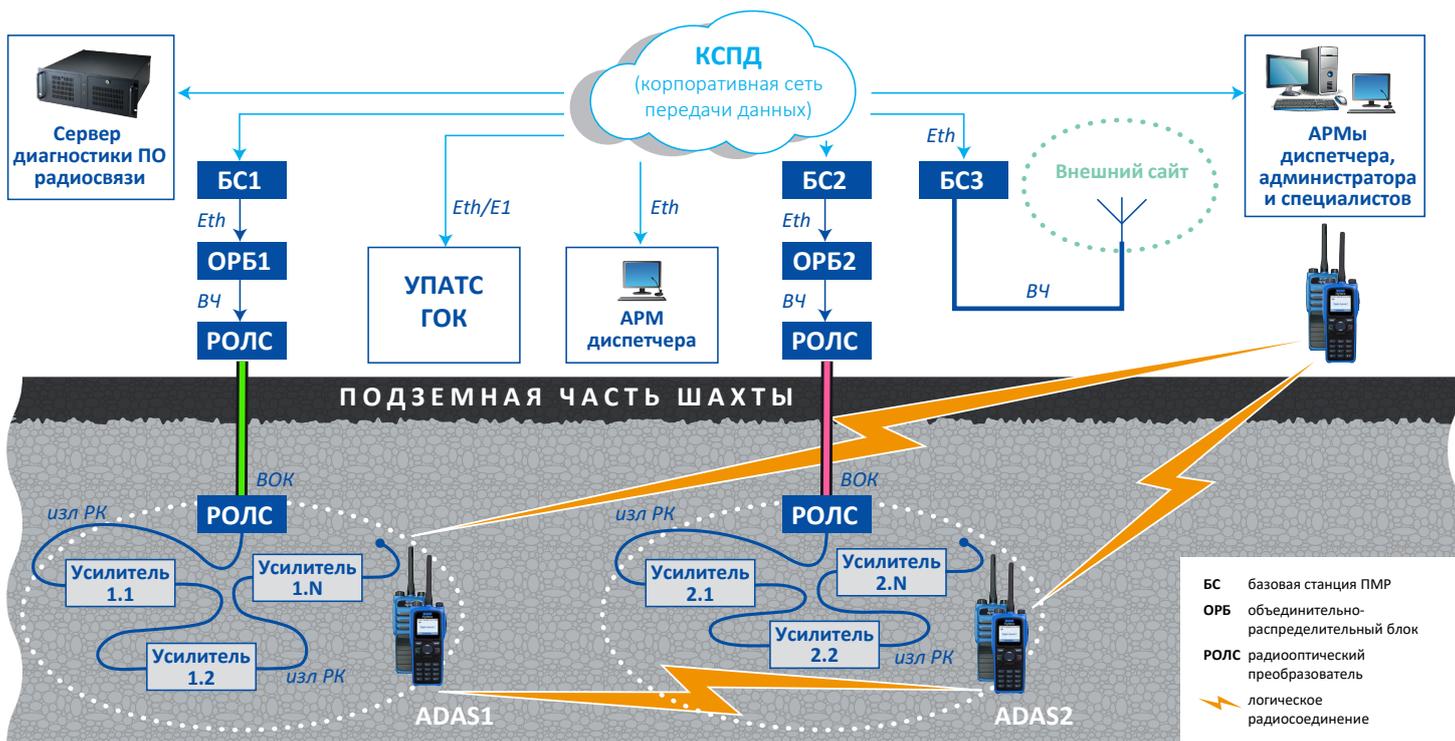
Диспетчерская консоль

- Передача голоса и данных
- Передача текстовых и статусных сообщений
- Управление абонентами
- Регистрация и мониторинг абонентов сети
- Удаленное блокирование, разблокирование, выключение абонентов
- Формирование временных групп

Геоинформационная система

- Поддержка онлайн и офлайн карт
- Запись трека перемещений абонента
- Поиски трека по дате/времени или ID абонента, воспроизведение
- Логирирование всех вызовов и сообщений, удаленных блокирований и разблокирований

Схема организации радиосвязи



Применение

