



УМНАЯ СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ



ООО «Элком+»
Россия, 634021, Томск, пр.Фрунзе, 130а
тел./факс: +7 (3822) 522-511
www.elcomplus.ru

www.smartptt.com
e-mail: info@smartptt.com
Техническая поддержка:
e-mail: support@smartptt.com

Цифровая радиосвязь

Новаторами в области цифровых телекоммуникационных технологий, каким является компания Motorola, разрабатываются и производятся цифровые платформы, основанные на IP-протоколе и содержащие все преимущества и возможности цифровой связи. Но современная диспетчерская система – это не только аппаратный комплекс. Ключевую роль в системе играет программное обеспечение. Оно реализует потенциал цифровой платформы и позволяет максимально адаптировать функционал аппаратной платформы под индивидуальные требования конкретного пользователя.

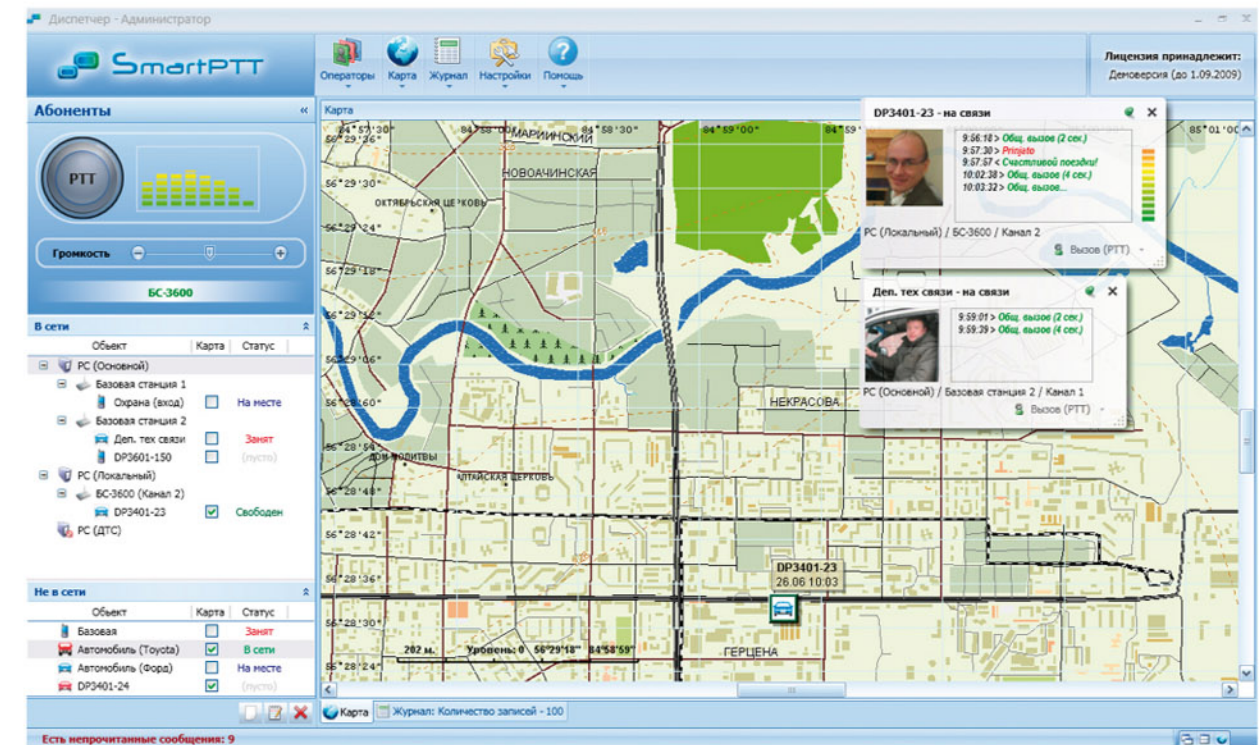
SmartPTT – это программный комплекс, который решает задачу построения комплексной системы диспетчерской связи и реализует все преимущества цифровой платформы MotoTRBO (Motorola).

Архитектура **SmartPTT** предполагает возможность управления абонентской сетью любого масштаба и геометрии.

SmartPTT позволяет использовать как цифровые функции радиостанций MotoTRBO, так и аналоговый режим работы для постепенного перехода к новому стандарту радиосвязи путем реализации «смешанного» режима – когда одна часть сайтов работает в аналоговом режиме, а другая – в цифровом.

SmartPTT – умная система диспетчерской связи

Построение системы диспетчерской связи – задача нетривиальная и многоплановая. Требования современных пользователей к таким системам зачастую не ограничиваются только возможностью организации переговоров в радиосети. Необходимо более эффективное использование частотного ресурса, большая гибкость и избирательность вызовов, отслеживание перемещений абонентов, расширенные функции управления специфическим оборудованием абонента, интеграция с IT-инфраструктурами и пр. При этом существующие аналоговые системы уже вплотную подошли к пределу своих возможностей.





Связь с абонентами

- Индивидуальный, групповой, общий вызовы абонентов;
- Вызовы между диспетчерами;
- Возможность нескольких одновременных входящих вызовов;
- Выделение группы активных абонентов, всегда отображаемых на экране в окнах вызовов. Окно вызова содержит всю информацию абонента и функционал работы с абонентом;
- Отправка и приём текстовых сообщений;
- Выход в АТС через диспетчера.

Управление абонентами

- Управление статусами абонентов. Возможность установки статуса как самим абонентом, так и диспетчером;
- Настройка сигналов телеметрии;
- Сигнал тревоги от абонента;
- Удалённое прослушивание;
- Идентификация своих/чужих абонентов;
- Дистанционное отключение радиостанции.

Настройка системы

- Ведение справочника операторов системы. Авторизованный доступ операторов по паролю. Возможность мгновенной передачи смены между операторами (без перезагрузки программы);
- Настройка списка используемых радиосерверов;
- Возможность одновременного подключения нескольких радиосерверов;
- Динамическая настройка статусов абонентов. Возможность назначения цвета для каждого статуса;
- Настройка параметров GPS.

Мониторинг абонентов

- Визуализация и отслеживание перемещения абонентов на карте по GPS;
- Запись трека перемещения в базу данных;
- Поддержка карт в векторном и растровом форматах.

Журнализация

- Сохранение информации о всех событиях, происходящих в системе (регистрация абонента, вызов, СМС, телеметрия, изменение статуса, сигнал тревоги, удаленное отключение радиостанции);
- Запись переговоров.

Окно вызова

Каждый входящий вызов абонента отображается в полупрозрачном окне вызова. В окне можно увидеть историю событий абонента, сделать ответный вызов, отправить сообщение и т.д. На экране диспетчера можно разместить несколько окон наиболее активных абонентов для максимально оперативного общения.

Дерево абонентов

Дерево абонентов отображает физическую структуру радиосети. В корне дерева перечислены радиосерверы, с которыми работает диспетчер. В узле радиосервера отображаются подключенные базовые станции. В узле базовой станции динамически заполняются зарегистрированные в ней абоненты. Абоненты, находящиеся не в сети, отображаются в отдельном списке.

Окно свойств абонента

В окне свойств оператор может задать наименование абонента, выбрать фотографию, назначить значок, задать текущий статус, указать аппаратные свойства. В этом же окне можно выполнить все функции с данным абонентом: осуществить вызов, отправить сообщение, прослушать станцию, найти абонента на карте.

Функции SmartPTT

Построение диспетчерской системы на базе программного комплекса SmartPTT и MotoTRBO предоставляет пользователю качественно новое решение в отличие от аналоговых систем. Расширенный функционал в области передачи звука, слежения и управления абонентами дает следующие результаты:

- Сотрудники, работающие в опасных условиях (охрана, инкассация, скорая помощь), защищены от злоумышленников, благодаря наличию функционала «сигнал тревоги» и настройке телеметрии;
- Контроль расхода ресурсов за счет сохранения информации о перемещениях абонента;
- Оптимизация эфира. Комплекс позволяет производить индивидуальные или групповые вызовы, разносить географически выделенные зоны по разным радиосерверам, что позволяет более эффективно использовать радиосеть;
- Ведение журнала событий и запись переговоров даёт возможность провести объективный анализ конфликтных ситуаций;
- Повышение исполнительской дисциплины. Работа абонента становится более прозрачной для руководства благодаря функционалу слежения и удаленного управления абонентом.



Архитектура комплекса

Структуру комплекса можно условно разделить на три части:

- сегмент управления – диспетчеры (администраторы сети);
- базовый сегмент – комплекс радиосерверов и подключенных к ним стационарных базовых станций и ретрансляторов;
- пользовательский сегмент – весь парк мобильных и портативных радиостанций.

Сегмент управления представляет собой пользовательский интерфейс диспетчера для управления системой связи, подключаемый к базовому сегменту. Диспетчер обладает полным или частичным доступом к радиосerverам системы – рабочим станциям с установленным программным обеспечением **SmartPTT**.

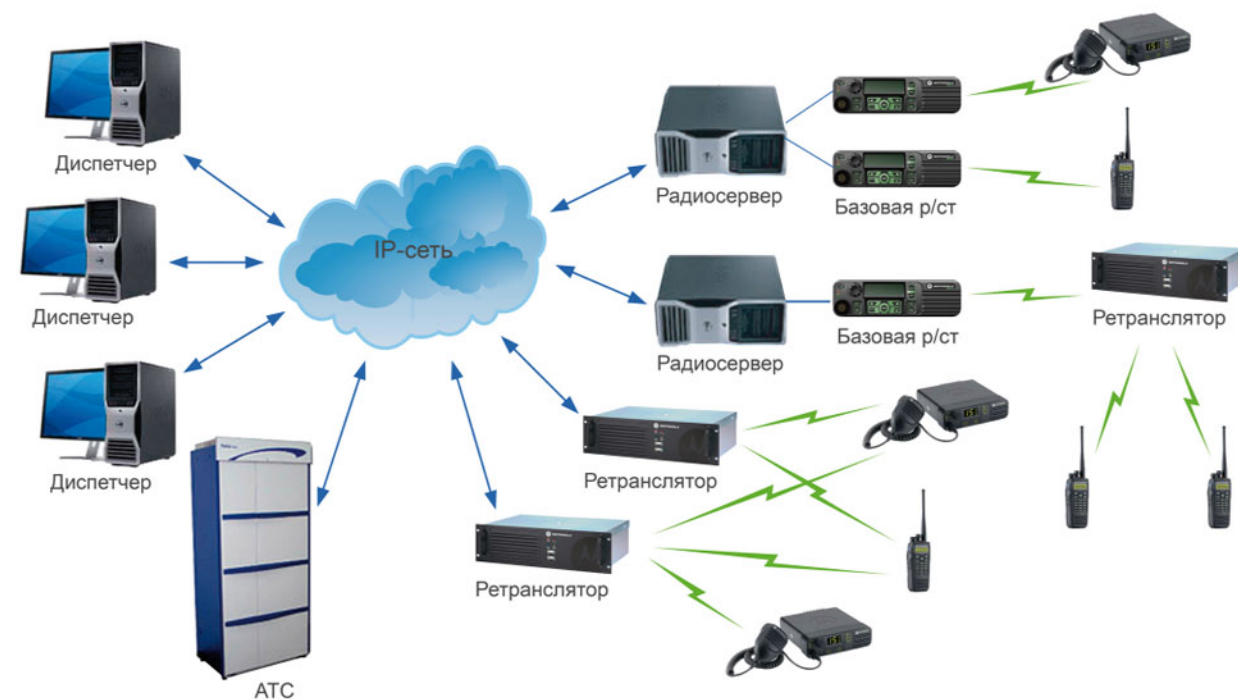
К радиосerverам подключаются стационарные станции, играющие роль базовых станций системы,

и ретрансляторы. Все ретрансляторы связываются друг с другом через IP-сеть и обеспечивают роуминг абонентов, образуя таким образом единую территориально-распределённую сеть связи. Зоны связи могут быть как смежными друг с другом, так и изолированными.

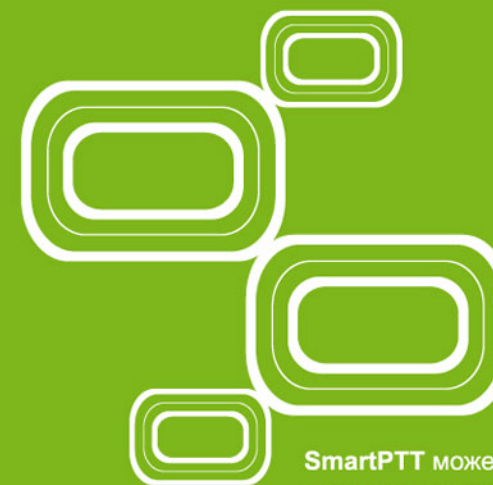
Количество радиосerverов и диспетчерских мест не ограничено.

В зависимости от полномочий диспетчер сети **SmartPTT** может осуществлять: индивидуальные и групповые вызовы, передачу текстовых сообщений, использование встроенной телеметрии цифровых радиостанций MotoTRBO, передачу данных, GPS-мониторинг абонентов, запись переговоров и т.д.

Абонентам сети **SmartPTT** доступны все функции и возможности радиостанций платформы MotoTRBO. Количество абонентов, способных работать с одним радиосerverом, также не ограничено.



Архитектура сети **SmartPTT**



SmartPTT может использоваться одинаково эффективно для организации системы диспетчерской связи линейно-протяжённых и для территориально-распределённых объектов, где требуется передача голоса, данных и работа диспетчера с географически удалёнными базовыми станциями радиосети.

Примерами применения системы **SmartPTT** могут быть как предприятия электроэнергетики, ТЭК (нефте- и газодобыча, трубопроводный транспорт, разрезы, карьеры, горно-обогатительные комбинаты и др.), так и службы экстренного реагирования (МЧС, МВД, скорая помощь, муниципальные предприятия, охранные агентства и др.)