



Комплекс аппаратно-программный «Хайтерус-В.С.»

Комплекс аппаратно-программный Хайтерус-B.S.



Комплекс аппаратно-программный «Хайтерус-B.S.» - это комплекс оперативной диспетчерской радиосвязи производства ООО «Хайтекс». Создан на основе собственной разработки ООО «Хайтекс», с применением российских комплектующих. Предназначен для построения систем оперативной диспетчерской радиосвязи и диспетчерских центров на локальных и территориально распределенных объектах. в соответствии со стандартом цифровой радиосвязи DMR.

АПК «Хайтерус-B.S.» позволяет создавать многоуровневые масштабируемые системы радиосвязи и диспетчеризации различных конфигураций, поддерживает подключение к системе множества цифровых и аналоговых радиостанций с возможностью одновременного управления всеми средствами связи из распределенных диспетчерских центров на базе ПО «Хайтерус».

АПК «Хайтерус-B.S.» позволяет:

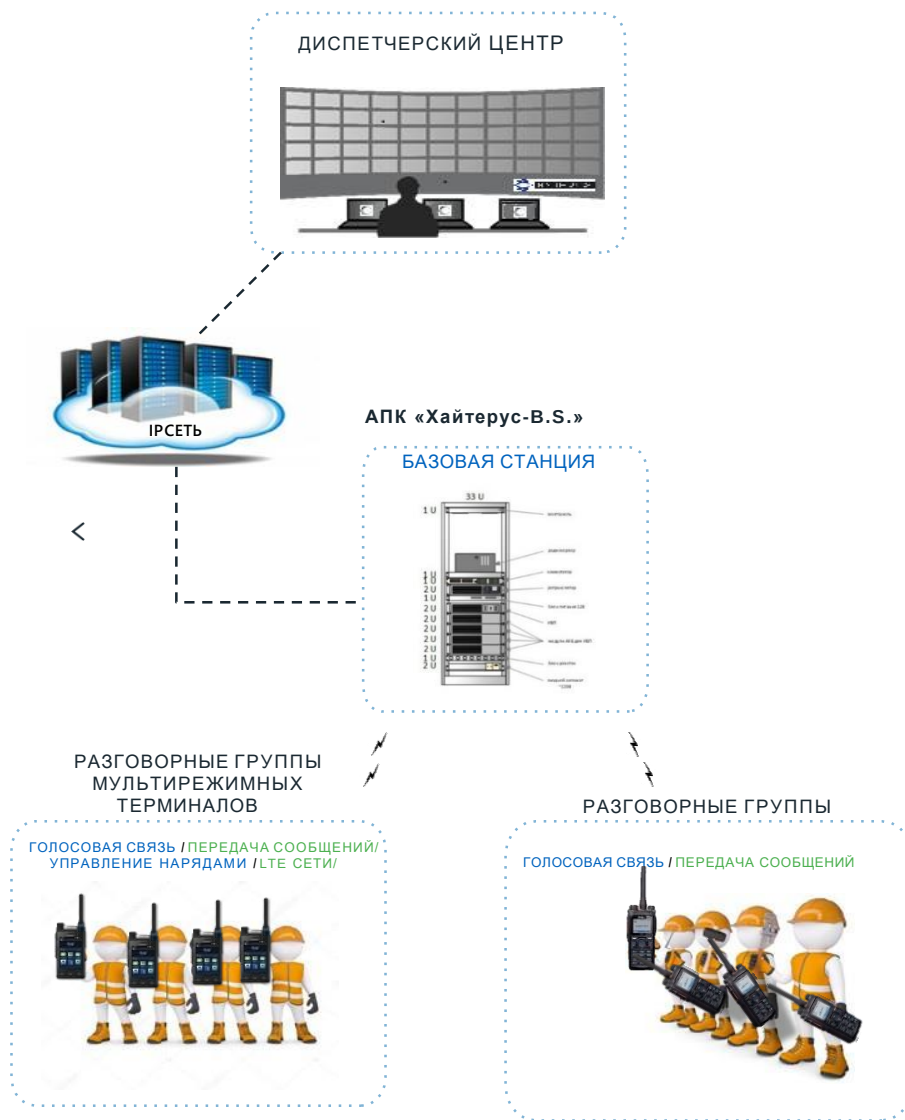
- организовать множество разговорных групп в радиоэфире с возможностью доступа в них с рабочих мест диспетчеров/операторов через программное приложение, установленное на ПК;
- совершать голосовые вызовы и вести радиообмен, используя как радиостанции, так и программное приложение;
- отправлять, получать текстовые сообщения;
- осуществлять мониторинг за местоположением и решение задач по слежению за перемещением абонентов относительно заданных зон, объектов, маршрутов;
- записывать и прослушивать все типы голосовых вызовов в радиосети, хранить все данные, полученные от объектов наблюдения, и все события, зарегистрированные системой;
- создавать аналитические отчеты и получать обобщенную информацию в виде сводных таблиц и графиков;
- поддерживать сбор, обработку и передачу данных, поступающих от контролируемых и управляемых объектов, оснащенных различными средствами связи и мониторинга.

Конвенциональные системы связи на базе АПК «Хайтерус-В.С.»

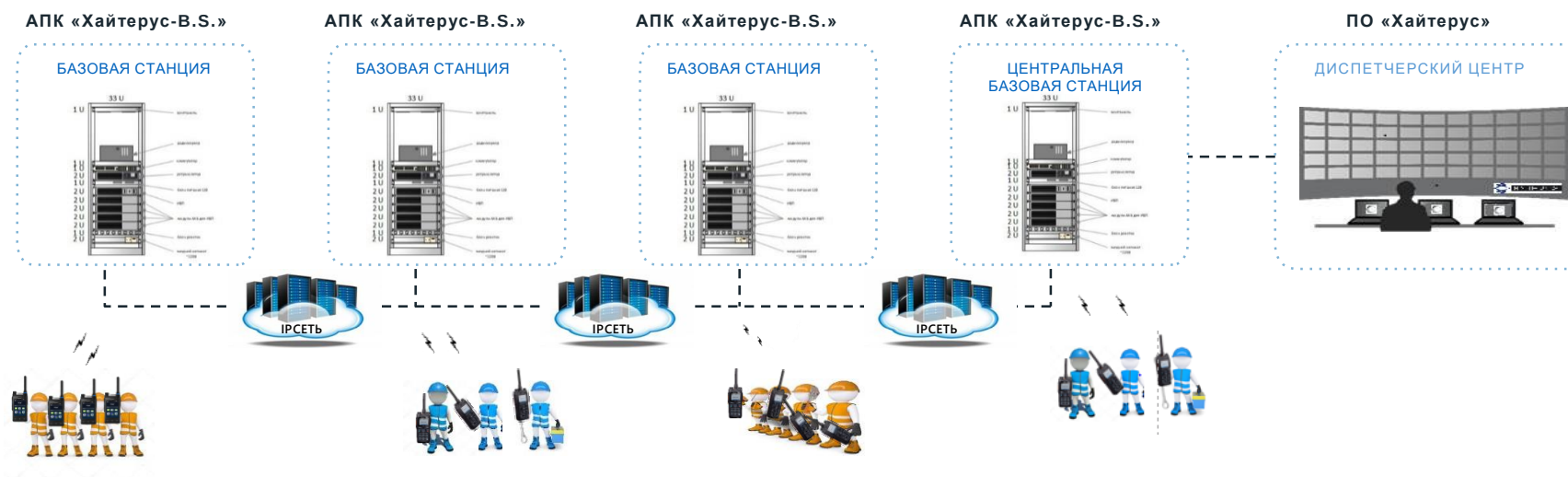
Прямое подключение сервера к базовому оборудованию по IP без использования дополнительного оборудования

Объединение нескольких разнородных систем в единый комплекс

Интеграция аналоговых радиосетей через IP шлюз. Возможность организовать плавный переход от аналоговой радиосвязи к цифровой

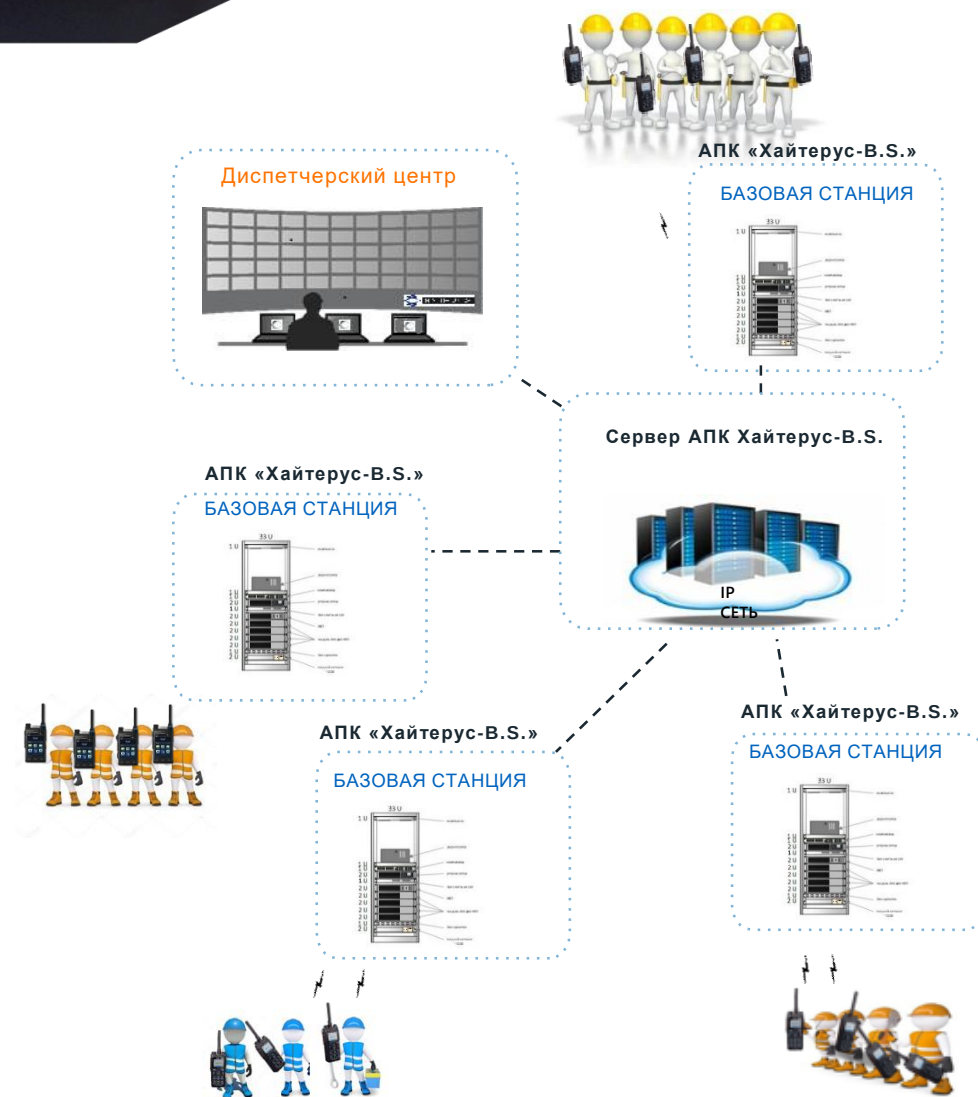


Протяженные системы связи на базе АПК «Хайтерус-В.С.» с применением технологии IP-Multisite Connect



Основные аспекты применения технологии IP-Multisite Connect:

- Объединение по IP двух или более конвенциональных систем, расположенных в разных местах, в единую систему с роумингом
- Построение эффективных систем связи с широкой зоной обслуживания
- Передача широковещательных сообщений всем ретрансляторам системы
- Соединение ретрансляторов, работающих в разных частотных диапазонах
- Поддерживает одновременно работу в LAN и WAN сетях



Многоканальные многосайтовые системы связи на базе АПК «Хайтерус-V.S.» с применением технологии ХРТ

Технология ХРТ - это решение для объединения нескольких радиоканалов в единую систему связи, позволяющую эффективно использовать каналный ресурс для множества групп радиоабонентов, существенно увеличив пропускную способность каждого ретранслятора.

Каждая односайтовая система ХРТ поддерживает до 8 ретрансляторов для передачи голоса и 8 ретрансляторов для данных. Каждая односайтовая система ХРТ поддерживает до 1200 радиоабонентов, распределённых по группам до 245 разговорных групп. Одна многосайтовая система ХРТ поддерживает до 16 отдельных сайтов.

АПК «Хайтерус-V.S.» позволяет объединить несколько многосайтовых систем ХРТ в единую систему, тем самым расширив зону радиопокрытия или увеличив количество каналов

Интеграция систем связи на базе АПК «Хайтерус-В.С.» с телефонными системами



Работа с любыми телефонными системами через встроенный SIP-интерфейс.

Обеспечивает поддержку телефонных вызовов из радиосистемы и радиовызовов для абонентов телефонной сети.

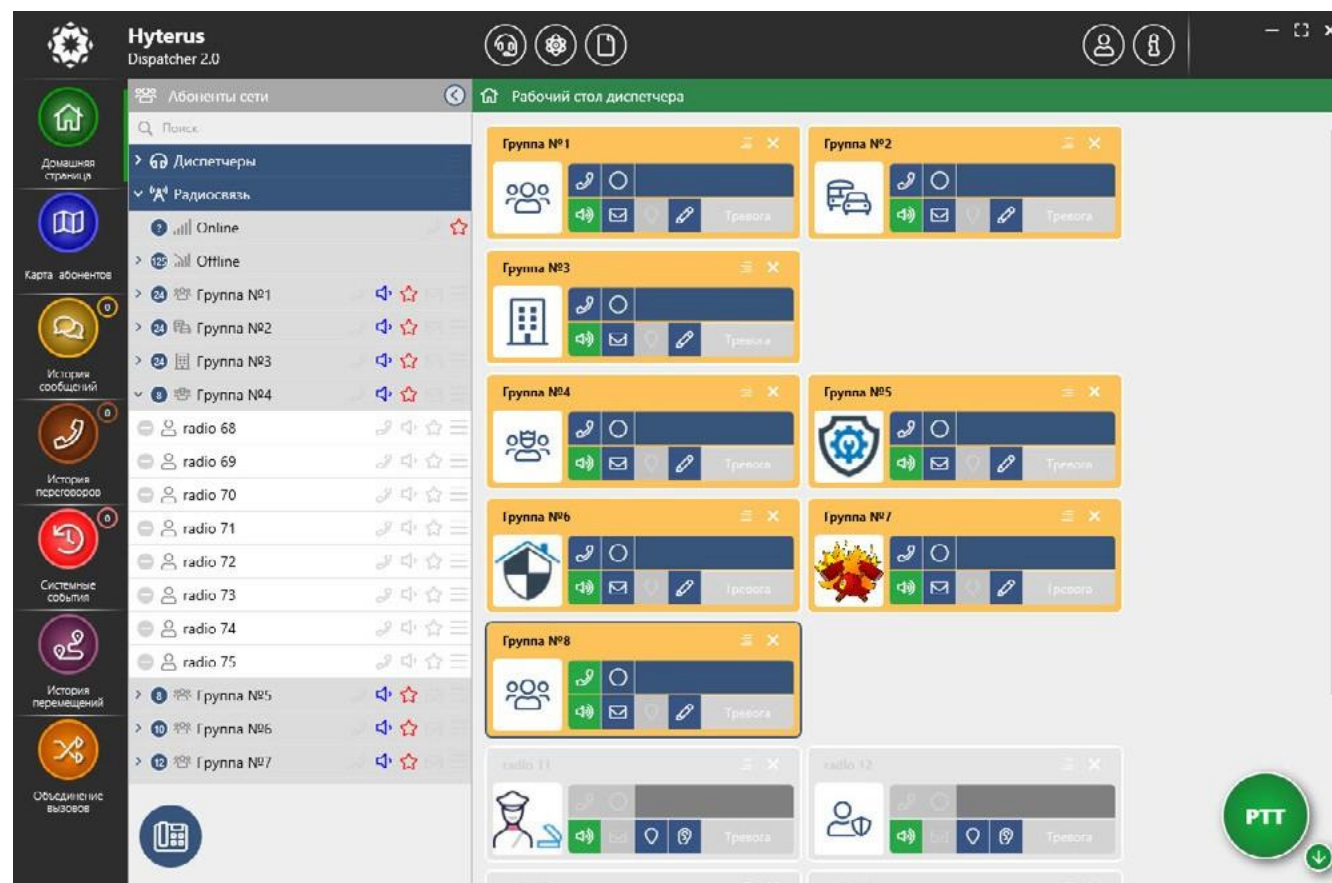
The diagram illustrates a unified communication system architecture. At the center is the **Сервер АПК Хайтерус** (Haier APK Server) connected to an **IPСЕТЬ** (IP Network). This central hub integrates several external systems:

- Головной офис** (Main Office): Connected via a dashed line to the central server.
- Локальная диспетчерская служба** (Local Dispatch Service): Includes **диспетчерские консоли** (dispatcher consoles) and **СОТОВЫЕ СЕТИ** (mobile networks).
- Система радиосвязи DMR Hytera** (DMR Hytera Radio System): Features a list of components: 1. Антенна, 2. Динамик, 3. Микрофон, 4. Соединительный кабель, 5. Подключение DMR или LTR LP, 6. Соединительный кабель, 7. Соединительный кабель, 8. Соединительный кабель, 9. Соединительный кабель, 10. Соединительный кабель, 11. Соединительный кабель, 12. Соединительный кабель, 13. Соединительный кабель, 14. Соединительный кабель, 15. Соединительный кабель.
- Система радиосвязи DMR Motorola** (DMR Motorola Radio System): Features a list of components: 1. Антенна, 2. Динамик, 3. Микрофон, 4. Соединительный кабель, 5. Подключение DMR или LTR LP, 6. Соединительный кабель, 7. Соединительный кабель, 8. Соединительный кабель, 9. Соединительный кабель, 10. Соединительный кабель, 11. Соединительный кабель, 12. Соединительный кабель, 13. Соединительный кабель, 14. Соединительный кабель, 15. Соединительный кабель.
- РАЗГОВОРНЫЕ ГРУППЫ** (Conversation Groups): Includes **РАЗГОВОРНЫЕ ГРУППЫ МУЛЬТИРЕЖИМНЫХ ТЕРМИНАЛОВ** (Multi-mode terminal conversation groups) and **РАЗГОВОРНЫЕ ГРУППЫ ГОЛОСОВАЯ СВЯЗЬ / ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЙ / УПРАВЛЕНИЕ НАРЯДАМИ / LTE СЕТИ** (Voice communication / Message transfer / Uniform management / LTE networks).
- ГОЛОСОВАЯ СВЯЗЬ** (Voice Communication): Includes **Симплексные и аналоговые сети радиосвязи** (Simplex and analog radio networks) and **АБОНЕНТЫ ДРУГИХ СИСТЕМ** (Subscribers of other systems).
- ПЕРЕДАЧА ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ** (Data Transfer): Includes **шлюзовая радиостанция** (Gateway radio station) and **Контроллер телеметрических данных ОНЕГА-К - DMR** (OMEGA-K - DMR data telemetry controller).
- ШЛЮЗ В СЕРВЕР ХАЙТЕРУС** (Gateway to Haier Server): Includes **IP-шлюз ОНЕГА-У-DMR** (OMEGA-U-DMR IP gateway) and **шлюзовая радиостанция** (Gateway radio station).
- ШЛЮЗ ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ СИМПЛЕКСНЫХ И АНАЛОГОВЫХ РАДИОСЕТЕЙ** (Gateway for integration of simplex and analog radio networks): Includes **шлюзовая радиостанция** (Gateway radio station) and **Контроллер телеметрических данных ОНЕГА-К - DMR** (OMEGA-K - DMR data telemetry controller).

Программное обеспечение «Хайтерус»

Диспетчерская связь – Голосовой сервис

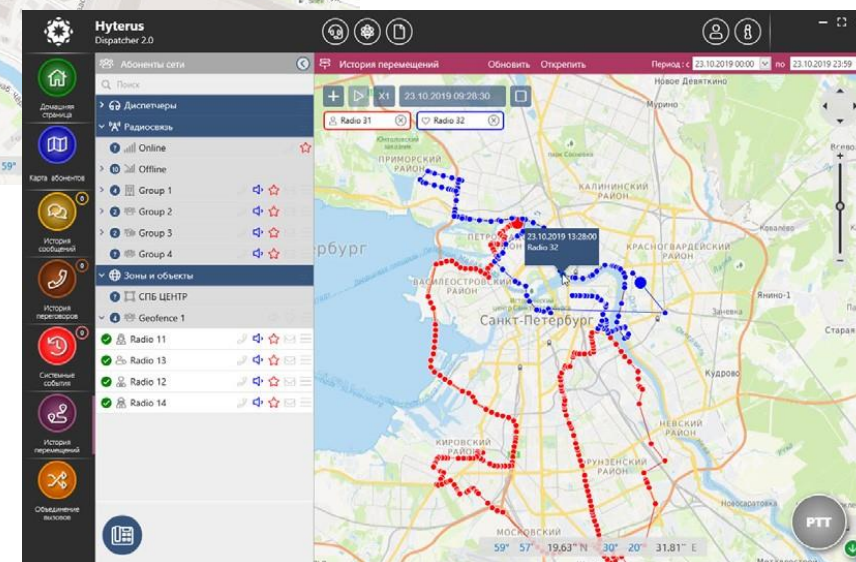
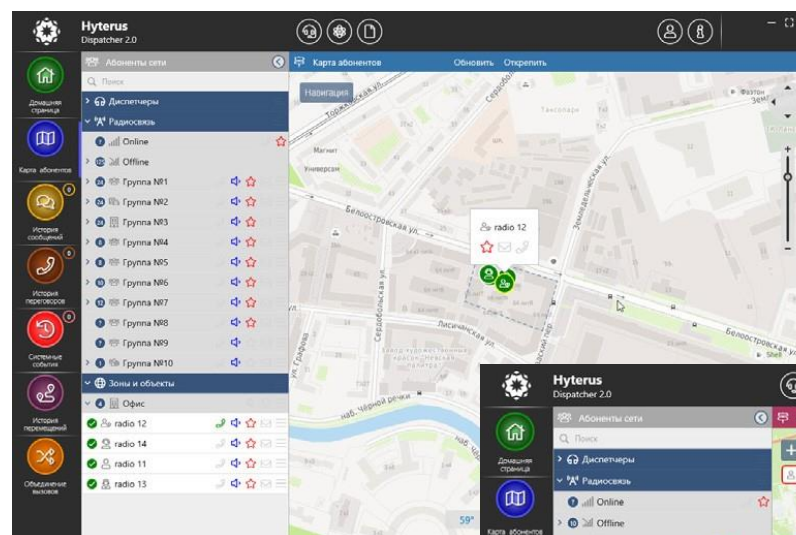
ПО «Хайтерус» обеспечивает возможность принимать, прослушивать и совершать все типы голосовых вызовов: индивидуальные, групповые, мультигрупповые, циркулярные, телефонные и т.д.); позволяет осуществлять коммутацию абонентов, групп, радиосетей с рабочего места диспетчера/оператора, используя удобный программный интерфейс.



Программное обеспечение «Хайтерус»

Мониторинг местоположения и решение задач по слежению за перемещением абонентов

(геофенсинг) относительно заданных зон, объектов, маршрутов. Поддержка использования разнообразных карт по запросу пользователя (Google Maps, OpenStreetMap, MapInfo и т.д.), а также создание собственных картографических слоёв, например, планов и схем заданной территории с объектами инфраструктуры. Слежение за абонентами в реальном времени выполняется с помощью программного интерфейса. На рабочем столе приложения отображается маршрут перемещения радиостанции на карте с заданным интервалом времени. Кликнув на любую точку траектории, можно получить дополнительную информацию о параметрах движения на этом участке, таких как скорость, время и пробег с начала движения, остановки.



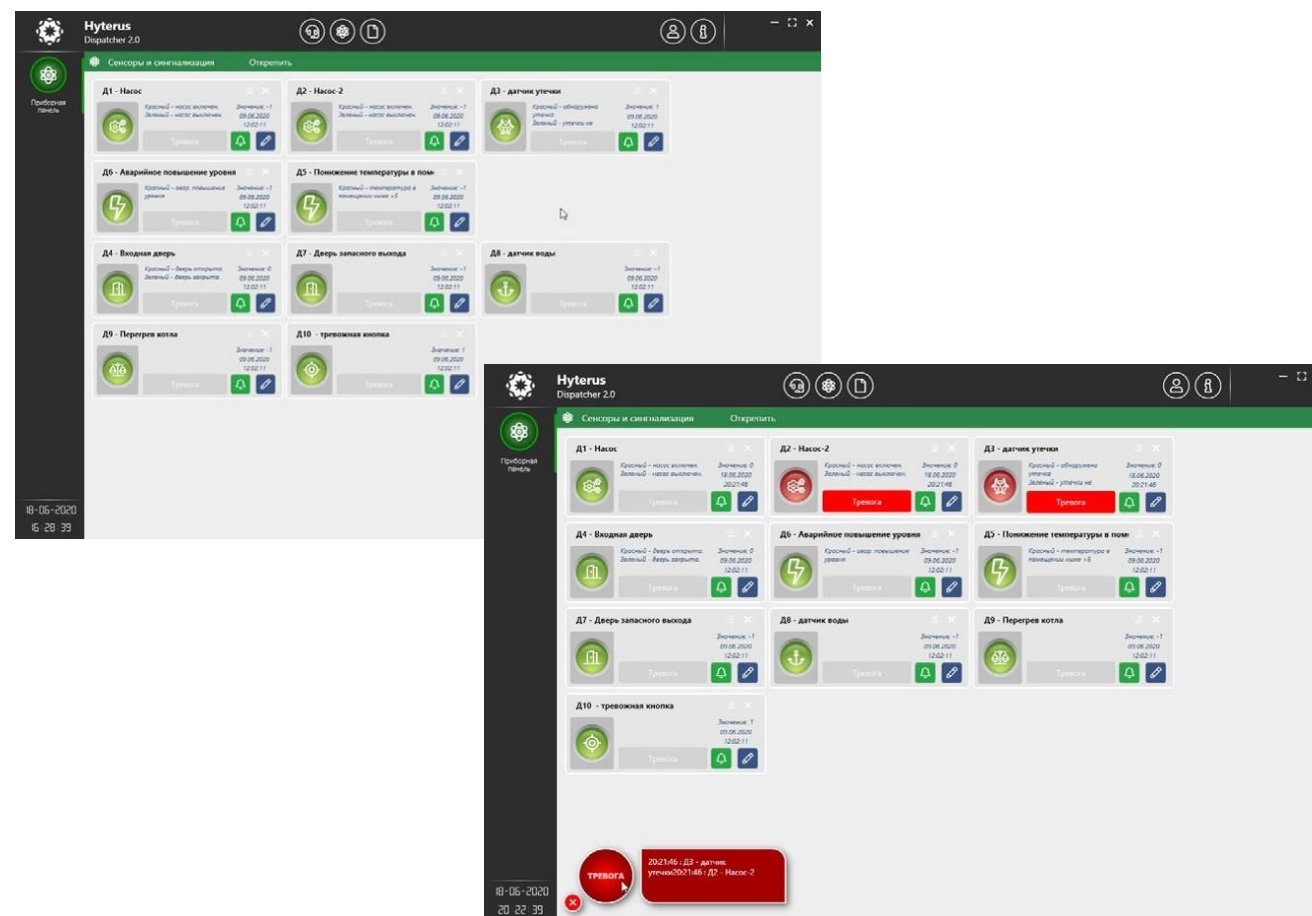
Программное обеспечение «Хайтерус»

Автоматизированный мониторинг и телеметрия:

сбор, обработка и передача данных, поступающих от контролируемых и управляемых объектов, оснащенных различными средствами связи и мониторинга (носимых и возимых радиостанций, персональных трекеров, датчиков контроля и измерительных приборов на стационарных и подвижных объектах и т.д.) в режиме онлайн.

Для отправки и приёма коротких текстовых сообщений абоненту или группе абонентов воспользуйтесь удобным чатом. Получайте точную, полную и достоверную информацию о фактическом использовании топлива и реальном объеме заправок.

Функция контроля расхода топлива в составе ПО Хайтерус предоставляет все необходимые инструменты, чтобы исключить сливы и другие махинации с топливом со стороны водителей.

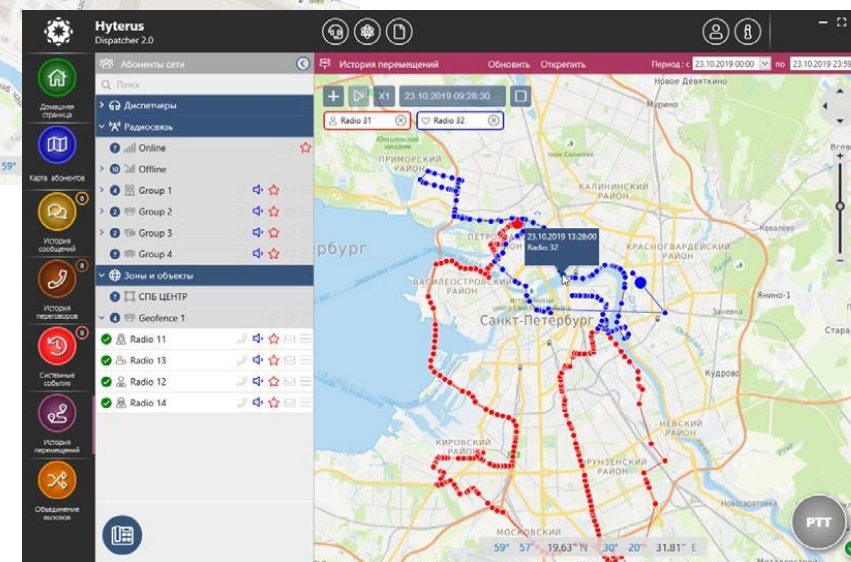
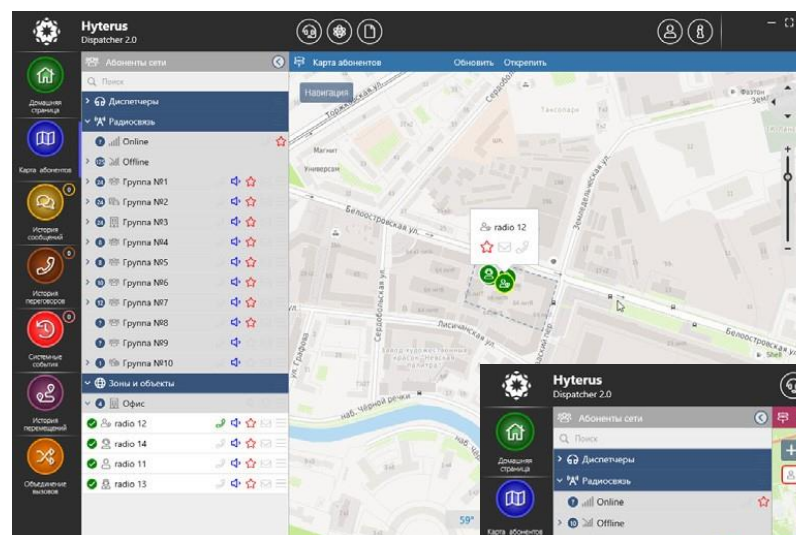


Программное обеспечение «Хайтерус»

ПО «Хайтерус» позволяет:

Записать и прослушать все типы голосовых вызовов в радиосети, сохранить все данные, полученные от объектов наблюдения, и все события, зарегистрированные системой. Найти интересующий диалог, событие или полученные данные поможет фильтр по времени или номеру абонента.

Создавать аналитические отчеты и получить обобщенную информацию в виде сводных таблиц и графиков активности: отчеты о вызовах, о состоянии радиостанций, отчеты об отслеживании маршрутов, о параметрах и показателях контролируемого оборудования и т.д.

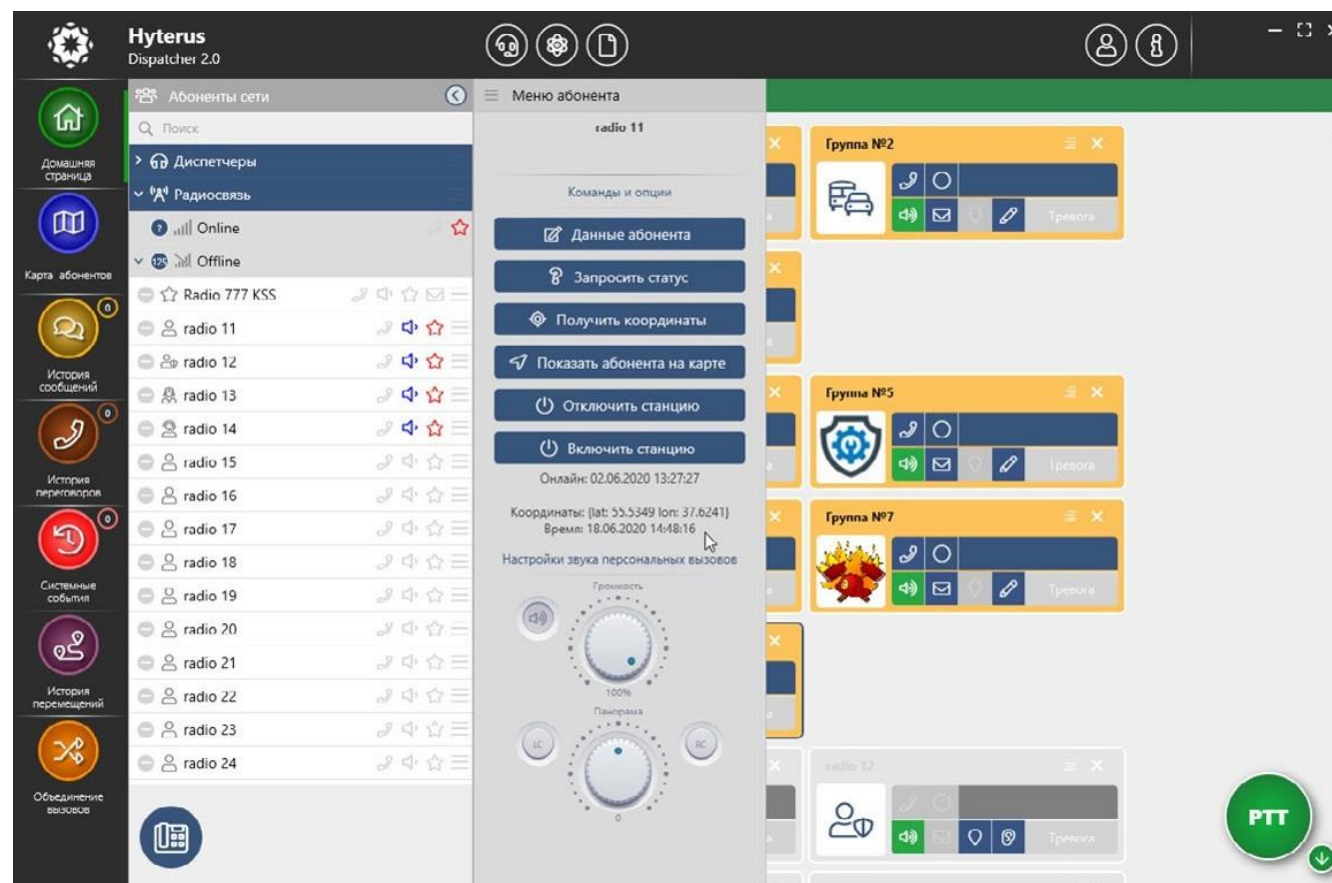


Программное обеспечение «Хайтерус»

Интерфейс и настройка

Пользователь сам запускает нужные приложения в зависимости от того, какие задачи он должен решать, с какими данными будет работать и в каком виде их нужно представить. При этом можно управлять размером и расположением окна, а также списком привязанных к нему объектов наблюдения.

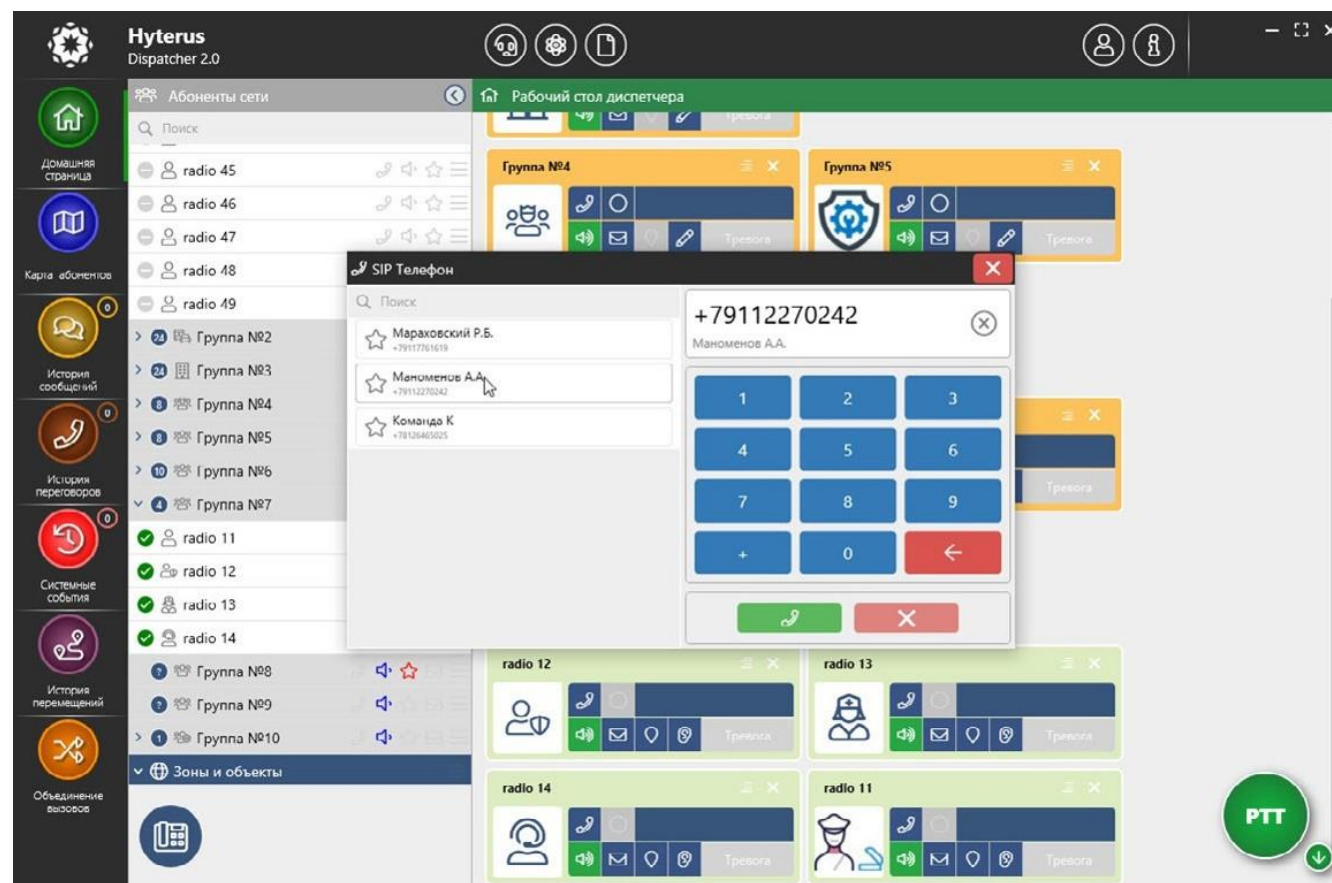
Также доступна гибкая настройка звука динамиков, настройка резервного копирования и восстановления базы данных (ручное резервное копирование/автоматическое резервное копирование). Предусмотрено разграничение прав доступа пользователей к тем или иным задачам.



Программное обеспечение «Хайтерус»

Телефония

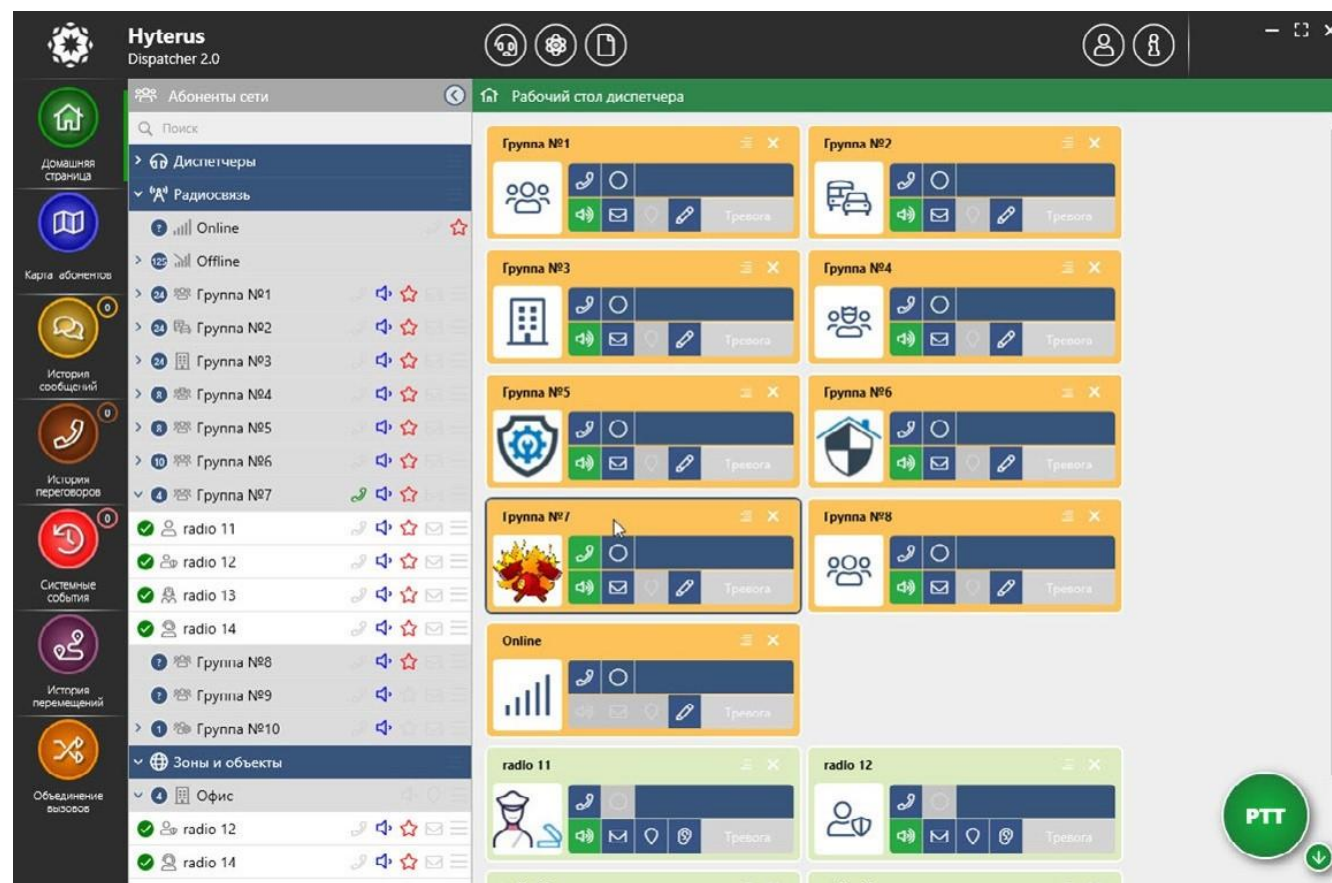
IP решение, позволяющее Диспетчеру по средствам ПО вызывать телефонных абонентов и принимать телефонные звонки. Модуль поддерживает протокол SIP 2.0.



Программное обеспечение «Хайтерус»

Аналоговые и цифровые сети

Объединение аналоговых и цифровых радиосетей различных производителей с помощью контроллера «Онега-У-DMR», удобный переход на новые стандарты.



Программное обеспечение «Хайтерус»

Мобильное приложение

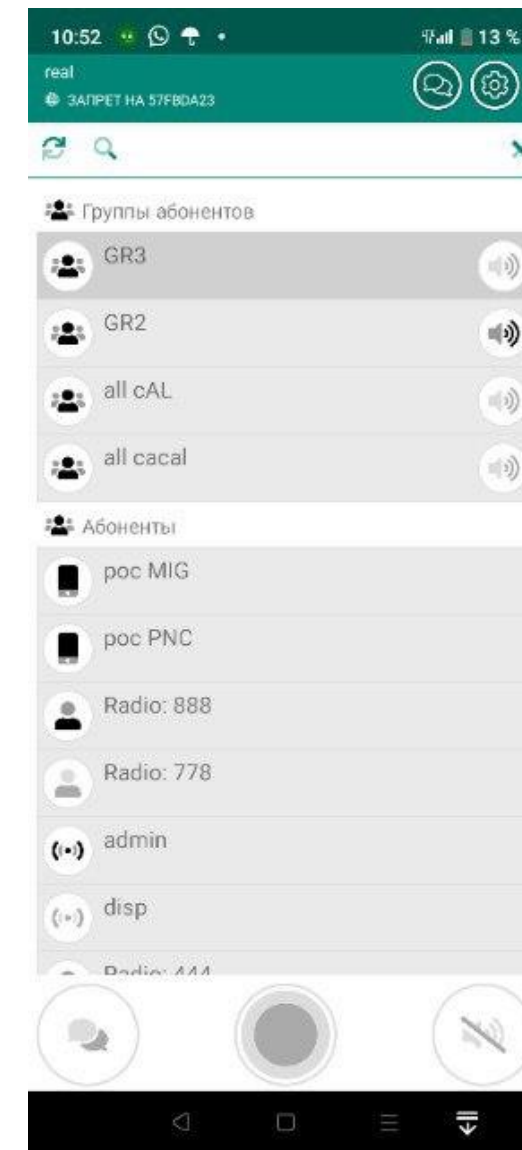
Начиная с версии Хайтерус 3.0 введена функция мобильного приложения для Android. Связь осуществляется по технологии PoC.

Технология PoC (Push-To-Talk Over Cellular, или РТТ-вызовы через сотовую сеть) предусматривает организацию связи с группами абонентов с использованием инфраструктуры сотовой сети или сетей Wi-Fi. Это существенно расширяет возможности универсальной связи, позволяет наладить коммуникацию внутри групп мобильных пользователей и между группами.

Мобильное приложение Хайтерус дает возможность подключить к сети DMR абонентов, не имеющих DMR-радиостанций, а имеющих лишь мобильный телефон.

Преимущества технологии PoC:

- Доступная стоимость построения системы из-за отсутствия необходимости создавать дорогостоящую инфраструктуру.
- Широкая зона охвата, равная зоне действия сотовой сети, в том числе, с учетом межрегионального и заграничного роуминга.
- Масштабируемость. Система способна поддерживать до нескольких тысяч абонентов.
- Высокая скорость вызовов: достаточно нажать кнопку РТТ и не ждать ответа абонента на звонок.
- Групповые вызовы одним нажатием кнопки РТТ.
- Возможность позиционирования абонентов на карте за счет GPS/GLONAS.





Контроллер «Онега У DMR»

Предназначен для подключения управляющих или удалённых радиостанций к серверу данных «Хайтерус».

Данное решение позволяет отказаться от аудиокарт и дополнительных цифро-аналоговых преобразований голоса. Поддерживает подключение до 2-х радиостанций.



Контроллер передачи данных «Онега К DMR»

Рассчитан на работу в локальных системах автоматизации и сбора телеметрических данных в ПО «Хайтерус» с последующей передачей по радиоканалу через подключенную радиостанцию.



Настольный микрофон с кнопкой РТТ «Онега-НМ 01»

Микрофон Онега НМ-01 – проводное устройство конденсаторного типа, которое удобно устанавливать на стол. Онега НМ-01 предназначен для подключения к АРМ Хайтерус по USB. Устройство имеет всестороннюю направленность. За счет гибкой ножки каждый пользователь сможет регулировать высоту микрофона под себя. Кнопка выключения позволит деактивировать устройство в тот момент, когда оно не нужно. Встроенная подсветка, регулятор уровня громкости и выход для наушников делают использование микрофона Онега НМ-01 максимально удобным.



Официальный дистрибьютор ООО «Хайтекс»
ООО "Неоком МСК" г. Москва, ул.1-я Владимирская, д.10,
офис 6а тел.: +74997030730
info@neocommos.ru
www.neocommsk.ru