

ПОДХОДЯЩИЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ ДЛЯ КАЖДОГО РУДНИКА



СИСТЕМЫ СВЯЗИ

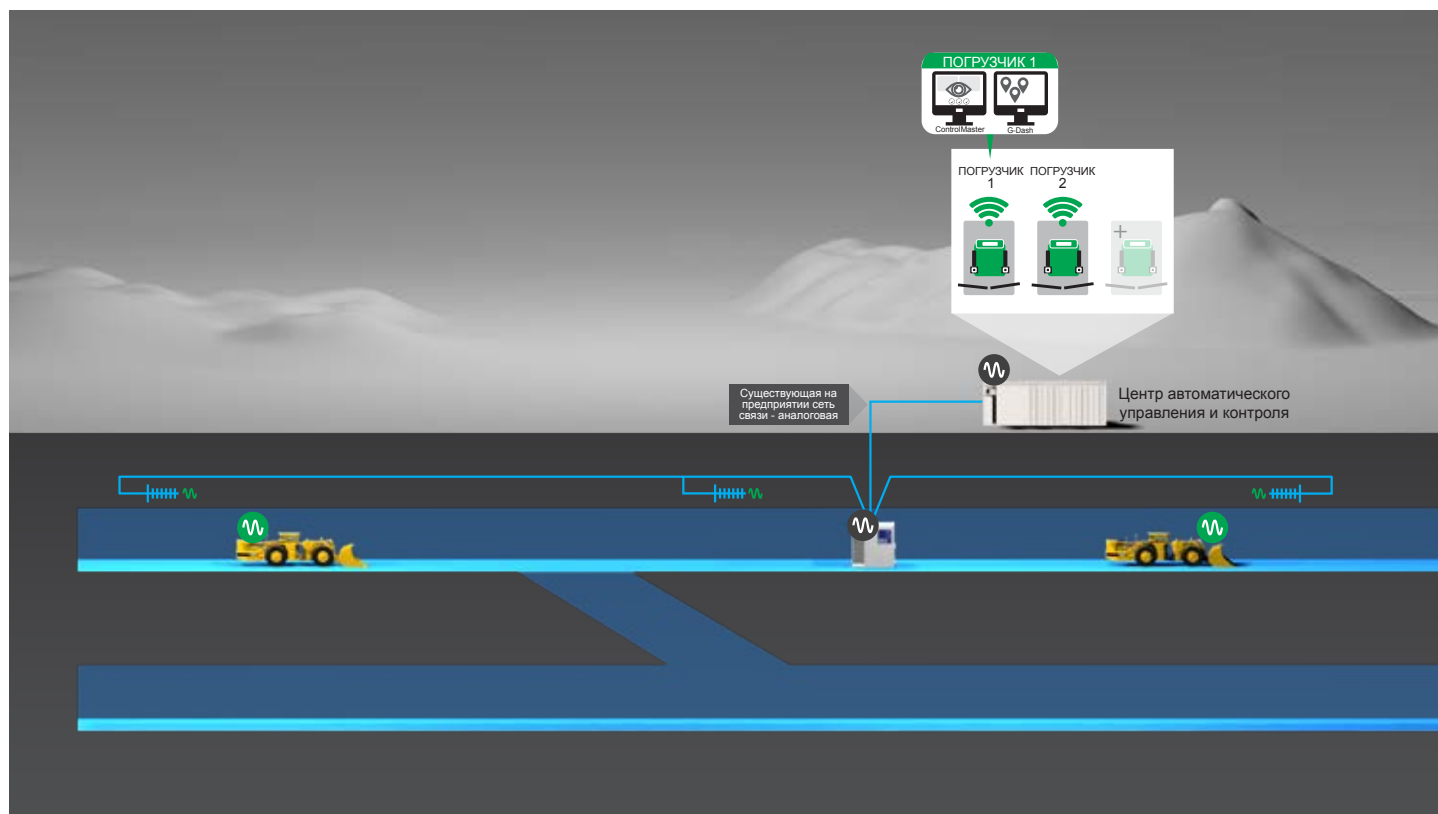
Для обеспечения автоматизации компания RCT располагает системами связи, отвечающими потребностям любого добывающего предприятия, начиная от аналоговых систем, включая гибридные системы, объединяющие аналоговые и цифровые каналы связи, и, заканчивая полностью интегрированными цифровыми системами

АНАЛОГОВАЯ СВЯЗЬ

Традиционный для RCT метод телематического управления основан на использовании аналогового сигнала управления и аналогового видеосигнала. Передача видеосигнала осуществляется в диапазоне частот 500-700 МГц, а передача управляющих сигналов производится в диапазоне частот 470-490 МГц. Основу этой простой экономичной системы связи для передачи одновременно и аналогового видеосигнала и аналоговых управляющих сигналов автономно работающей машины составляет защищенная распределенная антенная сеть.

ФУНКЦИИ:

- Упрощенный монтаж
- Стоимостная эффективность
- Удобство технического обслуживания
- Компоненты, пригодные для многократного использования
- Данная система способна работать в самом широком диапазоне условий; ситуации полного исчезновения аналогового видеосигнала и управляющего сигнала крайне редки, а постоянное наличие «технического зрения» (видеосигнала) позволяет оператору не прекращать движение
- Радиус действия системы составляет от 100 до 1000 м от центра автоматического управления и контроля ControlMaster®
- Данная система связи поддерживает режимы управления от телематического (Teleremote) до независимого (или автономного) полуавтоматического режима (Independent Guidance)
- Подключение к центру автоматического управления и контроля обеспечивается по оптоволоконной связи или протоколу Интернет



ТЕХНОЛОГИЯ RCT BRIDGE

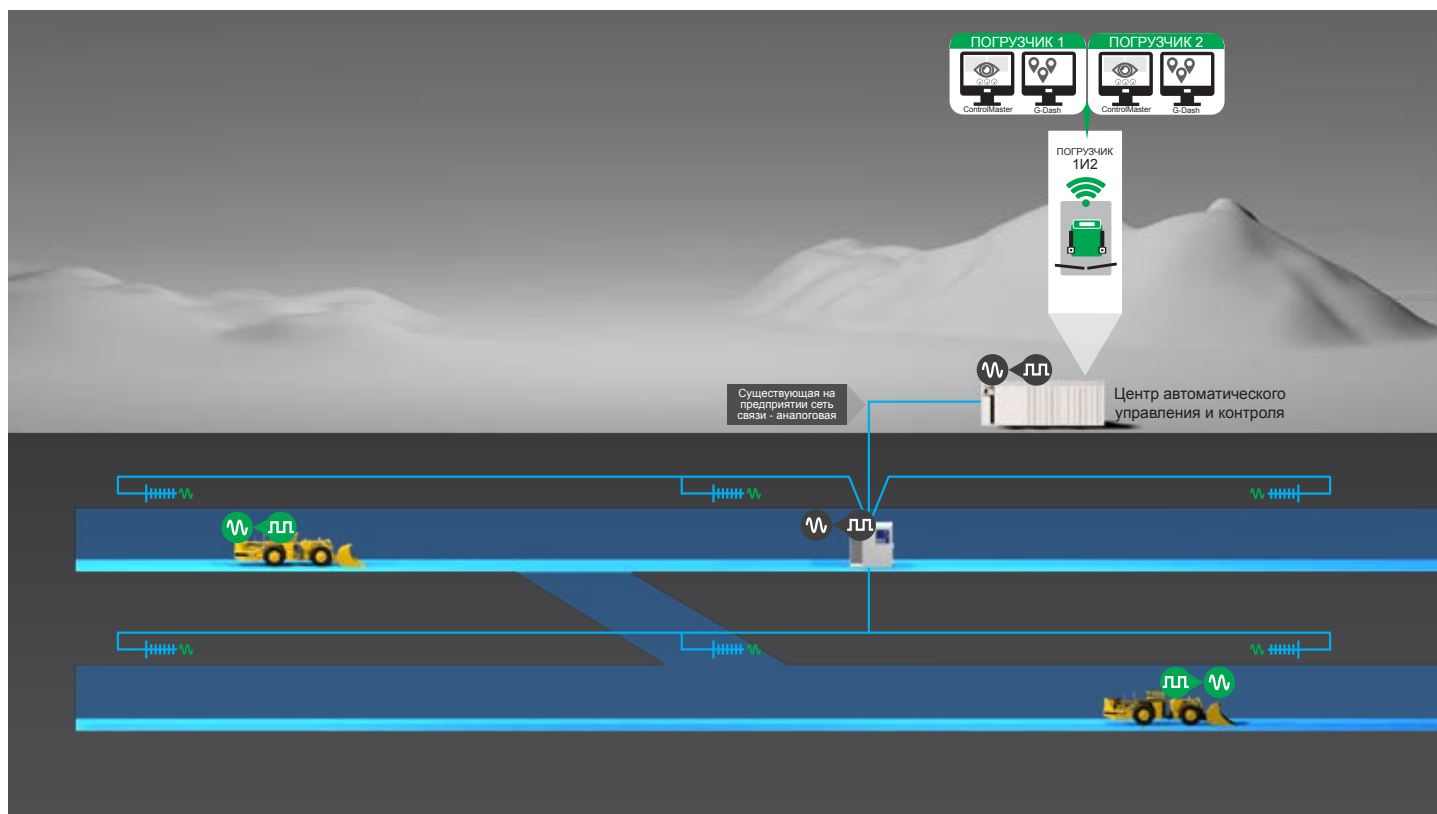
Но как бы хорошо не служила своим целям аналоговая связь, потребности в автоматизации дополнительных функций постоянно растут. Для обеспечения некоторых из них необходима цифровая связь; позволяющая быстро передавать и получать значительные объемы информации.

RCT Bridge служит трамплином для перехода к полностью цифровой связи. Передача и получение данных обеспечивается на частоте 530МГц с установленной в управляемой машине радиостанции, с последующей интеграцией данных в ПК, установленный в центре автоматического управления и контроля ControlMaster®. Данная технология обладает уникальной возможностью интеграции в уже существующую на предприятии аналоговую сеть связи за счет дополнительной установки определенных аппаратных средств в центре автоматического управления и контроля и на управляемой машине.

Внедрение цифрового решения в проверенную антенную аналоговую сеть типа «волновой канал» обеспечивает дополнительные функции автоматического управления и контроля без необходимости демонтажа существующей инфраструктуры связи. А дополнительно предлагаемые RCT опции такие как виртуальная приборная панель (G-Dash), система управления парком техники EarthTrack® и дистанционная диагностика, дополнительно повышают ценность системы для потребителя с минимальными инвестициями или без необходимости полного перехода на цифровую связь.

ФУНКЦИИ:

- Интеграция с существующей аналоговой сетью предприятия
- Возможность поддерживать применяемые на предприятии технические средства и оборудование, поскольку требуется лишь незначительная модернизация машины и кабины
- Возможность мгновенной передачи значительных объемов данных о работе и техническом состоянии машины, в т.ч. диагностической информации, данных об объемах производства, данных для управления парком техники
- Возможность диагностики любых неисправностей машины из Центра автоматического управления и контроля
- Предоставляет маршрут (дорожную карту) постепенной модернизации для заказчиков с масштабной инфраструктурой аналоговой сети
- Возможность дополнения системы функциями G-Dash (виртуальная приборная панель), Auto Dump (автоматическая выгрузка), Multi-Machine Control (управление несколькими единицами техники одновременно) и Multi-Machine Selection (выбор управляемой машины из нескольких машин)
- Удаленная (дистанционная) диагностика



ТЕХНОЛОГИЯ RCT CONNECT

RCT может выполнить поставку и сооружение полномасштабной цифровой системы связи для обеспечения потребностей автономно работающей техники, поддержания бесперебойной обратной связи и передачи данных в реальном времени по защищенной сети связи между участком работы машины и центром автоматического управления и контроля ControlMaster®.

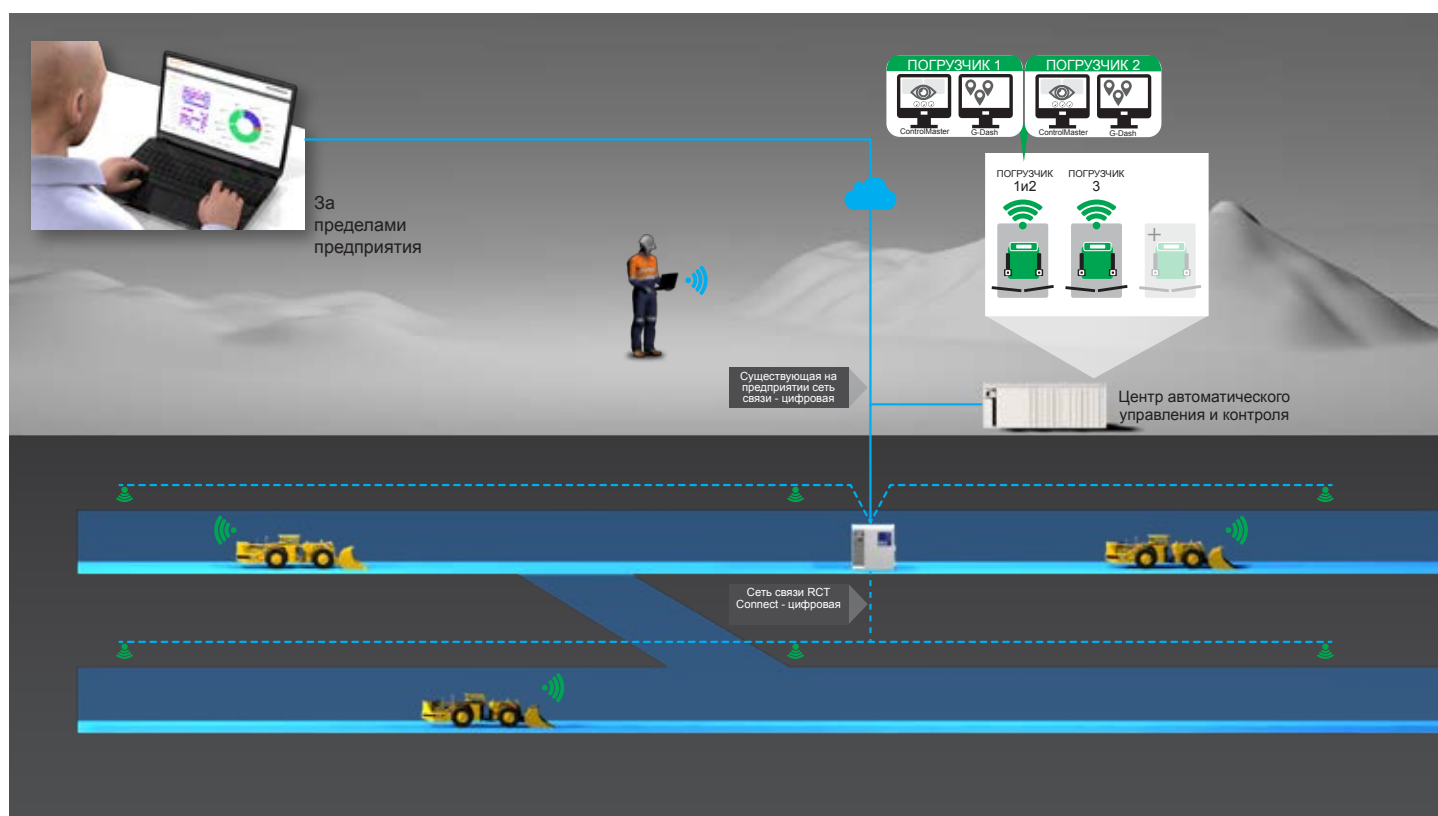
RCT Connect - технология передачи цифровых данных по радиоканалам (WiFi) - работает на частоте 2,4ГГц и гарантирует автономную работу уже имеющейся техники и будущей техники (погрузчиков, самосвалов).

Интеграция цифровой сети связи RCT Connect с сетью предприятия может быть осуществлена посредством оптоволоконного кабеля или ЛВС Ethernet, обеспечивая полный контроль для операторов предприятия за работой и производительностью автоматизированных машин, и гарантируя долгосрочную, надежную и производительную работу машин.

Ввиду постоянного развития и эволюции методов подземной добычи, с целью повышения эффективности и снижения затрат автоматизация и передача данных по всему парку погрузочной и доставочной техники будет играть важнейшую роль в повышении прибыли добывающих предприятий.

ФУНКЦИИ:

- Возможность передачи значительных объемов данных между управляемой машиной и центром автоматического управления и контроля
- Возможность полной автоматизации функций
- Возможность расширения и модернизации
- Удаленная (дистанционная) диагностика
- Возможность отслеживания горных машин в реальном времени
- Доступ в реальном времени к данным о техническом состоянии и производительности машины
- Возможность работы из любой точки рудника
- Возможность подключения к сети предприятия для управления с поверхности и/или центров дистанционного управления



ИНТЕГРАЦИЯ

RCT может выполнить поставку и монтаж полностью цифровой системы связи для обеспечения потребностей автономно работающих машин, точной обратной связи и обмена информацией в реальном времени по существующей цифровой связи рудника.

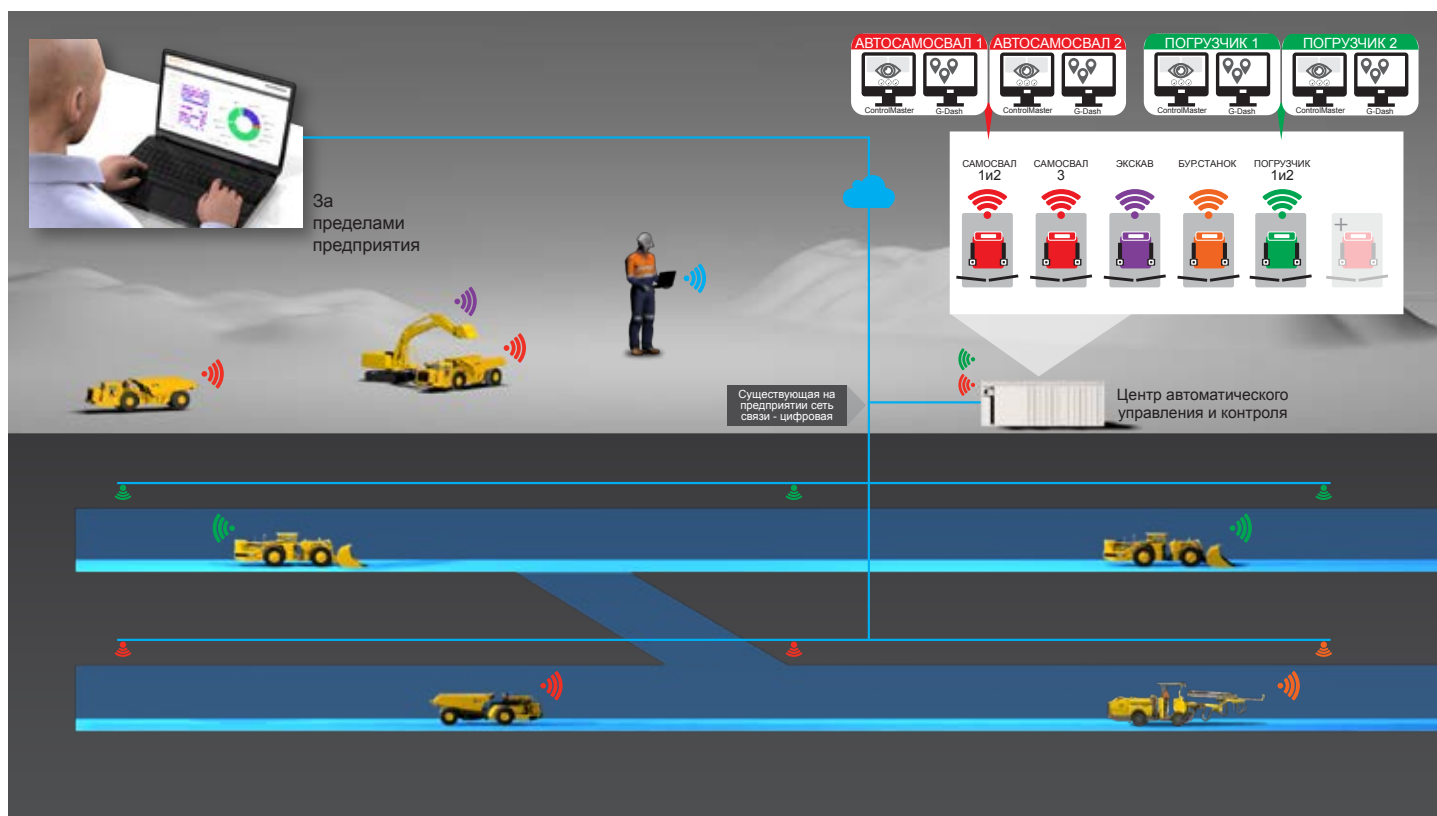
Интеграция кроме того позволяет службам эксплуатации предприятия беспрепятственно осуществлять наблюдение и контроль за техническими и производственными показателями машины для поддержания длительной надежной и производительной работы машин. RCT в сотрудничестве со специалистами заказчика может выполнить сопряжение предлагаемой технологии с существующей на предприятии сетью связи. Мы имеем возможность выполнить сопряжение с сетью LTE, подземной сетью WiFi и ячеистыми сетями с оптоволоконной инфраструктурой или LVC Ethernet для управления с поверхности или из пункта централизованного управления, независимо от того, кем осуществляется управление - собственно добывающим предприятием или третьей стороной.

В большинстве случаев данное решение не потребует дополнительных затрат со стороны заказчика, однако на заказчика ложатся обязанности по обеспечению покрытия на участках работ, производимых с применением дистанционно управляемой/автономно работающей техники. Для надежного управления машинами с помощью предлагаемой системы исключительное значение имеет качество покрытия. При необходимости заказчику может потребоваться модифицировать или модернизировать сеть связи для обеспечения автономной работы полностью автоматизированных машин.

Ввиду постоянного развития и эволюции методов подземной добычи с целью повышения эффективности и снижения затрат автоматизация и передача данных по всему парку погрузочной и доставочной техники будет играть важнейшую роль в повышении прибыли добывающих предприятий.

ФУНКЦИИ:

- Возможность передачи значительных объемов данных между управляемой машиной и центром автоматического управления и контроля ControlMaster®
- Возможность расширения и модернизации
- Удаленная (дистанционная) диагностика
- Возможность отслеживания горных машин в реальном времени
- Доступ в реальном времени к данным о техническом состоянии и производительности машины
- Возможность работы из любой точки мира с надежной связью
- С добавлением функций предотвращения столкновений и контроля за перемещением (местонахождением) персонала возможна полностью автономная работа
- Интеграция в систему диспетчерского управления и регулирование движения горного транспорта







Узнайте больше: rct-global.com

sales@rct-global.com

АВСТРАЛИЯ:	+61 8 9353 6577
АФРИКА:	+27 83 292 4246
КАНАДА:	+1 705 590 4001
РОССИЯ /СНГ:	+7 (910) 411 11-74
ЮЖНАЯ АМЕРИКА:	+56 9 8731 9925
США:	+1 801 938 9214

