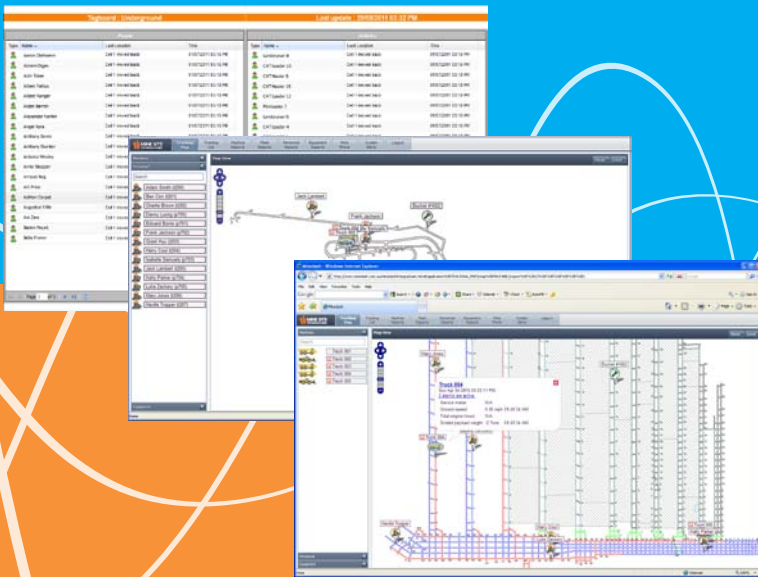


IMPACT

Средства связи будущего для горнодобывающей отрасли
Отслеживание персонала и оборудования



Производительность и безопасность
в применении цифровых приложений
в горнодобывающей промышленности

Управление оборудованием
Безопасность персонала
Управление движением
Расширяемая система
Данные в режиме реального времени



ImPACT

Отслеживание персонала и оборудования

Технологический комплекс ImPact разработан с целью вывода средств связи и цифровой сетевой инфраструктуры горнодобывающей отрасли на новый уровень. Инфраструктура ImPact была специально разработана для горнодобывающей промышленности для работы в жестких условиях, присущих всем видам горных работ, от разработок подземным способом до открытых горных разработок.

Система отслеживания ImPact является экономически эффективным методом отслеживания персонала и оборудования, обеспечивающая осведомленность о местонахождении работников, техники и оборудования под землей, местоположение которых может быть быстро определено, в том числе при пересменах.

Система отслеживания основана на надежном и опробованном стандарте Wi-Fi 802.11 для цифровой связи и использует активные радиочастотные метки RFID и точки доступа беспроводной связи сети для точного отслеживания данных меток и передачи данных на устройство ICA, где местоположение рассчитывается и регистрируется.

ICA предоставляет данные через приборную панель с браузерным интерфейсом, именуемую MineDash.

Широкофункциональное приложение обеспечивает четкий обзор данных местоположения по мере их поступления в

систему и позволяет вам осуществлять просмотр сохраненных данных через знакомый браузерный интерфейс. MineDash отражает данные в различном виде, включая карты шахт с наложением позиций, списковый просмотр и настраиваемые отчеты, для обеспечения вас нужной информацией. Перед установкой система заранее конфигурируется, что снижает время простоя и минимизирует период интегрирования ее в существующую систему.

Система связи ImPact может работать самостоятельно или может быть полностью интегрирована в существующую сеть, обеспечивая полное удовлетворение ваших требований. Система отслеживания, используемая совместно с системой ICA, предоставляет широкий диапазон рабочих данных, которые могут быть интегрированы в другие системы предприятия – данные отслеживания могут использоваться для проведения переключек, управления вентиляцией, системами обработки и доступа.

Применение

Определение местоположения оборудования;
Отслеживание передвижения;
Идентификация слабых точек процесса;
Управление движением транспорта;
Контроль доступа;
Управление панелью электронных меток;
Интеллектуальное управление вентиляцией

Свойства и преимущества

Безопасность	Будьте в курсе местонахождения ваших работников и оперативно связывайтесь с ними
Идентификация и определение местоположения оборудования по всей территории шахты	Повышает эффективность управления шахтным оборудованием. Точные отчеты о местоположении и времени рабочих циклов
Интерфейс на основе Интернет	Возможность просмотра с любого стандартного ПК с помощью простых распространенных браузеров
Правила зональности	Гибкая система отслеживания, основанная на принципах, которые запускают сигнализацию и могут посылать электронные сообщения и уведомления на шахтные телефоны
Ведущая технология отслеживания в отрасли	Исключительная надежность и прочность. Особая приспособленность к условиям работы в шахтах.
Беспроводные метки на 2,4GHz	Повышенная дальность сигнала и пригодность в работе в шахтной среде, что обеспечивает надежность
Возможны метки, встроенные в шахтерские лампы	Метки всегда находятся с работником и заряжаются от лампы. Потеря метки исключается
Управление выхлопами дизельных агрегатов	Проверка концентрации выхлопов и контроль уровня газов в зонах работ



Отслеживание персонала и оборудования

Система отслеживания персонала и оборудования ImPact обеспечивает точное отслеживание, что повышает безопасность работников и помогает при устранении последствий инцидентов. Данные метки могут носиться отдельно либо, для большей надежности и продолжительности ресурса, могут быть встроены в шахтерские лампы ICCL компании MST. Метки используют сигнал в 2,4GHz, который обеспечивает отличное покрытие в подземной среде для точного и надежного позиционирования.

Отслеживание помогает вам контролировать работы под землей, а также на поверхности, путем интегрирования с панелями меток и светодиодными дисплеями. Панели могут быть легко конфигурированы для чередующегося обновления информации о метках, находящихся в особых зонах. Светодиодные дисплеи повышают возможности и могут поддерживать контроль выхлопов и управление

движением. Вы можете усовершенствовать функции управления для вашего объекта с помощью графического редактора, который позволит вам легко установить правила работы, основываясь на численности персонала в зоне, порядка доступа, и времени работы смены. Если данные правила будут нарушены, то система может быть настроена на запуск сигнала для уведомления операторов и других работников с помощью электронных или текстовых сообщений, передаваемых на шахтные телефоны.

Примеры Правил зональности:

Ограничение доступа в зону: запрещенные легкие транспортные средства в опасных зонах

Время работы смены: работник, находящийся в зоне более 12 часов

Численность персонала в зоне: нахождение в зоне работников в количестве большем, чем возможности системы спасения.

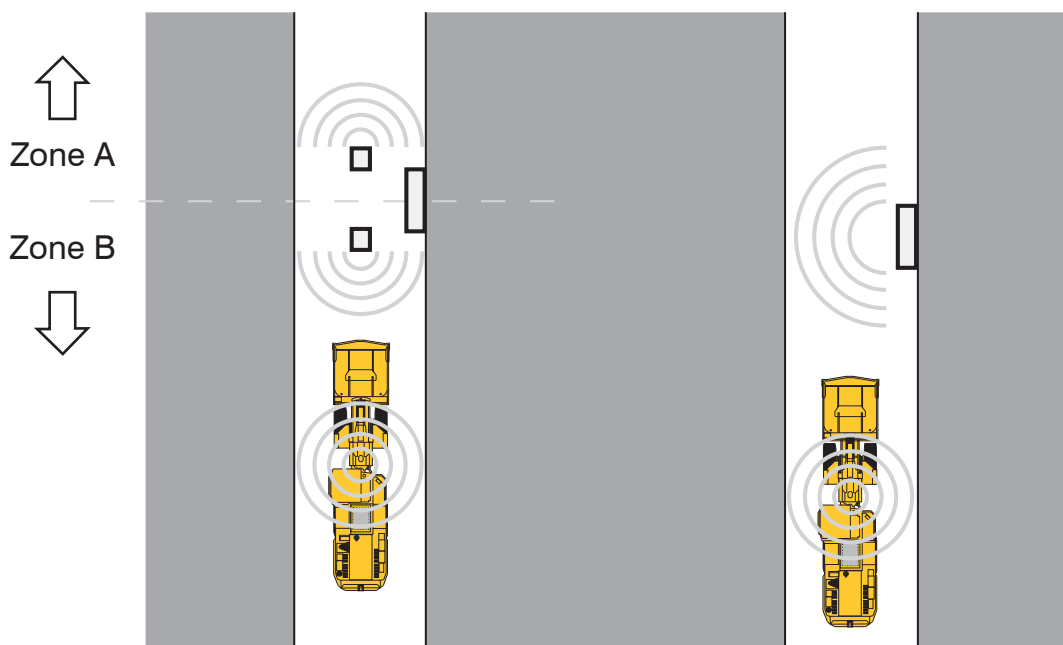


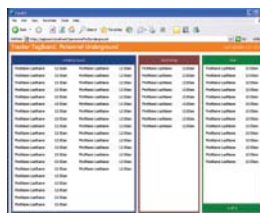
Fig1. Zone boundaries. The left-hand example shows a truck moving from Zone B to Zone A. The truck will be detected by the directional antenna at the edge of Zone B, followed by the antenna at the edge of Zone A, giving a direction to movement. The right-hand image shows presence detection, whereby the truck is detected as having passed the antenna.

Обозреватель MineDash



- Отслеживание персонала, шахтных телефонов и оборудования с метками
- Браузер на базе Интернет – используйте любой обозреватель на любой платформе
- Настраиваемые группы
- Сигнализация на основе настраиваемых правил
- Масштабирование – обзор любой площади от метров до километров
- Переключение режимов просмотра: в режиме карт, списков и отчетов
- Простое добавление или удаление оборудования из списка
- Поддержка нескольких языков

Обозреватель панели меток



- Использует стандартный веб-браузер
- Оперативное обновление и простая идентификация персонала и оборудования
- Настраиваемый дисплей

Устройство обзора зоны



- Мониторинг и контроль количества выхлопов в зоне
- Данные о местоположении могут управлять световыми знаками или дорожным движением
- Метка идентифицирует держателя и вид работ

Активные радиочастотные метки RFID



- Независимые метки утвержденного класса взрывобезопасности
- Возможность встраивания в шахтерскую лампу
- Сменные батареи с дисплеем состояния на приборе MineDash
- Точное позиционирование, основанное на мощности сигнала от нескольких точек доступа

IMPACT

Средства связи будущего для горнодобывающей отрасли

Инфраструктура сети

- Экономическая эффективность от использования подземной ЛВС
 - Формирует основу для расширения приложений ImPact
- Позволяет осуществлять мониторинг и управление оборудованием
 - Обеспечивает беспроводную связь для передачи данных и VoIP
- Читывает беспроводные метки для поддержки приложений по определению местоположения
- Прочный корпус класса IP66, разработанный для горнорудной среды



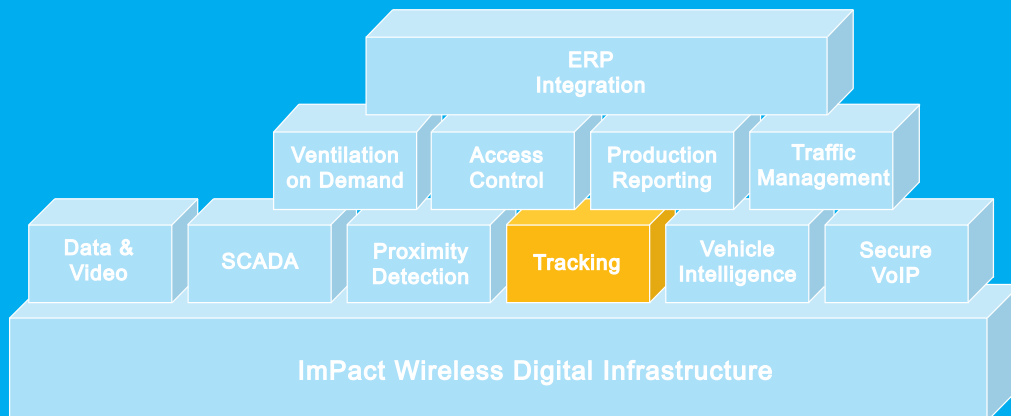
Интеллектуальная транспортная Платформа (VIP)

- Диагностика узлов оборудования в режиме реального времени
- Мониторинг полезной загрузки в режиме реального времени
 - Данные о местонахождении оборудования
 - Отчет о продуктивности повышенной точности
- Совместимость с оборудованием ведущих производителей (например, Caterpillar и т.п.)
- Интеграция с вашей существующей системой Ethernet от Mine Site Technologies



Датчики сближения

- Снижает риск при взаимодействии персонала / оборудования
- Минимизирует количество средств связи в операторской комнате
 - Уведомляет операторов в кабине



Mine Site Technologies Pty Limited
www.minesite.net

Australia

Mine Site Technologies Pty Limited
25 - 27 Whiting Street
Artarmon
NSW 2064 Australia
PO Box 156 Artarmon 1570
Tel: +61 2 9437 4399
Fax: +61 2 9437 5688
mst@minesite.com.au

U.S.A.

Mine Site Technologies (USA), Inc.
13301 W. 43rd Dr.
Unit 15
Golden, CO 80403
Tel: +1 303 951 0570
Toll Free: +1 877 573 7170
Fax: +1 303 865 5443

China

Mine Site Technologies China Co. Ltd
Level 1, T1 Building, Beijing Xizhimen,
Xihuang Plaza, Beijing, China
Tel: +86 10 583 01612
Email: mst@minesite.com.au

MST offices also located in Canada, Chile and South Africa.

Mine Site Technologies Pty Limited reserves the right to make changes to the specifications and information contained in this brochure at any time and without notice. MST-TRK1211-RU

