

Система предотвращения столкновений горно-подземного транспорта и наезда на персонал

АО «ИТ-Индустрия» представляет систему «СПС» – надёжное и экономичное решение для предотвращения столкновений транспорта и наезда на персонал при добыче полезных ископаемых в подземных рудниках

Система предотвращения столкновений («СПС») предназначена для уменьшения риска столкновений транспортных средств и наезда на персонал на подземных объектах горнодобывающей промышленности.

«СПС» обеспечивает своевременное световое оповещение водителя о наличии других транспортных средств и персонала в радиусе траектории движения машины. Путём передачи радиосигнала и получения ответных радиосигналов от других транспортных средств, оборудованных транспортными комплектами «ТСПС» и/или от абонентских модулей персонала, выполняется определение свободного пространства перед машиной. При опасном сближении, водителю подаётся предупредительный световой сигнал.

Состав системы «СПС»

Транспортный комплект («ТСПС»)



Представляет собой приёмопередатчик, интегрированный в корпус взрывобезопасного шахтёрского светильника «Луч-3М», размещаемого на транспортном объекте. Предназначен для излучения и приёма сигналов протокола Bluetooth с целью обнаружения аналогичных приёмопередатчиков, расположенных на транспортных объектах, движущихся во встречном направлении (контроль сближения «транспорт-транспорт»). При опасных сближениях, комплект подаёт предупредительный световой сигнал синего или красного цвета.

Ретранслятор («РСПС»)



Предназначен для увеличения зоны связи между транспортными комплектами в условиях отсутствия «прямой видимости» на Т-образных и крестообразных перекрёстках объектов горнодобывающей промышленности. Представляет собой приёмопередающий усилитель сигнала протокола Bluetooth, излучаемого транспортными комплектами «ТСПС».

Зарядное устройство ЗУ-3



Предназначено для заряда аккумуляторных батарей транспортного комплекта и ретранслятора.

Абонентский модуль персонала МА-51



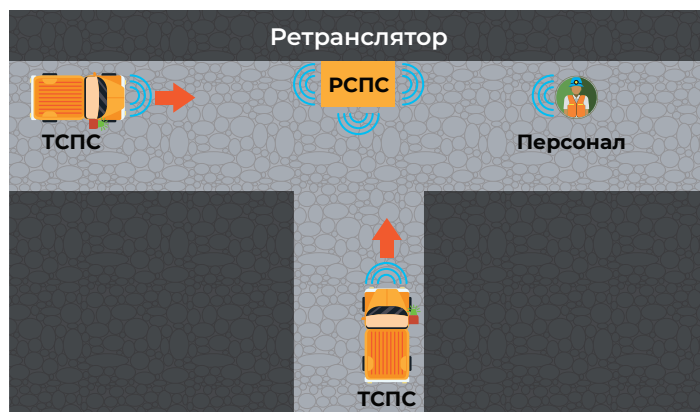
Представляет собой приёмопередатчик, интегрированный в корпус аккумуляторного блока индивидуального взрывобезопасного шахтёрского светильника. Предназначен для обмена пакетами данных в формате спецификации Zigbee с транспортными комплектами «ТСПС» (контроль сближения «человек-транспорт»).

Монтаж и работа системы «СПС»

С помощью специальной скобы, транспортный комплект («ТСПС») крепится в передней части транспортного средства, в зоне видимости водителя. Комплектами «ТСПС» оборудуются все транспортные средства на объекте подземной добычи.

В индивидуальные шахтёрские светильники устанавливаются абонентские модули персонала МА-51.

На перекрёстках путей движения крепятся ретрансляторы, на высоте 2м от поверхности земли.

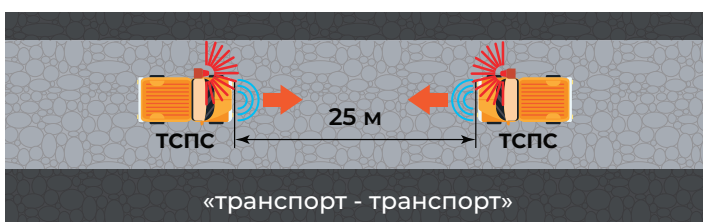


Порядок размещения ретранслятора на перекрестке путей движения подземного транспорта

При опасных сближениях на расстояние менее 50м, комплект «ТСПС» подаёт водителю световой прерывистый сигнал оповещения синего цвета.



При опасных сближениях на расстояние менее 25м, комплект «ТСПС» подаёт водителю световой прерывистый сигнал оповещения красного цвета.



Достоинства системы предотвращения столкновений и наезда на персонал «СПС»

- **Мобильность:** комплект можно быстро закрепить на любой транспорт и снять с транспорта;
- **Простота эксплуатации:** комплекты работают автономно, не требуется дополнительного подключения кабелей управления и питания;
- **Надёжность:** конструкция системы обеспечивает своевременное оповещение водителя об опасных сближениях;
- **Экономичность:** стоимость оборудования объекта добычи системами предотвращения столкновений «СПС» не потребует больших материальных затрат.

Условия эксплуатации

Система предотвращения столкновений транспорта и наезда «СПС» предназначена для работы при температуре окружающей среды от -20°C до +35°C; относительной влажности воздуха (98±2)%; содержания угольной пыли в атмосфере до 2500 мг/м³.

Предприятие-изготовитель:

АО «ИТ-Индустрия»



АО «ИТ-Индустрия» – разработчик и изготовитель телекоммуникационного оборудования, обеспечивающий полный цикл работ в области проектирования, развертывания и обслуживания систем и сетей связи в интересах государственных и корпоративных заказчиков.