

Система предотвращения столкновений горно-подземного транспорта

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

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

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

Состав системы

Транспортный комплект («ТСПС»)



Представляет собой приёмопередатчик, интегрированный в корпус взрывобезопасного шахтёрского светильника «Луч-2М», размещаемого на транспортном объекте. Предназначен для излучения и приёма сигналов 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 зелёного 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 Bluetooth, излучаемого транспортными комплектами «ТСПС».

Зарядное устройство ЗУ-3



Предназначено для заряда аккумуляторных батарей транспортного комплекта и ретранслятора.

Работа системы

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.

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

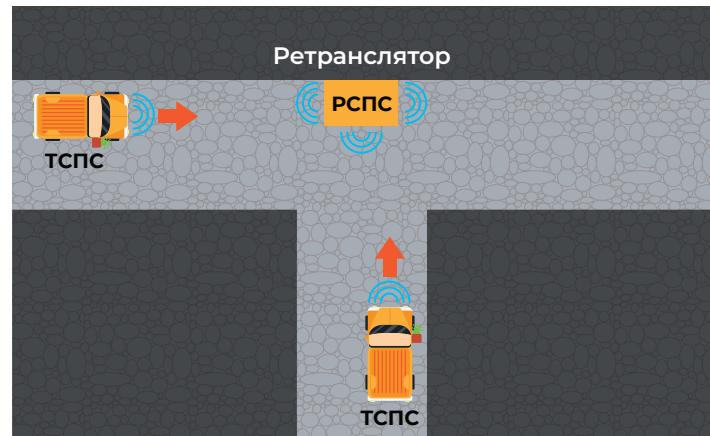


Рис. 1. Порядок размещения ретранслятора на перекрестке путей движения подземного транспорта

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

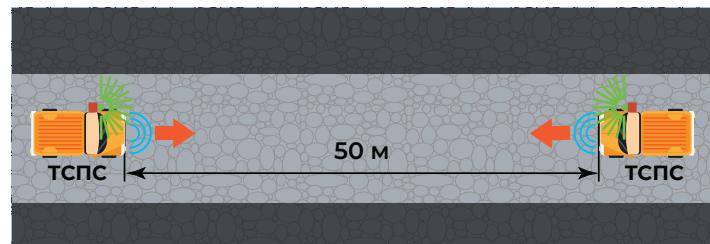


Рис. 2. При сближении транспортных средств на расстояние 50м подаётся сигнал зелёного цвета

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

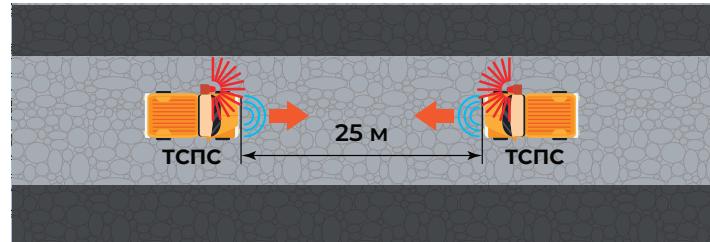


Рис. 3. При сближении транспортных средств на расстояние 25м подаётся сигнал красного цвета

Достоинства системы предотвращения столкновений «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 горно-подземного транспорта «СПС» предназначена для работы при температуре окружающей среды от 0 °C до +35 °C; относительной влажности воздуха (98±2)%; содержании угольной пыли в атмосфере до 2500 мг/м³.

Предприятие-изготовитель:

АО «ИТ-Индустрис»

