



## ПТЭ, инструкции и безопасность движения поездов железнодорожном транспорте РФ

Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства технологической электросвязи, устройств СЦБ

# Содержание презентации

## *Содержание урока*

1. Техническая эксплуатация технологической электросвязи;
2. Техническая эксплуатация устройств СЦБ.

## *Цель урока*

1. Изучение технической эксплуатации технологической электросвязи;
2. Изучение технической эксплуатации устройств СЦБ.

# Техническая эксплуатация технологической электросвязи

# Техническая эксплуатация технологической электросвязи



На всех участках пути должна быть обеспечена поездная диспетчерская и поездная межстанционная технологическая электросвязь.

На участках, оборудованных автоблокировкой, диспетчерской централизацией и на всех электрифицированных участках, кроме того, должна быть перегонная связь и энергодиспетчерская связь.

# Техническая эксплуатация технологической электросвязи



Все участки, где обращаются поезда, должны быть оборудованы **поездной радиосвязью**.

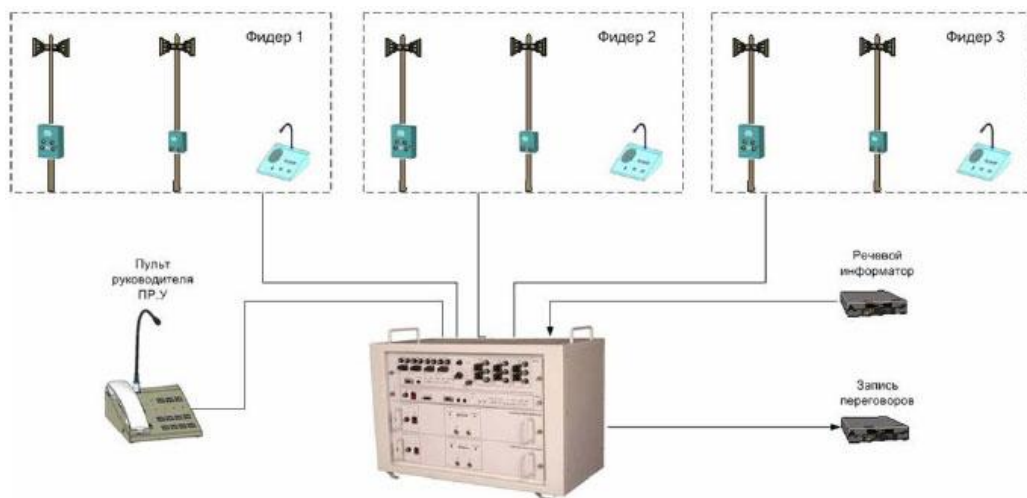
**Поездная радиосвязь должна обеспечивать** - устойчивую двустороннюю связь между: машинистами поездных локомотивов, МВПС, ССПС в пределах одного перегона, с ДНЦ участка, ДСП ограничивающим перегон, с дежурными по переездам в пределах одного перегона

# Техническая эксплуатация технологической электросвязи



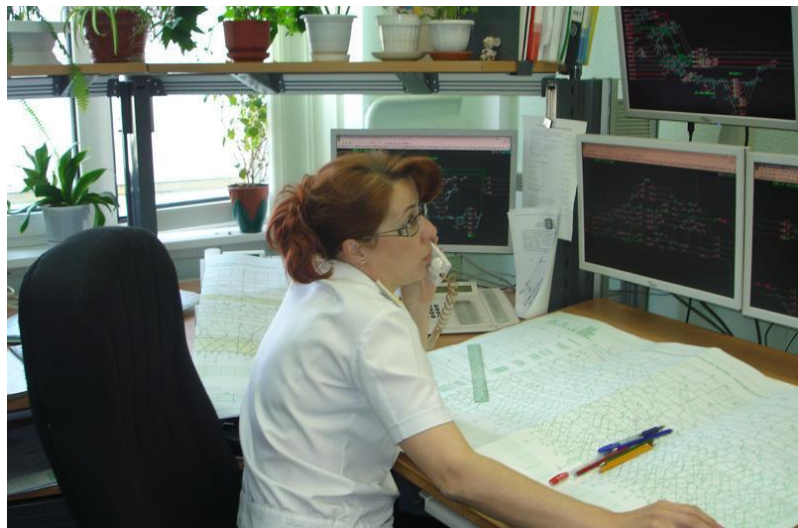
На станциях в зависимости от технологического оснащения и вида проводимых работ должна применяться станционная радиосвязь

# Техническая эксплуатация технологической электросвязи



На станциях в зависимости от технологического оснащения и вида проводимых работ должны применяться устройства двусторонней парковой связи

# Техническая эксплуатация технологической электросвязи



На станциях в зависимости от технологического оснащения и вида проводимых работ должна связь для оповещения (информации) пассажиров



На станциях в зависимости от технологического оснащения и вида проводимых работ должна применяться ремонтно-оперативная радиосвязь





# Техническая эксплуатация технологической электросвязи



**Не допускается** использование поездной диспетчерской, поездной межстанционной связи, поездной и станционной радиосвязи, стрелочной связи и двусторонней парковой связи технологической электросвязи для переговоров по вопросам, не связанным с движением поездов, **за исключением экстренных случаев**

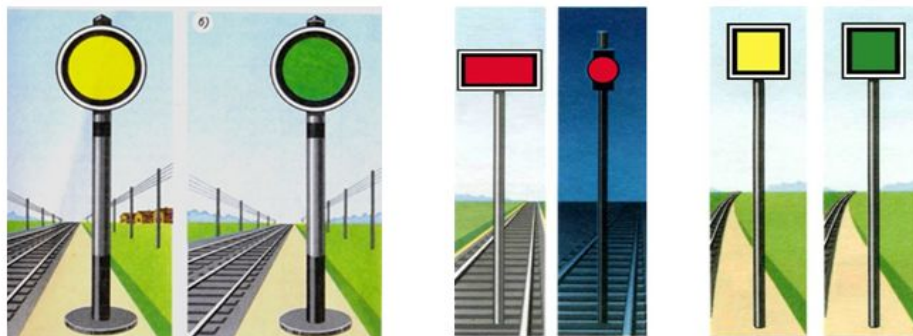
# Техническая эксплуатация технологической электросвязи

Работники, пользующиеся устройствами технологической электросвязи, должны быть обучены порядку пользования ими.



# Техническая эксплуатация устройств СЦБ

# Техническая эксплуатация устройств СЦБ

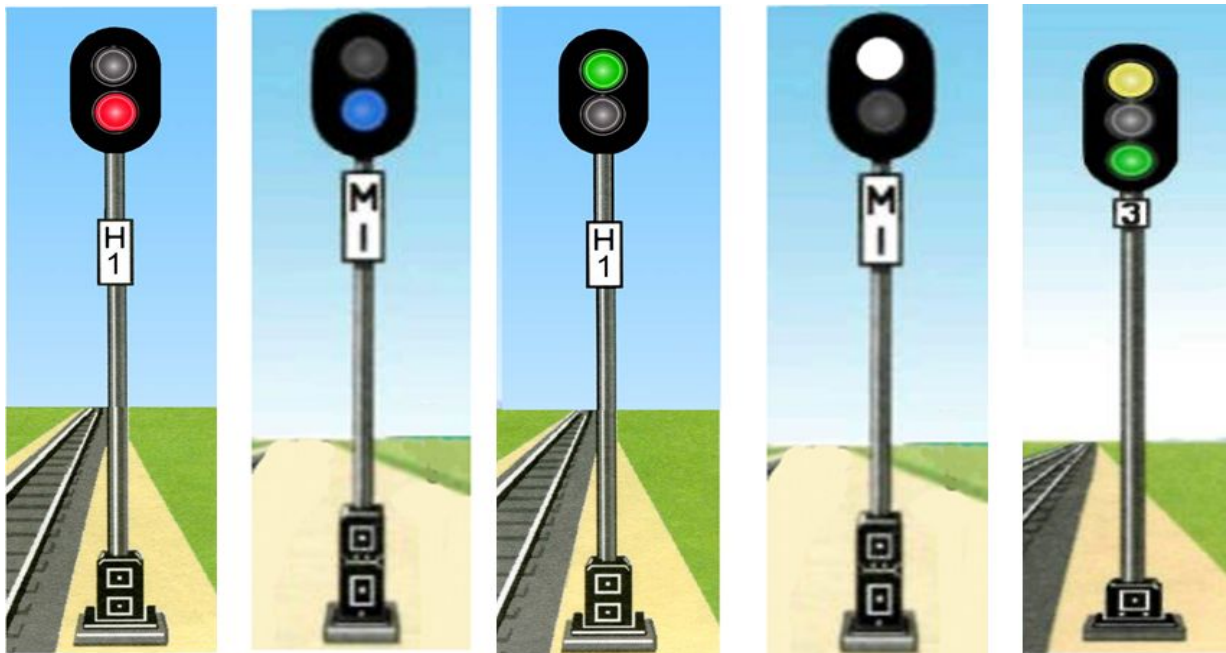


**Сигналы служат - для обеспечения безопасности движения и эксплуатации, а также для четкой организации движения поездов и маневровой работы.**

**Сигнал является приказом и подлежит - безусловному выполнению. Работники должны использовать все возможные средства для выполнения требования сигнала**

**Проезд светофора с запрещающим сигналом не допускается**

# Техническая эксплуатация устройств СЦБ



В сигнализации, связанной с движением поездов и маневровой работой, применяются основные сигнальные цвета - **зеленый, желтый, красный, лунно-белый и синий**

**Значения сигналов светофоров:**

«светофор закрыт» - **на светофоре горит красный или синий огонь;**

«светофор открыт» - **на светофоре горит (непрерывно или в мигающем режиме) зеленый, желтый, лунно-белый огонь или их сочетание.**

# Техническая эксплуатация устройств СЦБ



Погасшие сигнальные огни светофоров (кроме предупредительных на участках, не оборудованных автоматической блокировкой, заградительных и повторительных), непонятное их показание, а также непонятная подача сигналов другими сигнальными приборами требуют остановки поезда.

Проследование закрытого, в том числе с непонятным показанием или погасшего светофора, допускается в соответствии с порядком, установленным ИДП.

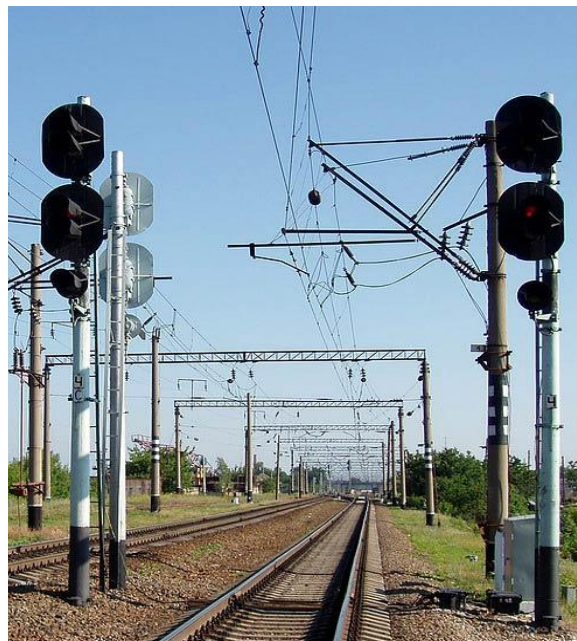
# Техническая эксплуатация устройств СЦБ



**В зоне видимости сигналов  
не должны находиться:  
объекты и конструкции, в том  
числе огни всех цветов,  
мешающие восприятию  
сигналов и искажающие  
сигнальные показания**



# Техническая эксплуатация устройств СЦБ



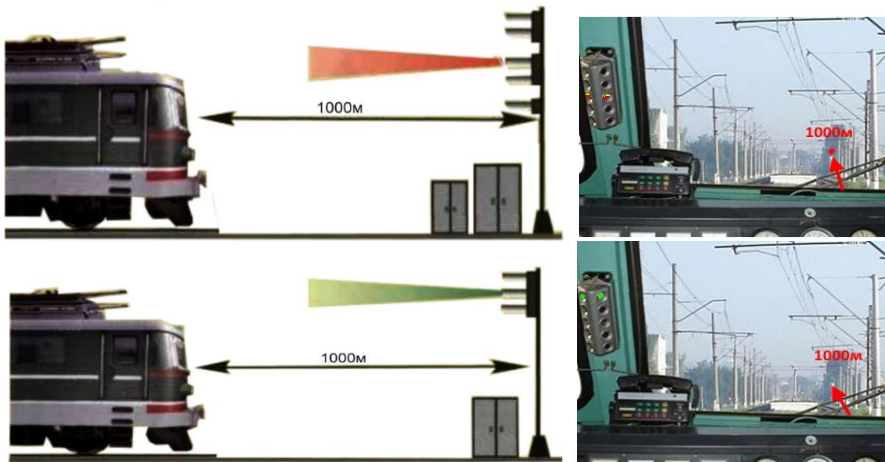
**В качестве постоянных сигнальных приборов применяются – светофоры**



**На железнодорожном транспорте на отдельных участках могут использоваться семафоры вплоть до замены их на светофоры**

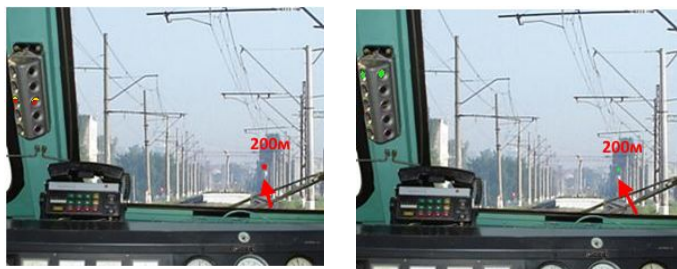


# Техническая эксплуатация устройств СЦБ



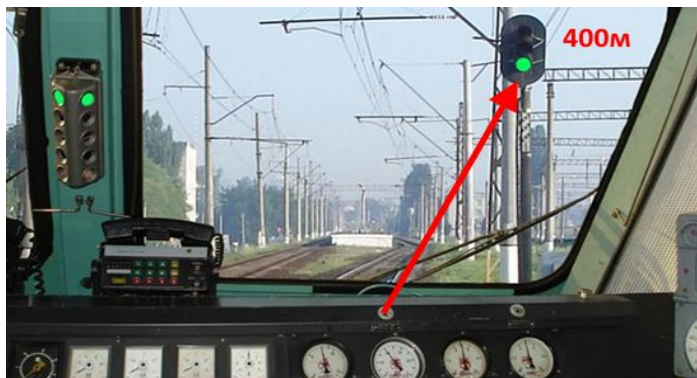
**Красные, желтые и зеленые сигнальные огни светофоров входных, предупредительных, проходных, заградительных и прикрытия на прямых участках пути должны быть днем и ночью отчетливо различимы из кабины управления на расстоянии не менее 1000 м**

**в кривых участках пути не менее 400 м**



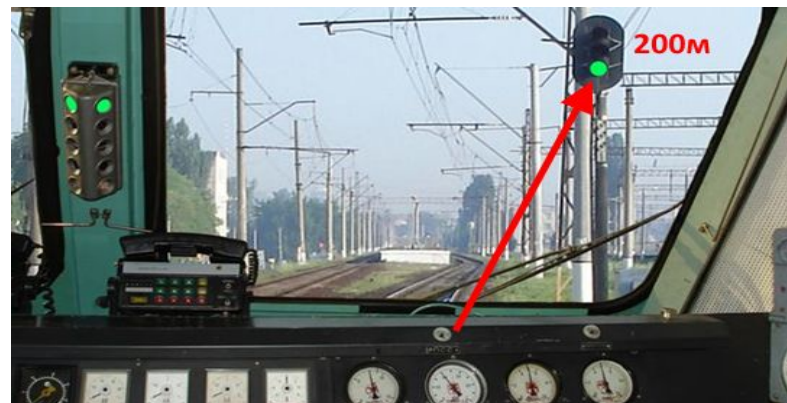
**в сильно пересеченной местности не менее 200 м**

# Техническая эксплуатация устройств СЦБ



Показания выходных и маршрутных светофоров главных путей - должны быть отчетливо различимы на расстоянии не менее 400 м

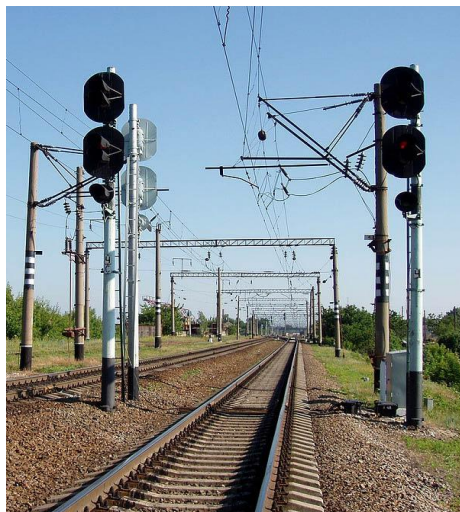
Показания выходных и маршрутных светофоров боковых путей, пригласительных сигналов и маневровых светофоров - на расстоянии не менее 200 м



Показания маршрутных указателей - на расстоянии не менее 100 м



# Техническая эксплуатация устройств СЦБ



**Светофоры устанавливаются - с правой стороны по направлению движения или над осью ограждаемого ими пути**

В случаях отсутствия габарита для установки светофоров с правой стороны допускается располагать с левой стороны:

входные, устанавливаемые для приема подвижного состава с неправильного пути;

заградительные светофоры и предупредительные к ним, на перегонах для движения по неправильному железнодорожному пути

входные и проходные светофоры, устанавливаемые временно на период строительства вторых железнодорожных путей;

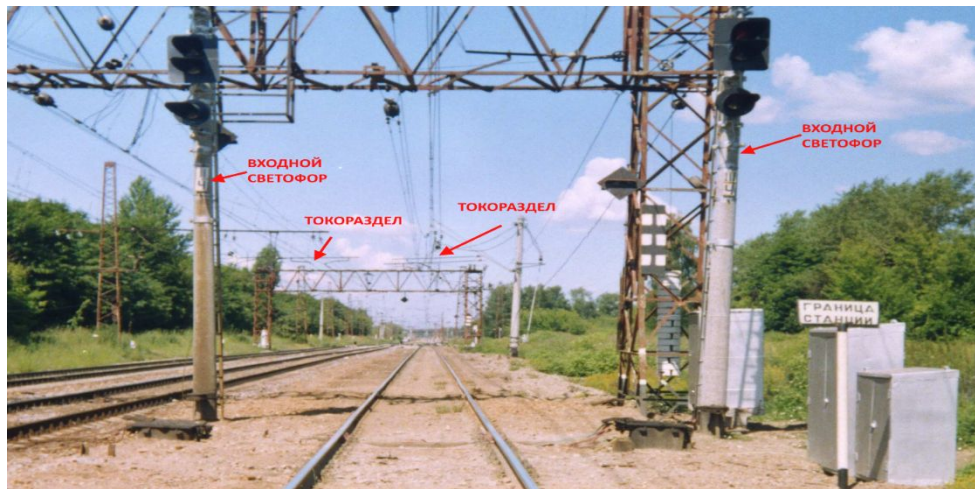
маневровые светофоры на железнодорожных путях необщего пользования.

# Техническая эксплуатация устройств СЦБ



**Входные светофоры** располагаются на расстоянии не менее 50 м от острьяк противощерстного и предельного столбика пошерстного входного стрелочного перевода, первого от перегона

На электрифицированных участках путей входные светофоры, а также сигнальные знаки "Граница станции" должны устанавливаться перед воздушными промежутками (со стороны перегона), отделяющими контактную сеть перегонов от контактной сети станции



# Техническая эксплуатация устройств СЦБ



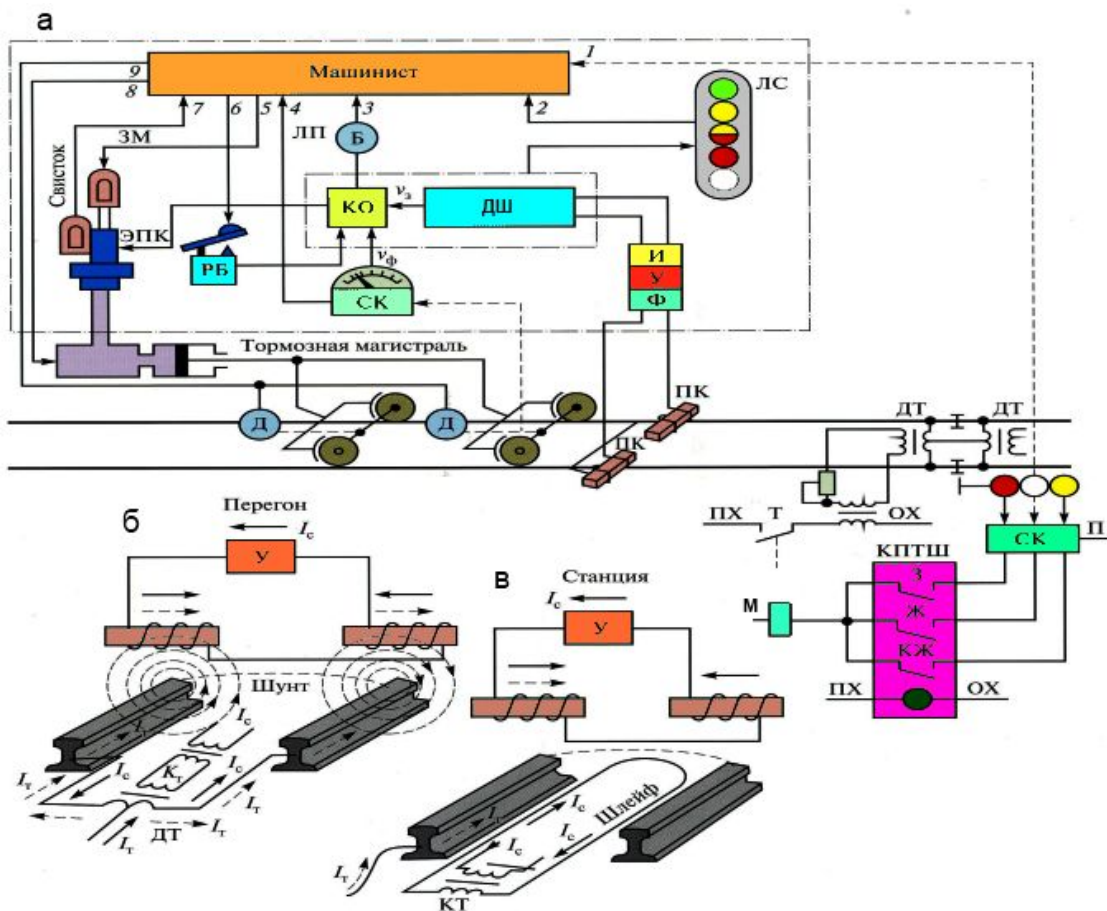
**Выходные светофоры** - устанавливаются для каждого отправочного пути впереди места, предназначенного для стоянки локомотива отправляющегося поезда

**Проходные светофоры при АБ на границах между блок-участками, а при ПАБ - на границах между межпостовыми перегонами.**



**Светофоры прикрытия - с обеих сторон на расстоянии не ближе 50 м от предельных столбиков пересечения и сплетения жд путей или начала моста**

# Техническая эксплуатация устройств СЦБ



Путевые устройства АЛС должны обеспечивать - передачу на локомотив, МВПС, ССПС, информацию о показаниях путевых светофоров, к которым приближается поезд.

Устройства железнодорожного пути, сигнализации, централизации и блокировки, электроснабжения, железнодорожной подвижной состав, независимо от его принадлежности, должны обеспечивать постоянную надежную работу электрических рельсовых цепей.

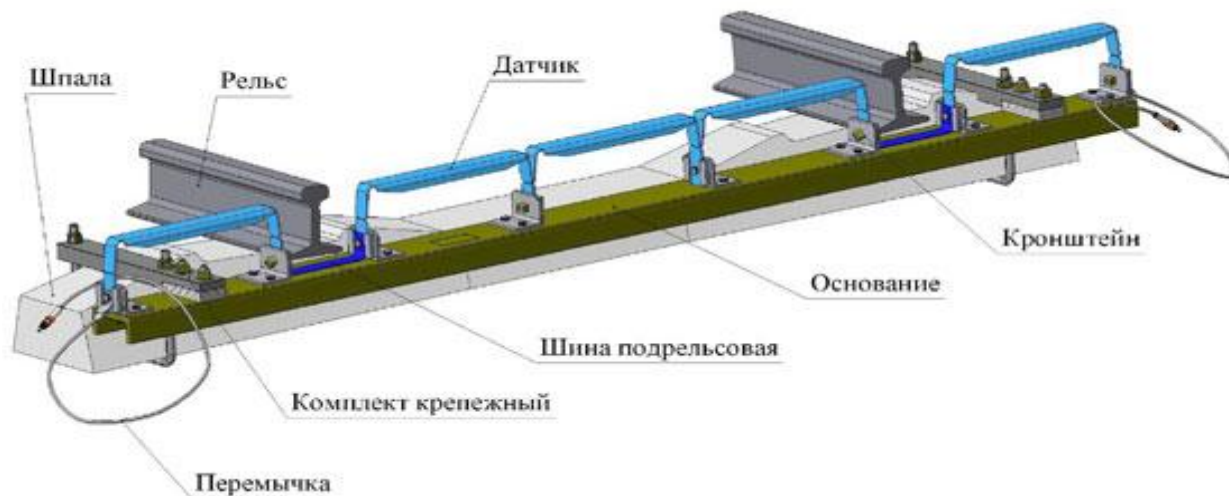
# Техническая эксплуатация устройств СЦБ



***Средства автоматического контроля технического состояния железнодорожного подвижного состава (КТСМ) на ходу поезда при срабатывании должны обеспечивать:***

- передачу ДСП впереди лежащей станции о наличии и расположении в поезде неисправного железнодорожного подвижного состава и виде неисправности;
- передачу информации машинисту локомотива, мотор-вагонного подвижного состава, ССПС посредством светящихся полос указателя наличия неисправных вагонов в поездах или сообщения речевого информатора о наличии в поезде неисправного подвижного состава.

# Техническая эксплуатация устройств СЦБ



**Устройства контроля схода подвижного состава (УКСПС) при срабатывании должны обеспечивать:**

- перекрытие (закрытие) входного светофора, светофора прикрытия, ограждающих станцию или искусственное сооружение. Допускается установка дополнительного напольного датчика в пределах ординаты предупредительного светофора;
- передачу на пульт ДСП впереди лежащей станции (на щиток управления оповестительной сигнализацией искусственных сооружений) информации о сходе железнодорожного подвижного состава;
- автоматическую передачу машинисту локомотива, мотор-вагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава информации о сходе подвижного