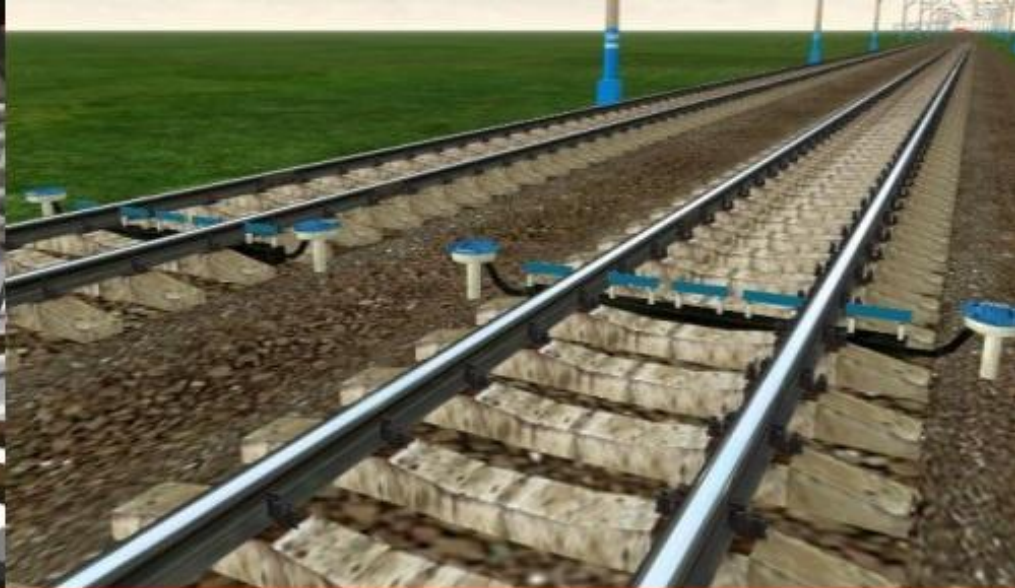
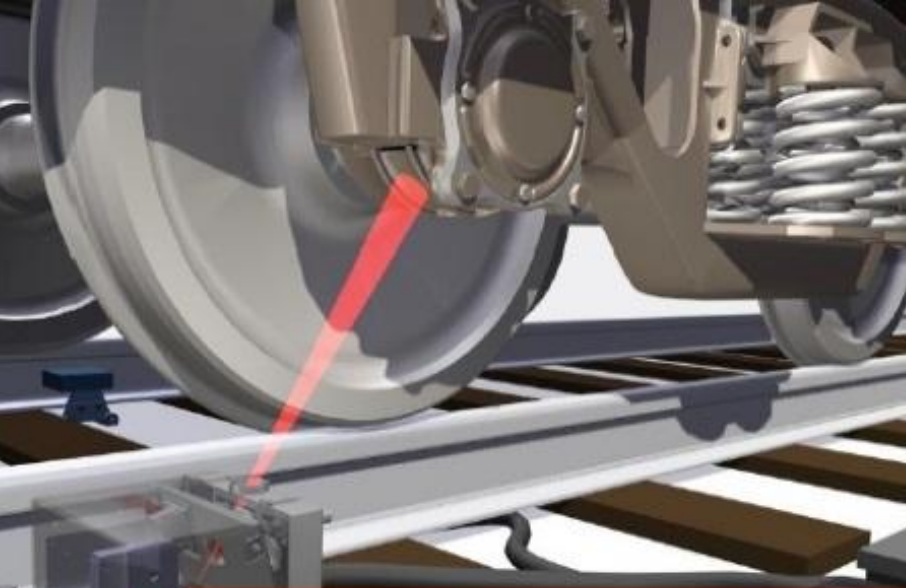




Средства и устройства автоматического контроля технического состояния железнодорожного подвижного состава на ходу поезда

Старинин Владимир Георгиевич
Кривоблоцкий Андрей Васильевич
преподаватель высшей категории

09 декабря 2016 г.



1

**СРЕДСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО
СОСТОЯНИЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА НА
ХОДУ ПОЕЗДА**

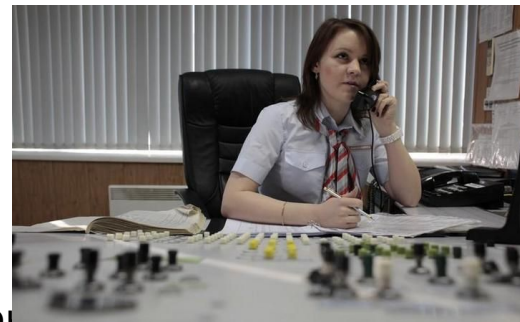
При срабатывании должны обеспечивать:

- передачу дежурному по железнодорожной станции впереди лежащей железнодорожной станции, а на участках, оборудованных диспетчерской централизацией - диспетчеру поезду информации о наличии и расположении в поезде неисправного железнодорожного подвижного состава и виде неисправности;



- передачу информации машинисту локомотива, мотор вагонного подвижного состава, специальный самоходный подвижной состав посредством светящихся полос указателя наличия неисправных вагонов в поездах или сообщения речевого информатора о наличии в поезде неисправного железнодорожного подвижного состава;

- регистрацию передаваемой дежурному по железнодорожной станции впереди лежащей железнодорожной станции, а на участках, оборудованных диспетчерской централизацией - диспетчеру поезду информации о наличии и расположении в поезде неисправного железнодорожного подвижного состава и виде неисправности.



В состав средств контроля входят:

система обнаружения перегретых букс (ПОНАБ-3(пункт обнаружения аварийного нагрева букс), ДИСК-Б (диагностическая информационная система контроля), ДИСК2-Б);

система обнаружения заторможенных колесных пар (ДИСК-Т, ДИСК2-Т);

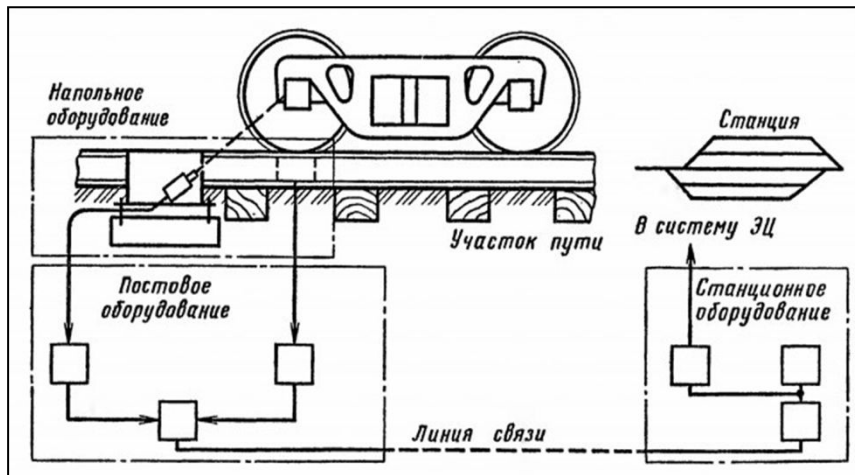
система обнаружения волочащихся деталей (ДИСК-В, ДИСК2-В);

система обнаружения дефектов колес по кругу катания (ДИСК-К, ДИСК2-К);

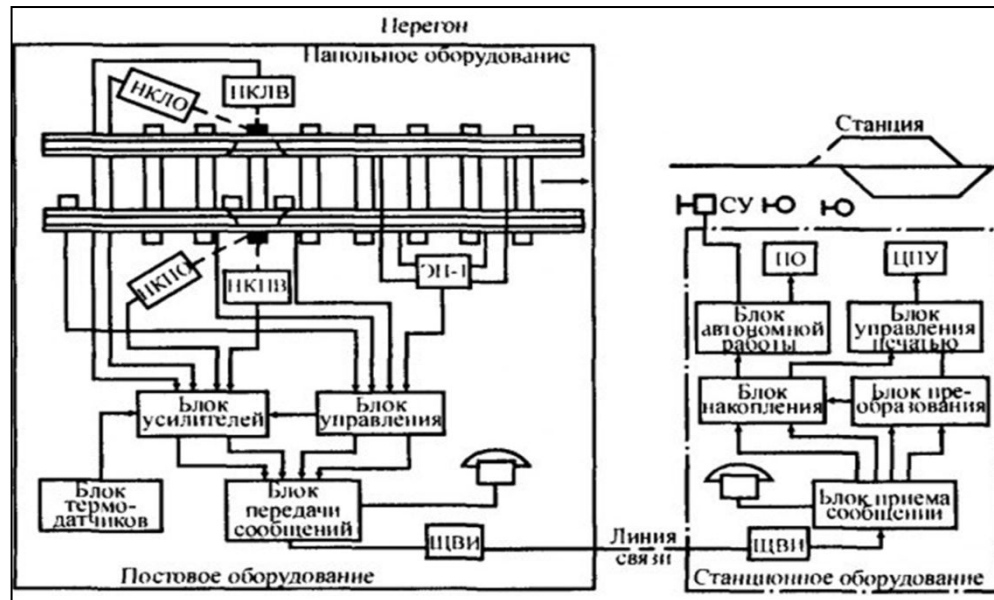
система обнаружения отклонений верхнего габарита подвижного состава (ДИСК2-Г);

система обнаружения перегруза вагонов (ДИСК2-З).

ПОНАБ-3 пункт обнаружения аварийного нагрева букс



ДИСК-Б диагностическая информационная система контроля



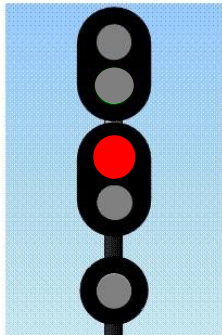
The background image shows a train at a station. On the left, a grey train car is visible. On the right, a red train car has its door open, and several passengers are boarding. The entire image is overlaid with a semi-transparent red filter. A large white circle with a red border is positioned on the left side, containing the number 2.

2

**УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ
СХОДА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

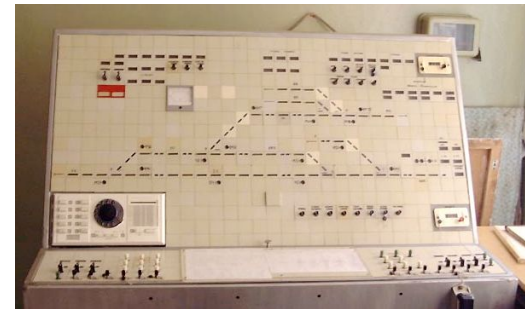
При срабатывании должны обеспечивать:

- передачу на пульт дежурного по железнодорожной станции впереди лежащей железнодорожной станции (на щиток управления оповестительной сигнализацией искусственных сооружений), а на участках, оборудованных диспетчерской централизацией, - диспетчеру поезду информации о сходе железнодорожного подвижного состава;



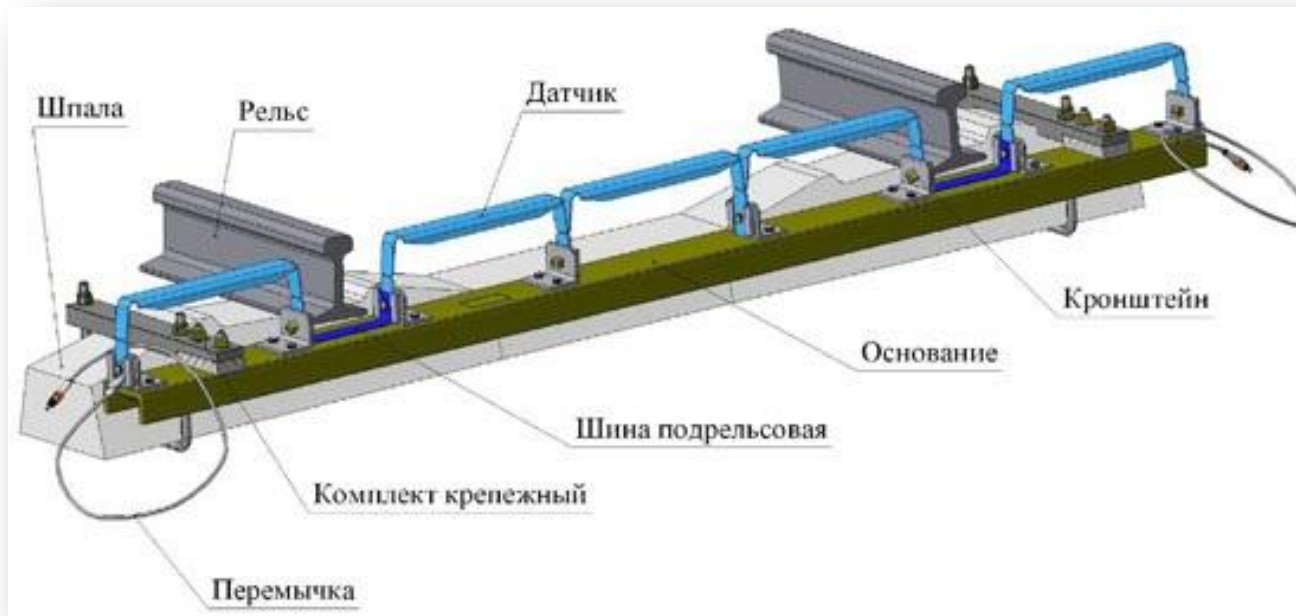
- перекрытие (закрытие) входного светофора, светофора прикрытия, ограждающих железнодорожную станцию или искусственное сооружение, за время, обеспечивающее остановку поезда служебным торможением перед указанным светофором. Допускается установка дополнительного напольного датчика в пределах ординаты предупредительного светофора;

- автоматическую передачу машинисту локомотива, мотор-вагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава информации о сходе железнодорожного подвижного состава.



В состав средств контроля входят:

устройство контроля схода подвижного состава (УКСПС);
автоматизированная система контроля подвижного состава (АСКПС).



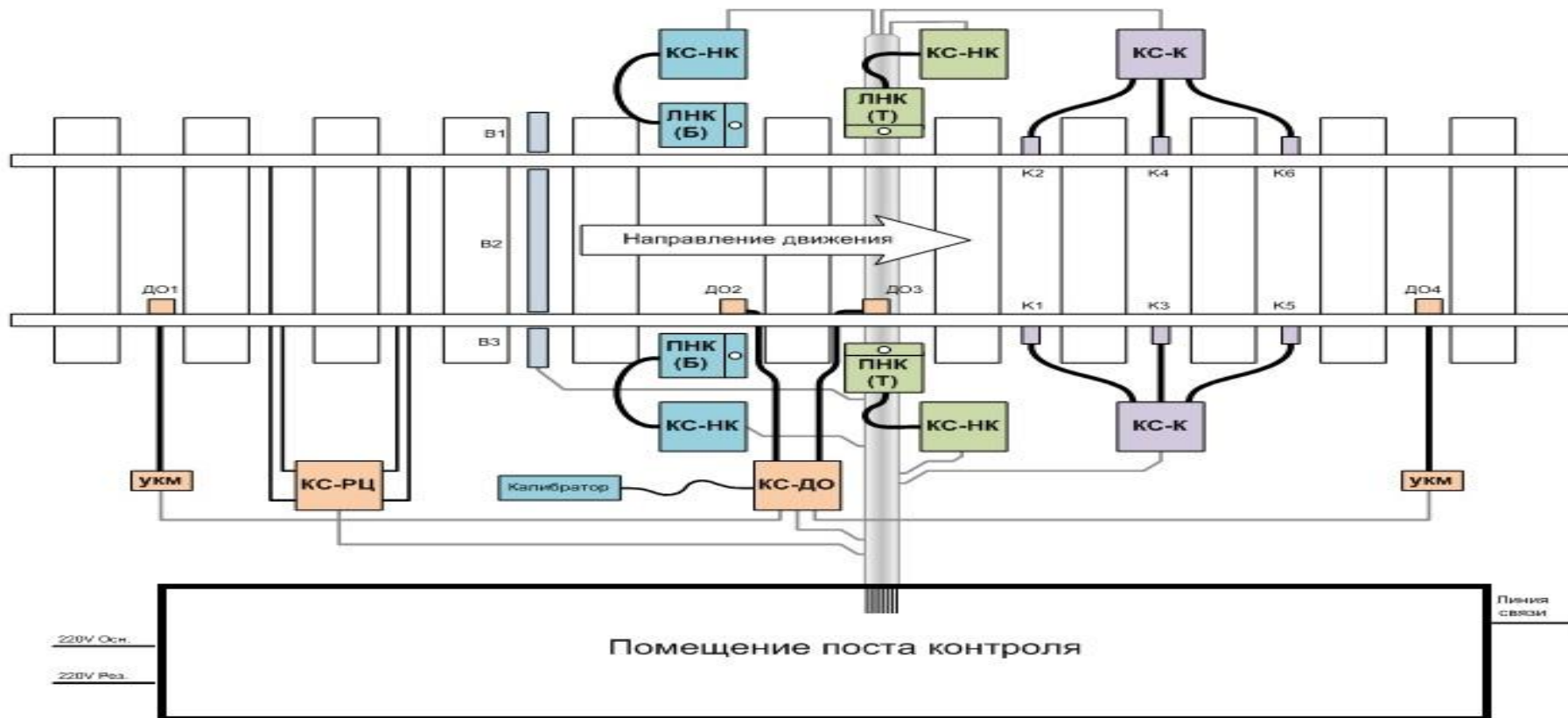
The background of the slide is a photograph of a train at a station. On the left, a grey passenger train is visible. On the right, a red train car is shown with its door open, and several passengers are boarding. The entire image is overlaid with a semi-transparent red filter. A large white circle with a red border is positioned on the left side of the slide.

3

**КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ
СРЕДСТВ
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
(КТСМ)**

В состав средств контроля входят:

система обнаружения перегретых букс (ДИСК-Б (дистанционная система контроля);
система обнаружения заторможенных колесных пар (ДИСК-Т, ДИСК2-Т);
система обнаружения волочащихся деталей (ДИСК-В, ДИСК2-В);
система обнаружения дефектов колес по кругу катания (ДИСК-К, ДИСК2-К);
система обнаружения отклонений верхнего габарита подвижного состава (ДИСК2-Г);
система обнаружения перегруза вагонов (ДИСК2-З);
устройство контроля схода подвижного состава (УКСПС);
автоматизированная система контроля подвижного состава (АСКПС).



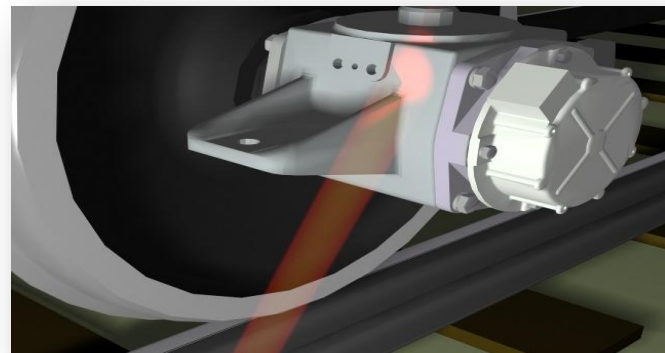
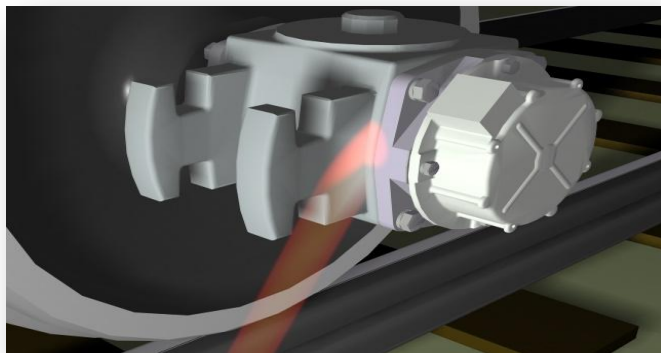
Комплекс технических средств многофункциональный (КТСМ)

Зоны сканирования буксовых узлов осей тележек скоростных вагонов ТВЗ

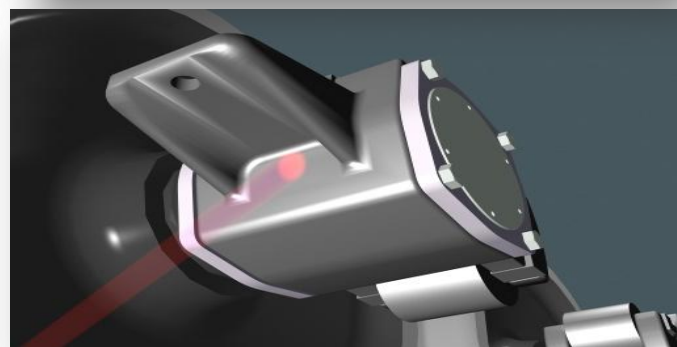
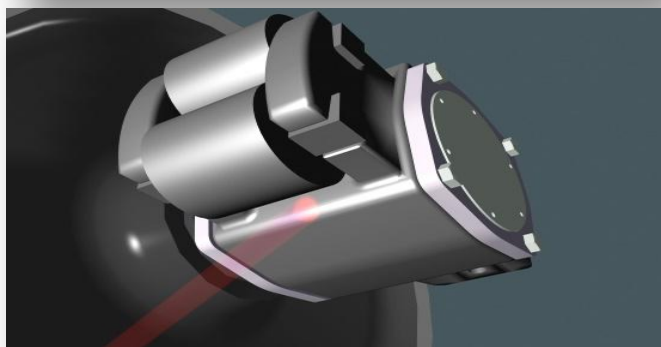
нечетных

четных

КТСМ-01Д



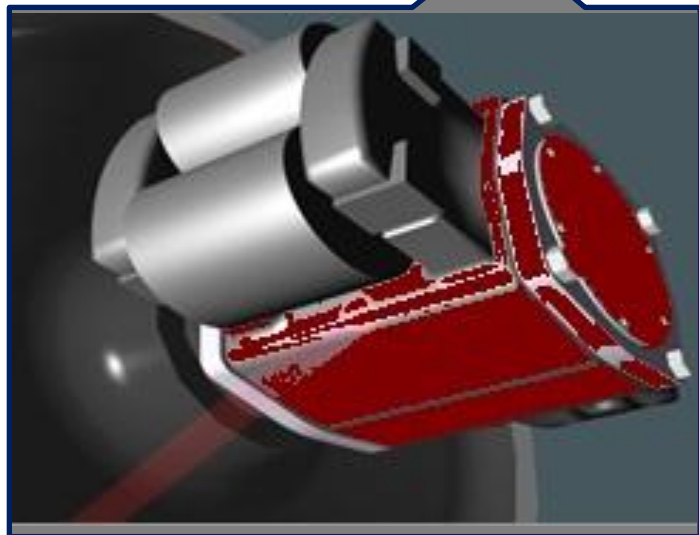
КТСМ-02



Комплекс технических средств многофункциональный (КТСМ)



КТСМ



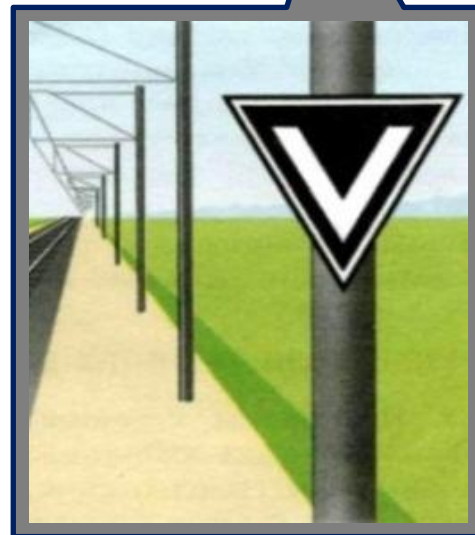
ТРЕВОГА 0

ТРЕВОГА 1

«Внимание! Машинист
нечетного (четного) поезда к
станции (название станции)
КТСМ. Тревога один.
Предупреждение.»
машинист обязан принять
меры к снижению скорости до
20 км/час

ТРЕВОГА 2

«Внимание! Машинист
нечетного (четного) поезда к
станции (название станции)
КТСМ. Тревога два.
Остановка.»
машинист обязан принять
меры к остановке поезда на
перегоне служебным
торможением



Комплекс технических средств многофункциональный (КТСМ)

ТРЕВОГА 0

(+60)

предаварийный нагрев
не требующий
остановки поезда

Осмотр колесных пар с тревожными показаниями аппаратуры КТСМ, независимо от их количества, производится только на ПТО

ТРЕВОГА 1

(+70)

аварийный нагрев
требующий осмотра
букового узла на
станции

Осмотр колесных пар с тревожными показаниями аппаратуры КТСМ, производится локомотивной бригадой (или осмотрщиком ремонтником вагонов) на ближайшей станции по пути следования поезда

ТРЕВОГА 2

(+80)

критический нагрев,
требуется немедленная
остановка поезда и
осмотр показанной
буксы

Осмотр колесных пар с тревожными показаниями аппаратуры КТСМ, производится локомотивной бригадой (или осмотрщиком ремонтником вагонов) с остановкой поезда на перегоне.

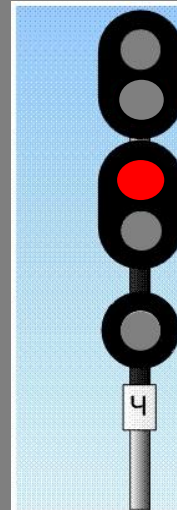
В случаях повторения показания с уровнем «Тревога 2», вагон отцепляется на ближайшей станции в текущий ремонт

Комплекс технических средств многофункциональный (КТСМ)



КТСМ

АСКПС или УКСПС



4

4. Где производится осмотр колёсных пар с тревожными показаниями аппаратуры КТСМ при «ТРЕВОГА 0»?