

**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.

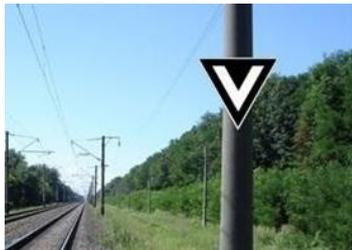


1

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

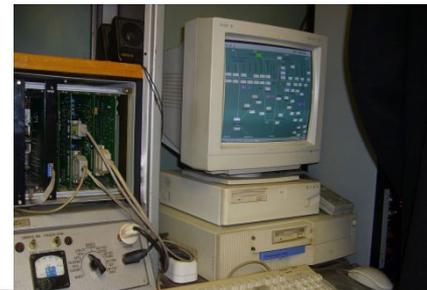
При срабатывании должны обеспечивать:

- 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);

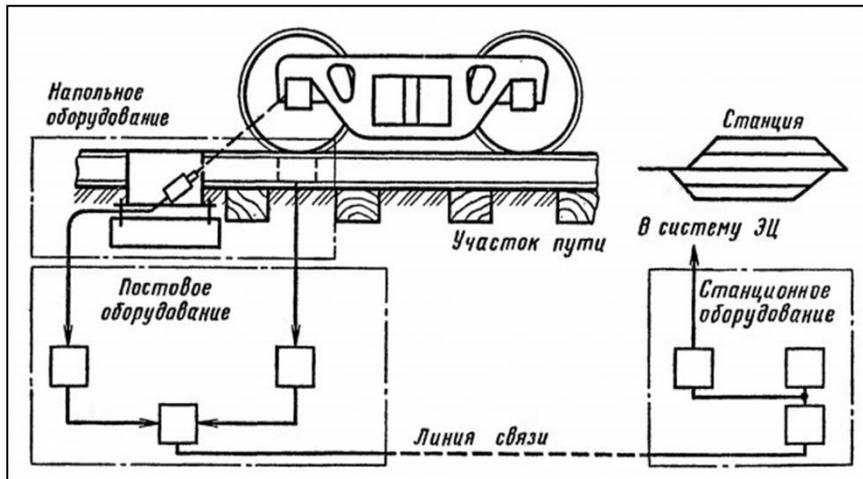
система обнаружения волочащихся деталей (ДИСК-В, ДИСК2-В);

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

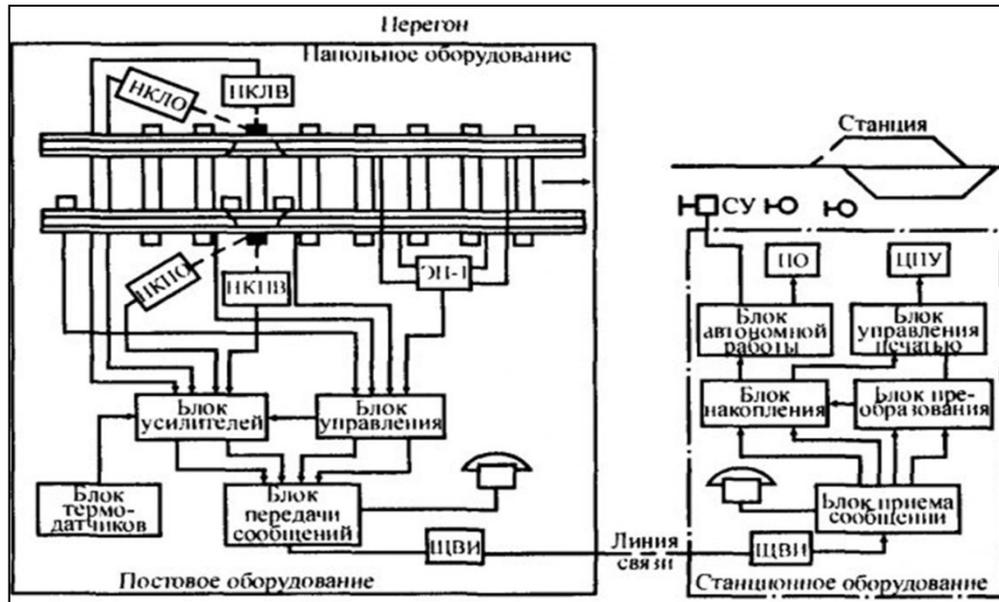
система обнаружения отклонений верхнего габарита подвижного состава (ДИСК2-Г);

система обнаружения перегруза вагонов (ДИСК2-З).

ПОНАБ-3 пункт обнаружения аварийного нагрева букс



ДИСК-Б диагностическая информационная система контроля





2

**УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ
СХОДА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

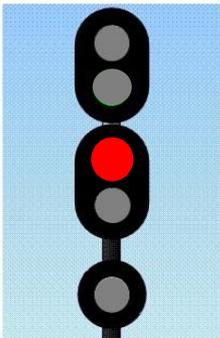
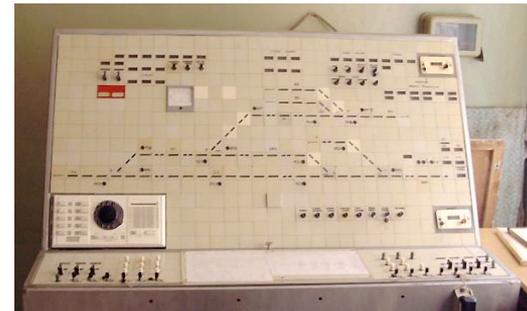
2 этаж 81-112

1 этаж 1-32

МЕСТ-64

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;



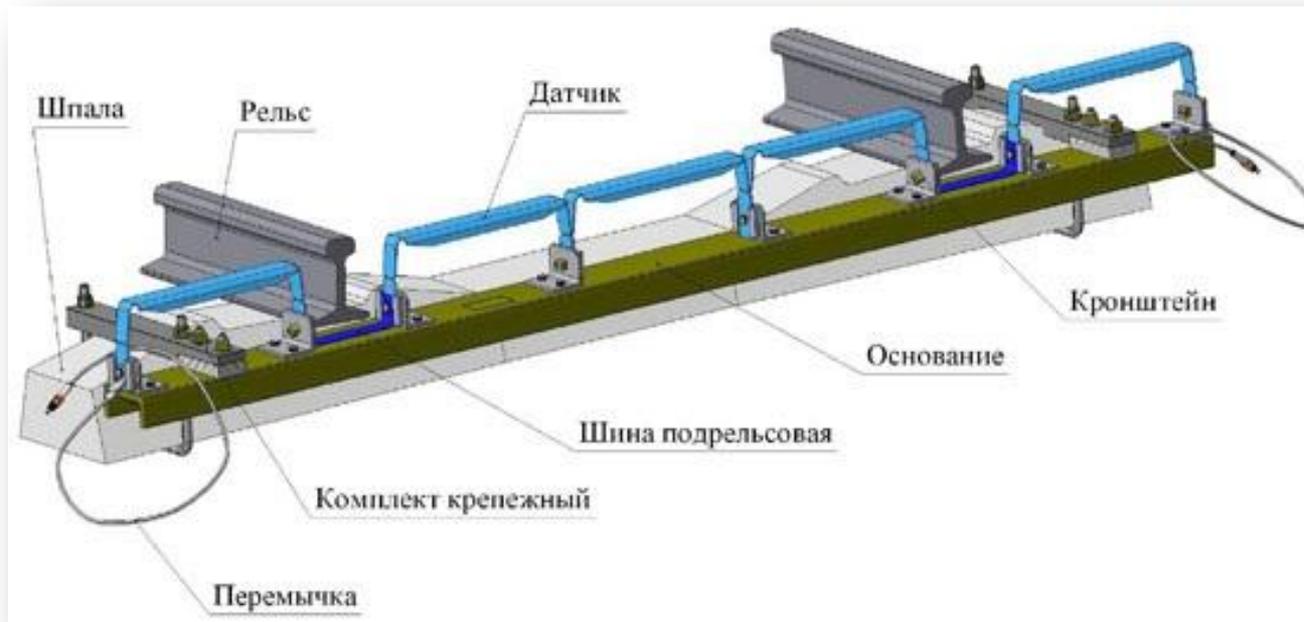
- перекрытие (закрытие) входного светофора, светофора прикрытия, ограждающих железнодорожную станцию или искусственное сооружение, за время, обеспечивающее остановку поезда служебным торможением перед указанным светофором. Допускается установка дополнительного напольного датчика в пределах ординаты предупредительного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





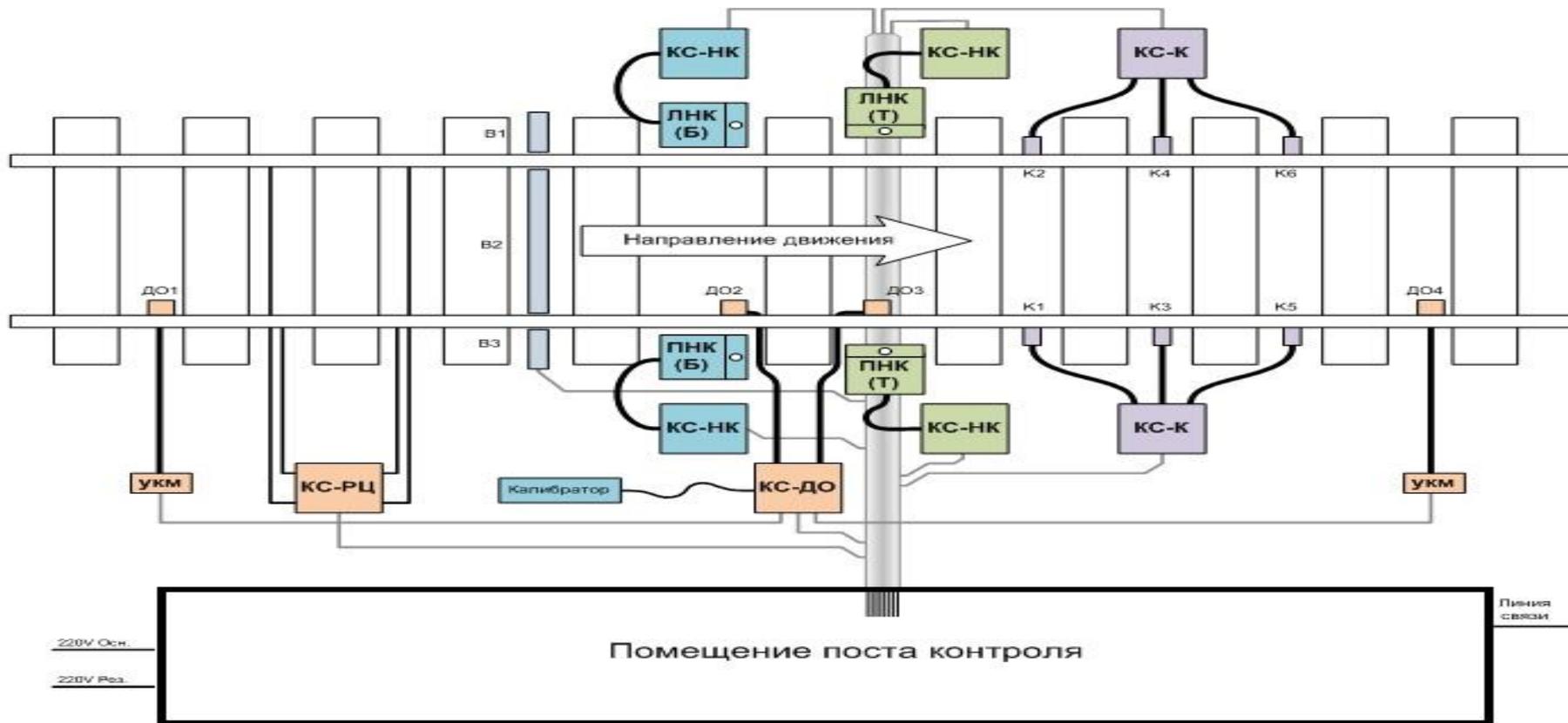
3

**КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ
СРЕДСТВ
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
(КТСМ)**

2 этаж 81-112
1 этаж 1-32
МЕСТ - 64

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).



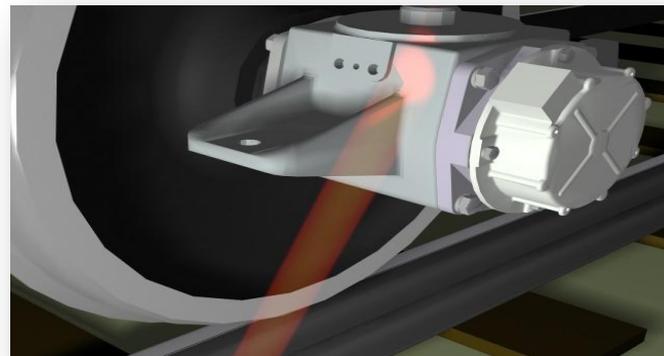
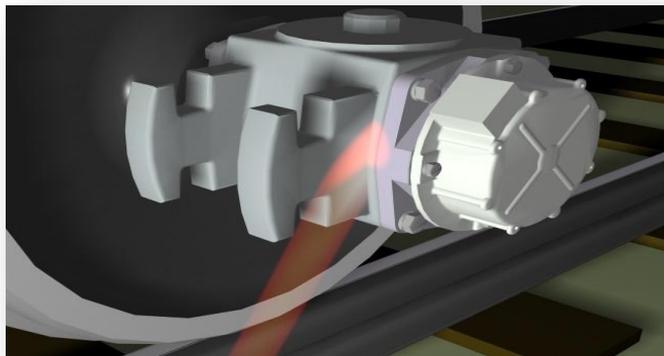
Комплекс технических средств многофункциональный (КТСМ)

Зоны сканирования буксовых узлов осей тележек скоростных вагонов ТВЗ

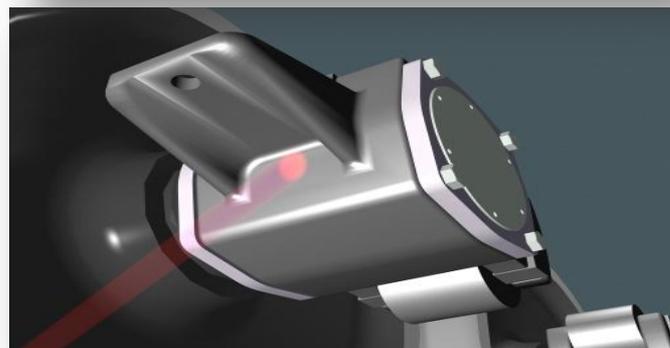
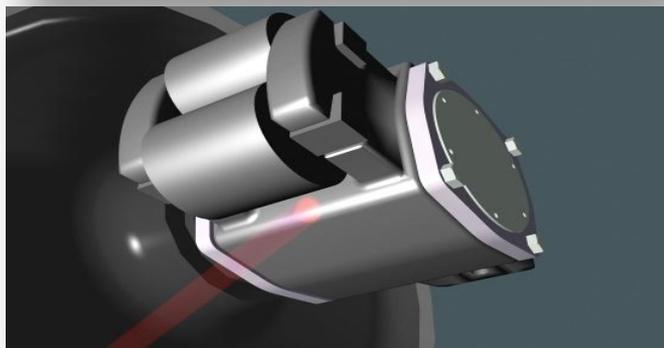
нечетных

четных

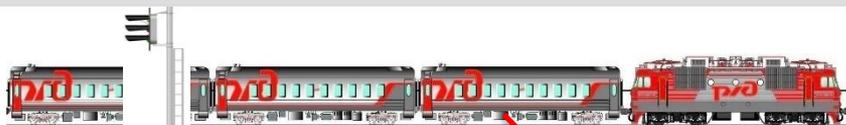
КТСМ-01Д



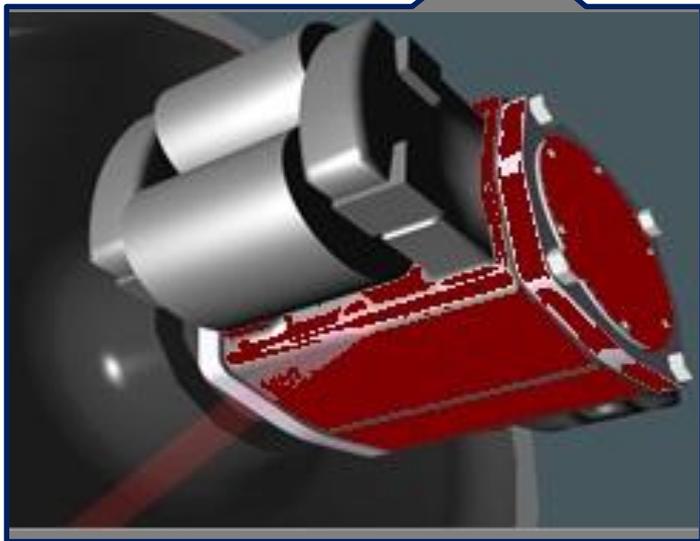
КТСМ-02



Комплекс технических средств многофункциональный (КТСМ)



КТСМ



ТРЕВОГА 0

ТРЕВОГА 1

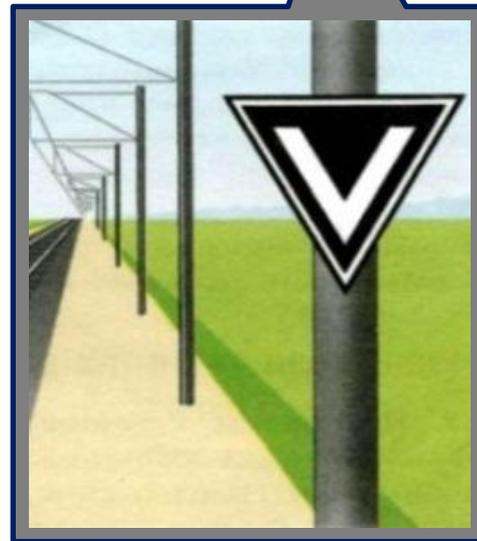
«Внимание! Машинист нечетного (четного) поезда к станции (название станции) КТСМ. Тревога один. Предупреждение.»

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

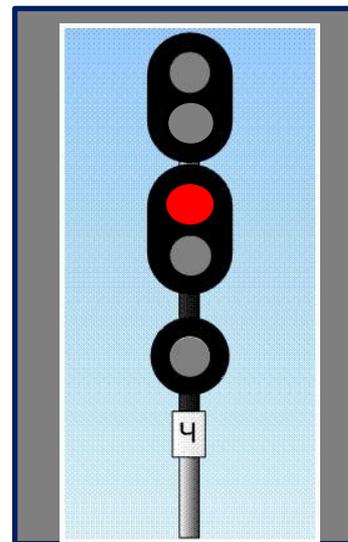
Осмотр колесных пар с тревожными показаниями аппаратуры КТСМ, производится локомотивной бригадой (или осмотрщиком ремонтником вагонов) с остановкой поезда на перегоне.
В случаях повторения показания с уровнем «Тревога 2», вагон отцепляется на ближайшей станции в текущий ремонт

Комплекс технических средств многофункциональный (КТСМ)



КТСМ

АСКПС или УКСПС



4

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