

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»
_____ В.В. Аношкин
«15» _____ 2019 г.

Центральная дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»
Управление автоматики и телемеханики

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 1193-2019

Комплекс технических средств многофункциональный (КТСМ-03)

Проверка работы напольной камеры КНМ-05 и КНМ-05-01

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

Напольная камера
(единица измерения)

5 1
(количество листов) (номер листа)

Разработал:
Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер отделения
_____ А.В.Новиков
«05» _____ 2019 г.

1. Состав исполнителей

Электромеханик – 2 человека.

2. Условия производства работ

2.1. Работа производится без снятия напряжения электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III с периодичностью один раз в четыре недели.

2.2. При включении сигнализации о приближающемся поезде необходимо прерывать выполнение проверки источников питания напольных камер.

3. Средства защиты, измерений, технологического оснащения; монтажные приспособления, испытательное оборудование, машины и механизмы, инструменты и материалы

- инструмент, поставляемый с комплектом КТСМ-03;
- специализированный автомобиль типа СМШ (СПМШ) для доставки к месту проведения работ персонала и оборудования;
- сигнальные жилеты.

Примечание

1. Приведённый перечень является примерным (рекомендованным). Потребность в средствах испытания, измерения и контроля рассчитывается с учётом количества организованных рабочих мест.

2. Допускается замена средств измерений, испытаний и контроля на другие (аналогичные) типы, обеспечивающие требуемую точность и пределы измерения.

3. Допускается замена типов оборудования, расходных материалов на другие (аналогичные), рекомендованные к применению и имеющие аналогичные характеристики.

4. Подготовительные мероприятия

4.1. Проверить наличие и исправность средств защиты, инструмента, измерительных приборов, приспособлений, материалов.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

5.1. Работа выполняется в технологические окна или в свободное от движения поездов время.

5.2. По окончании проверки работы напольных камер КНМ-05 и КНМ-05-01 необходимо убедиться в их исправной работе.

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1 Работы по данной технологической карте выполняются при соблюдении требований подраздела 2.2 раздела 2, раздела 3, подраздела 5.6 раздела 5 (для операций 7.2.2, 7.2.3, 7.2.6) и подраздела 5.9 раздела 5 (для

операций 7.2.1-7.2.7) «Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» от 3.11.2015 № 2616р. При введении в действие в хозяйстве автоматики и телемеханики нормативных документов по охране труда, отменяющих действие выше указанной Инструкции, следует руководствоваться требованиями, изложенными в этих документах.

ВНИМАНИЕ. Перед началом выполнения работ необходимо включить устройство извещения о приближения поезда к посту КТСМ и убедиться в его исправности.

6.2. Работа выполняется бригадой, состоящей не менее чем из двух работников, один из которых должен следить за движением поездов.

6.3. При срабатывании сигнализации о приближающемся поезде работающие на путях, обязаны:

- немедленно прекратить работы;
- убрать с места работ инструменты, материалы;
- закрыть крышки соединительных коробок и кабельных муфт;
- отойти на безопасное расстояние.

Закончив работы, убрать инструменты, материалы и приспособления в помещение или в шкаф.

7. Технология выполнения работы

7.1. Технические требования

7.1.1. Настоящая карта технологического процесса распространяется на напольные камеры КНМ-05 и КНМ-05-01 аппаратуры КТСМ-03.

7.2. Технологические операции

7.2.1. Руководствуясь структурой меню, приведенной в документации «Блок управления напольными камерами БУ-05» ИН7.460.310.000 РЭ, перевести комплекс в режим проверки источников питания напольной камеры. Нажатием клавиши «←» произвести отключение напряжения питания, при этом необходимо контролировать состояние индикатора напряжения питания камеры на блоке БУ-05, который при выключении питания должен гаснуть. Включить питание напольной камеры нажатием «+» и выйти из режима проверки питания.

7.2.2. Для проверки информационного обмена с напольной камерой выбрать пункт меню просмотра статистики связи, при этом на дисплей выводится статистическая информация о качестве информационного обмена

с камерой. Если счетчики ошибок и/или таймаутов быстро увеличиваются, это свидетельствует о возможной неисправности напольной камеры, блока БУ-05 или обрыве в кабеле управления. В этом случае необходимо, производя последовательную замену оборудования, определить неисправное устройство методом исключения.

7.2.3. Выбрать пункт меню проверки узла заслонки напольной камеры. После ввода команды заслонка непрерывно переводится из одного крайнего положения в другое, а на дисплее отображается фактическое положение заслонки при срабатывании датчиков положения. Необходимо убедиться в исправности датчиков положений заслонки. Кроме этого, в момент выполнения проверки произвести визуальный осмотр напольной камеры и убедиться в отсутствии посторонних шумов и заеданий в момент перевода заслонки, при наличии которых необходимо заменить напольную камеру и произвести профилактику узла заслонки и кривошипно-шатунного механизма. Выйти из режима проверки узлов напольной камеры.

7.2.4. Выбрать пункт меню проверки обогрева напольной камеры. Нажатием клавиш «1» или «2» производится выключение или включение внутреннего или наружного обогревателей соответственно. Включенное состояние обогрева должно сопровождаться свечением соответствующего индикатора на лицевой панели блока БО. При величине напряжения обогрева ~24 В, действующее значение тока должно составлять $5,5^{+2,5}_{-2,0}$ А внутреннего обогрева и камер с крышкой передней ИН7.360.003.000.000. Для камер с крышкой передней ИН7.360.003.100.000 величина тока наружного обогрева должна составлять $2,5^{+1,0}_{-1,0}$ А при напряжении ~24 В.

7.2.5. Запустить процедуру автоконтроля, выбрав соответствующий пункт меню управления напольной камерой, по результатам которой проанализировать общее состояние напольной камеры (тепловые сигналы от первой и второй имитируемых осей не должны превышать уровня – 4, а от третьей и четвертой – находиться в диапазоне от 32 до 48).

7.2.6. Произвести проверку всех напольных камер, применяемых в аппаратуре, и устранить выявленные недостатки или произвести замену неисправной камеры.

7.2.7. Если для устранения выявленных недостатков требуется временное выключение аппаратуры КТСМ, то необходимо получить приказ от диспетчера дистанции СЦБ на это выключение, и согласовать с ДСП (ДНЦ) время начала и окончания работы. Затем поставить в известность оператора вагонного депо (по месту расположения АРМ ЛПК) (при его наличии) и оператора ЦПК АСК ПС об этой внеплановой работе, а также

сделать запись в журнале формы ДУ-46 и в журнале формы ШУ-2 с указанием номера приказа и времени начала работ.

7.2.8. Проверка работы напольных камер КНМ-05-01 (при их наличии) производится аналогично пунктам 7.2.1 - 7.2.7.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Об окончании работ сообщить ДСП (ДНЦ) или оператору вагонного депо (по месту расположения АРМ ЛПК), диспетчеру дистанции СЦБ и оператору ЦПК АСК ПС, если производилось выключение аппаратуры КТСМ.

8.2. О результатах выполнения работ сделать запись в журнале формы ШУ-2 с указанием устраненных недостатков и в журнале формы ДУ-46, в случае выключение аппаратуры КТСМ.