



## **1. Состав исполнителей**

Электромеханик – 2 человека.

Электроник (сотрудник РТУ или технического центра) – 1 человек.

## **2. Условия производства работ**

2.1. Работа производится электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III с периодичностью один раз в шесть месяцев.

2.2. Профилактика напольной камеры производится после ее демонтажа с пути в помещении ремонтно-технологического участка (РТУ) или специализированного технического центра.

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

- ключ от соединительной коробки (КС-НК);
- технический лоскут (ветошь);
- кисть флейцевая;
- инструмент, поставляемый с комплексом КТСМ-03;
- специализированный автомобиль типа АС-КИП-1 для доставки аппаратуры КТСМ к месту технического обслуживания и ремонта и к месту эксплуатации;
- смазка ЦИАТИМ-203;
- эмаль ЭП-51 ГОСТ9640-85;
- салфетка для протирки оптики;
- ткань хлопчатобумажная безворсовая;
- респиратор;
- защитные очки;
- 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.

4.2. Получить приказ от диспетчера дистанции СЦБ на временное выключение аппаратуры КТСМ, и согласовать с ДСП (ДНЦ) время начала и окончания работы.

4.3. Поставить в известность оператора вагонного депо (по месту расположения АРМ ЛПК) (при его наличии) и оператора ЦПК АСК ПС об этой работе, а также сделать запись в журнале формы ДУ-46 и в журнале формы ШУ-2 с указанием номера приказа и времени начала работ.

## **5 Обеспечение безопасности движения поездов**

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

5.2. По окончании указанной работы необходимо убедиться в исправной работе напольных камер, а затем сделать запись в журнале формы ДУ-46.

## **6. Обеспечение требований охраны труда**

6.1. Работы по данной технологической карте выполняются при соблюдении требований подраздела 2.2 раздела 2 (для операций 7.2.3-7.2.15), раздела 3 (для операций 7.2.3-7.2.7), подраздела 5.6 раздела 5 (для операций 7.2.3-7.2.15), подраздела 5.9 раздела 5 (для операций 7.2.1-7.2.15) и подраздела 5.10 раздела 5 (для операций 7.2.8-7.2.15) «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-90 аппаратуры КТСМ.

### **7.2. Технологические операции**

7.2.1. О начале работ сообщить ДСП (ДНЦ) или оператору вагонного депо (по месту расположения АРМ ЛПК), диспетчеру дистанции СЦБ и оператору ЦПК АСК ПС.

7.2.2. Выключить камеры с пульта из меню блока БУ-90 (БУ-90М) согласно документации «Блок управления напольными камерами БУ-90 (БУ-90М)» ИН7.460.410.000 РЭ.

7.2.3. Открутить запорные болты, открыть крышки соединительных коробок КС-НК и отсоединить кабели от напольных камер, при необходимости произвести очистку внутренних поверхностей соединительных коробок, проверить состояние резинового уплотнителя, который при высыхании (наличие трещин) или разрывах необходимо заменить.

7.2.4. Открутить болты крепления напольных камер к основанию и снять камеры, при необходимости произвести очистку оснований.

7.2.5. Проверить состояние резиновых амортизаторов на основаниях (надежность крепления, наличие растрескивания и расслоения резины), при необходимости заменить амортизаторы.

7.2.6. Установить взамен снятых камер напольные камеры из запасного комплекта, смазать и закрутить болты крепления.

7.2.7. Подсоединить кабели напольных камер к разъемам в соединительных коробках КС-НК. Смазать резьбовые соединения, закрыть крышки соединительных коробок КС-НК и запереть болтами и включить питание с пульта из меню БУ-90 (БУ-90М). Выполнить работы по картам технологического процесса КТП ЦШ 1191-2019 «КТСМ-03. Проверка установочных размеров напольных камер» и КТП ЦШ 1195-2019 «КТСМ-03. Проверка работы напольной камеры КНМ-90».

Дальнейшие работы по профилактике снятых напольных камер производят в помещении ремонтно-технологического участка или специализированного технического центра.

7.2.8. Произвести очистку наружных поверхностей камеры. Снять экран-крышку с кольцевым нагревателем, отсоединив разъем от крышки камеры. Проверить состояние жгута и разъема, а также надежность пайки и крепления жгута. При необходимости удалить пыль и грязь с внутренних поверхностей экран-крышки (в случае промывки не допускается применение химически активных жидкостей).

7.2.9. Произвести на камере очистку крышки с заслонкой (при промывке не допускается применение химически активных жидкостей).

7.2.10. Снять крышку, открутив четыре винта по углам камеры и два винта снизу, посередине основания камеры, а также отсоединить разъем жгута, соединяющего крышку с корпусом камеры. При необходимости удалить грязь с внутренних поверхностей снятой крышки.

7.2.11. Зеркало и защитное стекло объектива протереть от пыли и грязи салфеткой для протирки оптики. Протирать круговыми движениями от центра к краю.

7.2.12. Проверить наличие грязи на зубчатых поверхностях шестерни и рейки привода заслонки. При необходимости грязь удалить.

7.2.13. При необходимости промыть алюминиевый лоток, закрепленный внутри корпуса камеры, от пыли и грязи, не применяя химически активных жидкостей.

7.3.14. При необходимости снять основание камеры для удаления пыли и грязи, в случае промывки не допускается применение химически активных жидкостей.

7.2.15. Сборку камеры произвести в обратном порядке. При этом все винты стопорить эмалью ЭП-51 ГОСТ9640-85.

## **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.

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