

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления  
автоматики и телемеханики  
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»

  
В.В. Аношкин  
« 28 » \_\_\_\_\_ 2016 г.

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

## КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦДИ 0572-2016

Комплекс технических средств многофункциональный (КТСМ-02).

Измерение сопротивления изоляции кабелей напольных камер КНМ-05

\_\_\_\_\_  
(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Кабель  
(единица измерения)

5  
(количество листов)

1  
(номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматике  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер отделения  
\_\_\_\_\_  
А.В.Новиков  
« 28 » \_\_\_\_\_ 2016 г.

## **1. Состав исполнителей**

Электромеханик – 2 человека.

## **2. Условия производства работ**

2.1. Измерение сопротивления изоляции кабелей напольных камер следует проводить во время нахождения аппаратуры КТСМ в выключенном состоянии.

2.2. 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.

2.3. Измерение сопротивления изоляции кабелей рекомендуется проводить в периоды наименьшего удельного сопротивления грунта - весной (обильное таяние снега) и осенью (период дождей).

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

- мегаомметр Е6-24/1;
- ключ от соединительной коробки (КС-РЦ, КС-ДО);
- кисть флейцевая;
- инструмент ручной электромеханика;
- смазка ЦИАТИМ-203;
- технический лоскут (ветошь);
- респиратор;
- защитные очки;
- сигнальные жилеты.

### **Примечания**

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

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

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. Провести и оформить инструктажи по технике безопасности и производству работ.

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 разделов 1, 2, 8, 12 «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» от 26.11.2015 № 2765р, а также разделов 1, 2 (п.2.3), 3, 5 (п.5.9) «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 указанных Правил и Инструкции, следует руководствоваться требованиями, изложенными в этих документах.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить измерение сопротивления изоляции кабелей напольных камер во время грозы или при ее приближении.

**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.

## **7. Технология выполнения работы**

### **7.1. Технические требования:**

Настоящая карта технологического процесса распространяется на напольные камеры КНМ-05 аппаратуры КТСМ-02.

### **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 блок БУНК тумблером включения питания на лицевой панели, отсоединить кабели напольных камер.

7.2.3. Открутить запорные болты, открыть крышки соединительных коробок (КС-НК) и отсоединить кабели от напольных камер, произвести внешний осмотр соединительных разъемов, при необходимости произвести очистку внутренних поверхностей соединительных коробок (КС-НК).

7.2.4. Измерение сопротивления изоляции кабелей напольных камер производится в соответствии с картой технологического процесса КТП ЦШ 0561-2016 «КТСМ-02. Измерение сопротивления изоляции кабелей напольного оборудования». Кабели с пониженным сопротивлением изоляции подлежат ремонту или замене.

7.2.5. По окончании измерения снять остаточный потенциал с жил и оплётки кабеля, замкнув их со стороны напольного оборудования между собой и кратковременно соединив с контуром заземления. Присоединить кабели к напольным камерам. Смазать резьбовые соединения, проверить состояние резинового уплотнителя, который при высыхании (наличие трещин) или разрывах необходимо заменить, закрыть крышки соединительных коробок (КС-НК) и запереть болтами.

7.2.6. Подсоединить кабели напольных камер к блоку БУНК.

7.2.7. Включить блок БУНК тумблером включения питания на лицевой панели. Произвести проверку работы напольных камер в соответствии с картой технологического процесса КТП ЦШ 0570-2016 «КТСМ-02. Проверка работы напольной камеры КНМ-05».

## **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.

8.3. Результаты измерения занести в журнал учета изоляции кабелей  
напольного оборудования.