

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

В.В.Аношкин
« 21 » _____ 2019 г.



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

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0560-2019

Комплекс технических средств многофункциональный (КТСМ-02)

Проверка силового перегонного оборудования

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

Силовое перегонное оборудование
(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,78
(норма времени)

6
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал:
Отделение автоматизации
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер

А.В.Новиков
« 02 » _____ 2019 г.

1. Состав исполнителей

Электромеханик.

2. Условия производства работ

2.1. Проверку состояния и очистку силового перегонного оборудования (вводно-распределительное устройство, силовая часть перегонной стойки) следует проводить во время нахождения его 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.

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

- чистящее средство для оргтехники;
- мультиметр В7-63;
- чистящие салфетки для оргтехники;
- ткань хлопчатобумажная безворсовая;
- кисть флейцевая;
- специализированный автомобиль типа СМШ (СПМШ) для доставки к месту проведения работ персонала и оборудования;
- отвертка с прямым шлицем и изолирующей рукояткой;
- отвертка с крестообразным шлицем и изолирующей рукояткой;
- набор гаечных ключей;
- плоскогубцы с изолирующими рукоятками;
- респиратор;
- очки защитные.

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 проверки и очистки силового перегонного оборудования необходимо убедиться в его исправной работе и сделать запись в журнале формы ДУ-46.

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1. Работы по данной технико-нормировочной карте выполняются при соблюдении требований подраздела 2.2 раздела 2 (для операции 7.2.5), подраздела 4.4 раздела 4 (для операций 7.2.3-7.2.5, 7.2.8) и подраздела 5.9 раздела 5 (для операций 7.2.1-7.2.8) «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. Очистку от пыли реле переключения фидеров и монтажных проводов силового оборудования необходимо производить при отключенном электропитании без применения электропроводящих и химически активных жидкостей.

ВНИМАНИЕ. Место работ должно иметь достаточное для их производства освещение. При необходимости следует применять переносные осветительные приборы.

6.2. Для очистки корпуса силового оборудования используются чистящие салфетки или мягкая хлопчатобумажная ткань; если загрязнение сильное, то допускается применение безабразивных нейтральных очистителей, не содержащих аммиак и спирт.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Подключение переносных измерительных приборов к электрическим цепям, находящимся под напряжением, допускается при наличии на проводах измерительных приборов специальных наконечников с изолирующими рукоятками.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ проверять закрепление наконечников монтажных проводов в клеммах методом вытягивания из клеммы.

7. Технология выполнения работы

7.1. Технические требования

7.1.1. Настоящая карта технологического процесса распространяется на вводно-распределительное устройство (вводной щиток) поста КТСМ, а также силовую часть перегонной стойки аппаратуры ПОНАБ, ДИСК и КТСМ-01Д, к которым подключена аппаратура КТСМ-02.

7.1.2. Значение питающих напряжений основного и резервного фидеров должно находиться в пределах 198 – 242 В.

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 блоки БУНК и ПК-05 тумблером включения питания на лицевой панели, затем выключить устройство бесперебойного питания и после этого отключить оба фидера, идущие на вводно-распределительное устройство (вводной щиток) в кабельных ящиках (КЯ).

7.2.3. Убедиться с помощью мультиметра в отсутствии напряжения на основном и резервном фидерах питания, подведенных к вводно-распределительному устройству (вводному щитку).

7.2.4. Произвести сухую очистку от пыли автоматов отключения, электросчетчиков, пакетных выключателей (при их наличии) и реле переключения фидеров, а так же монтажных проводов. Наружные поверхности силового оборудования допускается протереть салфеткой, смоченной в небольшом количестве чистящего раствора, соответствующего очищаемой поверхности, после чего ее протереть мягкой сухой тканью.

7.2.5. Проверить надежность крепления элементов силового оборудования, надежность контактов кабельных наконечников и заземления, а так же состояние предохранителей и их номиналы на соответствие технической документации. Проверить дату периодической проверки реле переключения фидеров и предохранителей, в случае необходимости заменить. Обнаруженные замечания, неисправности и дефекты устранить.

7.2.6. Подать напряжения питания основного и резервного фидеров из КЯ на вводно-распределительное устройство (вводной щиток), включить устройство бесперебойного питания, блоки ПК-05 и БУНК тумблером

включения питания на лицевой панели.

7.2.7. В соответствии со структурой меню из документации «Комплекс технических средств многофункциональный «КТСМ-02». ИН7.410.000 РЭ перейти к пункту «Проверка» и выбрать подпункт - «Фидеры». Убедится в том, что на экране встроенного пульта отображается информация о наличии обоих фидеров питания. Затем перейти к пункту «Просмотр» и выбрать подпункт - «Неисправности». Проверить отсутствие на экране сообщений о неисправностях.

7.2.8. Измерить с помощью мультиметра питающие напряжения основного и резервного фидеров питания, подведенных к перегонной стойке аппаратуры КТСМ. Измеренное напряжение должно соответствовать указанному значению в пункте 7.1.2. В случае несоответствия хотя бы одного питающего напряжения сообщить об этом старшему электромеханику КТСМ и диспетчеру дистанции СЦБ.

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 значений питающих напряжений и устраненных недостатков, а также в журнале формы ДУ-46.

9. Норма времени

(утверждена вице-президентом ОАО «РЖД» 13.12.2010 г.)

ТЕХНОЛОГО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА № 1.2.8

Наименование работы		Проверка силового оборудования		
Измеритель		Исполнитель	Количество исполнителей	Норма времени, чел-ч
Комплект КТСМ-02		Электромеханик	1	0,78
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел-мин
1	2	3	4	5
1	Напряжения питания основного и резервного фидеров снять, проверку их отсутствия произвести	1 силовой щит	Прибор комбинированный	5,7
2	Очистку силового щита произвести	То же	Мягкая кисть, хлопчатобумажные салфетки	8,7
3	Проверку состояния силового щита произвести	-//-	Набор торцевых ключей, отвертка	14,8
4	Напряжения питания основного и резервного фидеров на силовой щит подать	-//-	-	5,3
5	Напряжения питания основного и резервного фидеров измерить	-//-	Прибор комбинированный	3,9
Итого				38,4