

УТВЕРЖДАЮ

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

В.В.Аношкин

«29» 11 2017 г.



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

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦШ 0443-2017

Комплекс технических средств многофункциональный КТСМ-01Д.

Проверка и очистка станционного силового оборудования

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание

(вид технического обслуживания (ремонта))

Силовое оборудование

(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,77

(норма времени)

7

(количество листов)

1

(номер листа)

Разработал:

Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И

Главный инженер

А.В.Новиков

« » 2017 г.

1. Состав исполнителей:

Электромеханик.

2. Условия производства работ

2.1. Проверку состояния и очистку силового оборудования для питания АРМ ЛПК 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 месяц.

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

- чистящее средство для оргтехники;
- мультиметр В7-63;
- чистящие салфетки для оргтехники;
- ткань хлопчатобумажная безворсовая;
- кисть флейцевая;
- инструмент ручной электромеханика;
- респиратор.

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. Провести и оформить инструктажи по охране труда 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 проверки и очистки силового оборудования необходимо убедиться в его работе и 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, 4, 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.

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

6.2. Очистку от пыли автоматов отключения и реле переключения фидеров (при их наличии), а так же монтажных проводов силового оборудования, необходимо производить при отключенном электропитании без применения электропроводящих и химически активных жидкостей.

6.3. 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.

7. Технология выполнения работ

7.1. Технические требования

7.1.1. Настоящая карта технологического процесса распространяется на все стойки силового оборудования аппаратуры ПОНАБ, ДИСК и КТСМ-01Д.

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. Выйти из программы АРМ ЛПК и завершить работу операционной системы. Выключить питание системного блока, монитора, принтера, концентратора информации и блока бесперебойного питания. Отключить напряжения, подведенные к силовому оборудованию КТСМ.

7.2.3. Убедиться с помощью мультиметра в отсутствии напряжения на основном и резервном фидерах питания силового оборудования КТСМ.

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не допускается наносить чистящие растворы непосредственно на очищаемые поверхности, так как это может привести к их необратимым повреждениям.

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 поверки реле переключения фидеров и предохранителей.

7.2.6. Включить напряжения, подведенные к силовому оборудованию КТСМ, блок бесперебойного питания, концентратор информации, монитор, системный блок и принтер. Убедиться в отсутствии сообщений об ошибках в АРМ ЛПК и в операционной системе, далее необходимо провести проверку АРМ ЛПК в соответствии с картой технологического процесса «Проверка и диагностика АРМ ЛПК.

7.2.7. Измерить мультиметром питающие напряжения основного и резервного фидеров питания, подведенных к силовому оборудованию КТСМ. Измеренное напряжение должно соответствовать указанному значению в п.7.1.2. В случае несоответствия питающего напряжения сообщить об этом старшему электромеханику КТСМ и диспетчеру дистанции СЦБ.

7.2.8. Выполнить работы в соответствии с технико-нормировочной картой ТНК ЦШ 0442-2017 «Проверка состояния и работы УПС (Блок бесперебойного питания) и УКП-220М» в части проверки работы блока бесперебойного питания.

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.

9. Норма времени

(утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 18 августа 2017 г. № 1677р)

НОРМА ВРЕМЕНИ № 26

Наименование работы		Проверка и очистка станционного силового оборудования		
Измеритель		Исполнитель	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
Силовое оборудование		электромеханик	1	0,77
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин
1.	Работу программы АРМ ЛПК, операционной системы завершить, питание системного блока, монитора, принтера, концентратора информации и блока бесперебойного питания выключить, напряжения, подведенные к силовому оборудованию КТСМ отключить, напряжение на основном и резервном фидерах питания измерить	1 стойка силового оборудования	Средство чистящее для оргтехники, салфетки чистящие для оргтехники, ткань хлопчатобумажная безворсовая, кисть флейцевая, инструмент ручной электромеханика ампервольтметр	6,6
2.	Очистку от пыли автоматов отключения и реле переключения фидеров (при их наличии) и монтажных проводов произвести, нагар с контактов удалить, наружные поверхности силового оборудования протереть	То же		8,9
3.	Проверку надежности крепления элементов силового оборудования, надежности контактов кабельных наконечников и заземления произвести, состояние предохранителей и их номиналы проверить, дату периодической проверки реле переключения фидеров и предохранителей проверить	-//-		7,8

4.	Напряжение на силовое оборудование подать, блок бесперебойного питания, концентратор информации, монитор, системный блок и принтер включить, проверку на отсутствие ошибок (при запуске операционной системы и запуске АРМ) произвести	-//-		7,6
5.	Проверку работоспособности АРМ ЛПК произвести	-//-		5
6.	Питающие напряжения основного и резервного фидеров питания измерить	-//-		3,7
Итого				39,6

Примечание. Проверку работы блока бесперебойного питания и модуля контроля питания произвести в соответствии с нормой времени № 24 пункт 4.