

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»
В.В.Аношкин
«24» _____ 2016 г.

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

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦШ 0487-2016

Технические средства управления и контроля устройствами СЦБ
на базе аппаратно-программных средств
Устройства сопряжения с объектами

Проверка переключения модулей, плат с активных на резервные

_____ (код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

Модуль
(единица измерения)

_____ (средний разряд работ)

0,054
(норма времени)

5
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал:
Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер отделения
_____ А.В.Новиков
«23» _____ 2016 г.

1. Состав исполнителей:

Электромеханик.

2. Условия производства работ

2.1. Проверка переключения модулей, плат с активных на резервные производится без прекращения функционирования системы.

2.2. Работа производится на микропроцессорных системах СЦБ, в которых активные в данный момент устройства сопряжения с объектами управления и контроля имеют холодный (выключены) или горячий (пассивный) резерв. При параллельной работе вычислительных каналов (по системе 2 из 3) проверка не производится.

2.3. Работа производится электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III, перед началом работ проинструктированным в установленном порядке.

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

- специальные ключи от шкафов с микропроцессорным оборудованием;
- набор специализированного инструмента для обслуживания МПЦ;
- лампа осветительная переносная или фонарь аккумуляторный по ГОСТ 4677-82.

Примечание – Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанного выше оборудования.

4. Подготовительные мероприятия

Перед началом проверки проанализировать инструкцию о порядке пользования устройствами СЦБ, руководство по эксплуатации системы на предмет индикации нормальной работы технических средств управления и контроля устройствами СЦБ на базе аппаратно-программных средств, а также аварийной световой и акустической сигнализации.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

5.1. Работу следует выполнять в свободное от движения поездов время по согласованию с дежурным по станции (далее – ДСП) с оформлением записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее Журнал осмотра).

5.2. При выполнении работы на станции, если станция находится на диспетчерском управлении, необходима передача ее на резервное управление.

5.3. Восстановление исправного состояния или замена выявленных при проверке неисправных элементов системы производится по технологиям, регламентирующим процессы ремонта, при условии обеспечения безопасности движения в соответствии с требованиями Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ (ЦШ-530-11), утвержденной Распоряжением ОАО «РЖД» от 20 сентября 2011 года №2055р.

Примечание – Здесь и далее по тексту целесообразно проверить действие ссылочных документов. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании данной картой технологического процесса следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то применяется та часть текста, где не затрагивается ссылка на этот документ.

6. Обеспечение требований охраны труда

Работа проводится без снятия напряжения с устройств. При выполнении работы следует руководствоваться требованиями, изложенными в разделе 3 и подразделе 4.4 раздела 4 «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» (ПОТ РЖД-4100612-ЦШ -074-2015), утверждённых распоряжением ОАО «РЖД» от 26 ноября 2015 года №2765р.

ВНИМАНИЕ. Восстановление исправного состояния или замену выявленных при осмотре неисправных элементов следует производить при отключенном электропитании, если иное не предусмотрено руководством по эксплуатации конкретной микропроцессорной системы.

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

7. Технология выполнения работ

7.1. Согласно руководству по эксплуатации системы выполнить процедуру переключения.

Нормальной работой системы является переключение резервной платы в активный режим, в чем следует убедиться по показаниям средств встроенного диагностирования. На АРМ ДСП (АРМ ДНЦ) должен быть контроль соответствующих устройств СЦБ.

Примечание – АРМ ДСП – автоматизированное рабочее место дежурного по станции, АРМ ДНЦ – автоматизированное рабочее место диспетчера поездного.

Если переключения не произошло, необходимо определить и устранить причину сбоя.

7.2. По окончании проверки:

- аналогичным порядком (см. п.7.1) привести устройства в исходное состояние и по показанием средств встроенного диагностирования, а также по индикации на мониторе АРМ ДСП (АРМ ДНЦ) и АРМ ШН убедиться в их нормальной работе (см. карту технологического процесса ТНК ЦШ №0488-2016).

Примечание – АРМ ШН – автоматизированное рабочее место электромеханика.

- сделать запись в Журнале осмотра о проведенных проверках и окончании работ.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

О выполненной работе сделать запись в Журнале формы ШУ-2 с указанием выявленных и устраненных недостатков.

9. Нормы времени

(Нормы времени на техническое обслуживание устройств автоматики и телемеханики, утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 17 июля 2014 года №1678р)

НОРМА ВРЕМЕНИ №120 (7.5)

Наименование работ		Проверка переключения модулей, плат с активных на резервные		
Измеритель работ		Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
Модуль		Электромеханик	1	0,054
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин
1	Переключение модуля (платы, блока) с активного на резервный режим произвести	1 модуль (плата)	Специальные ключи от шкафов с микропроцессорным оборудованием; набор отверток; переносная осветительная лампа; инструкция о порядке пользования устройствами СЦБ; руководство по эксплуатации системы	0,5
2	В нормальной работе резервного модуля (платы, блока) по показаниям средств встроенного диагностирования и индикации на АРМ ДСП (АРМ ДНЦ) убедиться	То же		0,9
3	Переключение модуля (платы, блока) с резервного на активный режим произвести	-//-		0,5
4	По индикации на мониторе АРМ ДСП (АРМ ДНЦ) в нормальной работе устройства убедиться	-//-		0,9
Итого				2,8

Примечание – Оперативное время на открытие и закрытие шкафа учтено в НВ №116.

НОРМА ВРЕМЕНИ №116 (7.1)

Наименование работ		Проверка управляющего комплекса, каналов связи средствами встроенной диагностики			
Измеритель работ		Состав исполнителей		Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
Шкаф		Электромеханик		1	0,068
№ п/п	Содержание работы	Учетный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин	
1	Шкаф открыть	1 шкаф	Специальные ключи от шкафов с микропроцессорным оборудованием, набор отверток, переносная осветительная лампа, лестница-стремянка, инструкция о порядке пользования устройствами СЦБ, руководство по эксплуатации системы	0,6	
2	В соответствии световой индикации на лицевых панелях модулей, плат, источников электропитания управляющего комплекса, каналов связи нормальному режиму работы убедиться	То же		2,3	
3	Шкаф закрыть	-//-		0,6	
Итого				3,5	

Начальник отдела ПКБ И
Технолог 1 категории ПКБ И



А.В.Кузьмичев
И.Г.Оранова