

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



В.В. Аношкин

«10» 09 2018 г.

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

## КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 0931-2018

Технические средства управления и контроля устройствами СЦБ на базе  
аппаратно-программных средств.

Микропроцессорная централизация МПЦ-И.

Проверка управляющего комплекса, каналов связи средствами встроенного  
диагностирования

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

### Регламентированное техническое обслуживание

(вид технического обслуживания (ремонта))

шкаф

(единица измерения)

7

(количество листов)

1

(номер листа)

Разработал:

Отделение автоматики

и телемеханики ПКБ И

Главный инженер отделения

А.В. Новиков

«16» 07 2018 г.

## **1. Состав исполнителей:**

Электромеханик.

## **2. Условия производства работ**

2.1. Проверка управляющего комплекса, каналов связи средствами встроенного диагностирования (далее по тексту – управляющий контроллер) производится без прекращения функционирования системы.

2.2. 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.

2.3. К работе допускается обслуживающий персонал, прошедший специальную подготовку и выдержавший испытания в знаниях условий эксплуатации системы в соответствии с процедурами принятыми в ОАО «РЖД».

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

- специальный ключ от шкафа управляющего контроллера;
- лампа осветительная переносная или фонарь аккумуляторный, ГОСТ 4677-82;
- лестница-стремянка, ГОСТ 26887-86;
- заземляющий браслет.

Примечание. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше материалов и оборудования.

## **4. Подготовительные мероприятия**

4.1. Убедиться в отсутствии аварийной индикации на АРМ ДСП (АРМ ДНЦ) и АРМ ШН. При наличии аварийной индикации принять меры к выяснению и устранению причин.

4.2. Сделать запись в Журнале формы ШУ-2 о начале выполняемой работы.

## **5. Обеспечение безопасности движения поездов**

5.1. Проверка выполняется с согласия дежурного по станции без оформления записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46.

5.2. При выполнении работы обеспечить безопасность 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**

6.1. 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), утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 26 ноября 2015 года №2765р.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Перед проведением работ с использованием лестницы-стремянки необходимо проверить наличие на нижних концах лестницы-стремянки башмаков (подпятников) из резины или другого нескользящего материала, наличие запирающего устройства, а также отметки установленной формы о проверке лестницы-стремянки.

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

## **7. Технология выполнения работ**

*7.1. Общий порядок проверки управляющего комплекса, каналов связи средствами встроенного диагностирования.*


7.1.1. Специальным ключом открыть дверь шкафа управляющего контроллера.

7.1.2. Проверить наличие информации об открытии дверей на АРМ ДСП.

7.1.3. Надеть заземляющий браслет и присоединить его к корпусу шкафа.


7.1.4. Проверить индикацию на лицевой панели наличие переменного входного напряжения 220В и постоянных напряжений 5В, 12В на блоке питания сетевом (БПС).

Таблица 1.

Внешний вид	Наименование	Индикатор	Нормальная индикация	Индикация при неисправности
	Модуль БПС	«220В» «Готов» «5В» «12В»	Горит зеленым Горит зеленым Горит зеленым Горит зеленым	Не горит Не горит Горит красным Горит красным


7.1.5. Проверить индикацию на лицевой панели модуля центрального процессора (МЦП).

Таблица 2.

Внешний вид	Наименование	Индикатор	Нормальная индикация	Индикация при неисправности
	Модуль МЦП	«L»  «R»  «P»  «M»	Горит зеленым  Включается периодически зеленым с частотой 20 Гц  Горит зеленым  Включается периодически зеленым с частотой 20 Гц	Горит красным  Горит красным  Горит красным  Горит красным


7.1.6. Проверить индикацию на лицевых панелях модулей функциональных МФ-01.

Таблица 3.

Внешний вид	Наименование	Индикатор	Нормальная индикация	Индикация при неисправности
	Модуль МФ-01	«L»  «R»	Горит зеленым  Горит периодически зеленым с частотой 20 Гц / Горит один раз в 10 сек оранжевым (диагностирование)	Горит красным  Горит красным с частотой 20 Гц


7.1.7. Проверить индикацию на лицевых панелях модулей функциональных МФ-02.

Таблица 4.

Внешний вид	Наименование	Индикатор	Нормальная индикация	Индикация при неисправности
	Модуль МФ-02	«L» «R»	Горит зеленым  Горит периодически зеленым с частотой 20 Гц / Горит один раз в 10 сек оранжевым (диагностирование)	Горит красным  Горит красным с частотой 20 Гц

7.1.8. Проверить индикацию на лицевых панелях модулей функциональных МФ-03.


Таблица 5.

Внешний вид	Наименование	Индикатор	Нормальная индикация	Индикация при неисправности
	Модуль МФ-03	«L» «R»	Горит зеленым  Горит периодически зеленым с частотой 20 Гц / Горит один раз в 10 сек оранжевым (диагностирование)	Горит красным  Горит красным с частотой 20 Гц

7.1.9. Проверить индикацию на лицевой панели модуля

последовательного интерфейса МПИ.

Таблица 6.

Внешний вид	Наименование	Индикатор	Нормальная индикация	Индикация при неисправности
 <p>МПИ МПИ ЭРНО 426441.001 За № 000027 Дата Сентябрь 2017 изготов. УОИЛ КТ МС1</p>	Модуль МПИ	«L»  «R»	Горит зеленым  Горит периодически зеленым с частотой 20 Гц / Горит один раз в 10 сек оранжевым (диагностирование)	Горит красным  Прерывисто с красного на зеленый с частотой 20 Гц

7.1.10. При индикации, соответствующей нормальному режиму работы, отсоединить заземляющий браслет от корпуса шкафа и закрыть шкаф специальным ключом.

7.2. Если индикация не соответствует нормальному режиму работы устройств необходимо перейти к технологическому процессу поиска и устранения неисправности.

## 8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

После окончания проверки управляющего комплекса, каналов связи средствами встроенного диагностирования оповестить дежурного по станции об окончании работы, сделать запись в журнале ШУ-2 о проведенной работе и внести результаты выполнения работы в систему ЕКАСУИ в соответствии с требованиями, изложенными в подразделе 4.1 раздела 4 «Порядка планирования, учета и контроля выполнения работ в хозяйстве автоматики и телемеханики», утверждённого распоряжением ОАО «РЖД» от 18 июля 2017 года №1383р.