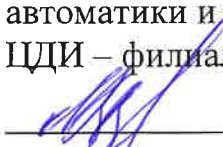


УТВЕРЖДАЮ  
Начальник Управления  
автоматики и телемеханики  
ЦЦИ – филиала ОАО «РЖД»  
  
В.В.Аношкин  
«18» 03 2020 г.

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

## КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 1365-2020

Устройства контроля свободности зоны переезда (КСЗП УЖДА).  
Замена неисправных блоков и модулей, размещаемых в шкафу типа КСЗП.

Техническое обслуживание на месте эксплуатации.

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

при необходимости

(вид технического обслуживания (ремонта))

1 раз в 5 лет

(единица измерения)

5  
(количество листов)

1  
(номер листа)

Разработал:

Проектно-конструкторское  
бюро по инфраструктуре-  
филиал ОАО «РЖД» (ПКБ И)

Заместитель начальника отделения АиТ

  
В.И.Логвинов

«12» 03 2020 г.

## **1 Состав исполнителей**

Электромеханик и электромонтер.

## **2 Условия производства работ**

Замена неисправных блоков и модулей, размещаемых в шкафу типа КСЗП производится при необходимости по результатам осмотров и согласованию с ДСП в свободное от движения поездов время. На переездах, обслуживаемых дежурным по переезду, производится по согласованию с ДПП.

Работа выполняется:

- при наличии сформированного рабочего задания в автоматизированной системе (ЕК АСУИ);
- при свободном доступе к местам проведения работы;
- с применением (при необходимости) переносных осветительных приборов или фонарей с автономным электропитанием;
- 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, монтажные приспособления, средства измерений, средства технологического оснащения, испытательное оборудование, инструменты и материалы**

### **3.1 Технологическое обеспечение:**

- специализированный ключ от шкафа типа КСЗП;
- отвертка прямошлицевая с изолированной рукояткой 0,3х2,0х100 мм;
- отвертка крестообразная типа PZ под винт М6;
- блокнот и карандаш;
- комбинированные перчатки (рукавицы);
- сигнальные жилеты;
- мобильное рабочее место «МРМ» (при наличии).

**ВНИМАНИЕ.** Перед оформлением результатов в «МРМ» следует заблаговременно сойти в сторону от пути на безопасное расстояние или заранее определенное место.

### **3.2 Документация:**

- «Устройства контроля свободности зоны переезда (КСЗП УЖДА). Руководство по эксплуатации УЖДА-17-05 РЭ».

#### **4 Подготовительные мероприятия**

4.1 Перед выполнением работ необходимо получить задание, подготовить необходимую технологическую документацию и ознакомиться с ней.

4.2 Перед началом работ по техническому обслуживанию, руководитель работ должен сделать запись с указанием времени начала работ в журнале формы ДУ-46 или книге формы ПУ-67. Наличие подписи ДСП или ДПП под этой записью является разрешением для выполнения работ.

Пример записи – "В свободное от движения поездов время будет производиться замена неисправных блоков и модулей, размещаемых в шкафу типа КСЗП, на перегонде... О движении поездов и маневровых передвижениях сообщать заранее".

4.3 Перед началом работ необходимо убедиться в том, что заземление шкафа с микропроцессорным оборудованием и корпусов оборудования, размещаемых в нем, не нарушено.

4.4 Перед заменой неисправных модулей (блоков), должно быть проверено наличие на проводах бирок с условными обозначениями согласно монтажной схемы, при отсутствии - должны быть установлены временные бирки.

4.5 После замены каждого модуля (блока) должна быть проверена правильность подключения проводов по монтажной схеме и работа схем, в которых участвует данный модуль (блок).

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

5.1 Замена неисправных блоков и модулей, размещаемых в шкафу типа КСЗП, производится по согласованию с ДПП или ДНЦ, при условии обеспечения безопасности движения в соответствии с требованиями пунктов 1.4, 1.5 раздела 1, раздела 9 «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ» (ЦШ-530-11), утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 20 сентября 2011 г. № 2055р (в редакции распоряжений ОАО «РЖД» от 1 июля 2013 г. №1512р и от 15 декабря 2015 г. №2933р).

#### **6 Обеспечение требований охраны труда**

6.1 При выполнении работ работники должны соблюдать требования охраны труда в соответствии с пунктами 3.1, 3.2, 3.8, 3.9, 3.15 раздела 3 и разделом 4 пункта 4.5.1 «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 г. № 2765р, а также требованиями пунктов 1,7–1.10, 1.15, 1.27–1.29 раздела 1; пунктов 2.1.1, 2.1.8–2.1.11, 2.1.14, 2.2.1 раздела 2; раздела 4,3; пункта 5.1.2, разделов 5.6, 5.7 «Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» (ИОТ РЖД-4100612-ЦШ-2015), утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 3 ноября 2015 г. № 2616р.

Примечание:

При замене или переработке указанных в данной КТП документов, следует руководствоваться положениями соответствующих разделов действующих нормативных документов (новой редакцией).

## **7 Технология выполнения работ**

7.1 Каждое устройство защиты, применяемое в цепях электропитания и связи устройств КСЗП, состоит из двух элементов: модуля устройства защиты и основания, на которое он установлен.

**ЗАМЕНА ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ.**

7.2 Перед заменой неисправных модулей (блоков), необходимо убедиться, что маркировка (тип) на вновь устанавливаемом модуле (блоке), соответствует маркировке (типу) на сменяемом модуле (блоке). При наличии на этикетке или корпусе модуля (блока) дополнительной информации (временные параметры и т. п.) следует проверить соответствие этой информации у снимаемого и устанавливаемого модуля (блока).

7.3 Перед установкой необходимо проверить внешнее состояние модуля (блока). При внешнем осмотре следует обратить внимание на дату его проверки, указанную на этикетке, наличие пломб и оттисков в местах, предназначенных для пломбирования и доступных для внешнего осмотра, а также отсутствие дефектов корпуса. Приборы с обнаруженными неисправностями устанавливать запрещается.

7.4 Выключить электропитание шкафа типа КСЗП с помощью автоматического выключателя (согласно монтажной схеме рабочего проекта).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить работу по изъятию штекерных модулей при высокой вероятности воздействия атмосферных и коммутационных перенапряжений: во время грозы и признаков её приближения; при плановых работах ЭЧ и ЭМП связанных с включением, выключением и переключением линий тягового и нетягового электроснабжения; при нестабильных параметрах линий электроснабжения, при пропуске скоростного и высокоскоростного электроподвижного состава, а также поездов повышенного веса и длины.

### 7.5 Порядок изъятия модулей (блоков):

- при наличии клеммных колодок, для изъятия монтажных проводов, необходимо ослабить винты с помощью соответствующей отвертки;
- при наличии штекерных разъёмов, необходимо силой вытащить штекер разъёма из ответной части, не изымая подключенные к нему провода;
- при наличии соединительного кабеля с кабельным наконечником RJ45, необходимо отключить его от разъёма модуля (блока);
- снять неисправный модуль (блок) с DIN – рейки.

7.6 Установку исправного модуля (блока) производить в следующем порядке:

- установить исправный модуль (блок) на DIN – рейку;
- подключить все монтажные провода, штекерные разъёмы или соединительные кабели в соответствии с надписями на бирках.

7.7 После замены модуля (блока) включить электропитание шкафа, затем нажать и удерживать кнопку СБ в релейном шкафу типа КСЗП до тех пор, пока индикаторы «К1» и «К2» не переключатся на режим ровного свечения красным цветом (запущен процесс восстановления). После восстановления УВМ-01 индикаторы «К1» и «К2» должны переключиться на зеленый цвет в мигающем режиме.

## **8 Заключительные мероприятия, оформление результатов работы**

8.1 О выполненной работе сделать запись в журнале формы ШУ-2 с указанием устранения недостатков, запись о замене неисправного модуля (блока) делается в журнале формы ДУ-46 или ведомости дефектации (ВД).

8.2 Об окончании работы и результатах проверки сделать запись в журнале формы ДУ-46 или книге формы ПУ-67.

8.3 Сделать отметку о выполнении рабочего задания в автоматизированной системе (ЕК АСУИ).