

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления

автоматики и телемеханики

ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»

В.В.Аношкин

2020 г.



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

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 1261 - 2019

Микропроцессорная автоблокировка АБТЦ-МШ. Устройства электропитания. Основные и резервные источники электропитания. Замена оборудования источников питания ВИП2000/220 (шкаф МКУ-АБ) и ВИП50/24 (шкаф ШИО).

Замена электролитических конденсаторов в источнике электропитания
ВИП 2000/220

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Техническое обслуживание с периодическим контролем

(вид технического обслуживания (ремонта))

Конденсатор

(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

« 10 » 02 2020 г.

1 Состав исполнителей

Электромеханик, инженер сервисного центра.

2 Условия производства работ

2.1 Работа выполняется при наличии сформированного рабочего задания в автоматизированной системе (ЕК АСУИ).

2.2 Настоящая карта технологического процесса распространяется на оборудование источника электропитания ВИП2000/220, расположенное в крейте электропитания шкафа МКУ-АБ системы ТРЦ на базе аппаратуры АБТЦ-МШ, в котором должна быть произведена замена электролитических конденсаторов.

2.3 **ВНИМАНИЕ!** Замену электролитических конденсаторов в источнике ВИП2000/220 производить только в сервисном центре!

2.4 Замену источника электропитания ВИП2000/220 необходимо производить эксплуатирующей организацией или представителем специализированной (сервисной) организации с оформлением записи в Журнале формы ДУ-46.

2.5 Место работ должно иметь достаточное для их производства освещение. При необходимости следует применять переносные осветительные приборы или фонари с автономным электропитанием.

2.6 Работу по замене следует выполнять в порядке текущей эксплуатации с оформлением записи в оперативном журнале электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже II, перед началом работ проинструктированным в установленном порядке.

2.7 Замена источников электропитания должна производиться по технологии, регламентирующей процессы ремонта в соответствии с руководством по эксплуатации 41581-000-00-02 РЭ, при условии обеспечения безопасности движения в соответствии с требованиями «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ».

2.8 **ВНИМАНИЕ!** Все работы, связанные с изъятием, заменой или перемещением плат, при которых возможно прикосновение к крейтам, ячейкам и модулям, производить только с надетым на запястье руки антистатическим браслетом!

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

- мобильное рабочее место «МРМ» (при наличии);
- набор отвёрток;
- набор специальных ключей от шкафов системы ТРЦ;
- переносной осветительный прибор;
- пылесос;
- кисть-флейц;
- мягкая сухая ткань;
- стремянка;
- комплект технической документации;
- источник питания ВИП 2000/220 шкафа МКУ-АБ из запаса ТОФ;
- руководство по эксплуатации на рабочее место РТУ МКЖД 41581-850-00-00 РЭ;
- руководство по эксплуатации 41581-000-00-02 РЭ на систему ТРЦ на базе аппаратуры АБТЦ-МШ.

4 Подготовительные мероприятия

4.1 Подготовить требуемые приборы и инструменты для проведения работ в соответствии с разделом 3 настоящей карты технологического процесса.

5 Обеспечение безопасности движения поездов

5.1 Работы по замене источника питания шкафов МКУ-АБ должны производиться с разрешения ДСП с предварительной записью в Журнале формы ДУ-46.

6 Обеспечение требований охраны труда

6.1 При выполнении технологических операций (7.1 – 7.2) следует руководствоваться требованиями, изложенными в разделах 1, 4.4 «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» (ПОТ РЖД–4100612–ЦШ–74–2015), утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 26 ноября 2015г. №2765р;

Также при выполнении технологических операций (7.1 – 7.2) следует руководствоваться требованиями, изложенными в разделе 2 «Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 3 ноября 2015г. № 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

Источник питания, в котором должна быть осуществлена замена электролитических конденсаторов, извлечь из шкафа МКУ-АБ с заменой на другой источник, и передать в сервисный центр для дальнейших работ.

7.1 Замена источника электропитания ВИП 2000/200 на посту ЭЦ

7.1.1 Извлечение и замену источника электропитания ВИП 2000/220 шкафа МКУ-АБ производить в следующей последовательности:

- надеть антистатический браслет;
- подготовить источник электропитания ВИП2000/220 из технологического обменного фонда;
- открыть шкаф МКУ-АБ;
- в соответствии с технической документацией отключить автоматический выключатель, который управляют подачей питания на соответствующий источник;
- изъять источник и заменить его на источник из запаса ТОФ;
- включить соответствующий автоматический выключатель;
- закрыть шкаф;
- проверить индикацию источника электропитания в соответствии с КТП ЦШ 1254-2019 и информацией, поступающей на АРМ СТДМ АПК-ДК.

7.1.2 На замененный источник электропитания ВИП 2000/220 оформить Акт и передать в сервисный центр для замены конденсаторов.

7.2 Замена электролитических конденсаторов в источнике электропитания ВИП 2000/220 в сервисном центре

7.2.1 Замену электролитических конденсаторов в источнике электропитания ВИП 2000/220 производить в следующей последовательности:

- работы проводить с антистатическим браслетом;
- в соответствии с технической документацией подготовить комплект электролитических конденсаторов для замены;
- перед заменой конденсаторов блоков питания разрядить их либо резистором, либо неоновой лампочкой на 220В.
- паяльником отпаять ножки установленного конденсатора;
- иглой или тонким шилом прочистить контакты;
- залудить ножки новых конденсаторов;
- вставить ножки и с требуемой полярностью запаять конденсаторы.

7.2.2 Об окончании работ сделать запись в журнале выполненных

работ сервисного центра.

7.2.3 Произвести проверку параметров источников ВИП2000/220 на рабочем месте РТУ в соответствии с руководством по эксплуатации на рабочее место РТУ МКЖД 41581-850-00-00 РЭ.

8 Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1 О выполненной работе сделать запись в журналах формы ДУ-46, ШУ-2, сделать отметку о выполнении рабочего задания в автоматизированной системе (ЕК АСУИ) и журнале учета ТОФ о замене источника питания.