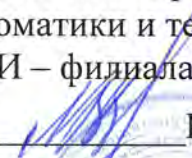


УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»


В.В.Аношкин
« 19 » 10 2017 г.

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

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0456-2017

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

Замена оборудования автоматизированного рабочего места
дежурного по станции (АРМ ДСП)

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

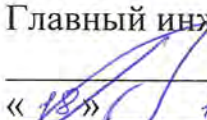
АРМ ДСП
(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,243; 0,121; 0,041; 0,041; 0,066; 0,218; 0,054
(норма времени)

7
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал:
Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер

А.В.Новиков
« 18 » 10 2017 г.

1. Состав исполнителей:

Электромеханик.

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки 7 разряда.

2. Условия производства работ

2.1. Данная работа распространяется на микропроцессорные системы СЦБ, в которых управление осуществляется с одного автоматизированного рабочего места дежурного по станции (далее - АРМ ДСП), а второй АРМ ДСП находится в холодном (выключен) или горячем резерве, в части замены интерфейсного оборудования АРМ.

2.2. На железнодорожных участках с диспетчерской централизацией, если станция находится на диспетчерском управлении, необходима передача ее на резервное (станционное) управление.

2.3. Работа производится со снятием напряжения с заменяемых интерфейсных устройств АРМ ДСП 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, техническая документация

- подготовленное для замены интерфейсное устройство АРМ ДСП (в соответствии с руководством по эксплуатации микропроцессорной системы);
- набор отверток с изолирующими рукоятками (отвертка шлицевая 0,8x4,0x100 мм, отвертка крестовая PH1x80, отвертка «звездочка» T9*50);
- лента электроизоляционная ПВХ по ГОСТ 16214-86;
- переносные осветительные приборы.

Примечание. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше оборудования и материалов, инструментов и запасных частей.

4. Подготовительные мероприятия

4.1. Подготовить техническую документацию, а также оборудование и инструменты, приведенные в разделе 3 данной карты.

ВНИМАНИЕ. Металлические стержни отверток обмотать изоляционной лентой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать инструмент с изолирующими рукоятками при наличии сколов, вздутий и прочих дефектов изоляции.

4.2. Перед началом работ необходимо убедиться в отсутствии аварийной и предотказной индикации на АРМ ДСП. При наличии аварийной или предотказной индикации принять меры к выяснению и устранению причины.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

5.1. Работа выполняется с записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее - Журнал осмотра) в соответствии с требованиями «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ (ЦШ-530-11)», утверждённой распоряжением ОАО «РЖД» от 20.09.2011 № 2055р.

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

5.2. Замена интерфейсного оборудования основного АРМ ДСП выполняется с переходом управления станцией на резервный АРМ ДСП.

5.3. После окончания замены оборудования АРМ ДСП необходимо переключить управление устройствами СЦБ на станции на данный АРМ ДСП и убедиться в правильности его работы, о чем сделать запись в Журнале осмотра.

5.4. Переключение управления устройствами СЦБ на станции с одного АРМ ДСП на другой производит дежурный по станции в свободное от движения поездов время (в соответствии с Инструкцией о порядке пользования устройствами СЦБ на станции).

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

Примечание. Меры безопасности персонала, приведенные ниже, должны рассматриваться как дополнительные по отношению к мерам, установленным указанными выше Правилами.

6.2. При замене источника бесперебойного питания, а также принтера АРМ ДСП отключение электропитания следует производить путем изъятия

штепсельной вилки провода электропитания из розетки ~ 220 В, при этом запрещается выдергивать штепсельную вилку, держась за шнур.

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

7. Технология выполнения работ

7.1. Технические требования

7.1.1. Замена оборудования АРМ ДСП производится «тип на тип» или на другое оборудование аналогичного типа с близкими характеристиками, разрешенное к применению в устройствах ЖАТ, с внесением соответствующих изменений в техническую документацию установленным порядком.

7.1.2. При выполнении работы следует руководствоваться документацией изготовителя.

7.2. Замена оборудования АРМ ДСП (монитора, клавиатуры, манипулятора типа «мышь», звуковой колонки и соединительных шнуров к этим устройствам (сигнальных кабелей или кабеля питания монитора))

7.2.1. Для замены интерфейсного оборудования АРМ ДСП в соответствии с положениями раздела 5 данной карты сделать запись в Журнале осмотра о предстоящей замене конкретного интерфейсного устройства АРМ ДСП.

7.2.2. На основании записи электромеханика ДСП производит процедуру перехода управления станцией с основного АРМ ДСП на резервный и выключения основного АРМ ДСП (при замене оборудования основного АРМ ДСП) или процедуру выключения резервного АРМ ДСП (при замене оборудования резервного АРМ ДСП) и дает разрешение электромеханику приступить к работе.

7.2.3. Получив разрешение ДСП, выполнить следующие действия:

- выключить кнопочный (клавишный) выключатель системного блока АРМ ДСП;

- выключить источник бесперебойного питания данного АРМ ДСП нажатием кнопки «POWER» или изъять вилку сетевого шнура системного блока из розетки ~ 220 В (при отсутствии источника бесперебойного питания);

- открутить фиксирующие приспособления (при наличии) и отсоединить от заменяемого устройства сигнальный провод (кабель), а при замене монитора также провод (кабель) электропитания;

- заменить отключенное устройство устройством, подготовленным к замене, и подключить к последнему сигнальный провод, а затем провод электропитания (при замене монитора), закрепить разъемы фиксирующими приспособлениями;

- нажатием кнопки «POWER» включить источник бесперебойного питания данного АРМ ДСП или вставить вилку сетевого шнура в розетку ~ 220 В;

- включить кнопочный (клавишный) выключатель системного блока АРМ ДСП.

7.2.4. Замена сигнальных кабелей (проводов) или кабеля (провода) электропитания монитора выполняется аналогично с отсоединением/подсоединением их с обеих сторон.

7.2.5. Об окончании замены доложить ДСП и запросить ДСП проверить действие с АРМ ДСП, на котором производилась замена.

После перехода ДСП на управление станцией с АРМ ДСП, на котором производилась замена, совместно с ДСП проверить работу АРМ ДСП.

При этом после автоматической загрузки программы на экране монитора должно появиться изображение станции. Если этого не произойдет, то необходимо проверить правильность и надежность подключения проводов (кабелей).

Проверить действие АРМ ДСП посредством раскрытия каких-либо меню (подменю) или посредством задания штатно предусмотренных команд (открытие светофора, блокирование стрелки и т.д.). Проверка может быть закончена, если на мониторе АРМ ДСП имеется соответствующая реакция от воздействия двух-трех команд.

После замены монитора следует проверить настройки яркости и цветовой гаммы монитора и при необходимости выполнить их регулировку.

7.3. Замена источника бесперебойного питания АРМ ДСП

7.3.1. В соответствии с положениями раздела 5 данной карты сделать запись в Журнале осмотра о предстоящей замене источника бесперебойного питания АРМ ДСП.

7.3.2. После выключения соответствующего АРМ ДСП и получения разрешения ДСП, согласно пункту 7.2.2 данной карты, выполнить следующие действия:

- выключить источник бесперебойного питания данного АРМ ДСП нажатием кнопки «POWER»;

- изъять вилку сетевого шнура из розетки ~ 220 В;

- при наличии источника бесперебойного питания с разъемом

локальной сети типа RJ, нажав на фиксатор, отсоединить от него провод локальной сети;

- заменить источник бесперебойного питания подготовленным к замене, в разъем типа RJ подключить провод локальной сети;
- вставить вилку сетевого шнура в розетку ~ 220 В;
- включить источник бесперебойного питания данного АРМ ДСП нажатием кнопки «POWER».

7.3.3. Об окончании замены доложить ДСП и запросить ДСП проверить действие с АРМ ДСП, на котором производилась замена. Порядок проверки приведен в пункте 7.2.5 данной карты.

7.4. Замена принтера АРМ ДСП

7.4.1. Для замены принтера выполнить следующие действия:

- выключить кнопочный (клавишный) выключатель;
- изъять вилку сетевого шнура из розетки ~ 220 В;
- из разъема локальной сети типа RJ, нажав на фиксатор, отсоединить провод локальной сети;
- на место заменяемого принтера установить принтер, подготовленный для замены, в разъем типа RJ подключить провод локальной сети;
- вставить вилку сетевого шнура в розетку ~ 220 В;
- включить кнопочный (клавишный) выключатель;
- распечатать тестовую страницу и убедиться в отсутствии видимых дефектов в полученном тексте (вертикальной полосы блеклой печати, вертикальных линий (полос), серого фоновое затемнения, не распечатанных участков текста, загрязнения бумаги тонером, искажения формы знаков).

В случае обнаружения указанных выше дефектов выполнить замену принтера на ранее снятый и доложить диспетчеру СЦБ.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Об окончании работ по замене оборудования АРМ и результатах проверок после замены сделать запись в Журнале осмотра.

8.2. О выполненной работе сделать запись в Журнале формы ШУ-2.

9. Норма времени

(утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 17 июля 2014 г. № 1678р)

НОРМА ВРЕМЕНИ № 288 (62)

Наименование работы		Замена оборудования автоматизированного рабочего места дежурного по станции (монитора, клавиатуры, манипулятора типа «мышь») с проверкой работы устройств			
Измеритель		исполнитель	количество исполнителей	оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин	норма времени, чел.-ч
АРМ ДСП		электромеханик	1		
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал		
1	Замену монитора произвести	1 монитор	подготовленное для замены интерфейсное устройство, набор отверток, приборы переносные осветительные	12,5	0,243
2	Замену клавиатуры произвести	1 клавиатура		6,2	0,121
3	Замену манипулятора типа «мышь» произвести	1 манипулятор типа «мышь»		2,1	0,041
4	Замену комплекта звуковых колонок произвести	1 комплект		2,1	0,041
5	Замену сигнального провода произвести	1 сигнальный провод		3,4	0,066
6	Замену источника бесперебойного питания произвести	1 источник бесперебойного питания		11,2	0,218
7	Замену принтера произвести	1 принтер		2,8	0,054