

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

В.В.Аношкин

2016 г.



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

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0537-2016

Устройства электропитания.

Участие в измерении, проводимыми работниками дистанции электроснабжения, напряжения на вводных панелях и в релейных шкафах на станциях и перегонах со стороны основного и резервного источников электропитания

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

Пункт электропитания
(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,126
(норма времени)

5
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал:
Отделение автоматике
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер
А.В.Новиков
«06» 06 2016 г.

1. Состав исполнителей

Электромеханик

2. Условия производства работ

2.1. Работа выполняется уполномоченным работником электроснабжающей организации при участии электромеханика СЦБ.

2.2. Работа проводится без снятия напряжения с питающей установки 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

- ампервольтметр ЭК-2346;
- мультиметр В7-63 или другие измерительные приборы аналогичные по характеристикам;
- измерительные приборы установленные на вводных панелях питающих установок;
- диэлектрические коврики;
- диэлектрические перчатки;
- кисть-флейц диэлектрическая;
- техническая документация питающих устройств.

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

4. Подготовительные мероприятия

Подготовить средства защиты и измерений, оборудование, инструменты и материалы, приведенные в разделе 3 данной технико-нормировочной карты.

Измерительные приборы должны иметь отметку о поверке.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

5.2. Переключения электропитания устройств СЦБ с основного на резервный источник питания и обратно производятся в свободное от движения поездов время:

- на станции по согласованию с дежурным по станции;
- на перегоне после выяснения поездной обстановки у ДСП одной из станций, ограничивающих перегон, или диспетчера поездного.

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1. При выполнении работ следует руководствоваться требованиями разделов 2 и 3, а также подпункта 5.1 раздела 5 «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 раздела 4 «Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 3 ноября 2015 г. № 2616р.

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.

6.2. Проходить к месту выполнения работ по станции следует по маршрутам безопасного прохода, следя за передвижением поездов или маневровых составов. На перегонах следует идти в стороне от пути или по обочине земляного полотна. В случае если движение осуществляется по обочине на расстоянии менее 2 м от крайнего рельса, то идти нужно в направлении вероятного появления поезда с особой бдительностью, предварительно получив информацию от ДСП о движении поездов на перегоне. При движении необходимо обращать внимание на движущийся по смежным путям подвижной состав и показания сигналов светофоров.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. При проведении переговоров по имеющимся средствам связи работник должен сойти с железнодорожного пути на обочину.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Подключение переносных измерительных приборов к электрическим цепям, находящимся под напряжением, допускается при наличии на проводах измерительных приборов специальных наконечников с изолирующими рукоятками.

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

7. Технология выполнения работы

7.1. На станциях измерение напряжения основного и резервного источника питания производится на вводах фидеров (щитах ЩВП, ЩВПУ, вводных устройствах фидеров, вводных панелях питающих установок) при электропитании устройств СЦБ от данного фидера.

Технология измерений приведена в технико-нормировочных картах №№ с ТНК 0517-2016 по ТНК 0521-2016 (включительно) для разных типов питающих установок, а порядок переключения электропитания устройств СЦБ с основного на резервный источник питания приведен в технико-нормировочных картах №№ с ТНК 0529-2016 по ТНК 0532-2016 (включительно).

7.2. На перегонах на каждой сигнальной установке в кабельных ящиках сначала измеряется под нагрузкой напряжение основного источника питания, а затем - напряжение резервного источника питания. При этом, прежде чем переключить питание устройств СЦБ на резервный источник питания, необходимо убедиться, что напряжение резервного источника питания в допустимых пределах. Переключив питание устройств СЦБ на резервный источник питания измерить напряжение на нем под нагрузкой, а затем восстановить питание устройств от основного источника питания.

7.3. Номинальные напряжения переменного тока на устройствах СЦБ должны быть 115, 220 или 380 В. Допускаются отклонения от указанных норм номинального напряжения $\pm 10\%$.

7.4. При отклонении напряжения переменного тока питающих фидеров от указанных допусков необходимо совместно с работниками дистанции электроснабжения принять меры к приведению напряжения переменного тока на устройствах СЦБ к допустимым нормам.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Результаты проверки оформляются актом произвольной формы в двух экземплярах за подписями работников дистанции СЦБ и электроснабжения.

Один акт дистанции СЦБ хранится у старшего электромеханика (начальника участка производства), а второй – в дистанции электроснабжения.

8.2. О выполненной работе сделать запись в журнале ШУ-2 с указанием устраненных недостатков.

9. Норма времени

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

НОРМА ВРЕМЕНИ № 185

Наименование работ		Участие в измерении напряжения на вводных панелях и в релейных шкафах на станциях и перегонах со стороны основного и резервного источников электропитания производимыми работниками дистанции электроснабжения			
Измеритель работ		Состав исполнителей		Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
Пункт электропитания		Электромеханик		1	0,126
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин	
1	Релейный шкаф (кабельный ящик) открыть	1 релейный шкаф (кабельный ящик)	Ампервольтметр ЭК-2346, мультиметр В7-63 (приборы, аналогичные по характеристикам), измерительные приборы, установленные на вводных панелях питающих установок; диэлектрические коврики, диэлектрические перчатки, кисть-флейц диэлектрическая, техническая документация питающих устройств	1	
2	На сигнальной установке напряжение основного источника питания под нагрузкой измерить	1 плавкая вставка (автоматический выключатель)		1	
3	На сигнальной установке напряжение резервного источника питания измерить	То же		1	
4	Устройства СЦБ на резервный источник с проверкой отсутствия перекрытия сигнала перевести	-\\-		0,7	
5	На сигнальной установке напряжение резервного источника под нагрузкой измерить	-\\-		1	
6	Устройства СЦБ на основной источник с проверкой отсутствия перекрытия сигнала перевести	-\\-		0,7	
7	Релейный шкаф (кабельный ящик) закрыть	1 релейный шкаф		1	
Итого					6,4