

СОГЛАСОВАНО

Начальник Департамента охраны
труда, промышленной безопасности
и экологического контроля

по ЕАСД _____ Д.Л. Раенок

«18» _____ декабря _____ 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

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

В.В. Аношкин

_____ 2015 г.



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

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 0084-2014

Устройство бесперебойного питания мощностью 5 кВт и выше

Организация и контроль выполнения работ
при гарантийном или сервисном обслуживании

(код работы в ЕК АСУТР)

Сервисное (фирменное)
(вид технического обслуживания, ремонта)

УБП
(единица измерения)

1. Состав исполнителей

Электромеханик

2. Условия производства работ

2.1 Комплексное техническое обслуживание устройства бесперебойного питания (далее – УБП) производится специалистами сервисной организации под контролем электромеханика.

2.1 Работа проводится со снятием напряжения с УБП путем переключения питания нагрузки УБП на внешний байпас.

2.2 Работа выполняется электротехническим персоналом, имеющими группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III.

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

- ампервольтметр ЭК-2346-1 (мультиметр В7-63/1);
- указатель напряжения;
- диэлектрические перчатки;
- средства связи с дежурным по станции;
- ключи от шкафов УБП;
- запрещающие плакаты «Не включать. Работают люди»;
- переносные осветительные приборы.

4. Подготовительные мероприятия

Согласовать работу по гарантийному или сервисному обслуживанию УБП с диспетчером дистанции СЦБ.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

Работа выполняется с записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее Журнале осмотра).

Переключение УБП в различные режимы работы производится электромехаником в свободное от движения поездов время по согласованию с дежурным по станции (далее – ДСП).

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1 При выполнении работ необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в разделе III, пунктах 5.1, 5.3 раздела V «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденных Распоряжением

6.2 Перед началом работ специалисты сервисной организации должны быть проинструктированы в установленном порядке с оформлением записи в журнале инструктажа. Работа выполняется бригадой не менее двух работников.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. При работах с аккумуляторами высокого напряжения (более 110 В) необходимо применять инструмент с изолирующими рукоятками, диэлектрические перчатки и диэлектрические коврики. Прежде чем приступить к работе, необходимо проверить перчатки и коврики на отсутствие механических повреждений, а также на наличие на диэлектрических перчатках отметок о проверке установленной формы.

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

7. Технология выполнения работы

7.1 Технические требования

7.1.1 Фазное напряжение трехфазной сети переменного тока на входе УБП должно быть в пределах $220 \text{ В} \pm 10\%$.

7.1.2 Фазное напряжение трехфазного переменного тока на выходе УБП (инверторе) должно быть в пределах $220 \text{ В} \pm 2\%$.

7.2. Организация и контроль выполнения работ при гарантийном или сервисном обслуживании УБП

7.2.1 Перед началом работ:

а) убедиться в отсутствии аварийной индикации на жидкокристаллическом дисплее (далее – ЖК-дисплей) УБП и аппарате управления ДСП;

б) по показаниям на ЖК-дисплей проконтролировать значения напряжений на входе и выходе УБП, которые должны быть в пределах, приведенных в подразделе 7.1;

в) сделать запись в Журнале осмотра.

Пример записи:

Будет проводиться комплексная проверка УБП с переключением электропитания устройств СЦБ на внешний байпас и последующей проверкой в свободное от движения поездов время различных режимов работы УБП.

ШН

ДСП

7.2.2 Получив разрешение ДСП:

а) снять напряжение со шкафа УБП, для чего произвести переключение УБП из нормального режима работы в режим внешнего байпаса, при этом УБП отключается от электропитающей установки путем выключения ручных выключателей (переключателей) с видимым зазором разрыва электрических цепей (выполняется в соответствии с требованиями, изложенными в эксплуатационной документации на соответствующий тип УБП);

б) в местах отключения напряжения (на рубильниках) вывесить запрещающие плакаты «Не включать. Работают люди»;

в) открыть шкаф УБП и убедиться с помощью указателя напряжения или вольтметра в отсутствии напряжения на токоведущих частях УБП;

Примечание - Перед использованием указателя напряжения необходимо проверить его исправность путем кратковременного прикосновения электродом-наконечником указателя к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением.

г) дать разрешение специалистам сервисной организации приступить к работе.

7.2.3 Периодически контролировать ход выполнения работ специалистами сервисной организации.

7.2.4 По окончании выполнения работ совместно со специалистами сервисной организации:

а) внешним осмотром проверить отсутствие отсоединенных разъемов и посторонних предметов внутри шкафов;

б) закрыть шкаф УБП и батарейный шкаф;

в) переключить УБП из режима внешнего байпаса в нормальный режим работы (выполняется в соответствии с требованиями, изложенными в эксплуатационной документации на соответствующий тип УБП);

г) по показаниям на ЖК-дисплей проконтролировать значения напряжений на входе и выходе УБП, которые должны быть в пределах, приведенных в подразделе 7.1; убедиться в отсутствии аварийной индикации на ЖК-дисплее и аппарате управления ДСП;

д) снять запрещающие плакаты «Не включать. Работают люди»;

е) произвести проверку работы УБП в различных режимах (согласно эксплуатационной документации на соответствующий тип УБП);

ж) сделать запись в Журнале осмотра.

Пример записи:

Комплексная проверка УБП закончена. Произведена проверка работы УБП в различных режимах. Устройства СЦБ работают нормально.

ШН

ДСП

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1 Совместно со специалистами сервисной организации оформить установленные договором отчетные документы.

В отчетных документах должны быть указаны выявленные недостатки, в т.ч. устраненные в ходе проверки.

8.2 Доложить диспетчеру дистанции СЦБ об окончании и результатах работ.

8.3 О выполненной работе сделать в Журнале формы ШУ-2.
