



## **1 Состав исполнителей**

Электромеханик и электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

## **2 Условия производства работ**

2.1 Работа выполняется на месте эксплуатации в свободное от движения поездов время (в промежутки между поездами) или технологическое «окно».

2.2 Условия и особенности выполнения работ по планово-предупредительному техническому обслуживанию и ремонту приборов СЦБ определены:

– в «Инструкции по технической эксплуатации устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки», утвержденной распоряжением от 30.12.2015 г. № 3168р.

2.3 Работа производится электротехническим персоналом, имеющим 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**

Средства защиты:

– средства комплексной защиты: общее и местное освещение; устройства защитного заземления (зануления, выравнивания потенциалов, понижения напряжения);

– средства индивидуальной защиты: одежда специальная защитная; перчатки хлопчатобумажные; рукавицы хлопчатобумажные ГОСТ 12.4.010-75.

Перечень средств измерений:

– ампервольтметр ЭК-2346-1 (мультиметр В7-63/1);

Технологическое оснащение:

– носимые радиостанции или другие средства связи с дежурным по станции;

– переносные осветительные приборы;

– ключи от контейнерного блока-модуля ДГА;

– запрещающие плакаты «Не включать. Работают люди»;

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

#### **4 Подготовительные мероприятия**

4.1 Открыть контейнер, выключить охранную сигнализацию.

4.2 Осмотреть ДГА на предмет отсутствия подтеканий или проливов технических жидкостей, а также проверить наличие топлива.

4.3 Перед запуском ДГА с подключением нагрузки его следует предварительно проверить в работе без подключения нагрузки в соответствии с картой технологического процесса №3. При незапуске ДГА или самопроизвольной остановке его во время работы необходимо по показаниям индикации на дисплее ЭПУ ДГА и другим признакам определить причину (неисправность систем топливоподачи, охлаждения, отклонение каких-либо параметров от допустимых пределов и т.п.), принять меры к ее устранению согласно эксплуатационной документации на БАЭКТ и доложить диспетчеру дистанции СЦБ.

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

5.1 Запуск ДГА в ручном режиме производится по согласованию с дежурным по станции (далее - ДСП) или ДНЦ с записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее - Журнал осмотра).

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

6.1 Работы по данной технологической карте выполняются при соблюдении требований разделов 2.1; 2.2; 4.1; 4.3, 4.5, 9.3 Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденной распоряжением от 03.11.2015 г. № 2616р.

При введении в действие в хозяйстве автоматики и телемеханики нормативных документов по охране труда, отменяющих действие выше указанной Инструкции, следует руководствоваться требованиями, изложенными в этих документах.

6.2 Работа выполняется бригадой, состоящей не менее чем из двух работников, перед началом работ проинструктированных в установленном порядке.

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 Температура воздуха контейнерного блока-модуля должна быть не ниже плюс 10°C и не выше плюс 25°C.

7.1.2 Установившиеся значения частоты и напряжения вырабатываемого ДГА тока: частота 50Гц±1%, напряжение 380 В±2%.

### **7.2 Запуск ДГА с подключением нагрузки**

7.2.1 Сделать запись в Журнале осмотра.

Пример записи:

В свободное от движения поездов время будет производиться запуск ДГА с отключением фидеров энергоснабжения и проверкой работы устройств СЦБ на станции при электропитании от ДГА. ШН, ДСП

7.2.2 В БАЭКТ убедиться в том, что:

- в щите силовом генераторном (ЩСГ) автоматический выключатель генератора установлен в положение «включено»;
- установлен автоматический режим работы ДГА (по свечению индикатора «АВТО» на дисплее ЭПУ ДГА).

По информации на дисплее ЭПУ ДГА с помощью кнопок просмотра страниц меню дисплея проверить напряжение аккумуляторной батареи и температуру охлаждающей жидкости: кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ найти режим «Информация о состоянии (идентификатор страниц S.XX)», кнопками ВЛЕВО и ВПРАВО найти нужную страницу.

Напряжение свинцово-кислотной аккумуляторной батареи должно быть в пределах  $(2,1 \div 2,3) \times N$ , где N - число двухвольтовых элементов.

7.2.3 Получив разрешение ДСП отключить во вводном устройстве электропитания поста ЭЦ (ЩВПУ, ЩВП, ВУД) автоматические выключатели или (при отсутствии вводных устройств) отключить электропитание фидеров на вводной панели (в соответствии со схемой электроснабжения поста ЭЦ). В местах отключения вывесить запрещающий

плакат «Не включать. Работают люди».

7.2.4 Автоматический запуск ДГА проконтролировать по свечению индикатора «ГЕНЕРАТОР ДОСТУПЕН» на дисплее ЭПУ ДГА. После стабилизации частоты и уровня выходного напряжения, вырабатываемого ДГА, он автоматически подключается к нагрузке. О подключении к генератору нагрузки свидетельствует свечение индикатора «КГ» на дисплее ЭПУ ДГА.

Во время работы ДГА:

– убедиться в автоматическом поддержании температурного режима в помещении контейнера согласно п. 7.1.1 (в открытии приточных и вытяжных жалюзи, а при повышении температуры воздуха в контейнере выше, чем установлено регулятором датчика температуры ДТП 20...30°С, во включении вытяжного вентилятора);

– по информации ДСП убедиться в наличии индикации работы ДГА на аппарате управления ДСП;

– с помощью кнопок просмотра страниц меню дисплея ЭПУ ДГА проконтролировать значения напряжения и частоты, вырабатываемого ДГА электропитания: кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ найти режим «Электрические измерения (идентификатор страниц М.ХХ)», кнопками ВЛЕВО и ВПРАВО найти нужную страницу. Убедиться, что установившиеся значения величины напряжения и частоты вырабатываемого ДГА тока соответствуют значениям, приведенным в п. 7.1.2.

7.2.5 Запросить ДСП проверить работоспособность устройств СЦБ при питании их от ДГА, посредством реализации функций управления (заданием маршрутов, переводом стрелок и т.п.).

7.2.6 Убедившись в правильном функционировании устройств ЭЦ, включить ранее выключенные автоматические выключатели на вводных устройствах фидеров электропитания или вводной панели поста ЭЦ, тем самым восстановив электропитание нагрузки СЦБ от внешних источников энергоснабжения. Плакат «Не включать. Работают люди» снять.

ДГА должен автоматически отключиться от нагрузки (гаснет индикатор «КГ»), а затем - выключиться (гаснет индикатор «ГЕНЕРАТОР ДОСТУПЕН»).

7.2.7 По индикации на питающей установке и аппарате управления ДСП убедиться в электропитании устройств СЦБ от одного из внешних фидеров электроснабжения.

7.2.8 Об окончании работ сделать запись в Журнале осмотра.

Пример записи:

*Запуск ДГА с отключением обоих фидеров электроснабжения и*

*проверка работы устройств СЦБ на станции при электропитании от ДГА закончена. Фидеры электроснабжения включены. Устройства СЦБ проверены, работают нормально.*

*ШН, ДСП*

## **8 Заключительные мероприятия**

– Включить охранную сигнализацию и закрыть контейнер.

### **8.1 Оформление результатов**

8.1.1 О выполненной работе сделать запись в журнале формы ШУ-2 с указанием измеренных параметров напряжения и выявленных недостатков, в т.ч. устраненных в ходе проверки.