

ЦШ ОАО «РЖД»
КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА № 11.4.2.1
Устройства электропитания. Дизель-генераторный агрегат (ДГА)
Выполняемая работа
Проверка крепления и натяжения ремней; чистка и проверка узлов и деталей установки, замена масла; промывка фильтров; проверка генератора и стартера; чистка монтажа и деталей щитов управления и блока автоматики
Средства технологического оснащения: измерительные приборы установленные на ЩДГА-М, пылесос, баллон со сжатым воздухом (300 мм <sup>3</sup> ), набор отверток, торцевых и накидных ключей, бензин, уайт-спирит, диэлектрическая кисть-флейц, мягкая ткань без ворса (технический лоскут), переносная осветительная лампа, Руководство по эксплуатации ЩДГА-М

## 1 Общие указания

1.1 Настоящая карта технологического процесса распространяется на модифицированные дизель-генераторные установки серии ДГА-М мощностью 12, 24, 48 и 72 кВт со щитами автоматики модификаций ЩДГА-12М, ЩДГА-24М, ЩДГА-48М и ЩДГА-72М соответственно (далее ЩДГА-М) и вспомогательного щита автоматики типа ЩАВ (ЩАВ-1).

1.2 Проверка крепления и натяжения ремней, чистка и проверка узлов и деталей установки, замена масла, промывка фильтров, проверка генератора и стартера выполняются специализированными организациями.

1.3 Чистку монтажа и деталей щитов управления и блока автоматики следует выполнять по согласованию с дежурным по станции (поездным диспетчером) с записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее Журнал осмотра).

1.4 Перед началом работ необходимо проверить отсутствие аварийной индикации на ЩДГА-М.

При наличии аварийной индикации принять меры к выяснению и устранению причин аварийной индикации.

## 2 Меры безопасности

2.1 При проверке узлов и деталей дизель-генераторной установки, а также чистке монтажа и деталей щитов управления и блока автоматики следует руководствоваться требованиями раздела III и пунктов 5.1 и 5.2 раздела V «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в

ОАО «РЖД», утвержденных Распоряжением ОАО «РЖД» от 30.09.2009 г. №2013р., а также требованиями пунктов 3.15.1÷3.15.11 «Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД»», утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 31.01.2007 г. №136р.

2.2 Работа производится по распоряжению, со снятием напряжения с ЩДГА-М и записью в Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям, а также в оперативном журнале, электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III.

Работа выполняется бригадой, состоящей не менее чем из двух работников. Члены бригады перед началом работ должны быть проинструктированы установленным порядком.

2.3 После снятия напряжения в местах отключения напряжения необходимо вывесить запрещающие плакаты «Не включать. Работают люди».

Приступать к работе можно только убедившись с помощью указателя напряжения или вольтметра в отсутствии на токоведущих частях напряжения.

2.4 Работы на щите управления необходимо выполнять инструментом с изолированными рукоятками, в необходимых случаях диэлектрических перчатках, при изъятии и установке предохранителей под напряжением – в защитных очках.

Прежде чем приступить к работе, необходимо проверить перчатки на отсутствие механических повреждений, а также на наличие на них отметок о проверке установленной формы.

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

2.6 Запрещается производить работы на щитах автоматики ДГА во время грозы.

### **3 Чистка монтажа, деталей щитов управления и блока автоматики**

3.1 Перед началом работ по данной карте технологического процесса старший электромеханик (электромеханик) делает запись в Журнале осмотра.

Пример записи:

*Будет производиться проверка узлов и деталей дизель-генераторной установки, а также чистка монтажа и оборудования щитов управления с последующей, в свободное от движения, поездов время проверкой запуска ДГА без подключения нагрузки. Автоматический запуск ДГА на время производства работ исключается.*

*ШНС (ШН)*

*ДСП*

3.2 После получения разрешения ДСП прежде чем приступить к работе следует перевести переключатель, находящийся на щите автоматики из положения «Работа» в положение «Ремонт». На ЩДГА-М изъять силовые предохранители П-9÷П-11. Отключить во вводном устройстве (ЩВПУ, ЩВП, ВУД, вводной панели или др. в соответствии со схемой электроснабжения поста ЭЦ) разъединитель (защитный автомат) силового кабеля ДГА. В местах отключения напряжения вывесить запрещающие плакаты «Не включать. Работают люди».

3.3 Открыть щит управления, проверить крепление монтажных проводов (монтажа), узлов и деталей аппаратуры методом подтягивания гаек.

3.4 Почистить аппаратуру и панели щитов управления кистью-флейцем и техническим лоскутом, при этом зазоры между элементами продуть сжатым воздухом или пылесосом, поверхности между токоведущими частями протереть тканью, смоченной спиртом.

3.5 Визуально проверить отсутствие замыканий токоведущих соединений на корпус и между собой, особое внимание обратив на отсутствие отсыревших деталей между токонесущими частями, токопроводящих мостиков из пыли, грязи, воды и т. п., а также на отсутствие повреждения изоляции и коррозии на деталях аппаратуры. Обнаруженную коррозию устранить шлифовальным полотном, а после зачистки (если эта деталь не является токоведущей) слегка смазать ее вазелином или закрасить краской.

3.6 Проверить отсутствие посторонних предметов в щитах.

3.7 Мегаомметром измерить сопротивление изоляции токоведущих частей относительно корпуса, которое должно быть не менее 10 МОм.

3.8 По окончании чистки включить во вводном устройстве (ЩВПУ, ЩВП, ВУД, вводной панели или др. в соответствии со схемой электроснабжения поста ЭЦ) разъединитель (защитный автомат) силового кабеля ДГА, установить на ЩДГА-М силовые предохранители П-9÷П-11, переключатель "Ремонт—Работа" ЩДГА-М установить в положение «Работа».

Снять запрещающие плакаты «Не включать. Работают люди».

3.9 Проверить отсутствие аварийной индикации на ЩДГА-М и ЩАВ (ЩАВ-1) и выполнить проверку пуска ДГА без приема нагрузки в соответствии с картой технологического процесса №11.4.1.1.

3.10 По окончании работ сделать запись в Журнале осмотра.

Пример записи:

*Проверка узлов и деталей дизель-генераторной установки, а также чистка монтажа и оборудования шкафов управления закончены. Произведен запуск ДГА без подключения нагрузки, устройства проверены, работают нормально. Автоматический пуск ДГА восстановлен.*

*ШНС (ШН), ДСП*

#### **4 Оформление результатов**

4.1 По результатам проверки сделать запись в Журнале проверки питающей установки с указанием устраненных недостатков и результатов измерений.

4.2 О выполненной работе сделать запись в журнале формы ШУ-2.