

В данной инструкции приведены минимально необходимые сведения о режимах работы дизель-генераторных установок Минского моторного завода, управляемых контроллером DKG 309, и действиях по запуску и останову.

Для подготовки к запуску ДГУ необходимо:

подвести и присоединить к ней кабели согласно схеме подключения, соответствующей степени автоматизации установки (ручной запуск или с АВР)

залить в топливный бак 40л дизельного топлива марки, соответствующей установившейся температуре окружающего воздуха: свыше 0°C – летнее, от 0 до -15°C – зимнее, ниже -15°C - арктическое;

подзарядить в течение не менее 4 часов током 5А аккумуляторы.

Порядок запуска ДГУ:

1. Включить массу переключателем, расположенным возле блока охлаждения ДГУ с левой стороны, если смотреть со стороны блока охлаждения.

Если все кабели присоединены согласно схеме и к шкафу АВР приходит стационарная сеть, на экране контроллера среди прочих будет присутствовать надпись «Mains OK» (главная сеть в порядке) и горит верхний светодиод рядом с символом Mains на панели контроллера.

В том случае, если температура охлаждающей жидкости двигателя ниже установленной минимально допустимой для приема нагрузки, будет гореть светодиод «Warning» (предупреждение) и надпись на экране «Engine Low Temperature». Это предупреждение не влияет на запуск дизеля. Может также присутствовать предупреждение «Low Fuel Level Sender» (низкий уровень топлива). При наличии топлива в баке более 3% это предупреждение также не влияет на запуск.

Если других предупреждений нет, ДГУ готова к запуску.

2. Существует 4 режима работы ДГУ, соответствующие кнопкам на панели контроллера.



2.1. Режим «STOP». Горит светодиод соответствующей кнопки. Если к ДГУ приходит стационарная сеть, происходит подзарядка аккумуляторов от импульсного зарядного устройства, другие функции отключены. О наличии зарядки свидетельствует уровень напряжения в цепях постоянного тока выше 12,3 V или 24,5 V DC (индицируется на одном из информационных экранов контроллера).

2.2. Режим «RUN». Запуск ДГУ вручную. Данный режим применяется при работе ДГУ в качестве основного автономного источника питания. При нажатии на кнопку «RUN» срабатывает соленоид топливного насоса дизеля. Через 10 с (обратный отсчет наблюдать на экране контроллера) будет произведен запуск дизеля. Если дизель долго был остановлен, перед попыткой запуска рекомендуется подкачать топливо ручной помпой (цилиндр диаметром примерно 20 мм и длиной примерно 40 мм чуть ниже и впереди места, где топливные трубки высокого давления присоединяются к насосу).

С запуском дизеля появляется номинальное напряжение на выходных клеммах ДГУ (расположены в трансформаторной коробке над генератором). О необходимом прогреве дизеля и готовности ДГУ к приему нагрузки свидетельствует загорание двух светодиодов рядом с символом Genset на панели контроллера.

Останавливается ДГУ кнопкой «STOP». При этом дизель остановится не сразу, сначала он отработает режим Cooldown (Охлаждение), т. е. вращение без нагрузки. Рекомендуется штатно останавливать дизель с отработкой режима Cooldown. Однако при повторном нажатии на кнопку «STOP» дизель остановится немедленно, так же как и при нажатии красной грибовой кнопки аварийного стопа рядом с панелью контроллера.

2.3. Режим «TEST». Это режим запуска ДГУ вручную с автоматическим переключением нагрузки на генератор. Происходит все то же, что и в режиме «RUN», и дополнительно, при готовности ДГУ к приему нагрузки (необходимый прогрев дизеля) произойдет отключение контактора сети в шкафу АВР и включение контактора генератора. Это переключение можно наблюдать по светодиодам на панели контроллера. Останов аналогично режиму «RUN».

2.4. Режим "AUTO". Это режим слежения за главной сетью и автоматического запуска при выходе параметров хотя бы одной фазы сети (напряжение, частота) за запрограммированные допустимые значения.

В режиме «AUTO» при нарушении параметров сети происходит цикл запуска дизеля и переключения нагрузки, как описано для режима «TEST».

При нормализации параметров сети, после 10-секундного периода ожидания (контроллер проверяет, не было ли случайным появлением сети), произойдет автоматическое переключение нагрузки на главную сеть, а дизель после отработки режима Cooldown остановится.

3. Рекомендуется при нахождении ДГУ в длительном резерве 1 раз в неделю запускать ДГУ в режиме «RUN» для проверки исправности ДГУ и устранения возможного завоздушивания топливной системы дизеля.