



УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ:

- ДГУ – дизельная генераторная установка
АВР – автомат ввода резерва
ГРЩ – главный распределительный щит
ТП – трансформаторная подстанция
ГСМ – горюче-смазочные материалы
АКБ – аккумуляторная батарея

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Монтаж
2. Подключение
3. Заправка ГСМ
4. Проверка
5. Запуск в ручном режиме
6. Включение в автоматическом режиме
7. Отключение
8. Работа ДГУ
9. Техническое обслуживание

1. УСТАНОВКА И МОНТАЖ ДГУ

- 1.1 Выберите место установки ДГУ на достаточном удалении от объектов жилой инфраструктуры, в месте обеспечивающим достаточную вентиляцию со стороны радиатора и альтернатора для питания и охлаждения двигателя. Одновременно с выбором места спланируйте заземление, кабельные трассы. Подбор сечения кабеля можно осуществить в соответствии с Табл. 1.
- 1.2 При установке в помещении необходимо обеспечить температуру внутри не ниже +50С.
- 1.3 Подготовьте ровную бетонную поверхность.
- 1.4 Надежно закрепите ДГУ анкерными болтами, для предотвращения вибрации.
- 1.5 Заземлите ДГУ согласно ПУЭ Гл. 1.7.
- 1.6 Оборудуйте место эксплуатации средствами пожаротушения.

ТАБЛИЦА 1. Выбор номинала автоматического выключателя, типа и сечения силового кабеля.

Номинальная мощность, кВт	Номинал автоматического выключателя, А	Тип и сечение силового кабеля	
		Медный	Алюминиевый
12	25	4x4	4x6
24	60	4x6	4x10
30	63	4x10	4x16
40	80	4x16	4x25
50	100	4x25	4x50
60	125	4x35	4x70
75	160	4x50	4x95
100	200	4x70	4x150
120	250	4x95	4x150
150	300	4x120	4x185
200	400	4x120	4x185
250	600	4x185	4x240
300	630	4x240	4x240 + 4x50

Для ДГУ большей мощности рекомендуется использовать расчёты проектной организации.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Устанавливать ДГУ открытого исполнения под открытым небом.
- Устанавливать ДГУ вблизи открытого огня, агрессивных химических сред, легко воспламеняющихся жидкостей и материалов.

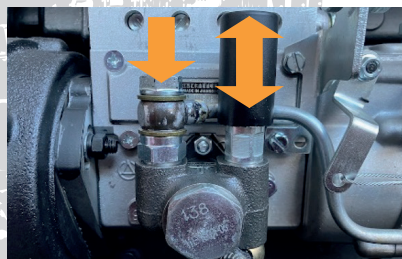
3. ЗАПРАВКА ГСМ

ДГУ поступают к Потребителям после прохождения полного цикла предпродажной подготовки, тестирования и полностью готовы к эксплуатации. В двигатель уже залиты моторное масло LUKOIL AVANTGARDE 10W-40 и охлаждающая жидкость (антифриз) G11.

3.1 Откройте горловину топливного бака и заправьте ДГУ дизельным топливом. Рекомендуется заправлять топливный бак не менее, чем на 2/3 от его объема.



3.2 Прокчайте топливную систему ручным насосом подкачки топлива до максимального усилия нажатия (при необходимости стравите воздух с системы: ослабьте штуцер, сделайте несколько движений ручкой насоса, пока воздух не выйдет из системы и закрутите штуцер обратно). Попадание воздуха (завоздушивание) в топливную магистраль является основной причиной проблем с запуском двигателя.



Для заправки ДГУ используйте качественное, соответствующее ГОСТ 305-2013 и сезону эксплуатации (зимнее и летнее ДТ) дизельное топливо, рекомендованные масла и охлаждающие жидкости.

Подробные рекомендации по подбору моторного масла и охлаждающей жидкости указаны в Руководстве по эксплуатации ДГУ, в частности, рекомендованы моторное масло LUKOIL AVANTGARDE 10W-40 и охлаждающая жидкость (антифриз) G11.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Использование масла, охлаждающей жидкости, топлива, смазок, сменных фильтрующих элементов, несоответствующих Руководству по эксплуатации ДГУ.
- Заправка ДГУ при наличии вблизи источников искр и пламени.

4. ПРОВЕРКА

Перед включением ДГУ необходимо проверить:

- 4.1 Герметичность магистралей и агрегатов систем: смазки, топливопитания и охлаждения, методом визуального осмотра. При необходимости произвести протяжку.
- 4.2 Натяжение ремней привода зарядного генератора.
- 4.3 Уровень масла (по щупу в картере).
- 4.4 Уровень охлаждающей жидкости (открыть крышку радиатора и посмотреть закрывает ли ОЖ соты радиатора).
- 4.5 Соблюдение полярности при подключении АКБ.
- 4.6 Целостность кабелей, розеток, автоматов защиты и исправность подключаемого к ДГУ оборудования.
- 4.7 Подключение силового кабеля и заземления.
- 4.8 «Флажок» автоматического выключателя (силового автомата), который находится внутри шкафа управления, должен находиться в нижнем положении (OFF).



- 4.9 Кнопку аварийного останова (должна быть отжата, проверяется поворотом по часовой стрелке).



- 4.10 Прокчайте топливную систему см. пункт 3.2.

5. ЗАПУСК В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

ДГУ поступают к Потребителям после прохождения полного цикла предпродажной подготовки, тестирования и полностью готовы к эксплуатации. В двигатель уже залиты моторное масло LUKOIL AVANTGARDE 10W-40 и охлаждающая жидкость (антифриз) G11.

5.1 Провести проверку ДГУ см. пункт 4.1 – 4.10.

5.2 Подать питание в электросистему от АКБ повернув ручку выключателя массы по часовой стрелке в положение «Вкл.».



5.3 Подайте питание на панель управления ДГУ с помощью поворота двухпозиционного переключателя ПИТАНИЕ.

5.4 При наличии АВР перевести его в положение STANDBY, кнопку (ключ) в положение OFF (MANUAL)



5.5 Нажать кнопку РУЧНОЙ РЕЖИМ (Man) (1), затем нажать кнопку СТАРТ (Start) (2).

5.6 ДГУ заведётся, и через 20-30 секунд после старта можно включить автоматический выключатель (силовой автомат), который находится внутри шкафа управления, переведя «флажок» в верхнее положение (ON) и подать электроэнергию потребителю.



5.7 Величина нагрузки не должна превышать 50% от номинальной мощности ДГУ пока двигатель не прогреется минимум до 50°C.

Порядок включения приведен для ДГУ на базе контроллера НГМ6120U. Для контроллеров других марок действия имеют схожий характер, подробнее см. в Руководстве по эксплуатации конкретного контроллера.

6. ВКЛЮЧЕНИЕ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

6.1 Провести проверку ДГУ см. пункт 4.1 – 4.10.

6.2 Подать питание в электросистему повернув ручку выключателя массы по часовой стрелке в положение «Вкл.»



6.3 Подайте питание на панель управления ДГУ с помощью поворота двухпозиционного переключателя ПИТАНИЕ.

6.4 Установите АВР в положение MAIN POWER, а кнопку(ключ) в положение ON (AUTO).



6.5 Включите автоматический выключатель (силовой автомат) переводя «флажок» в верхнее положение (ON).

6.6 Подайте питание на панель управления ДГУ с помощью поворота двухпозиционного переключателя ПИТАНИЕ.



6.7 На контроллере нажмите кнопку AUTO.

6.8 Проведите испытания работы ДГУ в АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ. Принудительно отключите подачу электроэнергии от сети. Через 10-15 секунд ДГУ самостоятельно произведёт запуск двигателя и переведя АВР в положение STANDBY подаст питание потребителям. После этого включите городскую сеть, ДГУ самостоятельно переведёт АВР в положение MAIN POWER, остановит двигатель и встанет в режим резервирования сети.

7. ОТКЛЮЧЕНИЕ

Если Ваша ДГУ резервирует городскую сеть и включена в АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ через АВР, то каждый раз после включения она будет отключаться самостоятельно без участия оператора.

При использовании ДГУ в РУЧНОМ РЕЖИМЕ для выключения необходимо:

7.1 Отключить подачу электроэнергии Потребителям переводя «флажок» автоматического выключателя в нижнее положение (OFF).



7.2 Перед остановкой ДГУ, после снятия нагрузки, дайте ей поработать в течение 3-5 минут для снижения температуры турбины, охлаждающей жидкости и масла.



7.3 На контроллере ДГУ нажать кнопку STOP, ДГУ перейдет в режим принудительного охлаждения и прекратит работу. Если нужно отключить ДГУ без ожидания окончания режима охлаждения нажмите кнопку STOP два раза.

7.4 В случае АВАРИЙНОЙ ситуации для экстренной остановки ДГУ необходимо нажать КНОПКУ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ. Перед повторным запуском ДГУ необходимо кнопку отжать поворотом по часовой стрелке.



7.5 Отключить питание от панели управления ДГУ с помощью поворота двухпозиционного переключателя ПИТАНИЕ против часовой стрелки.

7.6 Отключить питание от электросистемы повернув ручку выключателя массы против часовой стрелке в положение «Выкл.».



8. РАБОТА ДГУ

- При эксплуатации ДГУ следите за её состоянием по приборам (показаниям контроллера) на панели управления и регулярно выполняйте осмотр оборудования с целью своевременного выявления неисправностей.
- Перед эксплуатацией ДГУ в нормальном режиме необходимо провести обкатку с постепенным увеличением нагрузки: 25% - 6 часов; 50% - 18 часов; 75% - 24 часа; 100% - 2 часа.
- Для работы ДГУ рекомендуется нагрузка не ниже 25-30% от номинальной мощности ДГУ (выходная мощность генератора указана на шильде ДГУ и в Паспорте ДГУ).
- Не перегружайте ДГУ.
- Не допускайте длительной работы ДГУ без нагрузки (время работы на холостом ходу не более 5 минут с обязательной последующей подачей нагрузки на ДГУ).
- Во избежание поломки категорически запрещается принудительно включать стартер на работающей или не до конца остановившейся ДГУ.
- Периодически проверяйте состояние крепления узлов и агрегатов ДГУ, при необходимости производите их протяжку.

