



GREEN FIELD

ДИЗЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ





ВНИМАНИЕ!

Перед началом работы внимательно прочитайте, настоящее руководство. Никогда не используйте генератор для каких-либо целей или каким-либо способом, не описанным в настоящем руководстве.

Вся информация основана на данных завода изготовителя, действующих на момент издания настоящего паспорта. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию без дополнительного уведомления. Данное руководство по эксплуатации содержит информацию о том, как эксплуатировать и обслуживать дизельную электростанцию. Для обеспечения безопасных условий работы обязательно прочитайте информацию о мерах предосторожности, которые необходимо соблюдать для безопасной эксплуатации генератора. Генератор безопасен и надежен в эксплуатации при условии соблюдения указаний изготовителя. Перед эксплуатацией генератора прочитайте и поймите требования данного руководства по эксплуатации. Невыполнение этого требования может привести к личной травме или повреждению оборудования.

2. Назначение

Бытовые дизельные электростанции GREEN FIELD, именуемые в дальнейшем генераторы, предназначены для выработки однофазного и трехфазного электрического тока напряжением 220/380В и частотой 50Гц. Генераторы рассчитаны на непрерывную работу в течение 8 часов при номинальной мощности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двигатель	
Модель	Daihatsu KM376AG
Тип	4-х тактный, верхнее расположение клапанов
Объем (л)	1,048
Поршень x Ход (мм)	76 x 77
Топливо	Дизельное
Расход топлива (л/час)	5,42
Стартер	электрический
Система смазки	Принудительная с разбрызгиванием
Объем масла (л)	5,2
Частота вращения (об/мин)	3000
Смазочное масло	SAE 10W30

Генератор			
Модель	GFE14EA	GFE19EA	GFE19EA3
Частота (Гц)	50		
Макс. мощность (кВт)	12	15	15
Номинальная мощность (кВт)	10.8	13.6	13.6
Напряжение (В)	230	230	380/230
Дизель-генератор в сборе			
Емкость топливного бака (л)	38		
Габариты Д x Ш x В (мм)	1210 x 800 x 855		
Сухой вес (кг)	350	370	370
Уровень шума (дБ)	75-79		

Панель управления и контроля

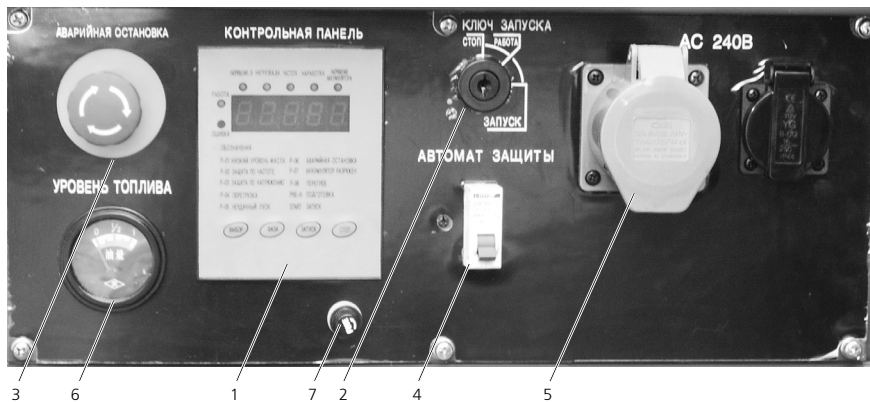
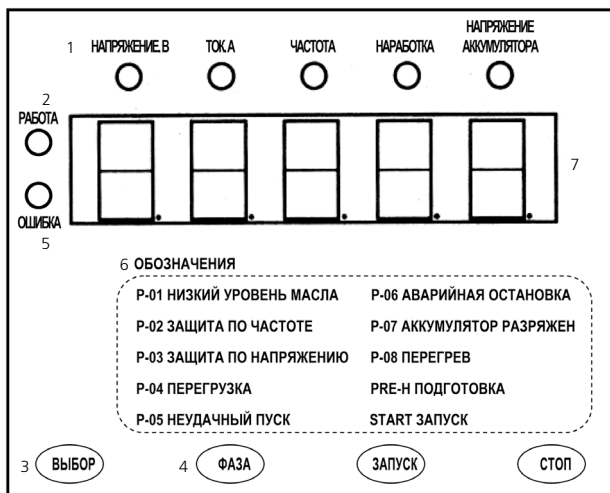


Рис. 1

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Контрольная панель | 5 | Розетки для подключения нагрузки |
| 2 | Ключ зажигания | 6 | Датчик уровня топлива |
| 3 | Кнопка АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА | 7 | Предохранитель |
| 4 | Переключатель АВТОМАТА ЗАЩИТЫ | | |



- 1 Светодиодные индикаторы контроля параметров – свечение светодиода указывает, какой контролируемый параметр отображается на цифровой панели
- 2 Светодиодный индикатор нормальной работы станции
- 3 Кнопка ВЫБОР - позволяет выбирать контролируемый параметр
- 4 Кнопка ФАЗА - позволяет контролировать каждую фазу станции
- 5 Светодиодный индикатор неисправности
- 6 Коды ошибок на цифровой панели
- 7 Цифровая панель

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для нормальной эксплуатации генератора необходимо выполнить определенные условия:

- Установите генератор на горизонтальную поверхность.
- Для запуска в ручном режиме генератор должен быть защищен навесом от попадания дождя и снега. Должна быть исключена возможность образования снежных заносов. Навес не должен препятствовать нормальному обслуживанию станции и беспрепятственному выходу выхлопных газов.
- Для обеспечения гарантированного запуска генератора в

автоматическом режиме, он должен устанавливаться внутри специального помещения. В помещении должна поддерживаться температура не ниже +5°C, должна быть обеспечена приточная вентиляция и отток горячего воздуха и выхлопных газов. Также в помещении не должны находиться работающие отопительные системы (печи, котлы и пр.), т.к. естественная воздушная тяга, необходимая для их нормального функционирования, будет нарушена работой принудительной вентиляции.

Инструкция по технике безопасности:

- Помните, что выхлопные газы, образующиеся при сгорании топлива, вредны для здоровья, поэтому никогда не включайте генератор в замкнутом помещении
- Генератор должен работать только на открытой площадке с хорошей вентиляцией!
- **Запрещается использование генератора во взрывоопасной среде!**
 - **Не производите заправку электростанции вблизи открытого огня!**
 - **Никогда не курите во время заправки!**
 - **Удалите горячие и искрящие предметы!**
- **Запрещается открывать крышку топливного бака во время работы генератора.**
- Перед заправкой выключите двигатель и дайте ему остыть в течение 2;3 мин.
- Никогда не наклоняйте генератор, в противном случае топливо может выплеснуться из бака и стать причиной пожара!
- По возможности сразу соберите пролитое топливо во избежание несчастных случаев.
- **РАБОТА БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНА!**
 - Всегда производите осмотр двигателя перед его пуском.
 - Не подпускайте детей к работающему генератору.
 - Не приближайтесь к вращающимся частям генератора. Опасайтесь поражения электротоком.
 - Не прикасайтесь к генератору мокрыми руками.
 - Выхлопная система очень горячая в период работы, а также

некоторое время после остановки двигателя. Будьте осторожны - не прикасайтесь.

- При работе аккумулятора выделяется водород, который может быть взрывоопасен.
- Не курите и не допускайте появления открытого огня или искр вблизи генератора. Храните аккумуляторную батарею в хорошо вентилируемом помещении.
- Используйте оборудование соответствующей грузоподъёмности при перемещении и транспортировке генератора.
- Только квалифицированный персонал должен осуществлять тестирование, обслуживание и ремонт электростанции.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Предпусковая проверка:

- Убедитесь, что дизель-генератор установлен на ровную горизонтальную поверхность.
- Проверьте, крепко ли завёрнуты все гайки и болты. Подтяните при необходимости. Особое внимание уделите воздушному фильтру, глушителю и генератору.
- Убедитесь в отсутствии повреждений кабелей и приборов агрегата.
- Вентиляционные отверстия не должны быть загрязнены.
- Убедитесь, что суммарная нагрузка не превышает номинальную мощность агрегата.
- Убедитесь в правильности электрических соединений агрегата и нагрузки.

1.1. Проверьте уровень масла в двигателе.

Проверяйте масло щупом:

- отверните пробку масляного щупа;
- протрите масляный щуп чистой ветошью;
- проверьте уровень масла.

Уровень масла должен находиться между верхней и нижней метками на масломерном щупе.

Если масло не доходит до нижней отметки на масломерном щупе, долейте рекомендованное масло (10W-30 по сертификату SAE) до необходимого уровня.

Масло расходуется в процессе постоянной эксплуатации двигателя. Во избежание ускоренного износа и повреждения двигателя регулярно проверяйте количество масла и доливайте по необходимости

1.2. Проверьте количество охлаждающей жидкости в радиаторе.

Радиатор нагревается до высоких температур во время работы двигателя. Открывать горячий радиатор крайне опасно.

- Не открывайте радиатор во время работы двигателя или сразу после его остановки. Температура жидкости в радиаторе в это время очень высока.

- Откройте крышку остывшего радиатора и убедитесь, что охлаждающей жидкости в нём достаточно.

Плотно закрывайте крышку радиатора после проверки. В противном случае, охлаждающая жидкость будет испаряться, что может привести к серьёзной поломке двигателя.

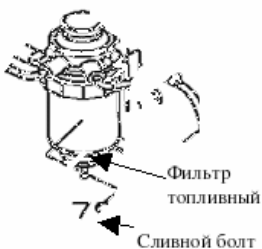
1.2.1 Рекомендации по охлаждающей жидкости:

- используйте специальный высококачественный этиленгликолевый антифриз;
- состав охлаждающей жидкости: 50% этиленгликоля и 50% дистиллированной воды. При повышении уровня содержания этиленгликоля - уменьшается охлаждающая способность, при снижении уровня - начинается коррозия радиатора.



При использовании не рекомендованного антифриза, воды и т.д. уменьшается срок службы двигателя.

1.3 Проверка фильтра топливного.



Дизельное топливо часто содержит воду. Фильтр топливный отделяет воду (которая скапливается в нижней части) от топлива.

Проверьте фильтр топливный на наличие воды, грязи. Для этого отверните сливной болт, слейте воду, заверните болт

1.4 Удаление воздуха из магистрали высокого давления.

Наличие воздуха в магистрали высокого давления можно определить по перебоям в работе двигателя и по характерному шуму форсунок.



Процедура удаления воздуха из магистрали высокого давления описана в инструкции по эксплуатации на двигатели Daihatsu серии KM376 и требует соответствующей квалификации.

В этом случае обратитесь в сервисный центр.

Воздух в топливной системе может вызвать перебои в подаче топлива. Топливный насос высокого давления (ТНВД) смазывается и охлаждается прокачиваемым через него топливом, поэтому перебои в подаче топлива могут привести к отказу ТНВД.

1.5 Проверьте количество топлива.

- Проверьте, достаточно ли топлива в баке – долейте при необходимости.
- Не используйте грязное топливо.
- Избегайте попадания в топливо воды и грязи.
- Убедитесь, что крышка топливного бака закрыта после заправки.

Дизельное топливо взрывопожароопасное при определенных условиях. Заправляйте остановленный двигатель, в хорошо вентилируемом месте. Не курите при заправке. Не переливайте топливо, закрывайте бак крышкой после заправки. Не проливайте топливо. Если топливо разлито, не включайте двигатель, пока не уберете разлитое топливо. Используйте только дизельное топливо. Использование других видов топлива запрещено. Используйте тип топлива в соответствии с температурой окружающей среды. Воздуха в топливе не должно быть. В случае затрудненного старта удалите воздух согласно инструкции по эксплуатации двигателя, откройте сливной клапан на фильтре топливном и слейте немного топлива, затем запустите двигатель без нагрузки. Генератор выходит с завода-изготовителя без топлива и без масла. Заправьте двигатель маслом и топливом до пуска. Проверьте тип топлива и масла и их уровни.

1.6 Проверьте количество электролита в аккумуляторе.

Газ, выделяемый аккумулятором, взрывопожароопасен. Заряжайте аккумулятор в хорошо проветриваемом помещении. Электролит содержит кислоту. Соблюдайте меры предосторожности при работе с кислотой. При попадании электролита на кожу или в глаза, промойте теплой водой в течении 15 мин и обратитесь к врачу.

Откройте одну из крышек аккумулятора и проверьте количество электролита. Если электролита недостаточно, добавьте дистиллированной воды.

1.7 Убедитесь в том, что генератор заземлён.



Корпус электростанции ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕН. Проверьте заземление.

1.8 Проверьте двигатель на предмет утечки топлива и масла.

Осмотрите весь агрегат снаружи, а также внутри на предмет наличия утечек. В случае обнаружения утечек – обратитесь в сервисный центр.

Перед запуском проверить состояние кнопки АВРИЙНАЯ ОСТАНОВКА, (повернуть по часовой стрелке до упора). В исходном состоянии кнопка должна быть в отжатом положении.



Убедитесь, что флажок переключателя АВТОМАТ ЗАЩИТЫ находится в нижнем положении.

1.9 Подключите нагрузку.

Суммарная нагрузка и суммарный ток по всем трем фазам не должны превышать номинальную нагрузку и номинальную силу тока агрегата, а нагрузка на каждую из фаз не должна превышать 1/3 от общей мощности.



Однофазные розетки предназначены для подключения маломощного инструмента и осветительных приборов, суммарная мощность которых не превышает 15% от общей мощности генератора.

2. Запуск

2.1 Повернуть ключ зажигания в положение РАБОТА.

2.2 Нажать кнопку ЗАПУСК на цифровой панели (или повернуть ключ зажигания в положение ЗАПУСК). В этот момент происходит самотестирование цифровой панели, по окончании которого происходит автоматический запуск станции.

2.3 С помощью поочередного нажатия кнопки ВЫБОР убедитесь, что показания напряжения и частоты на цифровой панели находятся в допустимых для нагрузки пределах.

Если в течение 10 сек, двигатель не запустился, происходит размыкание стартера (на цифровой панели код Р-05) - произвести повторный запуск, нажав кнопку ЗАПУСК.

2.4 Переведите флажок переключателя АВТОМАТ ЗАЩИТЫ в верхнее положение.

2.5 Кнопкой ВЫБОР проконтролировать на цифровой панели параметры: напряжение, ток, частота, наработка, напряжение аккумулятора (при этом загорается соответствующий светодиодный индикатор «напряжение», «ток», «частота», «наработка», «напряжение аккумулятора»).



В начале эксплуатации электростанции необходимо провести его «обкатку», позволив проработать 20 часов с нагрузкой, не превышающей 50% его номинальной мощности. Это существенно продлит его срок службы.

Гарантированный запуск двигателя осуществляется при температуре +5°C.

При подключении электродвигателей в первую очередь подключается наиболее мощный.

Если при перегрузке двигателя произошло его защитное отключение, уменьшите нагрузку. Подключение генератора производится через несколько минут после аварийного отключения.

3. Остановка

3.1 Для остановки станции необходимо отключить нагрузку, переведя флажок переключателя АВТОМАТ ЗАЩИТЫ в нижнее положение.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫКЛЮЧАТЬ ДВИГАТЕЛЬ ПОД НАГРУЗКОЙ.

3.2. Нажать кнопку СТОП (или повернуть ключ зажигания в положение СТОП). В случае аварийной остановки станции (на цифровой панели код Р-06) - для перезапуска станции необходимо проверить положение кнопки АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА (в отжатом состоянии), перевести ключ зажигания в положение СТОП, а затем повторить процедуру запуска (см. п. 2.2)

Во время работы агрегата уделите внимание следующим моментам:

- убедитесь в отсутствии посторонних шумов;
- убедитесь в стабильности работы двигателя;
- проверьте цвет выхлопных газов (не слишком ли густой или чёрный).

В случае наличия какой-либо из вышеуказанных проблем – остановите дизель-генератор, выявите причину неисправности или обратитесь в сервисный центр.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 График обслуживания

	Перед пуском	Первые 10 ч	Первые 50 ч	Каждые 100 ч	Каждые 400 ч	Каждые 600 ч	Каждые 1000 ч	Каждые 4000 ч	Каждые 2 года	Каждые 4 года
Проверка уровня масла	●									
Замена масла		●	●	●						
Замена масляного фильтра		●	●	●						
Проверка электролита	●									
Проверка уровня охлаждающей жидкости	●									
Замена охлаждающей жидкости									●	
Очистка фильтра топливного	●									
Проверка уровня топлива	●									
Проверка индикации на контрольной панели										
Проверка ремня вентилятора				●						
Замена воздушного фильтра		●	●	●						
Замена проходного топливного фильтра *		●	●	●						
Замена фильтра топливного						●				
Проверка щеток			●		●					
Проверка форсунок			●		●					
Проверка и регулировка зазора клапанов			●		●					
Замена распредвала								●		
Проверка топливной линии					●					
Замена топливной линии										●

- Работы выполняются сервисным центром
- * Только при наличии в данной модификации электростанции.

Если генератор работает в тяжелых условиях (с полной нагрузкой или в жарком климате), интервал между заменами масла и масляного фильтра необходимо сократить до 50 часов.

4.1.1 Замена масла и масляного фильтра.



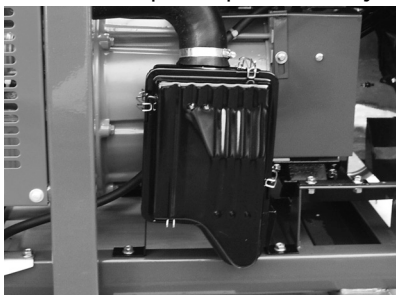
Слейте масло пока двигатель теплый:

- открутите сливной винт (1), слейте масло;
- открутите масляный фильтр (2), установите на его место новый;
- закрутите сливной винт;
- долейте масло и проверьте его уровень с помощью маслостержня (3).



ПРИМЕЧАНИЕ: рекомендуется использовать смазочное масло 10W-30 по сертификату SAE.

4.1.2 Проверка воздушного фильтра.



Если электростанция используется в загрязненной атмосфере, обслуживание фильтра производится чаще, чем в период, рекомендованный в таблице обслуживания.

- откройте замки, снимите крышку корпуса и извлеките

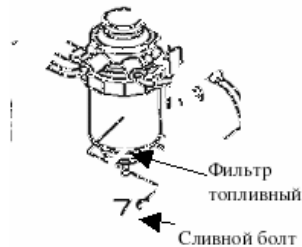
фильтрующий элемент воздушного фильтра;

- осмотрите фильтрующий элемент на предмет загрязнения;
- замените элемент на новый при условии сильного загрязнения;
- установите фильтрующий элемент и крышку корпуса, закройте замки.

Работа двигателя без воздушного фильтра, увеличивает износ двигателя.

4.1.3 Замена фильтра топливного:

- слейте топливо;
- отсоедините топливные магистрали фильтра топливного;
- открутите болты крепления фильтра топливного;
- установите новый фильтр топливный в обратном порядке.



4.1.4 Проверка уровня электролита.

Работа аккумулятора с низким уровнем электролита, приводит к сульфитации пластин.

Откройте боковую крышку и проверьте уровень электролита в каждой банке. Долейте дистиллированную воду до метки. **Никогда не переливайте воду выше уровня.**



Соблюдайте правила безопасности при работе с аккумулятором.

Добавьте дистиллированную воду в каждую банку.

Водопроводная вода снижает срок службы аккумулятора. Пролитый электролит протрите немедленно.

Если контакты аккумулятора окислились, снимите аккумулятор и очистите контакты.

Снимите прижимную планку.

Отключите кабели, вначале (-), потом (+). Снимите аккумулятор и очистите контакты наждачной бумагой. Очистите аккумулятор пищевой содой и теплой водой. Следите, чтобы сода и вода не попали в банки. Протрите аккумулятор насухо.

Присоедините вначале кабель (+), потом (-). Закрепите болты и

гайки.

Установите аккумулятор на место.

Когда отсоединяете кабели, вначале отключайте (-). Присоединяйте первым кабель (+), потом (-). Никогда не меняйте порядок присоединения, в противном случае может быть короткое замыкание.

4.2 Меры предосторожности при обслуживании

- крайне опасно прикасаться к подвижным частям агрегата;
- ремонт и обслуживание внутренних частей агрегата допускается только при полностью остановленном двигателе;
- не допускается обслуживание электроклапана до тех пор, пока он полностью не остановился.
- не прикасайтесь к внутренним деталям под напряжением во время работы агрегата;
- ремонт и обслуживание внутренних частей агрегата допускается только при полностью остановленном двигателе.
- перед помещением агрегата в помещение для хранения убедитесь, что агрегат остыл;
- во избежание ожогов обращайтесь внимание на предупредительные надписи на агрегате.
- в случае неправильного использования аккумулятора существует вероятность серьезных инцидентов;
- отсоедините отрицательную клемму аккумулятора во время обслуживания агрегата.

ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

5.1 Транспортирование изделия в упаковке изготовителя может производиться любым видом транспорта на любое расстояние.

5.2 При транспортировании должна быть обеспечена защита упаковки от прямого попадания влаги, рекомендуется закрепить электростанцию растяжками.

5.3. При транспортировании не кантовать.

5.4. Для подъема электростанции используйте только специальный крюк.

5.5. Если есть колеса - заблокируйте их. Во время транспортировки электростанции ключ зажигания должен находиться в положении СТОП. Перевозите только остывший генератор.

5.6 Перед транспортировкой или постановкой на длительное хранение необходимо: Отсоединить аккумулятор (во время хранения подзаряжайте аккумулятор 1 раз в месяц); Слить топливо и масло; Слить

охлаждающую жидкость.

5.7 Храните электростанцию накрытым в сухом проветриваемом помещении.

5.8 В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию.

Электрооборудование, и оборудование с двигателем в особенности, даёт высокую нагрузку на цепь во время пуска. Ниже приведена таблица примеров нагрузки.

ТИП	МОЩНОСТЬ		ТИПИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	ПРИМЕР		
	Стартовая	Номинальная		Оборудование	Стартовая мощность	Номинальная мощность
Лампа накаливания обогреватель	X1	X1	лампа накаливания, телевизор	100 Вт	100 Вт	100 Вт
Лампа дневного света	X2	X1,5	лампа дневного света	40 Вт	80 Вт	60 Вт
Оборудование с двигателем	X3–5	X2	холодильник, электровентилятор	150 Вт	450–150 Вт	300 Вт
Пржектор, натриевая лампа, галогенная лампа	X2	X2	Галогенная лампа, прожектор	400 Вт	800 Вт	800 Вт

ПРИЛОЖЕНИЕ

Общие рекомендации по установке электростанции в специально оборудованное помещение

Во избежание порчи генератора в результате неправильной установки, мы настоятельно рекомендуем, чтобы установка поручалась организациям, имеющим лицензии на проведение подобных работ.

Выбор помещения

Помещение должно удовлетворять следующим требованиям:

- Достаточная вентиляция.
- Защита от погодных явлений (дождь, снег, ветер, прямой солнечный свет, высокая или низкая температура, сезонный подъем воды).
- Защита от пыли, дыма, агрессивных химических веществ,

- соляного тумана, выхлопных газов и других загрязнителей.
- Защита от повреждений падающими предметами (деревья, столбы, механические транспортные средства или автопогрузчики).
- Наличие свободного пространства вокруг электростанции для охлаждения и доступа с целью обслуживания: как минимум 1 метр вокруг двигателя и 2 метра над генератором.
- Дверь или люк достаточных размеров для установки дизель-генератора целиком.
- Ограниченный доступ для неуполномоченного персонала.
- Для обеспечения гарантированного запуска электростанций автоматическом режиме в помещении должна поддерживаться температура не ниже +5°C.
- В помещении не должны находиться работающие отопительные системы (печи, котлы и пр.), т.к. естественная воздушная тяга, необходимая для их нормального функционирования, будет нарушена работой принудительной вентиляции.
- Помещение должно иметь системы пожаротушения и простой маршрут эвакуации обслуживающего персонала в случае пожара.

Основание

При выборе основания следует исходить из размеров и массы электростанции. Железобетонная плита является наилучшим основанием. Толщина основания обычно составляет 150 – 200 мм, а длина и ширина – не меньше длины и ширины генератора. Почва или пол должны быть подготовлены и выдерживать вес основания и электростанции. Все земляные и бетонные работы должны выполняться в соответствии со строительными нормами и правилами.

Желательно, чтобы основание было развязано от основной конструкции здания с помощью гравийной или песчаной подушки.

Виброизоляция

На мелких и средних станциях виброопоры установлены между основаниями двигателя и генератора и рамой. На более крупных станциях двигатель и генератор жестко прикреплены к платформе, а виброопоры поставляются отдельно для установки между платформой станции и бетонным основанием. В любом случае электростанция должен быть надежно прикреплен болтами к

основанию для предотвращения смещения от вибрации во время работы.

Виброизоляция в виде гибкого соединения также необходима между генератором и внешними магистралями для топливной и выхлопной систем, для электрических кабелей и кожуха радиатора.

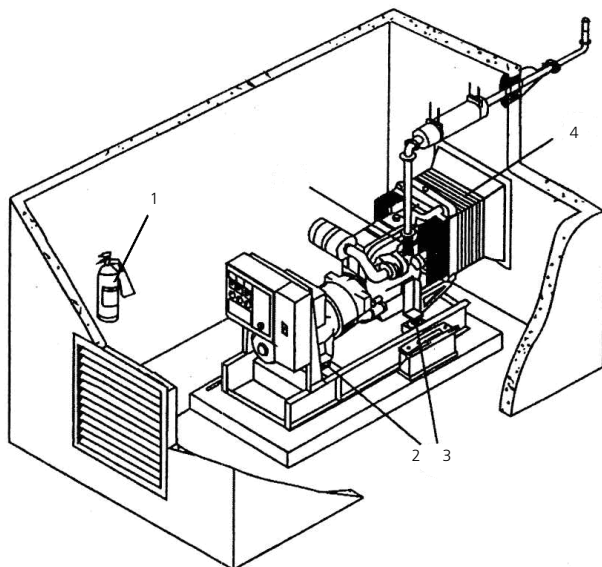


Рис.1
1 – огнетушитель
2 – сиффон
3 – гибкий
воздуховод
4 – виброопоры

Охлаждение и вентиляция

Двигатель, генератор и выхлопная труба излучают тепло. Для отвода излишков тепла из помещения необходима вентиляция. Поток воздуха должен поступать со стороны генератора, проходить через двигатель, через радиатор, а затем через гибкий кожух выводиться наружу (рис.2).

Сечение входного отверстия для доступа воздуха должно быть примерно в 2 раза больше сечения кожуха радиатора.

Для сохранения положительной температуры внутри помещения входное и выходное отверстия должны быть оборудованы заслонками (клапанами) с ручным или электромеханическим приводами.

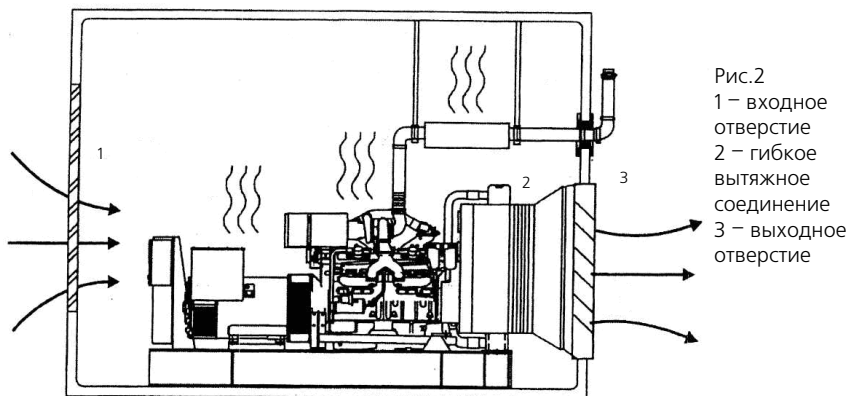


Рис.2
 1 – входное отверстие
 2 – гибкое вытяжное соединение
 3 – выходное отверстие

Выхлопная система

Противодавление, которое создает выхлопная система не должно превышать допустимое противодавление, разрешенное заводом-изготовителем двигателя. Чрезмерное противодавление уменьшает мощность двигателя, его срок службы и увеличивает потребление топлива. Для уменьшения противодавления выхлопная труба должна быть по возможности короткой и прямой. Любые изгибы должны иметь радиус не менее 1,5 внутренних диаметров выхлопной трубы.

Выпускной коллектор двигателя должен быть соединен с глушителем с помощью гибкого соединения (сильфона). Сильфон должен быть разгружен, то есть и глушитель, и трубы выхлопной системы не должны опираются на него своим весом.

Глушитель должен быть надежно закреплен.

Компоненты выхлопной системы, расположенные в комнате, должны быть снабжены изоляцией для уменьшения выделения тепла и снижения уровня шума. Конструкция не должна содержать горючих материалов.

Длинные горизонтальные и вертикальные трубы выхлопной системы должны быть снабжены отстойниками для слива воды и конденсата.

В месте прохождения трубы в стену должна быть встроена переходная муфта для термоизоляции и поглощения вибрации.

Внешний конец выхлопной трубы для защиты от осадков должен быть снабжен защитной насадкой (если труба вертикальная) или должен быть срезан под углом 60° к горизонтали (если труба

горизонтальная).

Выхлопная система не должна подключаться к выхлопным выходам других генераторов или прочего теплового оборудования (печи, котлы и т.д.).

При сборке выхлопной системы должна быть обеспечена герметичность (с помощью специальных уплотнительных прокладок между фланцами), иначе выхлопные газы, прорывающиеся внутрь помещения, быстро загрязнят воздушный фильтр двигателя.

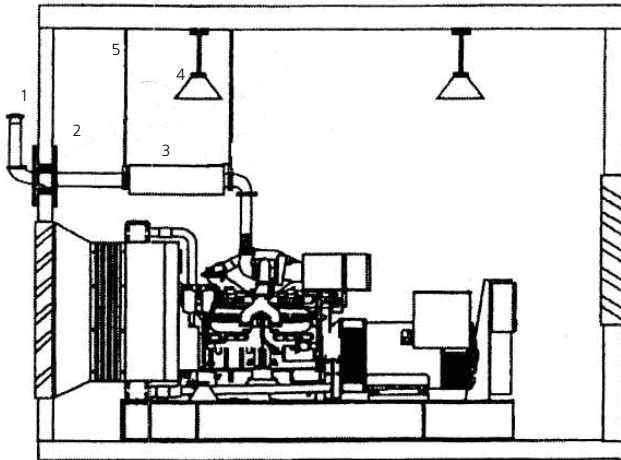


Рис.3
1 – насадка от влаги
2 – муфта и компенсатор
3 – глушитель
4 – порошковые огнетушители
5 – держатели

Для заметок

