

## **Руководство по эксплуатации и обслуживанию бензиновых электростанций серии «G»**



# Содержание

Преимущества бензиновых генераторов производства компании «REG»  
Условия транспортировки, хранения и эксплуатации  
Модельный ряд бензиновых генераторов  
Гарантийные обязательства  
Инструкция по технике безопасности  
Подготовка оборудования к эксплуатации  
Подключение электрических кабелей  
Подготовка к работе  
Запуск электростанции и эксплуатация  
Техническое обслуживание  
Поиск и устранение основных неисправностей  
Приложения

# Вступление

Спасибо за покупку нашей продукции. Электростанции нашего производства были созданы в России с учетом особенностей и климатических условий нашей страны. Данная инструкция содержит важную информацию по эксплуатации, использованию и хранению бензинового генератора. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией перед использованием прибора.

В инструкции размещены общие для всех моделей данные. Более подробную информацию по компоновке, техническим характеристикам и органам управления читайте в спецификациях по моделям.

**Данное руководство** является необходимой частью сопроводительной технической документации. Для обеспечения безотказной работы электростанции просим Вас перед вводом в эксплуатацию внимательно ознакомиться с настоящим Руководством, точно соблюдать правила обращения с изделием и правила техники безопасности.

## Преимущества бензиновых электрогенераторов производства нашей компании

Бензиновые электрогенераторы - агрегаты для получения электроэнергии в бытовых условиях использующие в качестве топлива бензин марки не ниже Аи92.

Основные преимущества использования бензиновых генераторов производства компании «REG»:

- Удобство эксплуатации, т.к. упрощена заправка топливом. Для продолжения работы требуется заменить использованную стандартную канистру 20л на новую, предварительно заполненную топливом;
- Возможность увеличивать время работы станции путем параллельного подключения нескольких канистр 20л. с топливом (требуется приобретение дополнительных аксессуаров);
- Надежная несущая рама с возможностью монтажа колес (требуется приобретение дополнительных аксессуаров);
- Более привлекательные цены по сравнению с другими аналогичными генераторами иностранного производства.

## Условия хранения, транспортировки и эксплуатации

### **Перед длительным хранением выполните следующие операции:**

- Слейте масло из двигателя.
- Выкрутите свечи зажигания, налейте немного масла сквозь отверстия для свечи зажигания в камеры сгорания двигателя и в резьбу свечи зажигания. Вращайте коленвал двигателя, чтобы масло распределилось по внутренней поверхности цилиндра;
- Храните генератор в сухом месте;
- Держите агрегат подальше от легко воспламеняющихся и взрывоопасных веществ.

### **Перед транспортировкой необходимо выполнить следующие операции:**

- Слейте все масло, оставшееся в двигателе перед транспортировкой;
- Снимите аккумуляторную батарею и полку под аккумулятор;
- Снимите корзину под канистру;
- Аккуратно запакуйте. Никогда не переворачивайте агрегат вверх дном;
- Генератор должен транспортироваться в крытых транспортных средствах.

### Условия эксплуатации генератора:

- температура от - 15 до + 40 °С (в условиях работы при низких температурах, генератор может работать не стабильно из-за недостаточного испарения бензиновых паров в карбюраторе, расход топлива может возрасти);
- относительная влажность воздуха до 80% (при 20С);
- атмосферное давление 450-800мм.рт.ст. (при понижении атмосферного давления происходит пропорциональное падение мощности генератора).

Рекомендуемый режим эксплуатации бензиновых генераторов до 6 часов в сутки. В условиях эксплуатации с длительными простоями рекомендуется один раз в месяц запуск генератора и работа в течении 20-ти минут (допускается работа без нагрузки).

## Модельный ряд бензиновых электростанций

Технические и эксплуатационные параметры бензиновых электростанций серии «G» представлены в таблице:

<b>Модель</b>	<b>G11000</b>	<b>G15000 (АБП-10-230)</b>	<b>G20000 (АБП-16-230)</b>
<b>Частота, Гц</b>	50	50	50
<b>Напряжение *, В</b>	230	230	230
<b>Номинальная мощность**, кВа</b>	8.0	10	16.0
<b>Максимальная мощность, кВа (не более 1 минуты)</b>	9	11	17.6
<b>Расход топлива на номинальной мощности, л/час</b>	3,5	4,2	6,7
<b>Двигатель</b>	KOHLER CH640	HONDA GX630	Briggs & Stratton VANGUARD
<b>Объем цилиндров, см3</b>	624	688	896
<b>Запуск</b>	электро	электро	электро
<b>Мощность двигателя (л.с./об.мин)</b>	15/3600	18,7/3600	31/3600
<b>Уровень шума dB(A)</b>	72	72	76
<b>Размеры, см</b>	960x610x720	960x610x720	960x610x810
<b>Вес агрегата, кг</b>	115	125	165

Примечание: \* возможен заказ опции моделей с трехфазным электрогенератором: напряжение 400В, 3 фазы, максимальная мощность (кВА) при этом составит: номинальная мощность, умноженная на коэффициент 1,25.

\*\* для генераторов с однофазным исполнением коэффициент мощности = 1

**Внимание: Производитель оставляет за собой право менять спецификации указанного выше оборудования в любое время без предварительного предупреждения.**

# Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует работоспособность аппарата в течение 12 месяцев с момента продажи или 300 моточасов. Несоблюдение приведённых в настоящем руководстве – инструкции требований служит основанием для отклонения гарантийных претензий со стороны потребителя. Все расходы, связанные с транспортировкой аппарата, несёт потребитель. Срок службы аппарата 5 лет.

Гарантийные обязательства выполняются только в случае соблюдения установленной продолжительности ежедневной непрерывной работы электростанции, при соблюдении приведённых в настоящем руководстве условий эксплуатации.

Для гарантийного ремонта предъявите настоящее руководство или гарантийный талон с отметкой о дате продажи, подписью продавца и штампом предприятия торговли, оригинал кассового чека или товарный чек. При отсутствии одного из этих документов, гарантия не будет иметь силы. Все условия гарантии соответствуют действующему законодательству РФ.

Вместе с тем, завод-изготовитель или его полномочные представители оставляют за собой право отказа от бесплатного гарантийного ремонта в случае, если:

- Нарушены правила эксплуатации, описанные в настоящем руководстве.
- Имело место обслуживание вне гарантийной мастерской, попытка самостоятельно устранить дефект или монтаж не предназначенных для данного оборудования узлов и деталей.
- Изделие, предназначенное для работ в бытовых условиях, использовалось в производственных или профессиональных целях.
- Дефект является результатом естественного износа расходных материалов и комплектующих, используемых в процессе эксплуатации электростанции (в том числе: моторное масло, охлаждающие жидкости, фильтрующие элементы, свечи зажигания, аккумуляторы, бензиновые инжекторы, бензиновые мембраны редукторные, щетки генераторные, и.т.д.).
- Дефект возник в результате невыполнения регламента обязательного технического обслуживания.
- Неисправность возникла в результате механического повреждения или небрежной эксплуатации, которые повлекли за собой нарушение работоспособности.
- Повреждение изделия вызвано попаданием внутрь его посторонних предметов, веществ и жидкостей, в том числе при использовании некачественного топлива или топлива не соответствующего типа (состава).
- Пользователем была нарушена целостность изделия в течение гарантийного срока:
  - вскрыты пломбы, нарушена сохранность состава специальной краски в месте крепежа, имеются следы применения механических средств на винтах, надрезаны наклейки или защитные голограммы.
  - В случае если частично или полностью отсутствует или нарушен заводской номер.

Срок выполнения гарантийного ремонта до 30 календарных дней со дня сдачи изделия в технический центр.

Данные «гарантийные обязательства» являются договором между продавцом и покупателем, регулирующие отношения сторон по вопросам гарантийного ремонта оборудования с неисправностями, являющимися следствием производственных дефектов материалов или сборки.

Изделие проверено в присутствии покупателя, исправно, укомплектовано, сверены номера агрегатов. Покупатель получил всю необходимую информацию для пользования данным изделием и руководство (паспорт изделия) на русском языке. Покупатель с условиями предоставления гарантии ознакомлен, Покупатель проверил правильность заполнения данного руководства и гарантийного талона.

Покупатель \_\_\_\_\_  
М.П.

Продавец \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Номер двигателя \_\_\_\_\_

# Инструкция по технике безопасности

1. Генератор должен размещаться на ровной горизонтальной поверхности на расстоянии не менее 1 метра между работающим генератором и конструкциями здания (или другим оборудованием). Запрещается использовать генератор во взрывоопасной среде. Проследите чтобы вблизи генератора не находились легко воспламеняющиеся предметы.

2. Никогда не включайте генератор в закрытом помещении или в условиях повышенной влажности (дождь, густой туман и прочее). Перед запуском обязательно заземлите генератор. Удар электрическим током может быть смертельным! Никогда не касайтесь, какой бы то ни было части генератора мокрыми руками.

Установка внутри помещений производится только согласно техническим условиям производителя с обязательным заземлением, отводом отработанных газов и оборудованной системой вентиляции (см. приложение 1).

3. Никогда не сжимайте шланг подачи газа и избегайте его порезов об острые детали устройства.

4. Регулярно проверяйте места соединений, бензиновый шланг (газовый шланг) на предмет герметичности или повреждений. При обнаружении поломки эксплуатация оборудования запрещена, до момента устранения неисправности.

5. Не дотрагивайтесь до глушителя во время работы генератора. Выхлопные газы могут достигать очень высоких температур. Следите за тем, чтобы люди, не знакомые с техникой безопасности при работе с генератором, а особенно дети, не приближались к генератору.

6. Во время обслуживания или ремонта двигателя исключите подачу топлива (перекройте кран и при наличии блока автоматики нажмите кнопку аварийного останова).

7. Используйте только детали производителя или эквивалентные им (при полной уверенности их соответствия). При использовании иных деталей генератор может выйти из строя.

8. Никогда не накрывайте сверху генератор – для нормальной работы двигателя и его охлаждения необходимо обеспечить постоянную циркуляцию воздуха.

9. Запрещается соединять два генератора в цепь.

10. Запрещается подключать генератор в сеть потребителей, в которой может появиться основное сетевое напряжение.

10. Автоматизация генераторной установки должна производиться специалистами, прошедшими обучение и получившими сертификат. Установка внутри помещений разрешается согласно техническим условиям производителя и должна выполняться специалистами, уполномоченными и прошедшими обучение в нашем учебном центре и получившими «Сертификат специалиста по обслуживанию и установке газопоршневых электростанций».

**ВНИМАНИЕ! Для подключения Вашего генератора к блоку ввода резерва и управления генератором, пожалуйста, обратитесь к специалистам.**

Неосторожное обращение с генератором или неправильное его подключение может стать причиной несчастных случаев.

# Подготовка оборудования к эксплуатации

## Подключение электрических кабелей

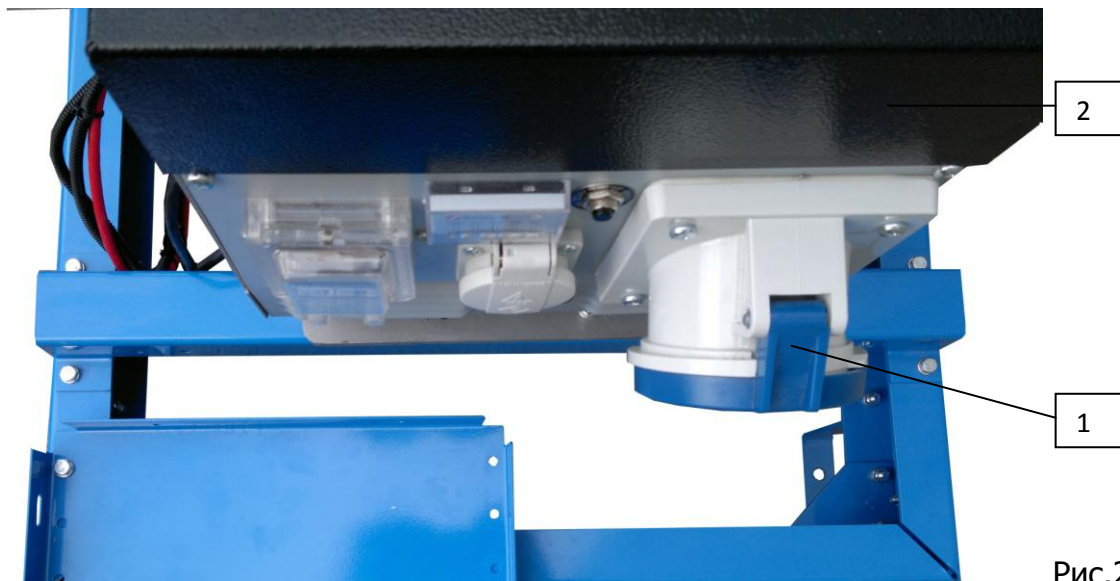


Рис.2

Силовой электрический кабель подключается к ответным силовым розеткам (в комплект поставки не входят).

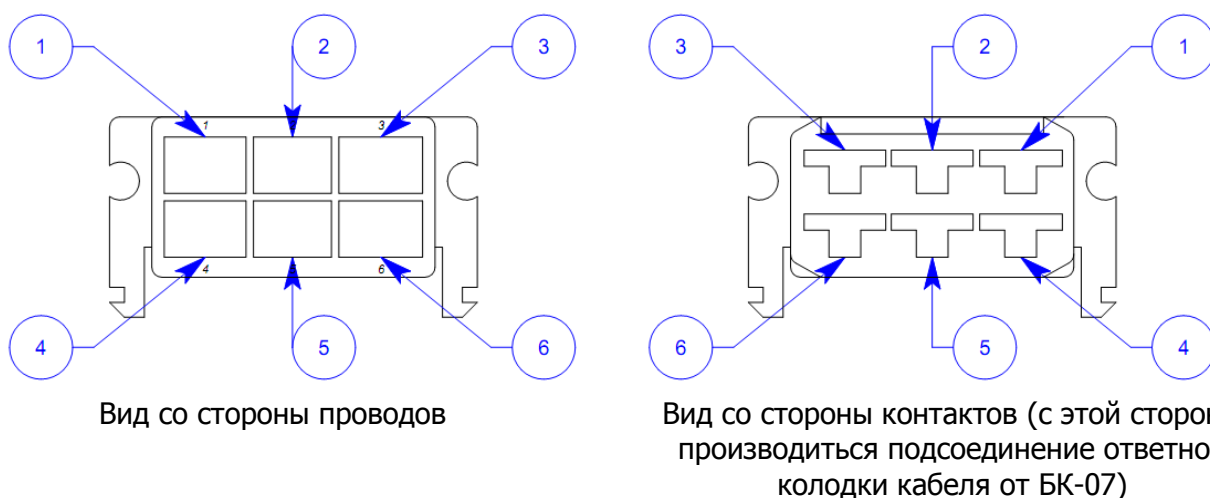
При стационарном размещении в помещении силовой электрический кабель возможно подключить непосредственно на клеммы электрогенератора, расположенные под крышкой п.2. рис.2. Количество жил кабеля и сечение жил должно соответствовать номинальному току и фазности.

Кабель управления (только в случае наличия блока автоматики) подключается к специализированному разъему (колодке) п.3 рис.1. Цоколевка (колодки) разъема представлена на рис. 3.

### Колодка на электрогенераторе

Назначение контактов колодки:

1- АКБ +; 2- АКБ -; 3- Авария; 4- Стартер; 5- Работа/Стоп; 6 – не используется.



Вид со стороны проводов

Вид со стороны контактов (с этой стороны производится подсоединение ответной колодки кабеля от БК-07)

Рис.4

В случае эксплуатации электрогенератора без блока автоматики в разъем подключения автоматики необходимо вставить ответный разъем с переключателем (переключаются контакт 1 и контакт 5).



### Установка полки аккумуляторной батареи.

Полка аккумуляторной батареи входит в комплект поставки агрегата, но в целях не допущения ее повреждения при транспортировке не смонтирована на раме. Полка монтируется сзади рамы (сзади электрогенератора, см.п.1 рис.5).

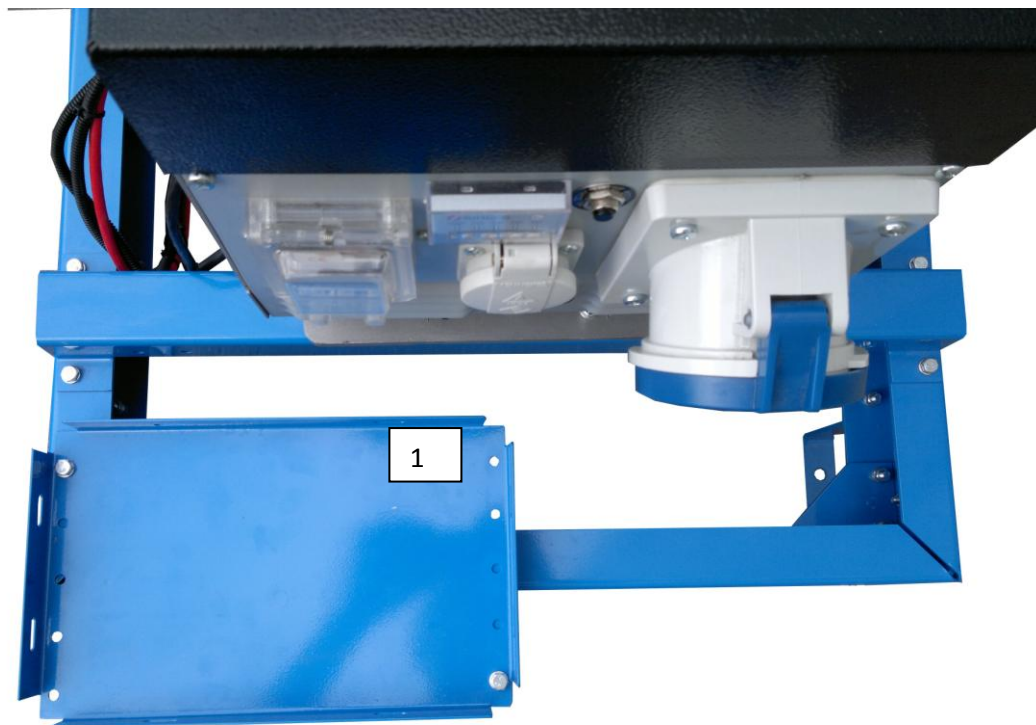


Рис.5

Примечание: аккумуляторная батарея (АКБ) не входит в стандартный комплект поставки. Рекомендованный тип АКБ- автомобильная батарея 50 А\*ч, 12В.

**Внимание! Никогда не оставляйте работать двигатель со снятой аккумуляторной батареей или с отсоединенной клеммой.**

### Установка корзины для топливной канистры.

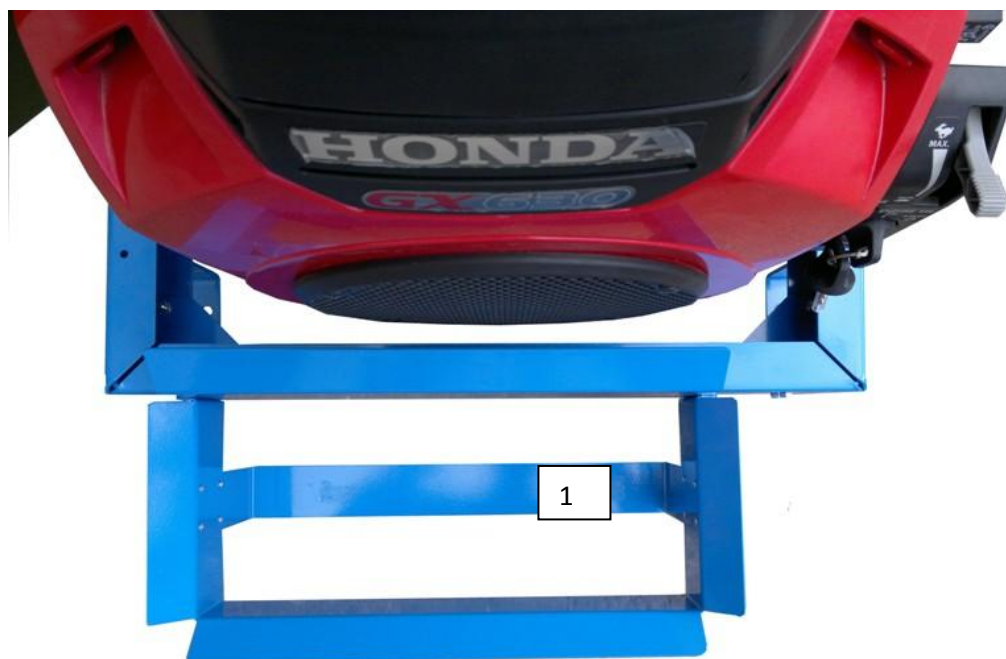


Рис.6

Корзина для топливной канистры входит в комплект поставки агрегата, но в целях недопущения ее повреждения при транспортировке не смонтирована на раме. Корзина монтируется в передней части рамы (см. п.1 рис.6). В случае использования специализированной емкости увеличенного объема для хранения топлива установка корзины канистры не требуется.

### Заправка топливом

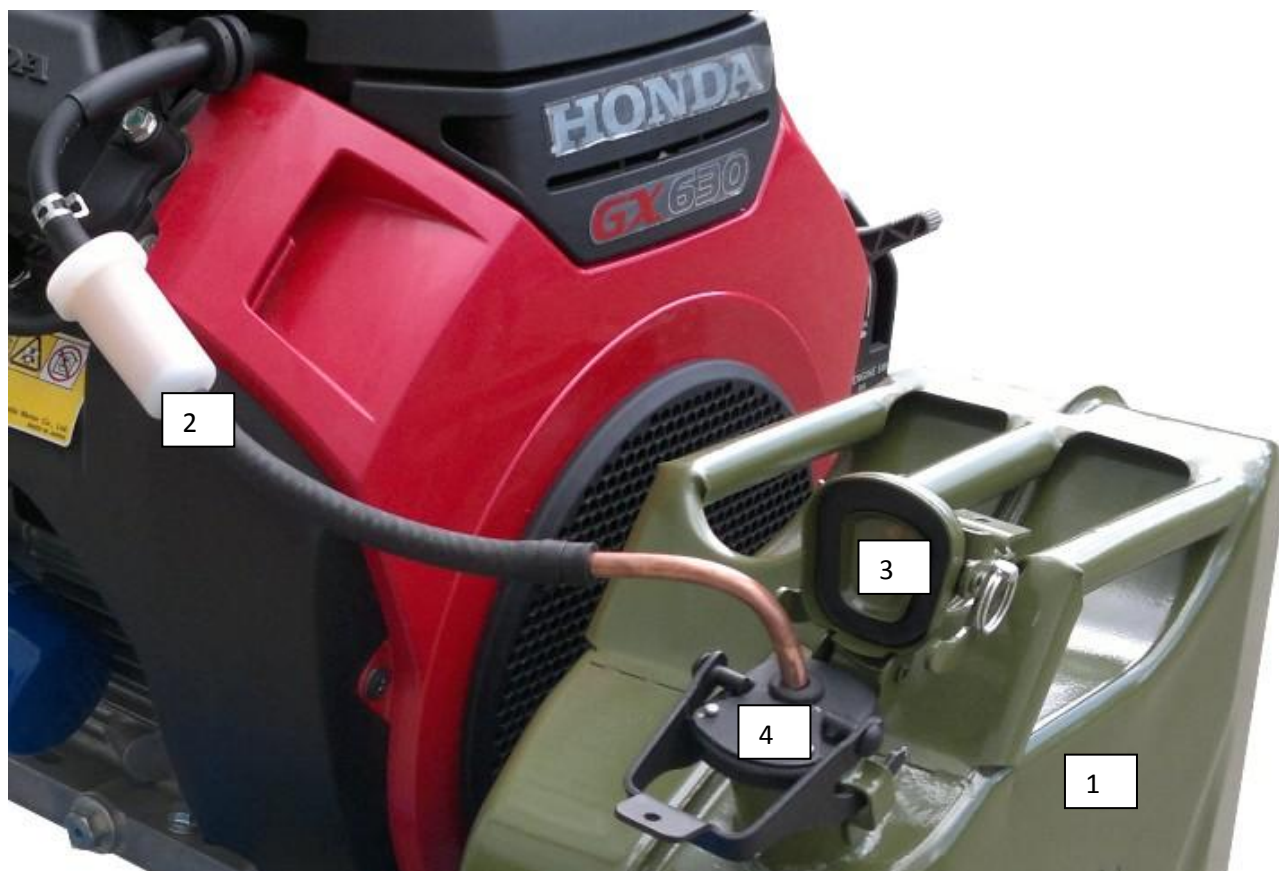


Рис.7

Для заправки топливом необходимо поместить в корзину стандартную топливную канистру (см. п.1 рис.7) объемом 20л, заполненную бензином марки не ниже Аи92. Для подачи бензина в топливную магистраль (п.2.Рис. 7) двигателя необходимо открыть на канистре штатную пробку (п.3. Рис.7) и установить питатель с трубкой (п.4. Рис.7) на место штатной пробки канистры. Питатель должен быть зафиксирован на горловине канистры с помощью зажима, аналогичного штатной крышке канистры. Необходимо убедиться, что трубка питателя упирается в дно канистры.

В случае окончания топлива в установленной в корзине канистре, необходимо заменить пустую канистру на заправленную, с последующим выполнением фиксации питателя на горловине. Данный способ заправки позволяет быстро возобновить работу генератора, при наличии заранее подготовленных канистр с топливом.

**Внимание!:** Перед эксплуатацией электрогенератор должен быть установлен в помещении в соответствии с техническими требованиями, изложенными в Приложении 2. Возможна эксплуатация электрогенератора вне помещений при гарантии отсутствия попадания осадков на агрегаты.

Каждый раз, перед началом работы и при первом пуске электростанции следует проверить:

- уровень масла в двигателе;
- комплектность и надежность крепления деталей;

- наличие и состояние воздушного фильтра;
- отсутствие течи топлива и масла;
- уровень электролита в аккумуляторной батарее;
- исправность кабеля и штепсельной вилки;
- целостность изоляционных деталей корпуса;
- наличие и исправность защитных кожухов и (или) элементов несущей рамы;
- исправность цепи заземления.

Перед запуском проверяйте уровень масла. Без достаточного уровня масла ваш генератор не запустится. Залейте рекомендованное масло в картер двигателя до нужного уровня. Марка масла, расположение маслозаливной горловины и масляного щупа контроля уровня указаны в документации на используемый в агрегате двигатель (см. Приложение 2).

## Запуск электростанции и эксплуатация



Рис.8

## **Порядок запуска и останова двигателя генератора при использовании без блока АВР:**

1. Убедитесь, что питатель (заборный трубопровод) до упора вставлен в топливную канистру;
2. Отключите нагрузку, для этого выключите автомат защиты, расположенный на электрогенераторе;
2. Включите зажигание, для этого поверните ключ зажигания (п.1 рис 8) по часовой стрелке во вторую позицию с фиксацией положения (в разъем подключения автоматики должен быть вставлен ответный разъем с перемычкой 1 -5 контакты);
3. Включите электростартер, для этого кратковременно на 3-5 сек. поверните ключ зажигания по часовой стрелке в третью не фиксируемую позицию. Если двигатель не запустился с первого раза, необходимо выдержать паузу в 10-20 сек. и повторить попытку запуска;
4. После запуска двигателя необходимо дать ему поработать около 30 сек. Без нагрузки, затем возможно подключить нагрузку, включив автомат защиты на электрогенераторе.
5. Останов двигателя выполняется путем перевода ключа зажигания против часовой стрелки в первое фиксируемое положение.

## **Порядок запуска двигателя генератора при использовании с блоком АВР:**

1. Убедитесь, что заборный трубопровод до упора вставлен в топливную канистру;
2. Включите нагрузку, для этого включите автомат защиты, расположенный на электрогенераторе;
3. Переведите двигатель станции на внешнее управление от блока АВР, для этого включите зажигание (п.1 рис 8); ключ зажигания должен находиться во второй позиции (зажигание включено) постоянно. Ключ зажигания переводиться в положение выключено только в том случае, если работа системы резервного электроснабжения не требуется.
4. Управление режимами работы системы резервного электроснабжения осуществляется с пульта блока АВР (см. соответствующую документацию на блок АВР).

**Внимание!** В первый момент после начала эксплуатации в трубопроводе подачи бензинового топлива может находиться значительное количество воздуха, поэтому первый запуск двигателя может быть затруднен.

## **Техническое обслуживание**

Техническое обслуживание выполняется в соответствии с рекомендованным регламентом завода-изготовителя двигателей в зависимости от суммарного времени наработки изделия (моточасы).

График технического обслуживания, наименование работ и применяемых материалов изложен в Приложении 2.

**Внимание!** Соблюдайте регламент выполнения технического обслуживания. Несоблюдение регламента может привести к выходу из строя оборудования и отказу поставщика от бесплатного гарантийного ремонта.

# Поиск и устранение основных неисправностей

Проблема	Причина	Решение
	Утечка бензина (потеки, запах)	Замените шланг или уплотнительные элементы
<b>Проблемы в подаче топлива</b>	Засорение бензинового фильтра	Заменить фильтр
	Наличие воздуха в топливном шланге	Вставить до упора топливозаборник в канистру
<b>Проблемы при пуске</b>	Неправильно установлен выключатель зажигания	Проверьте правильность
	Закрыт кран подачи топлива	Открыть кран
	Разряжена аккумуляторная батарея	Проверьте целостность предохранителей в блоке АВР. Либо замените АКБ.
	Нет искры	Долейте масло до уровня
	Нет искры или слабая искра	Замените свечу, очистите в/в провод.
<b>Проблемы в работе двигателя</b>	Недопустимый зазор в клапанах	Отрегулируйте на холодном двигателе зазор в клапанной группе
	Воздушный фильтр загрязнен	Очистите фильтр или замените
	Нагрузка превышает допустимую, скорость вращения двигателя сильно падает.	Уменьшить нагрузку, выключив мощные потребители
	Неправильное приготовление горючей смеси	Обратитесь в сервисный центр для промывки и регулировки карбюратора
<b>Нет выхода электроэнергии</b>	Срабатывает прерыватель цепи	Проверьте цепь нагрузки (короткое замыкание или чрезмерная нагрузка)
	Не работает прерыватель цепи или нарушен контакт в соединительном кабеле	Замените прерыватель цепи или кабель

Если Вы не смогли самостоятельно устранить проблему, пожалуйста, обратитесь в сервисную службу по телефону +7(495) 661-82-10.

[www.domenergo.ru](http://www.domenergo.ru)

### Гарантийный купон

Дата \_\_\_\_\_ Модель генератора \_\_\_\_\_ Номер двигателя \_\_\_\_\_

Описание неисправности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Выполненные работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись мастера сервисной службы \_\_\_\_\_ Печать сертифицированного сервисного центра М.П

### Гарантийный купон

Дата \_\_\_\_\_ Модель генератора \_\_\_\_\_ Номер двигателя \_\_\_\_\_

Описание неисправности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Выполненные работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись мастера сервисной службы \_\_\_\_\_ Печать сертифицированного сервисного центра М.П

### Гарантийный купон

Дата \_\_\_\_\_ Модель генератора \_\_\_\_\_ Номер двигателя \_\_\_\_\_

Описание неисправности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Выполненные работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись мастера сервисной службы \_\_\_\_\_ Печать сертифицированного сервисного центра М.П

### Гарантийный купон

Дата \_\_\_\_\_ Модель генератора \_\_\_\_\_ Номер двигателя \_\_\_\_\_

Описание неисправности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Выполненные работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись мастера сервисной службы \_\_\_\_\_ Печать сертифицированного сервисного центра М.П

### **Технические Требования** на монтаж резервного бензинового электрогенератора и рекомендованный состав дополнительного оборудования

В помещении, предназначенном для монтажа генератора должно быть обустроено:

#### **1. Система принудительной вентиляции.**

Система вентиляции должна быть рассчитана на удаление теплоты, излучаемой двигателем во время работы вплоть до максимальной электрической мощности. Например, на максимальной электрической мощности 16 кВт количество излучаемой теплоты двигателем электрогенератора составляет: отводиться в систему выхлопа около 20 кВт, выделяется внутри помещения около 28 кВт тепловой мощности. Максимальная производительность системы вентиляции должна быть рассчитана на удаление из помещения теплоты на уровне до 25-30 кВт в час. В данном случае производительность системы вентиляции может складываться из совокупности производительностей собственного механического вентилятора двигателя и дополнительного электровентилятора, установленного на стене. Для организации правильного охлаждения двигателя и вентиляции помещения важно обеспечить герметичную подачу свежего воздуха с улицы на крыльчатку вентилятора двигателя через воздуховод 8,9 (диаметр воздуховода - виброизоляционной вставки 8 равен 315мм) и удаление нагретого воздуха через электровентилятор 7 (диаметр от 300 до 350мм). Питание электровентилятора осуществляется от силового выхода электрогенератора. Для отсутствия понижения температуры внутри помещения зимой (для регионов со значительными зимними отрицательными температурами) рекомендуется устанавливать автоматический воздушный клапан 10 с электроприводом и термореле на включение/выключение электровентилятора. Питание электропривода воздушного клапана осуществляется от силового выхода электрогенератора.

#### **2. Система удаления выхлопа.**

Система удаления выхлопа отводит выхлопные газы на улицу герметично, через стену. Штатный глушитель должен быть соединен с остальным трубопроводом через виброкомпенсатор. Если стена, через которую проходит выхлопной трубопровод, содержит горючие вещества (либо токсичные при нагревании), то проход через стену выполняется обязательно с использованием пожаробезопасной вставки. При необходимости возможна установка дополнительного глушителя, который возможно устанавливать как внутри, так и снаружи помещения.

#### **3. Естественная вентиляция.**

В помещении должна быть предусмотрена система естественной вентиляции

#### **4. Расположение агрегатов станции.**

Расстояние от агрегатов станции до стен помещения должно быть таким, что бы было возможно обеспечить последующее техническое обслуживание станции (обычно не менее 0,5 м.).

#### **5. Электрические кабели.**

Между блоком ввода резерва (ABP) и станцией (непосредственно электрогенератором) должны быть проложены силовой кабель и кабель управления.



Запас кабеля около генератора 2м, запас кабеля около силовых щитов 2м. Не рекомендуется использовать одножильный жесткий кабель. Сечение жил кабелей должен соответствовать току и фазности. **Электрогенератор должен быть подключен к контуру заземления.**

### 6. Крепеж рамы.

Основание пола, на которое производится монтаж станции (рамы) должно быть ровным и горизонтальным. Крепление к полу рамы станции осуществляется анкерами 5 жестко.

Примеры монтажа генератора представлены на рис.1 и рис.2

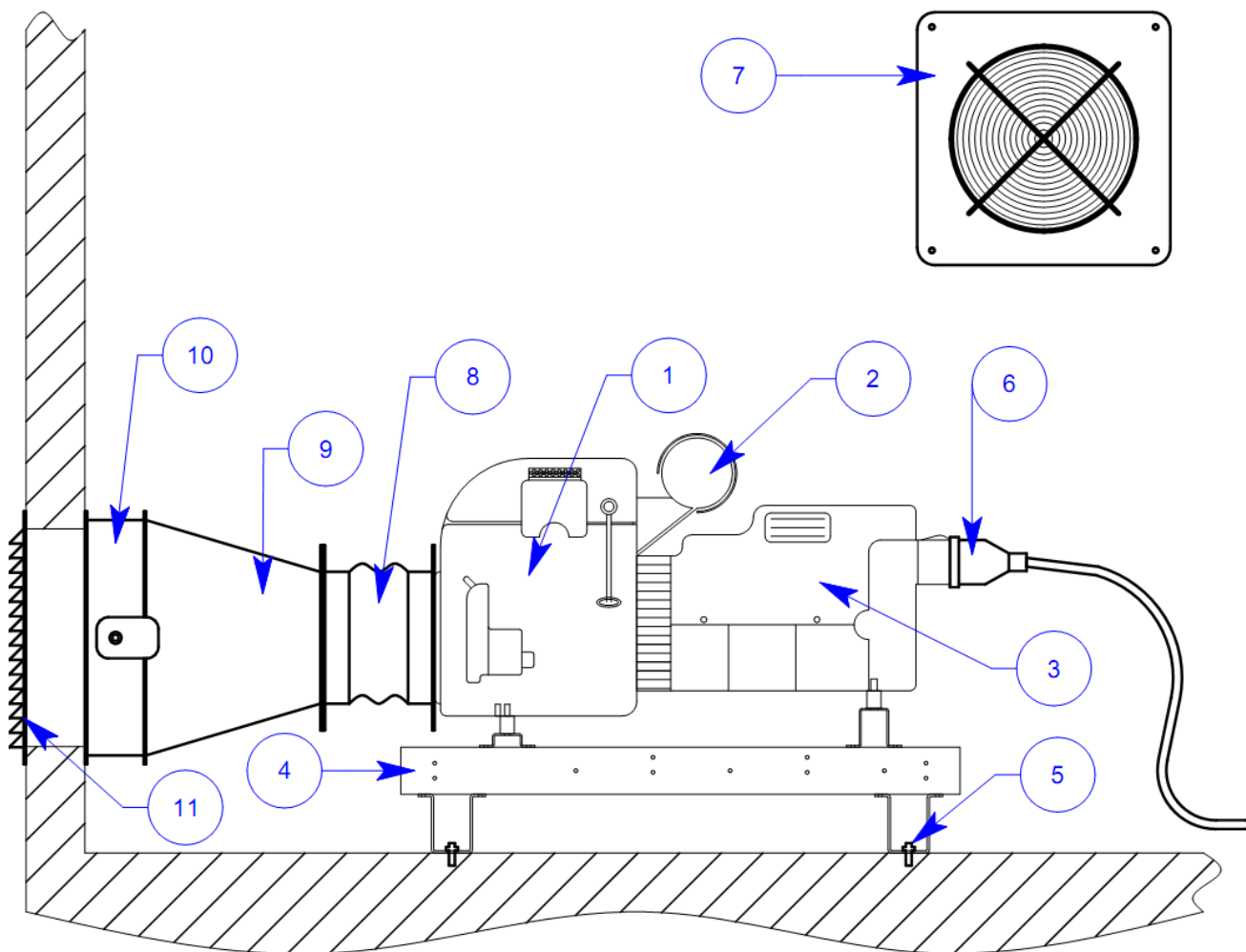


Рис.1

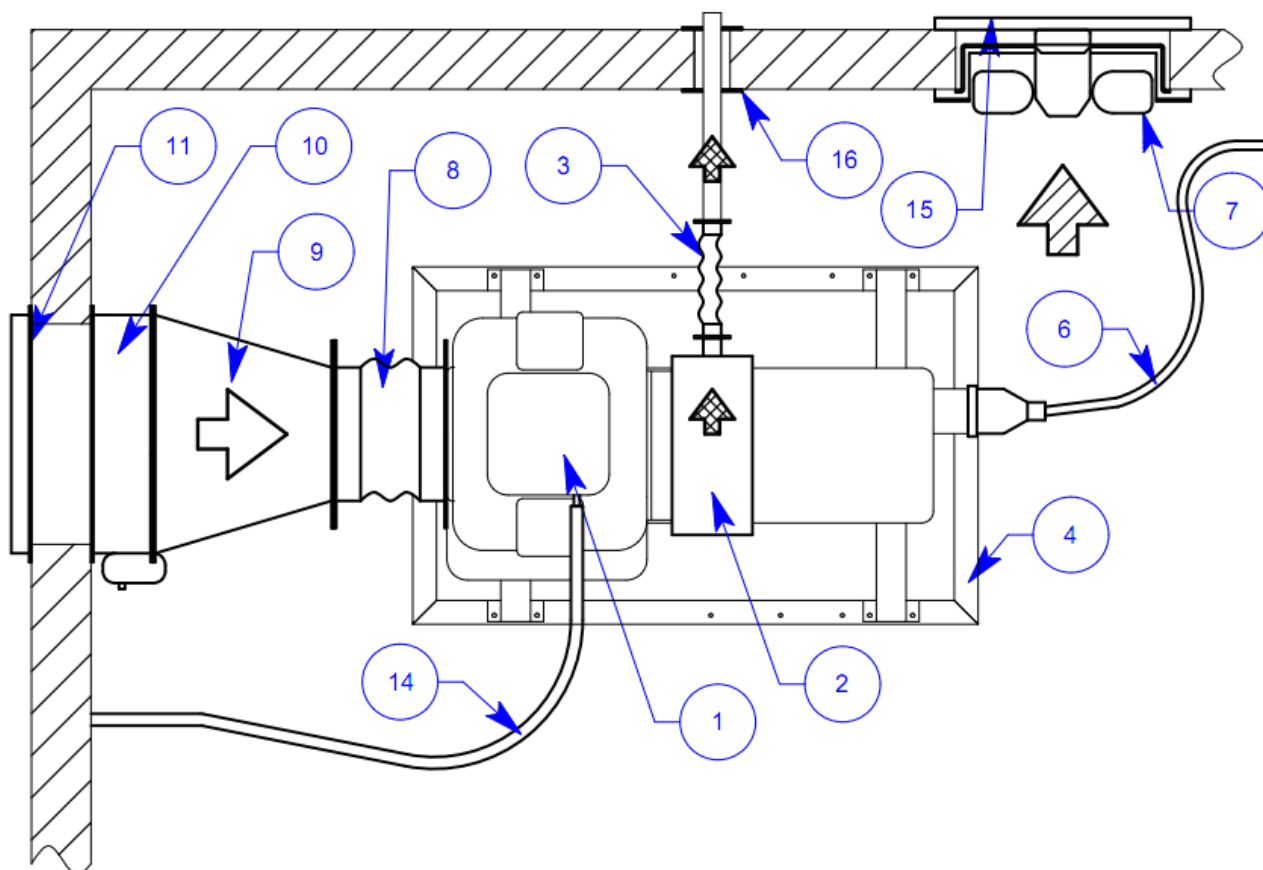


Рис.2.

Обозначения:

1-двигатель генератора; 2- штатный глушитель; 3- виброкомпенсатор выхлопной системы; 4- рама генератора; 5- анкеры крепления ножек рамы к основанию; 6- силовой кабель (управляющий кабель идет параллельно); 7- электроклапан удаления нагретого воздуха; 8- воздуховод- вибровставка; 9- жесткий воздуховод; 10- воздушный клапан с электроприводом; 11- наружная решетка от попадания воды с дополнительной сеткой; 14- бензиновый трубопровод; 15 - наружная инерционная решетка вентилятора; 16- пожаробезопасная вставка для прохода отработавших газов через стену (только в случае огнеопасных материалов в стене).

**Приложение 2.  
Описание двигателя внутреннего сгорания.**