

БЕНЗИН, ДИЗЕЛЬ ИЛИ ГАЗ?

КАКАЯ МИНИ-ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ЛУЧШЕ ВСЕГО ПОДХОДИТ ДЛЯ ЗАГОРОДНОГО ДОМА

Купить двигатель и генератор, сварить раму и собрать все это в гаражных условиях может каждый. Но не надо воображать себя производителем мини-электростанций. Кроме качественного двигателя, потребуются соответствующее оборудование, надежные материалы, квалифицированный персонал и культура производства. Поэтому, если действительно нужна мини-электростанция, лучше выбрать готовую. Предварительно определив, зачем она вам нужна, как ее предстоит использовать, сформулировать требования к покупке. Различают следующие основные типы генераторных установок.

Портативные бензиновые генераторы



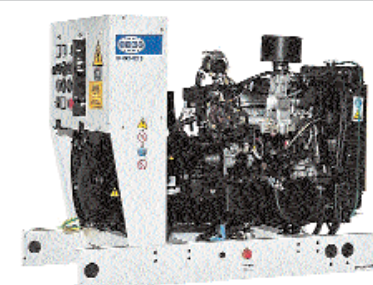
Портативные дизельные электростанции



Стационарные дизельные электростанции



Электростанции на магистральном и сжиженном газе



ОСНОВНЫЕ ТИПЫ МИНИ-ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

- **Портативные (мобильные) бензиновые генераторы**
Наиболее часто применяются в небольших загородных домах и для питания ручного электрического инструмента. Имеют ручной запуск, легкий вес. Ориентировочный срок службы – от 500 до 1500 моточасов. Самая низкая цена среди аналогичных электростанций с дизельными двигателями. Изготавливаются в бытовом исполнении или в кожухе.
- **Портативные (мобильные) дизельные электростанции**
Обычно используются для резервного электропитания загородных домов или профессиональных строительных площадок. Весит до 370 кг, но несмотря на это, относится к классу портативной электротехники. Исполняются с электростартерным (автоматическим) запуском. Ориентировочный срок службы – от 1500 до 5000 моточасов. Цена в 1,5–2 раза выше, чем у аналогичной электростанции с бензиновым двигателем.
- **Стационарные дизельные электростанции**
Чаще всего стационарные дизельные электростанции с жидкостным охлаждением хороши для резервного питания крупных загородных домов, подойдут даже для энергоснабжения производственных объектов. Характеризуются облегченным запуском, низким уровнем шума, надежной работой и промышленным, профессиональным исполнением. Имеют большое количество самых разнообразных опций. Цена зависит от мощности, количества опций и применяемых двигателей и генераторов.
- **Электростанции на магистральном и сжиженном газе**
Мощность их начинается с 4,5 кВА, но для загородных домов обычно используются агрегаты от 12 до 100 кВА. Топливный бак – от 60 л. Продолжительность работы на одной заправке гораздо выше, чем у бензиновых или дизельных электрогенераторов, а при подключении к магистральному газу непрерывная работа станции будет ограничиваться лишь потребностями и техническим обслуживанием. Вес – от 80 кг. Можно говорить о серьезном снижении затрат на топливо, т.к. стоимость магистрального газа на порядок ниже стоимости бензина. К сожалению, у покупателей не всегда есть возможность использовать такой газ.

ЧТО СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ ПРИ ВЫБОРЕ

Главное, с чем следует изначально определиться – для чего и как часто будет использоваться генератор. Если он необходим как аварийный источник на короткие промежутки времени во время отключения подачи электроэнергии, то стоит обратить внимание на бензогенератор. Если же вы планируете использовать генератор в качестве постоянного бесперебойного источника электроэнергии в течение длительного времени, есть смысл приобретать дизельный генератор.
В случае выбора бензинового генератора специалисты однозначно говорят о нескольких «нельзя». На бензиновые генераторы нельзя устанавливать дополнительные топливные баки. Нельзя устанавливать бензиновый генератор в помещение из материалов, поддерживающих горение. Нельзя использовать бензогенератор при недостаточной вентиляции.
Если же вы остановили свой выбор на дизель-генераторе, то следует ответить себе на второй вопрос – будет этот генератор у вас работать в качестве основного источника электроэнергии или вы планируете использовать его в качестве резервного? Если ваша главная задача – иметь резервный источник, то имеет смысл остановиться на менее мощных и простых дизель-генераторах.

ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРЫ, МИНИ-ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

GESAN G 8/10TFH (эл. старт)

Трехфазный бензиновый генератор



Технические характеристики

Макс. экв. мощность (кВт)	8
Номинальная мощность (кВт)	6,4
Частота (Гц) – напряжение (В)	50 – 220/380
Охлаждение	воздушное
Двигатель	GX 390
Топливный бак (л)	6,5
Размер (длина x ширина x высота, м)	0,85 x 0,62 x 0,58
Вес (кг)	80,2
Цена (руб.)	86 500

SDMO DX 6000 TE

Дизельный генератор профессиональный мобильный



Технические характеристики

Макс. экв. мощность (кВт)	6,5
Номинальная мощность (кВт)	5,2
Частота (Гц), напряжение (В)	50 – 220/380
Охлаждение	воздушное
Двигатель	Yanmar OHV L100
Топливный бак (л)	12 л
Размер (длина x ширина x высота, м)	0,87 x 0,57 x 0,56
Вес (кг)	106
Цена (руб.)	128 000
Дополнительные опции	Автозапуск, остановка по уровню масла, автомат защиты

Важно знать, что дизельные генераторы подразделяются на высокооборотные (3000 об./мин.) и низкооборотные (1500 об./мин.). Если вы планируете эксплуатировать дизельный генератор примерно 400–500 моточасов в год, можно выбрать высокооборотный дизель. При более интенсивной эксплуатации рекомендуем дизельный генератор с частотой 1500 об./мин. Такие генераторы при одной и той же выходной мощности стоят дороже, но при этом они имеют увеличенный ресурс и пониженный уровень шума.

Отметим, что есть возможность «переделать» бензиновый или дизельный двигатель мини-электростанции «под газ». В отличие от того, как это делают в автомобилях, можно не только на сжиженный, но и на магистральный.

Генераторы могут быть рассчитаны на 380 В или 220 В. Следует помнить, что к однофазным генераторам, вырабатывающим переменный ток напряжением 220 В и частотой 50 Гц, можно подключать только однофазные нагрузки. Тогда как к трехфазным 380/220 В, 50 Гц – те и другие, на приборной панели имеются соответствующие розетки или клеммные колодки.

Приобретая однофазный генератор, главное правильно «посчитать» всех своих потребителей, учесть возможные проблемы (например, высокие пусковые токи) и выбрать агрегат с соответствующей реальной выходной мощностью. Трехфазная станция (напряжение 380 В) необходима только в том случае, если у вас есть трехфазные потребители (насос, котел, и т. п.).

При выборе мощности генераторной установки следует также учитывать так называемый «пусковой ток». Любой электродвигатель в момент включения потребляет энергии в несколько раз больше, чем при работе в установившемся режиме. Стартовая перегрузка по времени не превышает долей секунды, поэтому главное, чтобы электростанция смогла ее выдержать, не отключаясь, и, тем более, без поломок.

Если выбирать между бензиновым и дизельным генератором, следует учитывать, что эксплуатация дизельного генератора обойдется дешевле. Также он имеет заметно больший ресурс. Преимущества бензинового генератора – более легкий вес и низкая цена.

Теперь несколько слов о производителях. Среди дизельных двигателей небольшой мощности (приблизительно до 6 кВт) лучшими считаются двигатели производства японской компании Yanmar. Среди производителей более мощных дизелей воздушного охлаждения (6–30 кВА) лидеры Ruggerini и Lombardini. Эти двигатели хорошо зарекомендовали себя по отказоустойчивости, внушительному ресурсу и терпимости к качеству топлива. Хорошее качество гарантирует и немецкая марка Hatz. Но ее дизели более капризны к качеству топлива, отличаются повышенным уровнем шума и большими размерами.

В настоящее время на внутреннем рынке появилось большое количество «генераторов», завезенных под производство Германии, Франции, Италии и собственных российских торговых марок. В лучшем случае двигатели называются – «по лицензии Honda».

Будьте внимательны, проверяйте подлинность продукции, которую предлагают под марками известных производителей!

SDMO T9

Дизельный генератор профессиональный стационарный



Технические характеристики

Макс. экв. мощность (кВт)	8,6
Номинальная мощность (кВт)	7,8
Частота (Гц), напряжение (В), Охлаждение	50 – 400/230 Жидкостное
Двигатель	Mitsubishi S3L2.SD,
Топливный бак (л)	50
Размер (длина x ширина x высота, м)	1,4 x 0,72 x 1,05
Вес (кг)	387
Цена (руб.)	295 000
Дополнительные опции	Возможность автозапуска, счетчик времени наработки; Пульт управления дизельной генераторной установкой MICS

HG 11000 SDX

Газовый генератор (природный и сжиженный газ)

Технические характеристики

Макс. экв. мощность (кВт)	8,8
Номинальная мощность (кВт)	8
Частота (Гц), напряжение (В), Охлаждение	50 – 230 воздушное
Двигатель	HONDA GX 620 двухцилиндровый 4-тактный
Расход топлива, л/ч (сжиженный/природный)	1,92 кг/2,52 м³ в час при нагрузке 75%
Размер (длина x ширина x высота, м)	0,92 x 0,58 x 0,74
Вес (кг)	150
Цена (руб.)	170 000
Дополнительные опции	Электростартер, программный счетчик моточасов, тепловой автомат защиты



ДВИГАТЕЛИ

Lombardini LDW 2204



Дизельный двигатель в конструкции

Ruggerini RD 210



Дизельный двигатель в конструкции

Hatz 1B50



Дизельный двигатель

по технологии компании Honda Motor



Двигатель, изготовленный «по лицензии, под контролем и по технологии компании Honda Motor Company», установленный на бензогенератор, трехфазный

Yanmar L48, (L70, L100)



Дизельный двигатель с автостопом и штатным топливным баком