

Часто задаваемые вопросы по мини-электростанциям SKAT

Вопрос: какие бывают генераторы?
электростанции делятся по следующим признакам:

Тип двигателя

Станции с бензиновым двигателем представлены модельным рядом от 0,95 до 11 кВт. Вес таких станций колеблется от 21 до 200 кг.
Двигатели – аналог японской Honda.

Бензиновые двигатели могут быть четырехтактным (имеет отдельную топливную и масляную систему) и двухтактными (работает на смеси бензина и моторного масла в пропорции 50:1 – примерно как в бензопилах, мотороллерах, мопедах и т.д.).
ресурс четырехтактного бензинового движка составляет около 3000 моточасов, двухтактного – до 800 часов.

Станции с дизельным двигателем с воздушным охлаждением представлены моделями от 2,8 до 10 кВт.

Двигатели – аналог японского Yanmar, итальянского Lamborghini.
Любая станция (бензиновая или дизельная) с воздушным охлаждением рассчитана на 8-10- часовую непрерывную эксплуатацию (независимо от объема бака).

Жидкостные дизельные генераторы предназначены для круглосуточной эксплуатации.
Дизельгенераторы в свою очередь могут быть высокооборотистыми (3000 об/мин) и низкооборотистыми (1500 об/мин).
Первые используются как резервный источник питания с эксплуатацией около 500 моточасов в год. Последние могут работать как постоянный источник энергии 24 часа в сутки 365 дней в году.

Если Вам необходима станция мощностью более 10 кВт, то выбор встанет между дизельными станциями с воздушным охлаждением и жидкостным охлаждением.

Для хорошего коттеджа потребуется не менее 30 кВт. Лет пять назад для установки такой станции потребовалось бы не менее 8-10 тысяч евро. Сейчас совместные предприятия выпускают на производствах в КНР весьма качественные установки с ресурсом 15-20 тысяч часов (что вполне достаточно для аварийного непостоянного снабжения коттеджа) и стоимостью не дороже семи-восьми тысяч долларов.

Для правильного выбора станции ВСЕГДА обращайтесь к специалистам надежных компаний, которые постоянно и стабильно работают на рынке и владеют особенностями вопроса.

Тип вырабатываемого тока

Станции могут быть однофазными и трехфазными

Выбор зависит от характеристик подключаемого оборудования. Трехфазной станцией на 5-6 кВт можно запитать напрямую (через розетку) станок, отопительный котел, компрессор и прочее оборудование, имеющее питание на 380 В.

Большая часть бытовых потребителей рассчитана на 220 В. Это могут быть фены, телевизоры, электроплиты, чайники, освещение, компьютеры, отопительные приборы и т.д.

Наличие электростартера

Станции с ручным стартером заводятся вручную, примерно также как лодочный мотор. Такая станция на 3-4 тысячи рублей дешевле. Завести вручную бензиновую станцию мощностью до 6 кВт не составит проблем любому здоровому человеку.

Станции с электрозапуском заводятся как вручную, так и с ключа. Для этого на станциях установлен аккумулятор.

Для заводки дизельного генератора потребуется намного больше усилий. Связано это с характеристиками дизтоплива (оно хуже воспламеняется) и особенностями дизельного двигателя – высокая компрессия. Поэтому на ВСЕХ дизельных генераторах SKAT установлен электрический стартер. Заводится такой генератор как автомобиль: повернул ключ – станция завелась. А для облегчения запуска в зимнее время установлен еще и предпусковой подогрев воздуха, который значительно облегчает запуск.

Станции со встроенным блоком ATS заводятся автоматически в то время, когда в центральной сети пропадает электричество. Это очень удобно, например, для жильцов коттеджей. Если хозяев нет дома, то вовремя запущенная станция сэкономит котел отопления (не даст ему замерзнуть в холодное время), продукты в холодильнике, отопление и освещение в оранжерее, птичнике и прочих подсобных помещениях. Однако следует помнить, что бесперебойная работа станции ограничивается во-первых, эксплуатационными характеристиками, во-вторых, объемом топливного бака.

Может ли станция SKAT питать офис с точным оборудованием?

Качество электричества, вырабатываемого электростанцией, конечно, хуже, чем в центральной сети. Колебания в розетке составляют примерно $\pm 0,8-1$ В, у генератора – ± 5 В. Для оргтехники это некритично, следует лишь понизить чувствительность бесперебойников (UPS – ов). Делается это программными средствами или вручную в зависимости от модели бесперебойника. Обратитесь к Вашему системному администратору, и он поможет Вам решить эту простую задачу.

Необходимо ли использовать стабилизатор напряжения при запитывании объекта от генератора?

Ставить стабилизатор между генератором и потребителями категорически запрещается. Связано это с тем, что при работе стабилизатора половина периода синусоиды потребитель берет ток на себя, а вторую половину отдает обратно. Обратный ток сожжет генератор.

Можно ли подключать сварочные трансформаторы к генераторам?

Во-первых, сварочники бывают трех видов. Трансформаторы, полуавтоматы и инверторы. Для подключения трансформатора нужна электростанция с БЕСЩЕТОЧНОЙ генераторной обмоткой.

Если использовать щеточный генератор, то при работе сварки щетки будут подгорать, и генератор рано или поздно выйдет из строя.

Формула подбора генератора – толщина электрода умножается на два = мощность генератора.

Сварочные инверторы могут подключаться к любому генератору, надо лишь при покупке генератора заложить 15%-ный запас мощности.

Для сварки постоянным током SKAT рекомендует использовать сварочные генераторы моделей УГСБ-2000/190, УГСБ-4000/190, УГСД 2800/180Е. Они позволяют делать весьма качественные швы.

Дизельный генератор выгоднее бензинового?

Абсолютно неоправданно приобретение дизельной миниэлектростанции менее 5 кВт (за исключением случаев, когда дизельный генератор приобретается для районов, где отсутствует бензин).

Стоимость дизельного топлива равна стоимости 92-ого бензина. Расход у дизеля, конечно, меньше, чем у бензинового двигателя, однако стоимость дизельной электростанции значительно выше аналогичной по мощности бензиновой. В итоге, стоимость эксплуатации бензиновой и дизельной станции примерно одинакова.

Необходимо учитывать также и разницу в массе (дизель в полтора-два раза тяжелее) и уровень шума (дизель-генератор шумит гораздо сильнее).

Чем отличаются кВт от кВА?

Чаще всего для измерения мощности используют кВт (киловатты). Эти данные всегда можно найти на информационных шильдиках электрооборудования.

кВа – (киловольтамперы) – отличаются от кВт на $\cos \phi$ (коэффициент мощности).

Любой электродвигатель в момент включения потребляет энергии в несколько раз больше, чем в штатном режиме. Стартовая перегрузка по времени не превышает долей секунды, поэтому главное — чтобы электростанция смогла ее выдержать, не отключаясь, и тем более не выходя из строя.

Кстати, с точки зрения пусковых токов один из самых «страшных» приборов — погружной насос, у которого в момент старта потребление может подскочить в 6 раз. Это и понятно: в отличие, скажем, от дрели у насоса отсутствует холостой ход — ему сразу приходится начинать качать воду.

Шум

Одна из немаловажных характеристик, влияющих на выбор генератора, является уровень шума.

Он зависит от типа двигателя генератора (бензин или дизель) и размера глушителя.

Во всех европейских моделях увеличенный глушитель является дополнительной опцией и поставляется за дополнительные деньги.

В штатной комплектации генераторов SKAT используется увеличенный глушитель.

Сколько суток портативная генераторная установка может работать непрерывно, если поставить дополнительный бак?

Генераторная установка рассчитана на непрерывную работу 8-10 часов, после чего ее нужно глушить, проверять масло, дать остыть, дозаправить топливом. При таком интенсивном режиме эксплуатации требуется замена масла каждые 50 моточасов. При эксплуатации в резервном режиме (1-2 раза в неделю по 8-10 часов) масло меняется через 100 моточасов.

Нужно ли выводить выхлоп от генераторной установки из помещения?

В отдельных случаях допускается эксплуатация электростанций в помещении при условии правильно спроектированной выпускной системы

Важно!!! Длина выхлопного патрубка не должна превышать 1,5 метров.