

При решении проблемы автономного электроснабжения зачастую приходится находить компромисс между финансовой стороной вопроса, как правило, начальных вложений в генераторную установку и эксплуатационными параметрами покупаемой электростанции – долговечностью, безотказностью, качеством производимого электричества. Для малых и средних значений мощностей электрогенераторов (до 15 кВт) возможность такого компромисса дают [бензогенераторы](#), в большинстве своем доступные по ценам в отличие от дизельных генераторных установок, бескомпромиссно дорогих, хотя и имеющих большой моторесурс и отличные электротехнические показатели. Следует понимать, что более низкая стоимость бензогенератора промышленной сборки в сравнении с дизельной электростанцией при равных мощностях их электрогенераторов в подавляющем большинстве случаев говорит не о низком качестве производимого электричества и не о малой надежности (безотказности работы) бензиновой электростанции, а только о значительно меньшем моторесурсе двигателя бензогенератора.

Конструктивно [бензогенераторы и дизельгенераторы](#) выполняются одинаково – бензиновый/дизельный двигатель соосно соединен с электрогенератором и все это выполнено в одном блоке на раме или станине в портативных и стационарных электростанциях соответственно. Бензогенераторы могут комплектоваться, как четырехтактными, так и двухтактными двигателями внутреннего сгорания, как правило, с верхним расположением клапанов OHV, а для мощных бензогенераторов (свыше 9 кВт) используются V-образные двухцилиндровые двигателя, чаще всего Briggs&Stratton, Honda, реже Mitsubishi, Kipor, Kohler и т.д. Моторесурс (наработка на отказ) двигателя, по сути, определяет долговечность бензогенератора и поэтому технические параметры двигателя внутреннего сгорания (тип, наработка на отказ, частота замены масла, расположение цилиндров, материал стенок цилиндров и т.д.) остаются одним из наиболее важных критериев выбора бензогенератора.

Второй базовый узел любой бензиновой [электростанции](#) – электрогенератор, который может быть асинхронным и синхронным. Асинхронные электрогенераторы значительно дешевле, но производимый ими электрический ток назвать качественным по основным показателям электроэнергии (отклонения и колебания напряжения, провалы напряжения и временное перенапряжение, отклонения частоты, несинусоидальность кривой напряжения) можно считать только условно. Кроме того, асинхронные электрогенераторы очень чувствительны к кратковременному повышению мощности в сети, вызываемому подключением емкостных или индуктивных нагрузок. Синхронные электрогенераторы считаются лучшими по качеству производимой электроэнергии и выдерживают трех-пятикратные кратковременные повышения мощности нагрузки. В качественных профессиональных бензогенераторах и дизельных электростанциях чаще всего используют бесщеточные синхронные электрогенераторы, бытовые [бензогенераторы](#) могут комплектоваться щеточными синхронными и асинхронными электрогенераторами. Включение бензогенератора может быть ручным, от электростартера и автоматическим (при пропадании в сети напряжения или снижении сетевого напряжения до определенного уровня). Подбирают

бензогенератор

по мощности нагрузки, как минимум с 10% запасом. Правильный расчет суммарной мощности нагружаемых приборов и устройств является наиболее сложной задачей, поскольку реактивные нагрузки, как правило, кратковременно повышают потребляемую мощность в 3-5 раз, а в паспортных данных может быть указана только номинальная мощность прибора, иногда в кВА, а не кВт. Выполнение таких расчетов желательно поручать специалисту, а бензогенератор выбирать на основе его рекомендаций.