



Как выбрать электростанцию

Изучая любой предмет или процесс, всегда можно выделить как количественные, так и качественные характеристики. Для электроснабжения количественной характеристикой является наличие необходимой мощности, а качественной – степень ее доступности.

Михаил КАЗАКОВ,
ведущий специалист
группы компаний
«Хаймед»

К сожалению, уровень износа энергосетей на территории бывшего Советского Союза не позволяет обеспечить действительно надёжное энергоснабжение – будь то промышленный объект, жилой комплекс или инфраструктура населенного пункта. И если для некоторых компаний допустима приостановка производства без особого экономического ущерба, то, например, предприятия с непрерывными технологическими процессами перебой с электроэнергией могут привести к колоссальным убыткам.

Дополнительным фактором, требующим ответственного отношения к энергоснабжению, является повсеместное внедрение современного оборудования и аппаратуры. Механизмы, разработанные в странах с качественной системой энергоснабжения, не адаптированы к суровой российской действительности. Некачественное

энергоснабжение влияет и на производительность такого оборудования, и на его надёжность.

Задумываясь о повышении уровня энергобезопасности, руководители и владельцы бизнеса все чаще делают выбор в пользу собственной мини-ТЭЦ, ведь помимо надёжного энергоснабжения, объект получает бесплатную тепловую энергию. Большинство таких проектов реализуются на основе газопоршневых электростанций. Мы остановимся на тех вопросах, ответы на которые необходимо учесть при выборе мини-ТЭЦ.

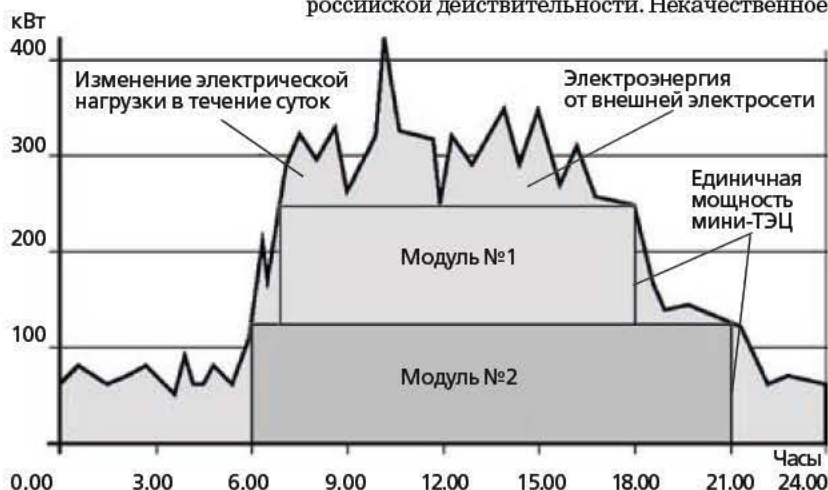
ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА

Зачастую на этапе предоставления коммерческих предложений заказчик получает цифру, соответствующую стоимости электростанции и системы утилизации тепла. При этом расходы на проектирование и монтаж указываются предварительно, в процентах от стоимости оборудования. Как правило, такой расчёт оказывается неверным и ведет к серьезным дополнительным расходам.

КОНТЕЙНЕР ИЛИ ОТДЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ?

Подумайте, где будет находиться электростанция. Выбирая контейнер, вы получаете большую мобильность и простоту размещения. Более того, появляется возможность разместить энергоблоки ближе к основным потребителям.

Отдельное здание позволяет построить более крупные энергоцентры, получая эффект экономии на масштабе, исключая дублирование некоторых вспомогательных систем. Если вы планируете установить электростанцию в здании, то будет лучше полностью отдать решение



на откуп крупной российской инжиниринговой компании. Накопленный опыт позволяет ей реализовывать подобные проекты качественно, при этом индивидуальный подход к комплектации помогает получить отличное соотношение цена-качество.

При установке электростанции в контейнерах стоит обратить особое внимание на «пакетировщика».

КТО ТАКИЕ «ПАКЕТИРОВЩИКИ»?

«Пакетировщики» – это компании, которые занимаются установкой электростанций в контейнеры вместе с системами вентиляции, утилизации тепла и других вспомогательных систем. Основная сложность таких решений – малое пространство для размещения нужного оборудования. Расположить все правильно и продуманно, соблюдая адекватную стоимость, непросто. И здесь нужен большой опыт. Например, немецкая компания 2G, официальным партнером которой является «Хайтед», реализует в год до 900 контейнерных электростанций. Для сравнения, в России во всех отраслях установлено всего около 3500 газопоршневых электростанций.

Большинство российских компаний, которые занимаются проектами собственной генерации, могут также выполнять пакетирование электростанций в контейнеры. Но при использовании таких решений нужно быть полностью уверенным в партнере и ознакомиться с реализованными компаниями проектами, причем напрямую у заказчиков.

ПОЛНАЯ СТОИМОСТЬ НА 8–10 ЛЕТ

Рассматривайте не только скорость окупаемости проекта. Обратите ваше внимание и на полную стоимость владения таким комплексом на период до первого капитального ремонта включительно. Обычно это 8–10 лет при условии выбора качественного оборудования. Часто результат такого расчета может оказаться для вас сюрпризом.

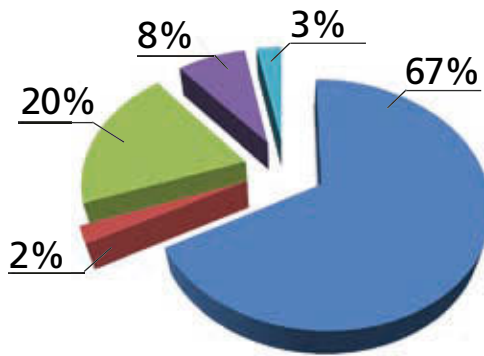
ЕДИНИЧНАЯ МОЩНОСТЬ ЭНЕРГОБЛОКА

Обычно при создании мини-ТЭЦ используются несколько газопоршневых электростанций для оптимизации распределения нагрузки и обеспечения энергоснабжения, в том числе и во время технического обслуживания и непредвиденной поломки. Хороший специалист сам предложит вам оптимальное количество электростанций и определит их мощность.

ДОСТУПНОСТЬ ЗАПЧАСТЕЙ

Не выбирайте редкие модели электростанций. Чем больше таких электростанций уже установлено в России – тем больше вероятность получить запчасти быстро и недорого. Не сотрудничайте с мелкими компаниями из 5–10 человек. У них, как правило, отсутствует склад запчастей и нет

Структура капитальных затрат



- Щитовое оборудование
- Пуско-наладка
- Основное оборудование
- Проектирование
- Пакетирование в контейнер

возможности организовать срочную поставку необходимых деталей и расходных материалов при неожиданной поломке.

НИЗКОЕ ИЛИ СРЕДНЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Помните, экономически целесообразно передавать низкое напряжение на расстояния до 200–250 метров. И это расстояние от электростанции или трансформатора до последнего потребителя. При использовании среднего напряжения вы существенно экономите как на потерях электроэнергии, так и на стоимости кабеля. При расстоянии 300–400 метров вы легко окупите установку понижающего трансформатора, улучшив при этом показатели напряжения.

КПД ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Не все газовые электростанции одинаково полезны! Одни имеют более высокий КПД по электричеству и невысокий по теплу, другие – наоборот, третьи соблюдают баланс. КПД энергоустановки обязательно должен быть учтен в коммерческом предложении.

Дополнительно стоит обратить внимание на изменение КПД при снижении загрузки. Такие расчеты достаточно трудоемки, но ведь вы готовы потратить миллионы рублей! Думаю, что в таком случае стоит уделить дополнительное время и рассчитать стоимость электроэнергии именно при вашем профиле потребления электроэнергии.

ВСЕ ИЗЛОЖЕННОЕ ВЫШЕ ПОЗВОЛЯЕТ СДЕЛАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ВЫВОДЫ.

Собственная генерация – оптимальный вариант энергоснабжения для промышленных производств с непрерывными технологическими процессами, жилых комплексов и целого ряда других объектов, требующих непрерывного и надежного энергоснабжения.

Успех проекта зависит от правильного выбора оборудования и инжиниринговой компании – партнера. **Э**



ХАЙТЕД

МАКСИМУМ ЭНЕРГИИ

Компания «Хайтед»
129337, г. Москва,
ул. Красная Сосна, д. 3
Тел. +7 (495) 789-38-00
Факс +7 (495) 789-38-95
E-mail: info@hited.ru
www.hited.ru