

Арендные энергетические установки: преимущества применения

П. М. Ручкин – ООО «АРЗ «Синтур-НТ», г. Нижний Тагил

При аренде газопоршневой электростанции любое предприятие имеет возможность получать недорогую электрическую энергию, не отвлекаясь от основного вида деятельности на строительство и содержание собственного энергоисточника.

In brief

ggg

gg

Конкуренция на внутреннем и внешнем рынке заставляет предприятия искать пути снижения издержек производства. Существенной статьёй расхода для большинства предприятий являются энергетические затраты. Применение когенерационных электростанций мощностью 30...1500 кВт – один из самых эффективных инструментов снижения таких затрат.

ООО «Синтур» уже более 12 лет занимается производством ГПЭС, конвертировав дизель ЯМЗ-238 в газовую модификацию. Первая станция – от проектирования и до изготовления рабочего образца – была создана в 2001 году. С этого времени ГПЭС используются для удовлетворения собственных нужд завода. Кроме снижения энергозатрат, предприятие приобрело богатый опыт длительной эксплуатации.

У нас накоплен уже большой опыт работы с двигателями как отечественного, так и зарубежного производства (MAN, Perkins, Deutz, Jenbacher) различной мощности. На основе опыта создания многоуровневых систем управления, имеющих универсальный характер, мы можем запустить любой двигатель на природном газе. Предлагаемые решения позволяют в разы сократить эти затраты.

ГПЭС на всех этапах внедрения требуют значительного времени, финансов, квалифицированного персонала. Даже при наличии природного газа на предприятии требуется много времени для установки такого оборудования. Поэтому мы предлагаем инвестиционные проекты по передаче энергооборудования в аренду на взаимовыгодной основе.

Чем выгодна аренда газовых электростанций? Предприятие имеет альтернативный, более дешевый источник электроэнергии (энергосистема при этом остается как резервный источник). В отличие от варианта с приобретением газовой электростанции, не нужно привлекать значительные средства на заемной основе, нет проблем с квалифицированным обслуживанием, ремонтами и заменой оборудования. Арендатор и арендодатель выигрывают, а проигрывает в этом случае монополист – энергосистема (сетевые и сбытовые организации).

АРЗ «Синтур-НТ» берет на себя выполнение следующих задач:

- привлечение заемных средств банков и расчеты с ними;
- изготовление и поставка блочно-контейнерных газопоршневых электроагрегатов единичной мощностью от 100 до 1500 кВт;
- пусконаладочные работы на объекте;
- дистанционный мониторинг работы оборудования и выезд в аварийных ситуациях;
- регламентное обслуживание совместно с эксплуатацией;
- обеспечение расходными материалами и проведение ремонтно-восстановительных работ оборудования.

Обязанности арендатора:

- заказ проекта подключения внешних сетей (газ, тепло, электроснабжение);
- подготовка площадки под установку оборудования;
- монтаж всех внешних сетей;
- сдача объекта надзорным органам;
- оперативная эксплуатация оборудования.



➔ Энергоблок на птицефабрике «Среднеуральская»

➔ МУП «Тагилэнерго» получает энергию от арендной ГПЭС с 2012 года

Предпочтение отдается объектам арендаторов, удовлетворяющим следующим требованиям:

- относительно равномерное потребление электроэнергии в течение суток, выходные дни;
- круглогодичная потребность в тепловой энергии;
- наличие (или возможность) подключения к магистральному природному газу;
- наличие коммерческого учета на головных подстанциях питающих фидеров.

Принцип взаиморасчетов

Ежемесячно 1-го числа в 8:00 оперативный персонал арендатора снимает показания со счетчиков в присутствии (или в отсутствие) представителя арендодателя и составляется двухсторонний акт на каждую единицу оборудования, находящуюся в аренде. Задача – зафиксировать показания счетчиков электрической и тепловой энергии, расхода природного газа и определить месячные показатели работы оборудования. Далее рассчитывается полученная экономия, которая распределяется между участниками проекта обычно в пропорциях: 60 % – арендодателю, 40% – арендатору.

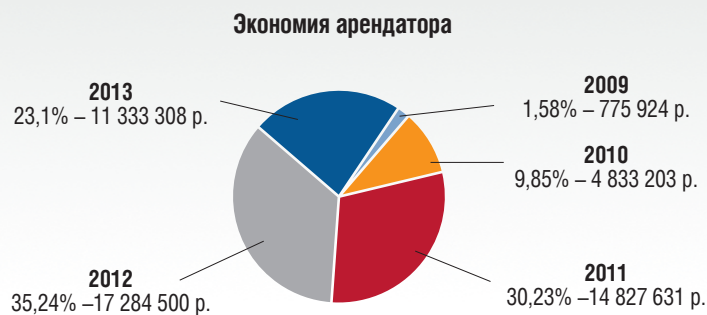
Реальное снижение затрат на электроэнергию в среднем получается от 30 % в летний период и до 40 % – в зимний. Конечно, существуют отличия. Летом возникают проблемы со 100 %-м использованием тепла, и это ухудшает экономические показатели.

Практическое использование арендных установок

Реализация пилотного проекта передачи в аренду газовых электростанций была начата в середине 2009 года на птицефабрике «Среднеуральская» (Свердловская обл.). Всего на проект, материалы и монтажные работы со стороны птицефабрики было затрачено около 3 млн рублей. Такие небольшие затраты на инженерные сети обусловлены удачным выбором месторасположения установки и наличием сетей высокой готовности в данном месте. Также было использовано имеющееся на балансе оборудование трансформаторных подстанций.

В качестве примера на рис. приведена диаграмма экономии от использования арендного оборудования на птицефабрике «Среднеуральская» с 1.06.2009 г. по 8.08.2013 г. В графике показана доля общей экономии птицефабрики от использования оборудования по годам и за весь период (без вычета зарплаты и налогов на зарплату трех человек оперативного персонала).

В декабре 2011 г. поэтапно начал запускаться проект по аренде газовых электростанций на Зауральском кузнечно-литейном заводе. В настоящее время в постоянной работе находятся



две газовые электростанции мощностью 750...800 кВт-ч. На 8 августа 2013 г. завод получил чистую экономию, составившую 16 282 483 рубля.

В феврале 2012 г. началось активное сотрудничество с муниципальным предприятием «Тагилэнерго», в состав которого входят все основные котельные города. Как обычно, были и сторонники этого проекта, и сомневающиеся, однако здравый смысл победил, и работа была выполнена в кратчайшие сроки. В июне 2012 г. был запущен первый блочный газопоршневой электроагрегат БКГПЭА-500 электрической мощностью 500 кВт, а в сентябре – второй агрегат. На 8 августа 2013 г. МУП «Тагилэнерго» получило чистую экономию 4 901 092 рубля. Общие затраты на проект, монтаж и материалы составили 1 452 013 рублей. В настоящее время заключен договор на передачу в аренду на крупную муниципальную котельную двух модулей БКГПЭА-1000.

За период текущего года еще три предприятия заключили аналогичные договоры:

- ООО «Агросервис» (Екатеринбургский мясокомбинат), г. Екатеринбург: БКГПЭА-500;
- тепличный комплекс «Долина роз», Свердловская обл, п. Арамашево: два модуля БКГПЭА-1000 и два БКГПЭА-500;
- ОАО «Артинский завод», Свердловская область, п. Арти: два БКГПЭА-500 и один БКГПЭА-200).

Аренда энергоблоков, безусловно, выгодна. Она позволяет существенно снизить себестоимость промышленного и сельскохозяйственного производства, а также значительно повысить надежность энергоснабжения предприятия. Повышение тарифов на электроэнергию и природный газ с 1.07.2013 г. в среднем на 15 % только повысило конкурентные преимущества наших арендаторов.

ООО «АРЗ «Синтур-НТ»

Тел. (3435) 25-56-45, 49-83-14, 25-68-40

<http://sintur-nt.ru>

Рис.

Экономия птицефабрики от использования арендного оборудования по годам