

Ценообразование на рынке газопоршневых электростанций

In brief

Price formation on the market of gas engine power plants.

Demand for gas engine power plants in Russia is growing very rapidly. Simultaneously offers for this equipment are growing rapidly too. So, the customers get wider choice of the equipment.

From the other point of view the choice becomes more complicated with reference to great number of offers. Price formation

on the market of gas engine power plants is absolutely unobvious. The prices for the plants developed on the base of the same engine can vary by 1.5-2 times. On the competitive market it is very difficult to image that the main reason for it is wants of manufacturers.

Of course, there are technical differences. The article presents the interview with Dmitry Kolesov, manager of TEX Group of Companies in which he tries to explain principal difference between the cheapest and the most expensive gas engine power plant. The main points here are operational safety, maintainability and level of automation of the equipment. More expensive power plants have longer overhaul period and lower operational costs.

Спрос на газовые электростанции в России стремительно растет, с ним растет и предложение. Таким образом, для клиента, с одной стороны, появляется выбор, с другой – этот выбор сильно усложняется большим количеством предложений. Ценообразование на рынке КГПУ вовсе не очевидное: установки одной мощности на базе одного и того же двигателя могут различаться по цене в 1,5–2 раза. В условиях конкуренции сложно представить, что разница обусловлена «аппетитами» производителей – конечно, есть и технические различия.

Помочь разобраться в многообразии комплектаций оборудования мы попросили менеджера проектов КГПУ группы компаний «ТЕХ» Дмитрия Колесова.

Итак, в чем принципиальная разница между самой дешевой КГПУ и самой дорогой (имеются в виду установки одной мощности и на базе одного двигателя)?

– Если уходить от ценовых крайностей: «папье-маше» с одной стороны и «премиальный импортный бренд» – с другой, то и здесь, по сути, существуют установки с минимальной комплектацией, которые потребуют значительного времени для их обслуживания (при наличии оператора на месте), и установки с полной автоматизацией всех рабочих процессов.

Но для потребителя разница все равно неочевидна, расскажите, пожалуйста, подробнее и приведите примеры.

– Пожалуй, здесь можно провести аналогию с выбором автомобиля. Приходя в салон, вы видите, что цена на одну и ту же модель может

быть и 1 млн рублей, и 1,5 млн. Обе машины, выполняя свою основную функцию, будут различаться по следующим показателям: безопасность (количество подушек, функция слежения за полосой); комфорт (удобные кресла, медиа-система); автоматизация (автоматическая коробка или ручная). И вы выбираете автомобиль исходя из своих потребностей или возможностей. Так же и с КГПУ: дорогая и дешевая электростанции, состоящие на первый взгляд из одних и тех же компонентов, принципиально различаются по тем же пунктам:

- безопасность (наличие системы антидетонации, многоступенчатый контроль всех параметров, двойное дублирование защит);
- удобство обслуживания (интуитивно понятная панель управления, расшифровка предупреждений, эффективная теплоизоляция горячих поверхностей и др.);
- автоматизация (автоматическое управление каждым цилиндром, перенастройка в автоматическом режиме в зависимости от климатических условий).

Помимо этого, более дорогие установки имеют больший межремонтный интервал, отличаются надежностью, меньшими затратами на эксплуатацию.

Вы отметили более высокий уровень надежности дорогих установок, а разве он может различаться, если установки созданы на базе одного и того же двигателя?

– Верное замечание, но КГПУ это не только двигатель – она включает более 1000 элементов, и именно экономия на компонентах может оказаться критичной для ресурса установки.



➔ Газопоршневые установки комплектации «стандарт» (а) и «эконом» (б)

Можно ли все-таки сэкономить на каких либо компонентах без ущерба для качества установки? И если можно, то на каких?

– Можно, но это всегда индивидуально и зависит от задач, которые стоят перед клиентом, а также от возможностей обслуживающего персонала заказчика. Каждый проект начинается с детальной проработки технической спецификации, и на этом этапе клиент всегда может выбрать те или иные компоненты разной ценовой категории. Но при этом нужно помнить, на чем экономить нельзя:

- генератор: необходимо рассматривать двухопорный, если вы планируете эксплуатировать электростанцию более двух лет. Можно поставить и одноопорный, но не стоит ждать от такой электростанции надежной работы после окончания гарантийного срока. Такой генератор оказывает разрушающее усилие на коренные подшипники коленвала, что приводит к снижению их ресурса. Кстати, в Германии, как и в большинстве европейских стран, отказались от применения одноопорных генераторов в КГПУ;
- система антидетонации – она защищает двигатель от повышенного износа;
- сборка базового агрегата: европейская сборка выполняется с присущим контролем качества. Это самый ответственный этап, где малейшие неточности (> 0,1 мм) приведут к повышенному износу и выходу из строя оборудования раньше срока, заложенного заводом-изготовителем.

Нежелательно экономить и на элементах системы управления (контроллеры, автоматы, кабели): известно, что от точности и проработанности управления всеми процессами зависит работа электростанции в целом, а соответственно, ее безотказность и ресурс. И далее

можно продолжить по списку – более дешевые насосы, радиаторы, вентиляторы, термостаты, реле, предохранители и т. д.

Спасибо, разница понятна. Непонятно только, как потребителю отличить дешевую комплектацию от дорогой? Неужели придется проверять каждую деталь?

– Например, в нашей компании установки разной комплектации имеют соответствующие названия «стандарт» и «эконом», и для визуализации различий для потребителя есть несколько маркеров:

- цвет генератора: в комплектации «стандарт» генераторы окрашены в цвет двигателя, в «эконом» – черные или синие цвета;
- цвет катушек зажигания: белые в комплектации «стандарт», синие или красные – в «эконом»;
- дисплей: диагональ 8 дюймов – «стандарт», не более 5 дюймов или монохромный дисплей – это «эконом».

Подобное решение, если я не ошибаюсь, применяют производители электроинструмента и строительной техники?

– Действительно, идея не уникальна и давно применяется в других сферах.

Подводя итог, следует сказать, что чудес не бывает, фундаментальный закон сохранения энергии применим и к покупке оборудования: выигрывая в цене – проигрываем в качестве. При выборе сложного технологического оборудования, такого как КГПУ, покупатель должен как можно тщательнее анализировать элементную базу, вникать в детали, в которых, как говорится, и кроется тот самый «дьявол».

М.Н. Иванов

Новая газопоршневая установка TEX 350 GenPack поставлена в Ленинградскую область.

Новости

Компания «ТЕХ» поставила газопоршневую электростанцию в комплектации GenPack для генподрядной организации, строящей котельную в г. Луга. Электрическая мощность мини-ТЭС составляет 350 кВт, тепловая – 440 кВт. В составе энергоблока применен двигатель E3268 LE 212 производства MAN Truck & Bus AG.

Тепло от системы утилизации будет использоваться в общем коллекторе для подогрева охлажденного теплоносителя котельной. Такое решение повысит эффективность котлов и снизит расходы газа на выработку тепла. Расход газа ГПЭС на номинальном режиме – 89 м³/ч. В комплект поставки также вошел шкаф управления TEX-E и элементы системы охлаждения.

В основе комплектации GenPack лежит принцип «plug&play», т.е. не требуется дополнительных настроек,

и оборудование может оперативно запускаться в работу. Число внешних соединений сведено к минимуму, а после их подключений GenPack TEX 350 возьмет все управление на себя. В сочетании со встроенными фильтрами и всеми обязательными системами контроля и управления существенно сокращаются затраты генподрядной организации на интеграцию со всеми периферийными системами.

Оснащение существующих и строящихся котельных когенерационными модулями широко распространено на современном рынке и обусловлено экономическим эффектом, который достигается снижением издержек на выработку электроэнергии. Так, экономия при использовании ГПУ TEX 350 за один год может достигать 3000 МВт·ч (около 10 млн рублей).