

Двухтопливные генераторные установки

Владимир ЩЕТИНИН,
генеральный директор
ЗАО «ИНСИСТЕМС»

Александр СЕРЕГИН,
директор департамента систем
бесперебойного электропитания



Двухтопливная генераторная установка производства компании FG Wilson (Великобритания)

В современных условиях развития энергетической отрасли большое внимание уделяется вопросу снижения себестоимости электроэнергии. Один из вариантов – децентрализация систем энергообеспечения с использованием альтернативных видов топлива (природного и попутного нефтяного газа). В этом случае оправданно применение двухтопливных генераторных установок, которые применяются и для основного, и для резервного энергоснабжения объектов.

Конструкция двухтопливной системы позволяет обычному дизельному двигателю работать на смеси газа и дизельного топлива. Как правило, такие двигатели применяются в электрогенераторных установках, а также для привода насосов и компрессоров.

Рассмотрим преимущества двухтопливной генераторной установки перед дизельными и газопоршневыми генераторными установками с искровым зажиганием.

По сравнению с дизельными установками:

- более дешевые в эксплуатации;
- меньшая токсичность выхлопа;
- более быстрая окупаемость благодаря использованию газа в качестве основного топлива;
- отсутствие необходимости в хранении большого количества дизельного топлива;
- снижение расходов на техническое обслуживание.

По сравнению с газопоршневыми установками:

- существенно ниже стоимость;
- независимость от наличия природного газа, возможность работы на дизельном топливе – топливное резервирование (дублирование);
- меньшие габариты и масса при равной мощности;
- большая величина нагрузки, принимаемой за один шаг;
- более высокий КПД.

Двухтопливная система в такой генераторной установке позволяет значительно сократить стоимость эксплуатации и снизить вредные выбросы промышленных дизельных двигателей. Это достигается путем замещения части дизельного топлива на более дешевый и экологически чистый природный или попутный нефтяной газ. Данная система

создана на основе патентованных технологий, обеспечивающих безопасную работу дизельных двигателей на топливной смеси с содержанием газа от 50 до 80%. Наиболее важные характеристики двигателя – КПД, устойчивость, прием нагрузки – такие же, как при работе в 100%-ном дизельном режиме.

Главным достоинством двухтопливной системы является ее способность переключать топливные режимы без останова двигателя, что может осуществляться как автоматически, так и вручную. При этом поддерживаются заданные обороты двигателя и выходная мощность, что позволяет потребителю выбрать тот или иной режим работы двигателя в зависимости от цены на топливо, его доступности и других условий эксплуатации. Не менее важным преимуществом двухтопливной системы является ее способность поддерживать заданный уровень выходной мощности при выборе режимов между «продолжительным» и «основным». По достижении уровня, предельного для двухтопливного режима, двигатель автоматически переключается в 100%-ный дизельный режим, не снижая выходной мощности. ■



Компания «ИНСИСТЕМС» является одним из ведущих российских инженерных интеграторов и наряду с другими инжиниринговыми компаниями активно внедряет двухтопливные генераторные установки на российский рынок. Специалисты «ИНСИСТЕМС» впервые в мире установили высоковольтную двухтопливную генераторную установку мощностью 1700 кВА (1360 кВт) производства FG Wilson (Великобритания). Данный энергоблок создан на базе двигателя Perkins 4016TWG2 и установлен на Талаканском нефтяном месторождении (Сургутнефтегаз). Технологическое оборудование для работы электроагрегата в двухтопливном режиме поставила компания Altronic (США). Установка предназначена для эксплуатации в базовом режиме без утилизации тепла. Одновременно с дизельным топливом будет использоваться попутный нефтяной газ, добываемый на месторождении. Использование двухтопливных генераторов позволит заказчику снизить издержки на производство электроэнергии, обеспечит резервирование по топливу и быструю окупаемость оборудования.

111024, Москва, ул. Авиамоторная, д. 8а. Телефон: +7 (495) 967-66-75
Факс: +7 (495) 967-66-75, 721-91-58; info@in-systems.ru; www.in-systems.ru