

МОДЕРНИЗАЦИЯ В СОЮЗЕ С ИННОВАЦИЯМИ: РЕШЕНИЯ ОАО «МОТОР СИЧ» ДЛЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ОБЪЕКТОВ



В.А. БОГУСЛАЕВ

Председатель совета директоров
ОАО «Мотор Сич»



ПАЭС-2500

Открытое акционерное общество «Мотор Сич» — современное многопрофильное наукоемкое предприятие по разработке и производству современных газотурбинных двигателей и энергетических установок. ОАО «Мотор Сич» предлагает заказчикам самые современные промышленные газотурбинные приводы, газотурбинные электростанции, газоперекачивающие агрегаты нового поколения и теплоэнергетические комплексы.

С целью сохранения и расширения позиций на рынке газотурбинных электростанций и газоперекачивающих агрегатов ОАО «Мотор Сич», с одной стороны, постоянно модернизирует серийно выпускаемые энергетические установки, а с другой — проводит работы по созданию и освоению новых их образцов.

Работы осуществляются на основании результатов постоянного мониторинга эксплуатации газотурбинных электростанций и газоперекачивающих агрегатов с учетом последних достижений науки и техники, последних тенденций в развитии газотурбинных технологий, а также на основании результатов систе-

матизации и анализа требований и пожеланий потенциальных заказчиков.

Причем, модернизации подвергаются базовые модификации энергоустановок различных типов, и на их основе создаются семейства установок, обладающие различными эксплуатационными свойствами.

При создании новых систем и сборочных единиц энергетических установок особое внимание уделяется их унификации и модульности конструкции.

Такой подход снижает:

- сроки и стоимость проектирования;
- затраты на освоение производства;

- себестоимость энергетических установок за счет уменьшения номенклатуры деталей и унификации производственного оборудования;
- сроки монтажа оборудования на месте эксплуатации;
- расходы на транспортировку.

В области передвижных электростанций номинальной мощностью 2,5 МВт в настоящее время закончена модернизация и освоено производство электростанции «Мотор Сич ПАЭС-2500Г-Т10500/6300», являющейся преемницей множества модификаций электростанций мощностью 2,5 МВт, изготовливавшихся в течение последних десятилетий.

Разработана конструкторская документация на двухтопливную электростанцию «Мотор Сич ПАЭС-2500Д», в качестве первичного двигателя в которой применяется успешно прошедший испытания газотурбинный привод ГТЭ-МС-2,5Д номинальной мощностью 2,5 МВт, работающий на газообразном или жидком топли-

ве, а также на их смеси, с возможностью автоматического перехода или по команде оператора с одного топлива на другое без снятия нагрузки и остановки электростанции.

С целью расширения области применения в настоящее время активно ведется разработка топливных систем и систем управления этих электростанций, работающих:

- на шахтном метане;
- на газовом конденсате;
- на альтернативных низкокалорийных газах (коксовый или ферросплавный газы, газ высокотемпературной перегонки сланцев и генераторный газ, полученный при утилизации твердых бытовых отходов.)

Блочно-транспортабельные электростанции ЭГ 6000МС, ЭГ 7000МС и ЭГ 8000МС характеризуются использованием в них современных высокоэкономичных газотурбинных приводов ГТЭ-6,3/МС, ГТЭ-8/МС, ГТЭ-8,3/МС, выполненных по трехвальтной схеме со свободной силовой турбиной.

Электростанции номинальной мощностью, соответственно, 6,06 МВт, 7 МВт и 8 МВт по всем показателям удовлетворяют современным требованиям к данному виду продукции.

С 2002 года серийно выпускаются газотурбинные электростанции семейства ЭГ 6000. Выпущено несколько модификаций электростанций, которые успешно эксплуатируются в условиях холодного и умеренного климата.

Модификации электростанций семейства ЭГ 6000 отличаются, кроме величины генерируемого напряжения, способом запуска первичного двигателя.

Газотурбинная электростанция «Мотор Сич ЭГ 1000 МС» мощностью 1000 кВт и напряжением 10,5 кВ (6,3 кВ) разработана ОАО «Мотор Сич» и СНПП «Юпитер» в 2009 году. Модульная конструкция и полная автономность делают данную электростанцию незаменимой для энергоснабжения объектов нефтяной, газовой, агропромышленной и других отраслей хозяйства. Высокая степень автоматизации, хорошая экономичность двигателя, поддержание номинальной мощности до

температуры +25°C — эти свойства делают изделие привлекательным для всех потребителей. Ресурс и надежность работы обеспечивается применением серийно изготавливаемого двигателя ТВЗ-137, работающего на газе. Электростанция представляет собой полностью автономный модуль, состоящий из двух блоков — моторного отсека и кабины управления, — расположенных в автомобильном полуприцепе-фургоне. Использование в новых электростанциях сборочных единиц и деталей с базовых моделей позволит достичь высокого уровня унификации и значительно сократить затраты и сроки разработки и изготовления электростанции.

Предприятием ОАО «Мотор Сич» запроектирован и изготовлен газоперекачивающий агрегат блочно-контейнерного исполнения полной заводской готовности ГПА-К/5,5-ГТП/6,3СК. Он предназначен для установки на линейных компрессорных станциях магистральных газопроводов, дожимных компрессорных станциях газовых месторождений и на других объектах с целью сжатия и транспортировки природного газа. Конструкция агрегата обеспечивает его быстрый монтаж на объекте, а также возможность демонтажа ГПА и его установку в другом месте без ухудшения при этом эксплуатационных характеристик.

В настоящее время специалисты ОАО «Мотор Сич» работают

над проектом современного образца когенерационной станции для получения электроэнергии и тепла, которая использует генераторный газ, полученный при утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) и отходов хозяйственной деятельности растительного происхождения (ОХД) в качестве дополнительного топлива.

В результате реализации проекта на базе газотурбинной электростанции (ПАЭС 2500) с водогрейным котлом-утилизатором (ВКУ) и мусороперерабатывающей газогенераторной установки может быть построен качественно новый комплекс, использующий в качестве топлива смесь из природного и генераторного газа, который получается при утилизации ТБО и ОХД. Данный комплекс будет вырабатывать 2,5 МВт электрической и 5,6 Гкал/час тепловой мощности и перерабатывать до 40 тонн в сутки ТБО и ОХД, предназначенных для утилизации.

Произведенная энергия будет использоваться для обеспечения внутренних потребностей предприятия или прилегающего жилого массива.

В проекте разработка комплекса мощностью 8 и 14 МВт с возможностью получения до 9 и 18 Гкал/час тепловой энергии соответственно.

Продолжается работа над повышением электрического КПД газотурбинной электростанции и снижением количества тепловых

Электростанция газотурбинная ЭГ 6000



выбросов за счет применения современных разработок украинских ученых, в частности Института термозлектричества НАН Украины.

Внедрение предлагаемых технологий позволяет одновременно решить две проблемы: очистить значительные территории от ТБО и ОХД, а также за счет утилизации ТБО и ОХД уменьшить расходы на приобретение топлива для получения электрической и тепловой энергии.

В последнее время в связи с ростом цен на традиционные энергоносители возникла необходимость в создании электроустановок на возобновляемых источниках энергии. Для этих целей были разработаны автоматические ветроэлектростанции «Мотор Сич ВЭС-5». Они предназначены для автоматического энергообеспечения индивидуальных или корпоративных потребителей бесперебойным электропитанием в удаленных от электрических сетей местах. Станции могут использоваться на горных пастбищах, в дальних хозяйствах, на погранзаставах, на базах лесников, вахтовиков, рыба-

ков и т.д. Наличие аккумуляторных батарей обеспечивает электропитание потребителей и их работоспособность при отсутствии ветра. Автоматическая система управления ВЭС с помощью микропроцессорного управления выполняет задачи ориентации ветроколеса по ветру, защиты от ветровых перегрузок, оптимизирует работу ВЭС без участия человека. Электростанция не требует дежурного персонала в процессе эксплуатации. Необходимое обслуживание проводится по техническому состоянию, но не реже одного раза в течение полугода.

Товарный знак ОАО «Мотор Сич» — символ конкурентоспособной продукции, экономичной и надежной, востребованной на мировых рынках. Система качества сертифицирована BUREAU VERITAS CERTIFICATION на соответствие международным требованиям ISO 9001:2008 применительно к производству, ремонту и техническому обслуживанию авиадвигателей, газотурбинных приводов и проектированию газотурбинных электростанций.

ОАО «Мотор Сич» занимает достойное место среди поставщиков современного оборудования для топливно-энергетического комплекса. Предприятие может предоставить целый ряд современных высокоэффективных газотурбинных промышленных приводов, выполнить полный комплекс работ по реконструкции существующих газоперекачивающих агрегатов, обеспечить поставку широкой гаммы экономичных и надежных приводов газотурбинных электростанций.

Надеемся, что новая продукция производства «Мотор Сич» поможет специалистам энергетической отрасли сэкономить энергию и сохранить экологию. 🇺🇦



ОАО «Мотор Сич»
пр. Моторостроителей, 15,
г. Запорожье, 69068, Украина
Тел. (38061) 720-47-77
Факс (38061) 720-58-85
E-mail: motor@motorsich.com

**Агрегат газоперекачивающий
ГПА-К/5,5-ГТП/6,ЗСК**



7 июня Москва Renaissance Moscow Hotel



Развитие биржевой торговли на рынке нефти и нефтепродуктов



Клиенты и партнеры ГК «ОМТ-Консалт»



ФАС России
Минэкономразвития РФ
Министерство финансов



RICEWATERHOUSE COOPERS



СП6МТСБ

Санкт-Петербургская Международная
Товарно-сырьевая биржа



РОСНЕФТЬ



ERNST & YOUNG
Quality In Everything We Do



НЕФТНАЯ КОМПАНИЯ
АЛЬЯНС



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
СУРГУТНЕФТЕГАЗ

Анализ ситуации на биржевом
рынке нефти и нефтепродуктов
Государственное стимулирование
и регулирование отрасли

Развитие биржевого рынка нефти
и нефтепродуктов в РФ

Закупка топлива на бирже
бюджетными организациями

Рынок фьючерсных контрактов

Эффективное ценообразование
при биржевой торговле

Перспективы торговли газами
на российских биржах

Роль независимых игроков в
биржевой торговле

Финансирование торговых операций

Управление операционными
и финансовыми рисками

Зарегистрироваться для участия в форуме Вы можете

на сайте www.omt-consult.ru

по телефону (495) 971-23-30

по почте event@omt-consult.ru