

АО «МОТОР СИЧ»

ПРЕДПРИЯТИЕ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ПОЛИТИКУ



ВЯЧЕСЛАВ БОГУСЛАЕВ
Президент АО «МОТОР СИЧ»

Выпускаемые сегодня модификации модернизированной электростанции ПАЭС-2500 по основным показателям находятся на уровне лучших образцов, а по мобильности, качеству генерируемой электроэнергии и габаритно-весовым характеристикам — превосходят многие из них.

Предприятием постоянно отслеживается работа электростанций в эксплуатации и при необходимости проводится их доработка. Так, разработана и испытана модификация **двухтопливной электростанции «Мотор Сич ПАЭС-2500Д»**, в качестве первичного двигателя в которой применен газотурбинный привод ГТЭ-МС-2,5Д номинальной мощностью 2,5 МВт, работающий на газообразном или жидком топливе, а также на их смеси, с возможностью перехода по команде оператора с одного вида топлива на другой

Акционерное общество «МОТОР СИЧ» — современное многопрофильное наукоемкое авиадвигателестроительное предприятие, которое большое внимание уделяет разработке и производству современных газотурбинных двигателей и энергетических установок для народного хозяйства, в основном для потребностей нефтегазовой промышленности.

В следующем году исполняется 50 лет со дня создания на предприятии конструкторского бюро промышленной энергетики. За этот период реализовано более 3000 передвижных автономных газотурбинных электростанций ПАЭС-2500 различных модификаций. В условиях эксплуатации некоторые из них уже работают в составе теплоэнергетических комплексов.

без снятия нагрузки и останова электростанции.

Вид климатического исполнения позволяет эксплуатировать ее при температурах наружного воздуха от минус 60°C до плюс 45°C.

Электростанция предназначена для использования:

- ⊙ в базовом и полупиковом режимах работы;
- ⊙ при работе на автономную нагрузку;
- ⊙ при параллельной работе с магистральной сетью неограниченной мощности;
- ⊙ при параллельной работе с другими электростанциями, имеющими аналогичные системы регулирования;
- ⊙ для совместной работы с котлами-утилизаторами выхлопных газов (тип и назначение котла определяется потребностями заказчика);
- ⊙ во всех отраслях промышленности, а также на предприятиях коммунального хозяйства, добычи газа или нефти и может работать на попутном нефтяном газе (после соответствующей подготовки).

АО «МОТОР СИЧ» разработана блочно-транспортабельная газотурбинная электростанция **ЭГ 1000МС** мощностью 1000 кВт. Блочная конструкция, удобство в транспортировке и эксплуатации делают данную электростанцию незаменимой для энергоснабжения объектов нефтяной, газовой промышленности, агропромышленных комплексов и других отраслей народного хозяйства. Высокие степень автоматизации и экономичность привода, поддержание выработки номинальной мощности до температуры +27°C — эти свойства привлекают широкий круг потребителей. Электростанция работает в диапазоне температур от –50 до +50°C на газообразном топливе, в автономном или параллельном режимах, обеспечивает высокое качество вырабатываемой энергии и высокие экологические показатели.

В ближайшей перспективе планируется разработка газотурбинной электростанции **ЭГ1000-01МС** для аварийного энергоснабжения. Ее мобильность, полная автономность, делают данную электростанцию незаменимой в качестве аварийного источника электрической и тепловой энергии в чрезвычайных ситуациях на объектах народного хозяйства страны.

Особое место среди блочно-транспортабельных газотурбинных электростанций нового поколения занимает «**Мотор Сич ЭГ-6000Т-Т10500-ЗВНМ1УХЛ1**», явившаяся базовой моделью для семейства электростанций мощностью 6 и 8 МВт. Электростанция изготавливается различного климатического исполнения и предназначена для генерирования напряжений 6,3; 10,5; 13,8 кВ частот 50 или 60 Гц.

К основным достоинствам следует отнести малую массу и габаритные размеры, модульность конструкции, что



Электростанция ПАЭС-2500

дает возможность транспортировать ее любым видом транспорта в самые отдаленные точки мира, производить монтаж и запуск в эксплуатацию в кратчайшие сроки. Электростанция обладает высокой степенью автоматизации, надежностью и долговечностью, может работать автономно, а также параллельно с энергосетью либо с электростанциями подобного класса. Конструкция изделия позволяет эксплуатировать ее в когенерационном цикле, что существенно повышает коэффициент использования топлива (КИТ) и доводит его в ряде случаев до 80–90%.

Опираясь на накопленный опыт, в текущем году будут завершены изготовление и испытание двухтопливной (газ — жидкое топливо) газотурбинной установки повышенной конкурентоспособности «**Мотор Сич ГТЭ-6**».

Следующим нововведением является то, что все модификации ГТУ, производимые с 2014 года, могут комплектоваться (по требованию заказчика) системой питания двумя видами топлива: жидким (авиационное или дизельное топливо) и газообразным (природный или попутный нефтяной газ).

Новая блочно-транспортная газотурбинная электростанция **ЭГ 8000МС**, опытный образец которой изготавливается в настоящее время, является последующим развитием конструкции электростанций семейства ЭГ 6000 и соответствует современным образцам этого вида продукции.

ЭГ 8000МС обладает высоким КПД, хорошей экономичностью привода, способностью сохранять требуемый запас мощности (номинальная мощность — 8 МВт, max — 9,6 МВт), при температуре наружного воздуха +25°C.

К достоинствам ЭГ 8000МС можно отнести применение ГТП ГТЭ-8,3/МС с тихоходной силовой турбиной (3000 об/мин), обеспечивающего непосредственную передачу крутящего момента на турбогенератор, что позволило исключить из конструкции редуктор, повысило надежность и эксплуатационные показатели электростанции.

Все это, а также снижение общей себестоимости энергообъекта за счет применения меньшего количества электростанций большей мощности делает ЭГ 8000МС привлекательной для заказчиков.

С целью расширения области применения газотурбинных приводов специалистами АО «МОТОР СИЧ» разработано проектное предложение по созданию газотурбинной энергоустановки внеш-

Электростанция ЭГ-6000



него сгорания 2,5 МВт **ГТЭУВС-2,5МС**, которая предназначена для получения электроэнергии, используя в качестве топлива различные горючие вещества, в том числе низкокалорийные:

- ⊙ доменный, коксовый, ферросплавный газы;
- ⊙ шахтный метан, сланцевый пиролизный газ, угольная пыль;
- ⊙ синтез-газ или генераторный газ, полученный при утилизации мусора и твердых бытовых отходов;
- ⊙ сухая биомасса и т.д.

Установка будет способна решить проблемы изменения потребления электроэнергии и пиковых нагрузок, проблему утилизации как различных металлургических, так и других малоприспособных газов и топлив, в том числе и продуктов переработки отходов.

Основные достоинства ГТЭУВС-2,5МС:

- ⊙ работает на любых видах топлива;
- ⊙ в конструкции использованы основные узлы существующей ГТЭ;
- ⊙ возможность работы параллельно с внешней энергосистемой;
- ⊙ ремонтпригодность, простота и легкость в управлении.


Энергоустановка может располагаться достаточно близко к потребителям, что позволяет повысить коэффициент использования топлива и обеспечить потребителей электрической и тепловой энергией.

Разработанная технология в ГТЭУВС-2,5МС дает возможность снизить нагрузку на базовые электростанции и уменьшить потребление всех видов топлива. В условиях современного роста цен на ископаемое углеводородное

топливо (газ, нефть, уголь) на первые позиции энергоносителей все более уверенно выходят низкокалорийные горючие вещества, которые недавно считались отходами производства и загрязняли окружающую среду.

Предлагаемый проект сегодня актуален как никогда, отмечен Дипломом Торгово-промышленной палаты Украины в конкурсе новейших энергоэффективных технологий и оборудования.

Все эти достижения подтверждают, что АО «МОТОР СИЧ» заслуженно поддерживает статус современного предприятия, определяющего топливно-энергетическую политику. Мы предлагаем целый ряд современных высокоэффективных газотурбинных промышленных приводов, выполняем полный комплекс работ по реконструкции существующих газоперекачивающих агрегатов, обеспечиваем поставку широкой гаммы экономичных и надежных приводов газотурбинных электростанций.

Надеемся, что новая продукция производства АО «МОТОР СИЧ» поможет специалистам энергетической отрасли сэкономить энергию и сохранить экологию. 



АО «МОТОР СИЧ»

69068 Украина, г. Запорожье,
п-кт Моторостроителей, 15
Тел.: +38 (061) 720-49-53
Факс: +38 (061) 720-45-52
E-mail: bent.vtf@motorsich.com
www.motorsich.com