

Газотурбинные ТЭЦ нового поколения от АО «ГТ Энерго» – оптимальное решение для собственной генерации

Рост интереса промышленности и местных властей к собственной генерации, резкое увеличение стоимости зарубежного оборудования ввиду ситуации на международной арене диктуют децентрализованной энергетике выбор в пользу отечественных технологий и качественного сервиса.

Сложность заключается в том, что сегодня лишь небольшое количество российских предприятий может предложить потребителям готовые, апробированные решения в виде, например, мини-ТЭЦ отечественного производства. Дальнейшее управление объектом генерации, позволяющее избавить потребителя от ненужных расходов, становится все более востребованной услугой. Огромные средства, вкладываемые в транспортировку энергии, обходятся конечному потребителю дороже, чем выработка ее на месте (по разным подсчетам, в несколько десятков раз).

Ситуацию на рынке распределенной энергетики мы попросили прокомментировать экспертов АО «ГТ Энерго» – генерирующей компании, занимающейся строительством современных газотурбинных станций (ГТ ТЭЦ) малой и средней мощности с последующей продажей тепловой и электрической энергии.

В АО «ГТ Энерго» разработана система решений на оборудовании отечественного производства с уникальными технологиями. Существует три серии станций – 009, 009М и 009МЭ. Проверенная временем технология позволяет обеспечить высокий КПД использования топлива – до 85 процентов.

Расчетный ресурс силового агрегата (150000 часов) и полная автоматизация производства гарантируют высокую эксплуатационную надежность и гибкость регулирования баланса тепловой и электрической энергии. Цифровая система управления станцией, построенная на интеллектуальных датчиках, позволила в разы сэкономить количество кабеля, снизить стоимость объекта, повысить его надежность и, главное, дать возможность перейти на дистанционное управление. Одна из особенностей станций – возможность проведения ремонтных работ ГТУ и другого оборудования на месте.

АО «ГТ Энерго» уделяет особое внимание внедрению инновационных технологий для ГТ ТЭЦ. Впервые в России для объекта генерации было реализовано использование магнитного подвеса турбогруппы. Система магнитных подшипников (СМП) предназначена для обеспечения магнитного подвеса спаренных валов турбины и турбогенератора газотурбинной установки 009М и 009МЭ в период нормальной эксплуатации без механического контакта вращающихся и неподвижных частей агрегата.

Вращение роторов турбогруппы, подвешенных в магнитном поле, осуществляется в состоянии левитации. Эта система позволила полностью снять вопрос о масле в системе с фильтрами и заправками дорогого огнестойкого масла, отказаться от редуктора, который в значительной степени снижал надежность и экономичность ГТУ в целом.

Ярким примером качества и надежности станций АО «ГТ Энерго» является первая ГТ ТЭЦ в Вельске Архангельской области, находящаяся в непрерывной эксплуатации с 2003 года. Данная станция позволяет полностью обеспечить

Вельск надежным электро- и теплоснабжением. При этом тарифы на энергию существенно ниже в сравнении с ближайшими регионами.

В 2015 году в Ревде Свердловской области планируется к запуску ГТ ТЭЦ типа 009МЭ. В конце 2014-го успешно были произведены испытания силовых агрегатов и насосного оборудования. При четырехблочном исполнении электрическая мощность станции составляет 36 МВт, тепловая – 100 Гкал/ч.

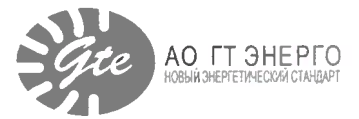
Впервые в качестве основного конструкционного решения применена пространственная структура, элементом ячейки которой была принята пирамида (тетраэдр), позволяющая осуществлять местную разборку (сборку) структуры для внепланового монтажа или замены элементов. Уменьшился в несколько раз вес станции с основным оборудованием и каркасными металлоконструкциями.

Сейчас АО «ГТ Энерго» генерирует и реализует тепловую и электрическую энергию, произведенную на компактных ГТ ТЭЦ, в восемнадцати регионах России. Станции работают параллельно с общей сетью как в когенерационном режиме, так и на отдельную выработку тепла и электричества.



Предлагаемый АО «ГТ Энерго» новый энергетический стандарт для децентрализованной генерации – это единый комплекс услуг от геологоразведки до управления объектом. В компании уверены, что за этим – будущее распределенной энергетики.

Владимир ИВАНОВ



АО ГТ ЭНЕРГО
НОВЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СТАНДАРТ
Акционерное общество «ГТ Энерго»
123610, г. Москва,
Краснопресненская наб., 12
Тел.(495) 258-20-16
Факс(495) 258-20-82
gtenergo.ru

Пищевое производство получило две новые электростанции



Компания ROLT power systems (входит в состав ROLT group) завершила изготовление и отгрузку двух энергомодулей для крупнейшего российского производителя жиров, маргаринов и майонезов – холдинга «ЭФКО».

Газопоршневые электростанции будут включены в локальную энергосистему завода «Пищевые ингредиенты» в Тамани Краснодарского края. Новое оборудование увеличит суммарную электрическую и тепловую мощность существующего энергоцентра завода более чем на 25 процентов.

ГПЭС модульного исполнения ROLT PSG 2000 базируются на газопоршневых генераторных установках MTU 20V4000L32 (ранее агрегаты этой серии обозначались как MTU 20V4000L62) единичной мощностью 1948 кВт (эл.) и 2067 (тепл.). ГПУ оснащены высоковольтным генератором 10,5 кВ и предназначены для работы в островном режиме (без внешней сети). Выбор основного генерирующего оборудования MTU был обусловлен исключительными характеристиками MTU 20V4000L32 в режиме резкопеременных нагрузок. Кроме того, при расчете оборудования инженеры учли климатические и сейсмические особенности места эксплуатации. Так, используемая система охлаждения позволяет вести эксплуатацию оборудова-

ния при температуре наружного воздуха вплоть до +39°C.

Управление и мониторинг работы энергетического оборудования ведутся из операторной, расположенной в отдельном отсеке модуля. Системы управления и мониторинга новых ГПЭС будут интегрированы в единую АСУ ТП верхнего уровня многоагрегатной электростанции завода «Пищевые ингредиенты».

Дальнейшее сервисное обслуживание всего оборудования энергоцентра завода «Пищевые ингредиенты» в Тамани (десять агрегатов), а также ГПЭС производственной площадки «ЭФКО» в Алексеевке Белгородской области (два агрегата) делегировано сервисному предприятию в составе группы ROLT – ROLT energy service. Сервисные инженеры ROLT прошли обучение и имеют соответствующие сертификаты MTU onsite energy. Согласно условиям заключенного сервисного контракта, персонал ROLT обеспечит регулярное и аварийное обслуживание энергетического оборудования этих объектов в течение всего 2015 года.

Иван СМОЛЬЯНИНОВ

ROLT group – производственная и инженеринговая компания, специализирующаяся на создании систем локального электроснабжения «под ключ». Располагает собственными производственными мощностями, сосредоточенными в Коломне Московской области.

Низкоактивные отходы утилизируют без подготовки

ОАО «СвердНИИХиммаш» (входит в машиностроительный дивизион «Росатома» «Атомэнергомаш») завершило разработку и изготовление оборудования и контейнеров для мобильного модульного комплекса по переработке низкоактивных ядерных отходов (НАО).

Модульный комплекс переработки твердых радиоактивных отходов – пилотный образец оборудования, предназначенный для уменьшения объемов НАО на месте их образования или временного размещения с целью повышения эффективности дальнейших операций по обращению с отходами (транспортирование, хранение).

«На сегодняшний день отходы низкого уровня активности занимают большую часть объемов при проведении работ по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии, ремонта, реабилитации территорий. Именно на решение задачи по уменьшению их объемов и было направлено стремление разработать такой комплекс», – заявил руководитель проекта проектно-технологического отдела ФГУП «РосРАО» Сергей Семин.

Мобильная установка по переработке низкоактивных отходов – первая в своем роде. Она представляет собой комплекс техно-

логического оборудования, которое помещено в передвижные контейнеры. Сами контейнеры практически ничем не отличаются по внешнему виду от обычных транспортных. В них будет осуществляться весь комплекс процедур по обращению с НАО: приемка и вскрытие сертифицированных контейнеров, сортировка и фрагментация НАО, дезактивация и уплотнение (подпрессовка) отходов.

Комплекс позволит уменьшать объемы низкоактивных отходов в два-три раза и перерабатывать около 250 кубометров РАО в год. «Обкатать» комплекс поручено специалистам филиала «Уральский территориальный округ» ФГУП «РосРАО».

В настоящее время филиал занят получением всех необходимых разрешительных документов в надзорных органах для начала полноценной эксплуатации комплекса.

Игорь ГЛЕБОВ