

Достойный сервис

Кроме продажи высококачественных газопоршневых установок компания ДП "Автомоторс" предлагает их достойный сервис. Открытие нового сервисного центра по обслуживанию двигателей Deutz и когенерационных установок компании MWM и ранее стал бы рядовым событием на рынке, а в кризисных условиях и подавно.

Новый сервисный центр расположился в Буче, недалеко от Варшавской трассы. Казалось бы - кто в нынешние времена кризиса в стране отважится вкладывать свои средства в капитальное строительство? Но как сказал на церемонии открытия генеральный директор компании ДП "Автомоторс" Павел Диринько: "Во время наступления бури кто-то строит защитную стену, а кто-то - мельницу". Каждый выбирает сам, куда и как ему двигаться и развиваться. Мы выбрали путь прогрессивного развития.

В центре можно обслужить всю широкую гамму двигателей Deutz, от 15 до 520 кВт. Основная функция предприятия - поддержание гарантийных и постгарантийных обязательств своих партнеров. Например, гарантия на основные узлы двигателя Deutz (коленчатый вал, блок цилиндров, ГБЦ) - 42 месяца. Каждый случай рассматривается индивидуально.

Кроме гарантийных обязательств выполняются другие виды работ: от мелкого текущего ремонта двигателей до капитального ремонта. Но вышеперечисленные услуги - это еще не все. На базе сервисного центра можно будет получить квалифицированную помощь, а также приобрести запчасти к агрегатам и системам таких производителей, как Allison Transmission, Eaton, Lombardini и Carraro. Кроме этого, станция оснащена современным диагностическим оборудованием Knorr-Bremse, которое позволяет диагностировать практически все агрегаты пневматических систем: от тормозных кранов до электроники. Отдельный цех выделен для ремонта электрооборудования, преимущественно агрегатов стартерно-генераторной группы. В настоящий момент оборудуется цех для ремонта топливной аппаратуры, в котором будет производиться ее диагностика, ремонт и ультразвуковая очистка форсунок.

Что касается обслуживания когенерационных установок MWM, то для этих целей сформирован отдел сервиса и установлено дорогостоящее оборудование для удаленного контроля и визуализации когенерационных станций, что обеспечит оперативный контроль и квалифицированное проведение необходимых настроек оборудования (ТЕМ систем компании MWM). В данном сервисном центре организовано 2 мобильных бригады "скорой помощи". Сервисный персонал прошел обучение на предприятии производителя и получил соответствующие сертификаты.

Малая энергетика - ключ к энергетической независимости

Сложное экономическое положение энергетической отрасли, а также рост цен на энергоресурсы требует более экономичного и рационального их использования, поиска альтернативных источников выработки электрической и тепловой энергии. Основу энергетики Украины составляют тепловые паротурбинные электростанции, износ оборудования которых приблизился к критическому значению. Большинство энергоблоков и оборудование промышленных ТЭЦ выработали свой ресурс, а некоторые - двойной ресурс. При этом электрический КПД многих энергоблоков паротурбинных ТЭЦ, вследствие износа основного оборудования и автоматики, снизился до 28% (т.е. на 20% от расчетных 35%). Все это самым негативным образом сказывается как на надежности энергоснабжения, так и на цене вырабатываемого киловатта энергии. В Украине назрела острая потребность в модернизации действующих энергетических агрегатов не только энергогенерирующих компаний-участников энергорынка, но и большинства крупных промышленных предприятий.

Одним из путей выхода из сложившейся ситуации является использование установок комбинированного производства электрической и тепловой энергии (когенерационные установки) малой и средней мощности (мини ТЭЦ). Такие агрегаты устанавливаются в непосредственной близости к потребителю, что значительно сокращает потери энергии при ее передаче и транспортировке, при этом возможно оперативно реагировать на изменение энергопотребления потребителем. Кроме того, приобретая автономный источник электроэнергии и тепла, потребитель становится независимым от монопольных поставщиков тепловой и электрической энергии.

Наибольший экономический эффект от применения индивидуальных когенерационных установок достигается при их работе параллельно с внешней сетью. Стоит заметить, что по этому принципу работает порядка 90% когенерационных установок в

Европе и США. Благо за последние годы правительство Украины сделало несколько серьезных шагов на встречу независимым производителям электроэнергии, сделав возможной продажу излишков электроэнергии в сеть, а также приняв в апреле этого года закон о "зеленом тарифе", стимулирующем использование биогазов.

Учитывая вышесказанное, последние несколько лет в Украине наблюдается устойчивый интерес к сооружению промышленных газопоршневых мини-ТЭЦ, а также реконструкции районных котельных в когенерационные электростанции на базе газопоршневых двигателей. Подобные решения доказали свою эффективность на тысячах реализованных проектов по всему миру. Как показывают расчеты, удельное капиталовложение в пересчете на киловатт установленной электрической и тепловой энергии у газопоршневых ТЭЦ существенно ниже аналогичных по мощности решений на базе паровых или газовых турбин. Это преимущество газопоршневых агрегатов верно для мощности сооружаемой ТЭЦ до 50 МВт, чего достаточно для энергоснабжения крупного завода. Кроме того, газопоршневые установки, в отличие от газотурбинных, сохраняют электрический КПД практически неизменным в диапазоне нагрузок от 50 до 100%.

Одним из самых известных и авторитетных мировых производителей газопоршневых когенерационных электростанций является немецкая компания MWM GmbH (основателем компании в 1871 году был Карл Бенц). Три латинские буквы "M" "W" "M" уже известны в Украине и ближнем зарубежье. Компания ДП "Автомоторс" (украинское представительство MWM GmbH) уже установила в Украине около 13 МВт электрической мощности. В данный момент заключены контракты на поставку еще 14 когенерационных агрегатов, общей электрической мощностью 44 МВт. Семь из них уже находятся на стадии монтажа, а три готовы к проведению пусконаладочных работ.

В третьем квартале текущего года в линейке блочных газопоршневых мини-

ТЭЦ компании MWM GmbH произошли существенные изменения, связанные с увеличением единичной мощности и повышением КПД всех серий энергетических агрегатов.

Серьезная модернизация коснулась установок серии TCG 2016, идеально оптимизированных для работы на биогазах. Электрическая мощность младшего агрегата серии была увеличена до 400 кВт, а электрический КПД вырос до рекордных для агрегатов такой мощности 42,2%! При этом электрический КПД и выдаваемая мощность остаются одинаковыми как при использовании природного газа, так и для биогазов, что позволяет проектировать двухтопливные мини-ТЭЦ равной мощности.

В серии TCG 2020 (единичная электрическая мощность агрегата 1200 - 2000 кВт) удалось достичь электрического КПД равного 43,7% при работе на природном газе и 42,0% при работе на актуальных для Украины биогазах. Электрическую мощность 12-ти и 16-ти цилиндрических газовых двигателей данной серии удалось довести соответственно до 1200 и 1560 кВт. Более того, заявленная электрическая мощность, вырабатываемая мини-ТЭЦ, сохра-

няется постоянной как при использовании природного газа, так и биогазов.

Совершенствование технологии сгорания газообразного топлива и подачи топливной смеси в цилиндры позволило инженерам MWM увеличить также электрический КПД самых мощных энергетических агрегатов компании - серии TCG 2032 до 43,5%, а максимальную электрическую мощность до 4300 кВт (для TCG 2032 V16) и 3333 кВт (для TCG 2032 V12).

В среднем увеличение электрического КПД составило до 2...2,4% по сравнению с предыдущими модификациями, а это означает более эффективное использование топлива и меньший срок окупаемости и, соответственно, большую прибыль для владельца такой мини-ТЭЦ от MWM GmbH.

Отдельно отметим также объявленное снижение требований к топливным газам. Теперь установки MWM способны работать на газообразном топливе с теплотворной способностью от 3 кВт/нм³ (2577 ккал/нм³). Данный факт особенно важен для Украины, которая лишь на 22-27% обеспечивает себя природным газом собственной добычи, при этом внутренний спрос на природный газ из года в год рас-

тет. Следовательно, одним из путей обеспечения энергетической независимости является использование всех доступных в Украине энергоносителей: низкокалорийных биогазов, гнилых газов, шахтных и коксовых газов. Украина XXI века более не может позволять себе роскошь энергозатратности.

Подводя итог сказанному, необходимо отметить большие перспективы развития малой энергетики в Украине, до недавнего времени мало используемые. Изменение формы собственности большинства промышленных предприятий (с государственной на частную) подтолкнуло их руководство к поиску энергоэффективных схем производства, уменьшения энергетической составляющей в цене продукции, а также обеспечения гарантированной надежности энергоснабжения. Возможность продажи излишков электроэнергии в общую сеть, а также стимулирование использования альтернативных топлив позволяет не просто вырабатывать энергию для собственных нужд, но и хорошо на этом зарабатывать.

Андрей ШАМОНИН, инженер
отдела когенерации ДП "Автомоторс"

www.mwm.kiev.ua

www.mwm.kiev.ua

Когенерационные Газопоршневые Электростанции



ДП "Автомоторс"
представительство MWM GmbH в Украине
04050 Киев, Украина
ул.Мельникова, 10-а, офис 1

+38 044 206-52-28
+38 044 206-52-18 (19)
mwm@automot.kiev.ua