

Компании «Энергаз» – шесть лет: производственные планы выполняются

И. В. Чернов – ООО «Энергаз»

In brief
Energas Company: production program is being realized.

Energas Ltd. turned six in September 2013. Since the date of the company establishment there were successfully realized 89 projects: 10 of them were commissioned in 2013 and 14 of them are on various readiness stages. Area of Energas Ltd. specialty is modular compact technological plants and systems. For example in the sphere of power generation the company commissioned fuel treatment systems on 50 objects. Total output of them is more than 3300 MW. In oil & gas segment the company commissioned casing-head treatment systems on the sites of more than 40 oil fields.

В сентябре 2013 года исполнилось шесть лет с основания российской компании «Энергаз» и ее плодотворной деятельности в энергетической и нефтегазовой отрасли. Всего в активе компании 89 проектов: 10 из них завершены в текущем году и 14 проектов находятся на разных этапах готовности.

Опыт, полученный инженерами компании, широко востребован при создании объектов, где необходимы:

- подготовка газа и нефти в труднодоступных регионах;
- рациональное использование попутного нефтяного газа (ПНГ) на месторождениях Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока;
- комплексная подготовка и подача топлива в турбины парогазовых установок (ПГУ) и газотурбинных электростанций (ГТЭС) различной мощности.

Специализация компании «Энергаз» – это модульные компактные технологические установки и системы. Так, в энергетическом секторе компания создала системы газоподготовки (фото 1) на 50 объектах, суммарная мощность которых превышает 3300 МВт. В нефтегазовом комплексе проекты подготовки попутного газа реализованы на 40 месторождениях.

Поставляемое оборудование многократно подтвердило свою надежность при совместной работе с газотурбинными установками производства НПО «Сатурн», ОАО «Авиадвигатель», ПМЗ, КМПО, Сумское НПО, General Electric, Siemens, Turbomach, Centrax, Solar, Pratt & Whitney, Rolls-Royce.

Многолетнее сотрудничество с компанией Enerproject SA (фото 2) – известным производителем газодожимных компрессорных установок (ДКУ) – значительно расширило возможности ООО «Энергаз» по созданию в России современных систем газоподготовки. К настоящему времени действуют или готовятся к вводу в эксплуатацию более 180 ДКУ и блоков подготовки топливного газа (БПТГ) ЭНЕРГАЗ различной модификации.

Такое оборудование позволяет компримировать исходный газ до давления 7,5 МПа. Это технологическое преимущество особенно важно при подготовке и подаче топливного газа для высокоэффективных ГТУ последнего поколения. В то же время возможности дожимных компрессорных установок при подготовке попутного газа низкого давления (порядка 20 кПа) позволяют максимально использовать ПНГ, получаемый с низших ступеней сепарации.

ДКУ ЭНЕРГАЗ проектируются и надежно работают в самом широком диапазоне производительности (200...50 000 $\text{м}^3/\text{ч}$). При этом среди реализованных проектов следует особо выделить те, где газ компримируется при очень малом расходе – 200...400 $\text{м}^3/\text{ч}$. Отметим, что ДКУ крайне малой производительности – это перспективный сектор в производстве компрессорного оборудования.

Шестой год производственной деятельности компании «Энергаз» (октябрь 2012 – сентябрь 2013) отмечен новыми направлениями развития, значительным обновлением номенклатуры поставляемого оборудования, расширением географии создаваемых объектов.

Компания объединила собственный опыт инженерных проектов утилизации ПНГ с уникальными разработками фирмы Comart (Италия) – лидера в создании эффективного оборудования подготовки нефти и газа (фото 3, 4). Такое стратегическое сотрудничество позволяет адаптировать лучшие мировые технологии к российским стандартам эксплуатации и соответствовать индивидуальным требованиям заказчиков.

Например, оснащение центральной перекачивающей станции (ЦПС) на Западно-Могутлорском месторождении (НК «РуссНефть») системой газоподготовки выделяется на фоне других проектов компании в нефтегазовой отрасли. На ЦПС работает комплекс современного многофункционального оборудования: дожимная компрессорная установка с узлом

учета газа, адсорбционный осушитель газа и чиллер (холодильная установка), размещенные в отдельных укрытиях. Осушка газа осуществляется двумя способами – адсорбционным и рефрижераторным. Проект реализован на основе индивидуального инженерного решения, которое позволяет при подготовке ПНГ достигать отрицательной температуры точки росы по воде ($-20\text{ }^\circ\text{C}$).

Завершен также первый проект по участию в создании автономных энергоцентров промышленных предприятий. Специалисты компании обеспечили пуск компрессорной установки EGSI-S-100/700 WA для газотурбинной электростанции предприятия «ФосАгро-Череповец». Аналогичный проект реализован на ГТЭС Минского комбината силикатных изделий и ГТЭС ОАО «Мордовцемент». В настоящее время компания «Энергаз» участвует в создании энергоцентров на Крымском содовом заводе и Елабужском заводе мебельных плит. Работы продолжаются и на ГТЭС Сенгилеевского цементного завода в Ульяновской области.

В дополнение к указанным проектам в течение шестого года своей работы компания осуществила пуск целого ряда технологических установок и систем подготовки газа, созданных по индивидуальным проектам, на следующих объектах:

- ПГУ-225 МВт Сызранской ТЭЦ – система подготовки топливного газа в составе БПТГ GS-FME-5000/12 и дожимной компрессор-



Фото 1.
Система газоподготовки для ПГУ-110 Астраханской ГРЭС

Фото 2.
Цех по производству компрессорного оборудования Enerproject

Фото 3. Модульная установка Comart для сепарации, осушки газа и регенерации гликоля

➤ Фото 4. Установка сероочистки газа Smart для шельфовых проектов



➤ Фото 5. Блок подготовки топливного газа ЭНЕРГАЗ для ПГУ-235, Центральная котельная Астрахани



➤ Фото 6. ДКС топливного газа ЭНЕРГАЗ для ГТУ мощностью 139,1 МВт, Южно-Сахалинская ТЭЦ-1



ной станции (ДКС) из трех установок EGSI-S-350/1600 WA производительностью по 11,7 тыс. $\text{нм}^3/\text{ч}$, а также воздушная компрессорная станция ERG-ACSI-36/2-40/2;

- ГТУ-30 МВт Ливенской ТЭЦ – ДКУ EGSI-S-300/1800 WA производительностью 1000 $\text{нм}^3/\text{ч}$;
- ПГУ-110 МВт Астраханской ГРЭС – блок подготовки топливного газа GS-F-2200/12 производительностью 26 тыс. $\text{нм}^3/\text{ч}$ и резервная ДКС из двух установок EGSI-S-510/1200 WA;
- ПГУ-190 МВт Новомосковской ГРЭС – система подготовки топливного газа в составе БПТГ GS-FME-5000/12 и ДКС из двух установок EGSI-S-230/1900 WA;
- модернизированная пиково-резервная котельная Томска – дожимная компрессорная станция топливного газа из двух установок EGSI-S-55/250 WA;
- ПГУ-235 МВт Центральной котельной Астрахани – система подготовки топливного газа в составе БПТГ GS-FME-4400/12 (фото 5) и ДКС из четырех установок EGSI-S-150/1400 WA. Технологические параметры компрессорных установок в сочетании с возможностями БПТГ ЭНЕРГАЗ гарантируют необходимую очистку, осушку и повышение давления до рабочего уровня 4,9 МПа;
- 4-й энергоблок Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 – ДКС топливного газа из трех двухступенчатых установок EGSI-S-400/1200-130/1200 WA (фото 6);
- многоцелевой адаптивный стенд для испытаний газотурбинных установок

мощностью до 40 МВт ОАО «Протон – Пермские моторы» – ДКС топливного газа EGSI-S-200/1600 WA с возможностью компримировать природный газ в диапазоне от 1,6 до 4,5 МПа, производительность от 2,5 до 11 тыс. $\text{нм}^3/\text{ч}$;

- Республика Беларусь, Речицкое нефтяное месторождение – система подготовки ПНГ в составе двух ДКУ EGSI-S-640/650 WA, предназначенных для очистки и компримирования низконапорного газа с 0,1 до 0,7 МПа, и холодильной установки. Подготовленный попутный газ закачивается в транспортный газопровод и подается на Белорусский ГПЗ;
- ЦППН Вынгайхинского месторождения ОАО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» – ДКУ низкого давления производительностью 1,5 тыс. $\text{нм}^3/\text{ч}$ – для очистки и компримирования попутного газа с очень низкого давления (1 кПа) до 0,7 МПа перед подачей в газотранспортную систему.

Подводя итоги шестого года своей работы, коллектив компании «Энергаз» благодарит коллег и партнеров за плодотворное сотрудничество в развитии российской энергетики и нефтегазовой отрасли.

ЭНЕРГАЗ
ГАЗОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Москва, ул. Б. Почтовая, 34
тел. +7 (495) 589-36-61
факс +7 (495) 589-36-60
info@energaz.ru, www.energaz.ru