ЗАО «НПК «Эллирон» – инжиниринг и поставка оборудования для нефтегазовой отрасли и энергетики

И. А. Хапаев – ЗАО «НПК «Эллирон»

In brief

NPK Elliron, CJSC – engineering and supply of the equipment for oil and gas industry and power generation.

The research and production company Elliron, founded in 1999, has extensive experience in manufacturing and supplying equipment for oil and gas and energy industries. Implementing turn-key projects the company is actively developing the direction of its activity as an EPC contractor. The customers of Elliron are the largest companies: Gazprom, Lukoil, Sibur, Rosneft, Rosatom, Roscosmos. The equipment of the NPK Elliron is produced in cooperation with leading Russian and foreign machine-building enterprises, which ensures that the products comply with international quality standards and customer requirements.

Научно-производственная компания «Эллирон», основанная в 1999 году, имеет обширный опыт изготовления и поставки оборудования для нефтегазовой и энергетической отрасли. Также компания активно развивает направление своей деятельности в качестве EPC-подрядчика, реализуя проекты «под ключ». Нашими заказчиками являются крупнейшие компании: «Газпром», «Лукойл», «Сибур», «Роснефть», «Росатом», «Роскосмос».

Оборудование НПК «Эллирон» производится в кооперации с ведущими российскими и зарубежными машиностроительными предприятиями, что обеспечивает соответствие продукции мировым стандартам качества и требованиям заказчика.

Основные направления деятельности компании – проектирование, изготовление и поставка оборудования для предприятий нефтегазового сектора и объектов энергетики: компрессоров, вентиляционных и холодильных установок, трубопроводной арматуры, систем автоматизации и др.

Компрессорные станции

В состав поставляемого оборудования входят компрессорные блоки отечественных производителей «Казанькомпрессормаш», «Пензкомпрессормаш», компрессорный завод «Борец» и др. По желанию заказчика агрегаты могут комплектоваться блоками и зарубежного производства.

Компрессорные станции разрабатываются техническим отделом НПК «Эллирон» на основе ТЗ заказчика. Сборка осуществляется на производственных площадках в Казани, Уфе, Невьянске и Подмосковье – в зависимости от типа выпускаемых агрегатов. Блочные компрессорные станции представляют собой готовые системы по снабжению предприятий сжатым воздухом или газом, включают в себя также станционное оборудование (сепараторы и АВО газа).

Винтовой компрессорный агрегат для компримирования ПНГ, АО «Оренбургнефть»

Поршневые воздушные и газовые компрессоры предназначены для сжатия воздуха, инертных газов, а также взрывоопасных и вредных газов. Производительность компрессоров – до 12 000 м³/ч, давление до 40 МПа, мощность электродвигателя до 2 МВт. Газовые компрессорные станции на базе поршневых и винтовых компрессоров применяются для сбора, сжатия и транспортировки ПНГ в нефтедобывающей отрасли и сжатия факельных технологических газов на нефтеперерабатывающих и химических предприятиях.

Компрессорные агрегаты, поставляемые НПК «Эллирон», изготавливаются на суммарное давление нагнетания до 50 МПа и суммарной производительностью до 50 000 м³/ч. Центробежные, поршневые и винтовые компрессоры агрегатируются ДВС, ГТУ или электродвигателями, оснащаются современными АСУ ТП с возможностью интеграции в системы управления верхнего уровня.

Компания имеет большой опыт по поставке и вводу в эксплуатацию различных компрессорных агрегатов для ведущих российских нефтегазовых компаний, нефтехимических предприятий. Рабочими средами для оборудования является попутный газ, пропан-бутановые смеси, другие сложные по составу газы.

Так, в разные годы поставлялись компрессорные агрегаты для АО «Оренбургнефть», «Сибур–Нефтехим», «Сибур Холдинг», АЭС «Белорусская», «Таманьнефтегаз» и др. Для АО «НефтеХимСервис» были поставлены холодильные блоки, для НПК «Уралвагонзавод» – установка для азотирования в пульсирующей плазме, для ПО «УОМЗ» – вакуумная установка для нанесения покрытий и др. Специалистами нашей компании выполнялись шефмонтаж и пусконаладка поставленного оборудования.

Запорно-регулирующая арматура

НПК «Эллирон» является разработчиком запорно-регулирующей арматуры Armatik, куда входят шаровые краны, шиберные и клиновые задвижки, дисковые затворы, обратные клапаны и т.д. Арматура производится на отечественных и зарубежных производственных мощностях. Благодаря большому опыту работы (более 14 лет) и наличию квалифицированных специалистов, компания может подготовить наиболее выгодное техническое предложение и других изготовителей.

Трубопроводная арматура с функцией отсечных или регулирующих клапанов устанавливается в трубопроводах для перемещения жидких и газообразных сред, а также сыпучих и различных мультифазных сред. Среды могут иметь температуры от криогенных значений до 1200...1500 °С, давление внутри трубопровода может начинаться с вакуумных значений и заканчиваться сотнями МПа. Среды могут иметь нейтральную химическую активность и быть экстремально химически активными. Диаметры трубопроводов составляют от нескольких мм до нескольких метров.

На изделия устанавливаются ручные, электрические, гидравлические, электрогидравлические, гидрогазовые приводы ведущих российских и зарубежных производителей.

Холодильные машины, вентиляционные установки и насосные агрегаты

Холодильные машины и компрессорные агрегаты предназначены для охлаждения морской забортной или пресной воды для систем кондиционирования воздуха. Фильтры-грязеуловители (ТУ 3683-013- 12693592-98), защищающие приборы от механических примесей, парафино-смолистых включений, устанавливаются в трубопроводных системах диаметром от 200...1200 мм, рассчитанных на давление до 16 МПа.

Поставляются холодильные машины с воздушным конденсатором и осевыми вентиляторами холодопроизводительностью от 300 до 2000 кВт, чиллеры внутренней установки 25...900 кВт, установки с водяным /выносным воздушным конденсатором мощностью 8...1600 кВт.

НПК «Эллирон» предлагает широкий типоразмерный ряд вентиляционных установок производительностью до 200 000 м³/ч в едином корпусе. Они могут изготавливаться в любой комбинации для применения в системах вентиляции, кондиционирования воздуха. Компания изготавливает и поставляет блочные насосные станции, насосные агрегаты, мультифазные системы.

Азотный поршневой безмасляный компрессорный агрегат L-типа, ООО «Сибур-Кстово»

Электротехническая продукция

Наша компания длительное время сотрудничает с ведущими производителями данной продукции – ABB, Siemens, Areva, АО «Электрозавод», Koncar и др. За последнее время выполнено большое количество крупных контрактов на сумму более 5 млрд рублей. Предлагается электротехническое оборудование производства Hyosung, Hyundai (Корея), а также KHP.

Поставляются элегазовые и вакуумные выключатели до 230 кВ (33/69/115/138/230); разъединители до 550 кВ – вертикальные и горизонтальные, пантаграфического и полупантаграфического типа; КРУЭ внутренней и наружной установки до 550 кВ.

КРУ напряжением 20 кВ, среднего напряжения серии КСО2-20 с силовыми выключателями и трехпозиционными выключателями-разъединителями предназначены для распределительных сетей электроэнергии переменного тока напряжением до 24 кВ. Предлагаются открытые распределительные устройства, комплектные трансформаторные подстанции, низковольтные комплектные устройства.

Трансформаторы тока 110...750 кВ, масляные и элегазовые, проходят полные испытания в пяти лабораториях на заводе. Применяется полностью автоматизированная система намотки вторичной обмотки, сварка между баками роботизирована.

Модульная компрессорная станция откачки паров СУГ, АО «Сибур—Нефтехим»

После сборки уплотнение продукции тестируется азотом. Оборудование поставляется для КРУЭ производства Siemens и ABB.

Трансформаторы напряжения могут нести большую нагрузку вторичных обмоток, номинальная нагрузка до 450 ВА, класс точности до 0,2. При коротком замыкании первичной цепи в течение одной волны напряжение вторичных выводов снижается на 5 % от напряжения до КЗ.

За время работы поставлено более 1500 единиц отдельно стоящего оборудования ОРУ напряжением 110...750 кВ для электросетевого комплекса, а также для генерирующих и промышленных компаний РФ.

Автоматизация промышленных объектов «под ключ»

Объем работ по автоматизации включает проектирование, разработку и поставку средств АСУ ТП, монтаж и пусконаладку. Партнерами при реализации проектов являются ведущие отечественные и зарубежные производители программно-технических средств, имеющие огромный опыт в разработке оборудования: ФГУП ВНИИА им. Н.Л. Духова, московский завод «Физприбор», ABB, Siemens, RTP.

К проектированию и пусконаладке привлекается основной исполнитель подобных работ на атомных электростанциях – «Центратомтехэнерго» (АО «Атомтехэнерго»). Возможности НПК «Эллирон» позволяют внедрять АСУ ТП как на отдельных производственных участках, так и на всем предприятии в целом.

Являясь инжиниринговой компанией полного цикла, работающей в нескольких сферах электроэнергетики, НПК «Эллирон» предоставляет полный комплекс услуг при проектировании, строительстве и реконструкции объектов энергетики, модернизации энергетических мощностей на промышленных предприятиях и объектах нефтегазового сектора.

Система охлаждения газа, АО «Сибур-Нефтехим»

Двухтопливные энергоблоки MAN будут поставлены для модернизации станции по опреснению морской воды в Израиле.

Станция по опреснению морской воды Ashdod находится на побережье Средиземного моря, в 30 км от Тель-Авива. В рамках контракта MAN Energy Solutions поставит два двухтопливных двигателя 14V51/60 DF и пять энергоблоков 18V51 /60G для модернизации оборудования, выработавшего свой ресурс.

Двигатели 14V51 /60DF общей мощностью 15 МВт будут приводить в действие насосы для подачи морской воды. Энергоблоки 18V51 /60G общей мощностью 99 МВт обеспечат автономное энергоснабжение станции. Оператор планирует использовать один энергоблок для непрерывного энергообеспечения станции, а четыре – для покрытия пиковых нагрузок и резервирования национальной энергосистемы. Новое оборудование заменит устаревшие восемь электронасосов. При этом необходимая мощность будет сохранена, а энергозатраты существенно снижены.

Станция Ashdod находится в эксплуатации с 2015 г., ее годовая производительность около 100 млн м^3 пресной воды, что составляет одну шестую от общего объема опресняемой воды в Израиле.

Партнером по проекту выступает компания MAN PrimeServ, которая будет осуществлять техническое обслуживание, ремонт и поставку запасных частей в рамках десятилетнего сервисного соглашения. Договор также включает программу обучения персонала заказчика по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования MAN.

Персонал станции также получит круглосуточную техническую поддержку в рамках программы Prime Serv Assist. Специалисты диагностического центра будут круглосуточно осуществлять мониторинг технических параметров и состояния оборудования и при любых отклонениях оперативно информировать обслуживающий персонал станции.