

Трубопроводная арматура ДЛЯ АГРЕССИВНЫХ СРЕД



С.Р. Косенко, ведущий конструктор АО «Гидрогаз»

При изучении информационных и дискуссионных материалов в ведущих журналах по трубопроводной арматуре ощущается нехватка внимания к делу, которым мы занимаемся уже почти двадцать лет. Речь идет о той нише в арматуростроении, которая называется «химическая запорно-регулирующая арматура». Общение с потребителями этой продукции, участие в специализированных выставках, изучение продукции конкурентов по каталогам и натурным образцам приводит к некоторым небесспорным выводам, о которых речь пойдет ниже. При этом очень важно было бы узнать мнение потребителей, чтобы с его учетом строить свою работу в дальнейшем.



Фото с сайта: news.day.az

» Учитывая особый интерес нашего предприятия к арматуре для тяжелых условий эксплуатации, в данном материале мы не будем касаться арматуры для слабоагрессивных сред из «простых» сталей типа 12X18H10T и 10X17H13M3T. В этом случае выбор сужается до арматуры из сталей специальных (например, 06XH28MDT), суперсплавов типа «хастеллой» (ХН65МВ) и футерованной химически стойкими полимерами арматуры. Поскольку нашей специализацией является футерованная арматура, в основном речь пойдет о ней. Тем более что происходящий на наших глазах безумный рост цен на нержавеющие стали и спецсплавы еще раз подтвердил правильность ориентации нашего предприятия на разработку и производство химической арматуры, футерованной полимерами. Полимерам принадлежит однозначное и абсолютное первенство по химической стойкости абсолютно во всех средах. Температура и абразивность – отдельный вопрос. На сегодня в базе данных нашего предприятия информация о работе арматуры на более чем 300 различных по химическому составу рабочих средах. С учетом различных концентраций и температур, кардинально изменяющих коррозионные свойства жидкости, количество рабочих сред нашей базы данных превысило полторы тысячи. Опыт показывает, что выбор стойкого в большинстве этих сред сплава затруднен, а для некоторых сред и невозможен. Применение же всего трех различных полимеров (PP, PVDF, PFA) позволяет решить почти любую проблему.

В течение почти двадцати лет мы ставили перед собой задачу конкурировать на Российском рынке с футерованной арматурой ведущих европейских производителей, достоинства и ассортимент продукции которых общеизвестны. На нашем предприятии впервые были поставлены на серийное производство отечественные аналоги.

Кроме традиционных типов, в т. ч. для химической арматуры (шаровых кранов, мембранных клапанов, дисковых затворов), создана арматура для особых условий эксплуатации:

- Шаровые краны для хлора. Конструктивно имеют ряд отличий для предотвращения повышения давления во внутренних полостях крана при работе на жидком хлоре.
- Клапан с магнитным приводом для особо опасных и ядовитых рабочих сред. Это футерованная прямоточная арматура, не имеющая подвижных уплотнений относительно внешней среды.
- Футерованный поворотный шарнир, входящий в состав устройств слива кислот из цистерн.
- Мембранные клапаны со встроенным пневмоприводом.

Реализация продукции для тяжелых условий эксплуатации – особый вопрос. Производитель такой продукции (в том числе и наше предприятие) не может оставаться в стороне от продаж. Сложившиеся подходы к организации дистрибуции промышленной продукции к поднадзорному Ростехнадзору оборудованию (куда входит и химическая арматура) применимы лишь частично: особая ответственность за правильный выбор оборудования (агрессивность, пожаровзрывоопасность сред) на фоне недостаточной технической подготовки и знаний условий эксплуатации может привести (и приводит) к катастрофическим последствиям. Одинаковых по условиям эксплуатации мест в России не так уж и много. Поэтому на нашем предприятии организовано техническое обучение персонала, участвующего в продажах (включая дилеров), а система заказов предусматривает максимально возможные и тесные контакты непосредственно с эксплуатационниками. Именно их, как правило, не приходится



Кран шаровой КШХ 25/16 с приводом МЭОФ



Трехходовой пробковый кран КПТ 150/16



Кран шаровой КШХ 50/16 с приводом АУМА



Затвор дисковый ЗПХ 400/10 с приводом АУМА

убеждать в том, что при выборе оборудования, соответствующего требованиям безопасности и экологичности, понятие «дорогое–дешевое» необходимо обязательно соотносить с «правильно или неправильно выбранное».

Вся выпускаемая АО «Гидрогаз» продукция сертифицирована и имеет декларации о соответствии техническим регламентам ТС. Предприятие имеет сертификат соответствия требованиям стандарта ISO 9001 с 2006 года. Очень важным считаем безусловное соблюдение требований, правил и рекомендаций Ростехнадзора и российских стандартов в части обеспечения безопасности, дополнительных требований Заказчиков в части стойкости не только к рабочей среде, но и к возможному агрессивному воздействию внешней атмосферы: варианты исполнения уплотнительных поверхностей в зависимости от класса опасности рабочей среды, специальные наружные покрытия, дополнительные проверки, в том числе после температурного воздействия в пределах всего рабочего диапазона (от минус 60 до плюс 160 градусов).

Подтверждением качества поставляемой нашим предприятием арматуры считаем поставку арматуры для АЭС. В 2014 согласованы с надзорными органами ТУ

и начата поставка шаровых кранов и обратных клапанов для четвертого класса безопасности АЭС. В настоящее время согласованы ТУ и начато производство дисковых затворов для ЛАЭС-2.

В завершение статьи хочется отметить одну из проблем арматурного рынка России. Арматура нашего производства, кроме обратной, по согласованию с потребителем оснащается любыми типами электрических и пневматических приводов. Учитывая существенное повышение стоимости приводной арматуры по сравнению с ручной, повышаются требования к качеству самой арматуры и правильности подбора агрегируемого с ней привода. При этом потребности в электрических четвертьоборотных приводах в основном удовлетворяются за счёт закупки российских приводов. Пневматические приводы отечественного производства для шаровых кранов и дисковых затворов, тем более дополнительные устройства к ним, отсутствуют. Положительным шагом считаем заявленный рядом ведущих европейских производителей пневмоприводов перенос части производства на территорию России с постепенным увеличением доли российских комплектующих.

Редакция журнала «Арматуростроение» поздравляет коллектив АО «Гидрогаз» с 20-летием компании!

20 ЛЕТ НА РЫНКЕ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

20 лет ГИДРОГАЗ

ШЛАМОВЫЕ НАСОСЫ
 ХИМИЧЕСКИЕ НАСОСЫ
 ВЫСОКОНАПОРНЫЕ ПОЛУПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ
 НАСОСЫ ПО API 610
 ГЕРМЕТИЧНЫЕ НАСОСЫ
 ДИСКОВЫЕ НАСОСЫ
 САМОВСАСЫВАЮЩИЕ НАСОСЫ
 ПРОМЫШЛЕННАЯ ВОДОПОДГОТОВКА
 КЛАПАНЫ МЕМБРАНЫ
 КРАНЫ ШАРОВЫЕ
 ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ
 АРМАТУРА ДЛЯ АЭС
 ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ
 СПЕЦИАЛЬНАЯ ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА
 ТРЕХХОДВЫЕ КРАНЫ

АО «ГИДРОГАЗ»
 394010, Россия, г. Воронеж, Ленинский пр-т, 160
 тел. (473) 223-72-33, факс (473) 260-63-11
 www.hydrogas.ru hg@hydrogas.ru