



закрытое акционерное общество

Уральский Стандарт™

СОВРЕМЕННЫЕ
МАТЕРИАЛЫ
И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

№11

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

Опубликовано в журнале
“Трубопроводная арматура и оборудование”, № 4 (49) 2010

Записки арматурного дилетанта

Наша компания почти 10 лет представляет на российском рынке магистральные трубы из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом для водоснабжения и водоотведения. Начинали мы вместе с липецким «Свободным соколом» и Синарским трубным заводом. Затем, когда производство труб из ВЧШГ на Синарском заводе было остановлено, пошли на восток и договорились о сотрудничестве по поставкам на российский рынок труб из высокопрочного чугуна китайского концерна XinXing Ductile Iron Pipes, стали его представителем в России и СНГ. Надо сказать, что с первого взгляда XinXing рассеял миф о «китайском товаре»: высокотехнологичное производство, строгий контроль качества, объемы производства (второй в мире производитель труб из ВЧШГ). В Китае XinXing компания уровня нашего «Газпрома». Большинство объектов для пекинской Олимпиады 2008 года было построено с применением продукции концерна. Совместно с XinXing в поставке материалов для инженерных сетей особо важных проектов неоднократно участвовал арматурный холдинг China Valves Technology, Inc. С ними нас и познакомили наши друзья из XinXing. На сегодняшний день это довольно крупный производитель ТПА по мировым стандартам.

Наши клиенты - покупатели труб - неоднократно высказывали пожелание приобретать все материалы у одного поставщика. И, когда возникла мысль расширить линейку продукции за счет запорной арматуры, в первую очередь мы вспомнили о давних знакомых, China Valves. Первым нашим общим делом стало совместное с одним из заводов этого китайского холдинга участие в выставке PCVEXPO-2009 в Москве.

На нашу компанию, как на российских партнеров, легли заботы по ввозу экспонатов, выставочного оборудования и подготовке рекламных материалов. Представители нашей компании не только работали на стенде в качестве переводчиков для российских посетителей, но и даже были включены в действующую для всей китайской «выставочной деревни» централизованную систему обеспечения продовольствием: нас вместе со всеми китайскими гостями кормили китайской пищей на выставке и после нее. Кстати, на одном из форумов арматурщиков в Интернете наш совместный стенд был отмечен как один из лучших китайских стендов на выставке.

Два основных вывода, которые мы сделали по результатам участия в PCVEXPO:

1) рынок ТПА гораздо разнообразнее рынка труб и фитингов из ВЧШГ,

2) мы практически ничего не знаем о ТПА.

Итак, мы поняли, что прежде чем войти на арматурный рынок, нам следует изучить новую для нас нишу.

Возглавив новое для нашей компании направление, я принялся за ликвидацию пробелов в образовании. Журнал «Трубопроводная арматура» стал для меня арматурным букварем. А начальной школой «Школа арматурного профессионализма Д.Г. Грака». Считаю, мне повезло. Во-первых, всего за несколько дней, благодаря разнообразной программе занятий и широкому кругу приглашенных выступающих, я стал достаточно хорошо ориентироваться в том, что такое ТПА и с чем ее, как говорится, едят, в рынке ТПА, в номенклатуре. И, во-вторых, я сидел за одной партой с Иваном Пантелеевичем Махитко, легендарным питерским специалистом в



занятий у меня сложилось о нем впечатление как о человеке, сочетающем непосредственность и колossalный багаж знаний, опыта и профессионализма.

И вот, сдав выпускные экзамены, получив диплом и фирменную майку, я отправляюсь, можно сказать, за высшим арматурным образованием в цеха China Valves Technology, Inc., где буду постигать на практике тонкости конкретного производства и контроля качества. Основная задача, стоящая передо мной, - разобраться, что же такое трубопроводная арматура и что такое КИТАЙСКАЯ трубопроводная арматура.

Продолжение статьи на стр. 2 ►



Шауров Михаил Юрьевич

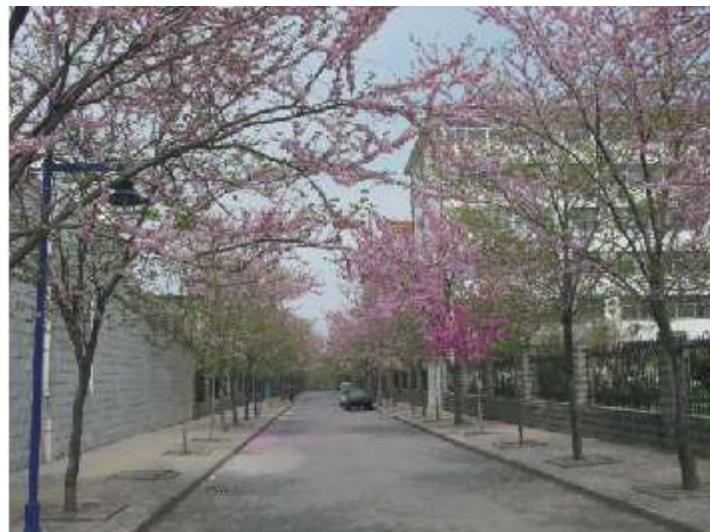
◀ Китай для нас, в общем-то, изведанная территория. За период дружбы и совместной работы с трубным гигантом Xinxing нам неоднократно доводилось быть в Пекине, Гуанчжоу (где до 2006 года была штаб-квартира концерна), на трех из 7 производственных предприятий в пригороде города Ханьдань (провинция Хэбэй) 450 км на юг от Пекина. Довелось, решая транспортные вопросы, посещать Урумчи (северо-запад страны Синьцзян-Уйгурский автономный район, граничащий с Казахстаном и перенявшим его некоторые черты), а также Маньчжули (погранпереход с нашим Забайкальском, район немного похожий на Монголию, даже имеющий название Внутренняя Монголия). В общем, руководство нашей компании палочками есть научилось давно. И в городе Чжэнчжоу (где находится руководство и первый завод нашего холдинга) нам тоже пришлось побывать с

словом, как у нас, а слог (и нет букв). При этом значение одного и того же слога меняется в зависимости от тона произнесения (например восходящий, нисходящий, без подъема и спада, или в тоне «спад-ровно-подъем»). Соответственно слог может иметь четыре значения, совершенно не связанных между собой. Большинство людей в стране понимает этот язык, его учат в школе, он объявлен государственным и называется «путунхуа» (в России «мандринский» или пекинский диалект). Теперь представьте, что некоторые слоги в других провинциях произносят с другим тоном люди слышат другой смысл. Если это происходит на уровне части фразы, можно догадаться по контексту. А ведь есть диалекты, где пекинцу вообще понять ничего невозможно вместо привычных ему четырех тонов применяются до девяти. Различие между такими диалектами куда глубже, чем между, к

энергетики, для нефтепроводов большой протяженности, специальной арматуры для трубопроводов химической промышленности, оборудование больших диаметров для сетей водоснабжения, водоотведения и канализации, ТПА для газопроводов большой протяженности. В Китае это лидер по производству арматуры для теплоэнергетики и водоснабжения. China Valves первый начал производить в Китае задвижки для основного потока для 300 мегаваттных и задвижек для главного потока водоснабжения для 600 мегаваттных теплоэлектростанций, является единственным в Китае разработчиком и производителем арматуры, которая используется в особо ответственном (суперкритическом) оборудовании, к примеру на участках 1 000 мегаваттных теплоэлектростанций. China Valves положил начало производству в Китае арматуры высокого давления больших диаметров



Административный корпус завода



Цветущая аллея вокруг заводского комплекса

кратковременным визитом при знакомстве. Но мы знали, что Китай Китаю рознь, и центральные провинции отличаются от Пекина не только кухней и диалектом китайского языка. Было некоторое волнение.

Но современные вещи для иностранца одинаковы во всем Китае. Также на грамотном английском языке говорят сотрудники современных компаний, также достаточно высок (хоть и с поправкой на менталитет) уровень менеджмента на предприятиях, также современны многие поезда, пересекающие страну от Пекина до Чжэнчжоу (и дальше на юг) и развивающие непривычную для нас скорость более 200 км/час (как, например электропоезд из Пекина в международный аэропорт Тяньцзинь 325 км/час). В общем бизнес-подходы одинаковы, люди одинаково трудолюбивы и открыты к сотрудничеству. Только немного сами посмеиваются над особенностями своего говора (в отличие от столичного произношения). О языке и диалектах в Китае следует сказать отдельно. Известно, что язык в Китае слоговый, то есть единицей является не

примеру, русским, украинским и белорусским. Это почти другая планета. Поэтому я часто видел, как двое не понимают друг друга устно - рисуют иероглифы (они общие для всех), и понимание достигается.

Вернемся к цели нашего путешествия. Итак, China Valves - это холдинговая компания, созданная в 1997 году, состоящая на сегодняшний день из шести заводов, продукции которых объединена под торговой маркой ZD. Путь этого гиганта начинался с завода по производству дисковых затворов. А сейчас China Valves производит и продает более 700 моделей арматуры для систем низкого, среднего и высокого давления по различным стандартам в диапазоне диаметров 3 - 5 500 мм и в диапазоне давлений 60 - 250 Атм и температур диапазона от -196°C до +610°C. Арматура холдинга применяется в энергетической, нефтяной, химической, газодобывающей, металлургической промышленности, а также в водоснабжении и водоотведении. Холдинг специализируется на ТПА высокого давления и высоких температур для

нефтепроводов, углехимической промышленности и гидратации в химической промышленности. Ко всему прочему, это единственный в КНР производитель следующих видов арматуры: факельной, для гидроиспытаний, для регулирования пара в высокотемпературных теплоэлектростанциях, предохранительной (bypass) для нагревателей с большими уровнями давления. В настоящее время холдинг проходит сертификацию в Китае на получение лицензии на производство арматуры для атомной энергетики.

Заводы холдинга, которые мне предстояло посетить, находятся в городах Чжэнчжоу (административном центре провинции Хэнань) и Кайфэн, одной из семи исторических столиц Китая (находящимся в непосредственной близости от Чжэнчжоу). Это предприятия, с которых начинался холдинг в начале 2000-х. Завод в Чжэнчжоу создавался сразу как частное предприятие, производящее дисковые затворы диаметром до 4,5 метров, на нем выросли почти все сегодняшние руководители холдинга.

Продолжение статьи на стр. 3 ►



Сборочный цех



Образец производимой продукции



Продукция для отгрузки на внутренний рынок

◀ Завод в Кайфэне весьма известен в Китае, работает с 1959 года. Производит арматуру высокого давления и арматуру для низких температур. В состав холдинга вошел после акционирования в 2003 году.

Сейчас в составе холдинга уже шесть предприятий. Два небольших завода в провинции Цзянсу (севернее Шанхая по побережью) - один выпускает чугунные (из ВЧШГ) задвижки диаметром до 600 мм, другой уникальную продукцию блокираторы для ТПА, предотвращающие несанкционированное открывание/закрывание различных типов арматуры. В прошлом году к холдингу присоединились еще два крупных предприятия, производящие современную арматуру различного назначения высокого уровня качества и наукоемкости. Одно предприятие находится в Шанхае, другое в городе Чанша (столица провинции Хунань в южной части страны) - ранее было известно как американское производство с брендом Watts.

Вообще холдинг China Valves имеет свою идею развития, которая состоит в постоянном укрупнении за счет присоединения к себе других китайских пред-

приятий (каждое из них имеет что-либо интересное, уникальное в своей продукции и технологии). Дело в том, что по недавним данным, в Китае около 4000 предприятий, производящих трубопроводную арматуру. При этом НИ ОДНО из них, даже самое крупное, не может похвастаться размером занимаемой рыночной доли более 1%. Соответственно, Топ-тен (первая десятка) предприятий Китая - это около 8% рынка. Так вот наши друзья заявили о своей стратегической задаче занять одно из ведущих мест в Китае среди производителей ТПА путем дальнейшего расширения занимаемой доли рынка, то есть путем объединения под своим крылом все большего и большего числа современных, особенностных (по-русски говоря, с изюминкой) предприятий. Следовательно, в будущем мы ждем дальнейшего роста холдинга.

Итак, мне предстояло близко познакомиться с первыми двумя заводами. Знакомство с остальными было отложено на будущее ввиду географических и временных ограничений.

Мои экскурсоводы с China Valves разрешили полностью внедриться в про-

цесс производства арматуры, что, в общем-то, характерно для холдинга: любой специалист, будь то кадровик, инженер или маркетолог, начинающий работать здесь, стажируется три месяца на сборочном участке. Однако к виду европейца в фирменной спецовке ZD местный люд оказался все-таки не привычен. Прохожие и рабочие завода не скрывали своего удивления, встречая меня на пути к проходной завода. Так же, как и всех новичков, меня отправили на сборку. Правда, особо не дали ничего сделать самому, только отвечали на вопросы. Когда я задал вопрос почему этот корпус не возвращен на мехобработку (были небольшие раковины на фланцевой поверхности) - меня окончательно приняли за инженера-начальника и больше не предлагали что-нибудь прикрутить своими руками.

В дальнейшем я с удовольствием расскажу, какими арматурными диковинками гордятся инженеры China Valves и какие испытания контроля качества выпадают на долю выпускаемой продукции, расскажу о соблюдаемых стандартах, сертификации, логистике и тонкостях китайского мастерства продаж.



Производственный план сборочного цеха (на заднем плане дисковые затворы Du 3 600 мм)



Дисковый затвор Du 5 500 мм для водоснабжения Шанхая



Выборочный полный контроль готовой продукции

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОДУКЦИИ: Кран шаровый эксцентриковый

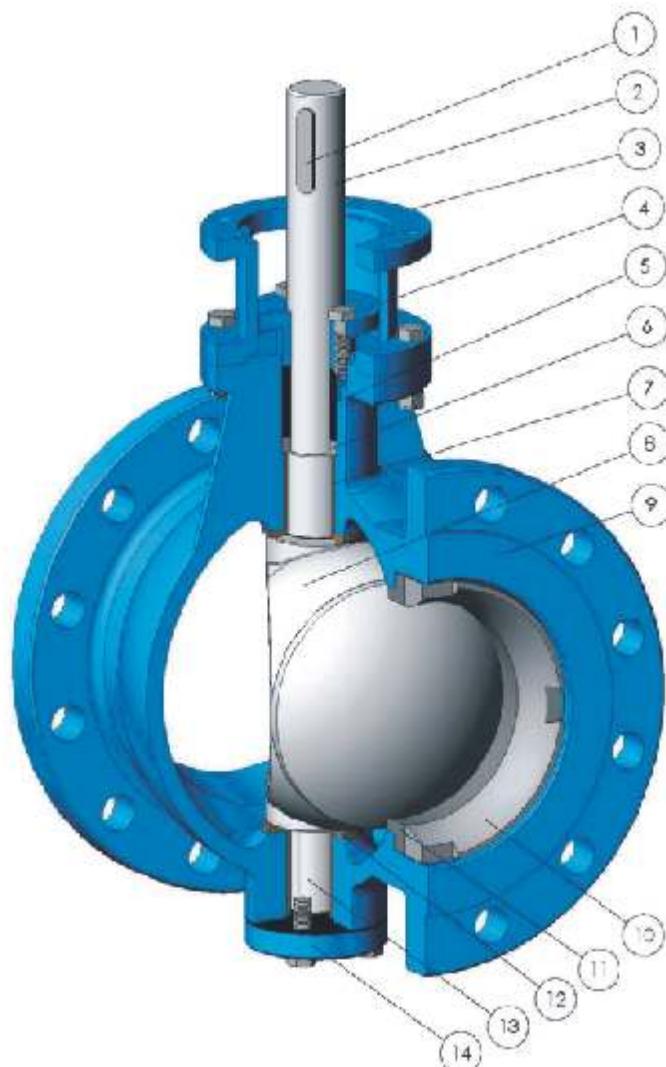
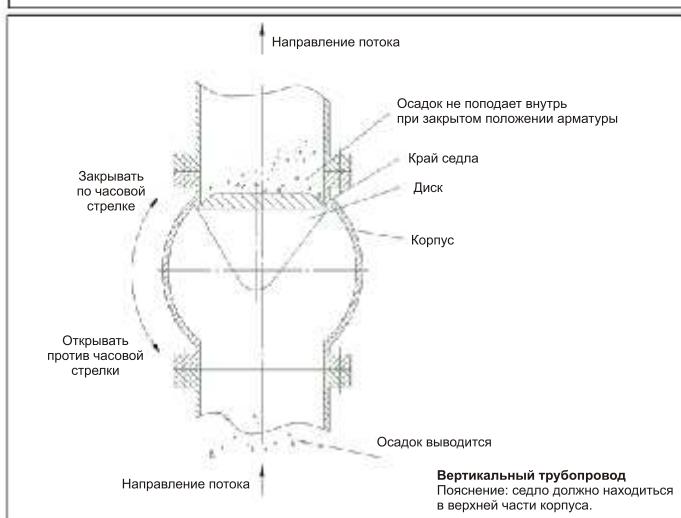
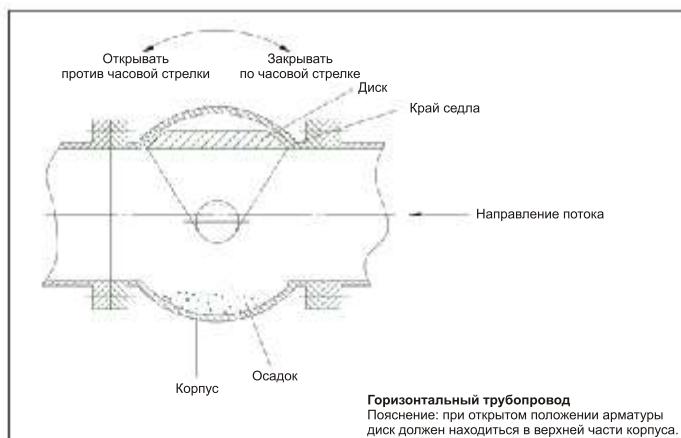
Краткое описание:

Шаровый кран с эксцентрикситетом - это запатентованный продукт (патент № ZL 94 202231.8), разработанный и выпускаемый под торговой маркой ZD.

Твердость герметизирующих поверхностей превышает HRC50 (твердость по Роквеллу, по шкале С). Вес шарового крана составляет около 1/3 от веса шаровых кранов старого типа.

Подходит для различных сфер применения, таких как нефтегазовая, химическая, текстильная отрасли, металлургия, энергетика, системы отопления, водоснабжения, водоотведения; особо используется для транспортировки сред, содержащих гранулы, пыль, волокна и т. п.

- продуманная конструкция, малые потери давления, высокая эффективность, энергосбережение;
- рациональная конструкция с эксцентрикситетом и герметизация по типу «металл к металлу» для надежной эксплуатации;
- высокая твердость герметизирующих поверхностей наделяет кран отличной режущей способностью: при закрывании крана перерезается СТАЛЬНАЯ ПРУТКОВАЯ АРМАТУРА и ее сплетения;
- корпус с двумя фланцами;
- корпус из ВЧШГ для долговременной службы;
- фермовая конструкция диска с полуосью;
- короткокорпусный вариант исполнения;
- эксклюзивные, запатентованные приводы для червячной передачи;
- ручной, электрический, пневматический типы управления.



| № | Компонент | № | Компонент |
|---|---------------------|----|------------------|
| 1 | ключ | 8 | диск |
| 2 | верхний вал | 9 | корпус |
| 3 | верхний фланец | 10 | стопорное кольцо |
| 4 | сальниковая манжета | 11 | седло |
| 5 | сальник | 12 | подшипник вала |
| 6 | манжета | 13 | нижний вал |
| 7 | подшипник вала | 14 | крышка вала |

Принцип работы:

Верхний вал 2 приводит диск 8 (сегментный шар с эксцентрикситетом, встроенный в полость крана) в движение на 90 градусов вокруг оси верхнего 2 и нижнего вала 13. Поворачиваясь по часовой стрелке, диск 8 входит в седло 11 и под воздействием эксцентрикситета оказывает давление на седло, тем самым, достигая эффекта герметизации, кран закрыт. При повороте против часовой стрелки под воздействием эксцентрикситета диск 8 и седло 11 быстро разъединяются, затем диск поворачивается на 90 градусов, кран полностью открыт.