

Трубный выбор

Стальные или полимерные: ЗА и ПРОТИВ

Сергей ИВАНОВ

В настоящее время в Российской Федерации в эксплуатации находится более двух с половиной миллионов километров подземных трубопроводов, в том числе около 400 000 километров газопроводов. Длина трубопроводных сетей водопроводно-канализационного хозяйства России составляет около 700 тысяч километров. И это без систем разводки водоснабжения и водоотведения внутри домов, что составило бы приблизительно такую же величину. Доля неметаллических трубопроводов в газораспределительных сетях составляет всего около 10 процентов. Хотя в последнее время растет уровень использования таких трубопроводов и в жилищно-коммунальной сфере, основой водопроводных и газопроводных сетей остаются стальные трубопроводы, эксплуатация которых проверена временем, климатическими и грунтовыми условиями.

Выбор делают потребители

Потребители трубной продукции сегодня стоят перед необходимостью выбора использования стальных труб или труб из полимерных материалов. Этот выбор должен основываться не только на рекламе производителей, но и на изучении технических и эксплуатационных характеристик предлагаемой продукции и опыта использования в различных средах. Знание этих характеристик, правильное использование положительных качеств конструктивных материалов и физических свойств труб дают преимущества в эксплуатации с учетом реальных местных условий.

Практика показывает, что неметаллические трубы (полипропиленовые, металлопластиковые, полиэтиленовые, трубы ПВХ), которые называют прямыми конкурентами традиционных стальных и чугунных труб практически во всех областях строительных, электромонтажных и санитарно-технических работ, на сегодняшний день не могут быть в полной мере альтернативой металлическим трубам. Стальные трубы являются продукцией, в производстве которой российские предприятия успешно конкурируют с зарубежными фирмами. Выпускать стальные трубы, соответствующие мировым стандартам, лидерам отечественной металлургии позволяют проводимая модернизация основных производственных мощностей и внедрение самых передовых, признанных в мире, технологий.

С учётом технических и экономических характеристик

В России основными производителями неметаллических труб являются группа «Полипластик» и ОАО «Казаньоргсинтез». А импорт таких труб из Германии, Польши, Финляндии и даже из некоторых арабских стран уменьшился в связи с экономическим кризисом. В настоящий момент пластиковые трубы в первую очередь конкурируют со сварными водопроводными трубами небольших диаметров. Более распространёнными пластиковыми трубами в России являются трубы ПНД технической, выполненная из вторичного полиэтилена, и трубы ПЭ. Спектр применения таких труб достаточно широк. Их применяют в водопроводах, для прокладки электрических сетей, в канализационных коллекторах, ливневых, дренажных и телекоммуникационных системах, надземных и подземных газопроводах.

Но немаловажными факторами, тормозящими развитие производства полимерных труб и повышение спроса на них, являются стабильный рост цен на основные виды пластика для их изготовления и ряд недостатков при эксплуатации. К ним относится высокая проницаемость кислорода, недостаточная устойчивость к воздействию механического характера, солнечному излучению. Нецелесообразно их использование в газопроводах магистрального значения в силу того, что полимерные трубы подвержены ультрафиолетовому излучению. Кроме того, с повышением температуры показатель их рабочего давления уменьшается, а при температуре 100 градусов Цельсия они плавятся.

Несомненно, неметаллические трубы имеют определённые преимущества. Например, полиэтиленовые трубы, особенно диаметром до 500 мм, с рабочим давлением до 12 кг/см², имеют лёгкий вес, коррозионную устойчивость, высокую пропускную способность, высокую морозостойкость, они менее трудоёмки в укладке в траншею и монтаже. В связи с этим трубы диаметром до 225 мм, рабочим давлением до 10 кг/см² используются преимущественно, из полиэтилена. Таким образом, проследившаяся область применения полиэтиленовых труб в качестве разводки и подводящих систем в сфере ЖКХ. Однако укладка полиэтиленовых труб при кажущейся лёгкостью осложняется необходимостью устройства в траншею подушки из песка, что приводит к удорожанию укладки на 30 процентов по сравнению со стальными. К тому же применять полиэтиленовые трубы даже небольших диаметров



Длина трубопроводных сетей водопроводно-канализационного хозяйства России составляет около 700 тысяч километров. Фото из архива редакции

следствие их проницаемости следует только в том случае, когда есть уверенность в том, что территория не загрязнена углеводородами и другими отходами жизнедеятельности человека.

Водоподам - экологическую безопасность

Растущие темпы промышленного производства привели к значительному загрязнению окружающей среды, что не может не учитываться сегодня при проектировании питьевых водоводов. Учитывая актуальность проблемы обеспечения экологической безопасности трубопроводных систем питьевого водоснабжения, специалисты ОАО «Научно-исследовательский институт Коммунального водоснабжения и очистки воды» по поручению Комитета Государственной Думы по экологии (решение Комитета от 22.02.2006 г. № 70-1) изучили практику регламентации систем питьевого водоснабжения как в России, так и в ряде западных стран. Исследования, публикации и регламенты по диффузионной проницаемости полимерных трубопроводов питьевого водоснабжения указывают, что зачастую строительство полимерных трубопроводов сопряжено с природно-естественными и экологическими рисками. Технические и экологические стандарты по использованию труб в трубопроводах водоснабжения зависят от конкретных условий прокладки, особенно в отношении систем водоводов из полиэтиленовых труб, как это давно принято в западных странах. И один из главных критериев в этом - экологическая составляющая проекта и её влияние на человеческий фактор.

Стеклопластик не безопасен

Что касается труб из стеклопластика, то они не получили распространения из-за большей гигроскопичности материала, значительно мень-

шей устойчивости труб в нестабильных грунтах, а также худшей ремонтпригодности и высокой стоимости соединительных деталей, по крайней мере, по сравнению с трубами из полиэтилена. Среди недостатков стеклопластиковых труб наиболее существенными являются гигроскопичность, что существенно снижает их работоспособность, а также недостаточная стойкость стеклопластика к истиранию, что обуславливает износ внутреннего слоя смолы и появление огнелюбного стекла. Имеются также сведения о раздражающем и фиброгенном действии стекловолокна при попадании в организм человека. Используемые при производстве труб эпоксидная и фенолформальдегидная смолы при попадании в воду также будут оказывать вредное воздействие на организм человека. В этой связи в процессе эксплуатации возможно попадание в поток воды (под давлением) остатков веществ, вредных для здоровья. В соответствии с рекомендациями производителей труб гарантийный срок их хранения на открытых площадках составляет всего шесть месяцев.

И надёжнее, и дешевле

Стальные трубы, выпускаемые сегодня, кардинально отличаются от тех, что производились 15-20 лет назад. Коренная реконструкция металлургических предприятий и введённое в промышленную эксплуатацию современное высокотехнологичное оборудование, включая контролирующие качество продукции, подняли российскую трубную промышленность на совершенно новый уровень. По данным Фонда развития трубной промышленности, трубные заводы провели масштабную реконструкцию на сумму 10 миллиардов долларов США. Трубы проходят полный контроль на качество самого металла, УЗК сварного шва. Проводятся также гидроспытания каждой трубы. На заводах

освоено нанесение антикоррозионных покрытий (АКП). Сроки службы стального трубопровода во многом определяются состоянием АКП. Применение заводских АКП значительно уменьшает эксплуатационные затраты на электроснабжение станции катодной защиты.

В настоящее время стальная труба с наружным и внутренним антикоррозионным покрытием применяется при строительстве магистральных водоводов питьевого назначения, обеспечивая абсолютную сохранность качества питьевой воды от водозабора до потребителя и даже в случае возможного или существующего техногенного загрязнения территории трассы водовода. Гарантийный срок службы водовода составляет более 50 лет.

Современные технологии нанесения внешней, как двух- и трёхслойной изоляции на основе экструдированных полимерных композиций, так и внутренней, на основе эпоксидных композиций, в заводских условиях обеспечивают сохранение магистральных стальных водоводов первоначальных, природных свойств питьевой воды от источника до потребителя в течение длительного срока эксплуатации водовода.

Используемые методы дезинфекции воды в стальном водоводе наиболее изучены и проверены на практике и безопасны для здоровья людей. Пропускная способность сварного стального магистрального водовода имеет значительный резерв до 60 кг/см² (стальная труба Д 820х8 мм, ГОСТ 10706,20295-85, сталь 17 Г1С, имеет заводское гарантированное гидроспытание 130 кг/см²). В случае необходимости увеличения объёма подачи воды на перспективу развития экономики и роста населения потребуются только замена насосного оборудования, запорно-регулирующей арматуры и регуляторов давления.

При использовании стальных труб достигается эконо-

мия денежных средств. При строительстве значительно сокращаются затраты за счёт отсутствия необходимости использования песчаной подушки (40 см) и, как следствие, необходимости строительства специальных подьездов для подвоза песка. В числе преимуществ стальных трубопроводов - возможность всепогодной укладки стальных труб. Кроме того, при строительстве стальных трубопроводов не нужны бетонные неподвижные опоры для компенсации напряжений, возникающих в пластиковых трубах при разности температур и в местах максимальной нагрузки внутреннего давления. Сокращается стоимость земляных работ на 30 процентов за счёт меньшей глубины заложения до низа трубы (СНиП 2.04.02-84: 1,7 м - стальные трубы, 2,2 м - полиэтиленовые). Цена погонного метра стальной трубы до 20 процентов дешевле, чем полиэтиленовой. Эксплуатационные издержки стальных трубопроводов меньше вследствие увеличения пропускной способности на 14 процентов за счёт уменьшения коэффициента трения в 40 раз (0,2 мм - ПЭТ и стальные - 0,005 мм) металлопластиковых труб в сравнении с полиэтиленовой трубой. Стоимость подачи одного кубометра воды сокращается до 15 процентов.

Таким образом, для более эффективной, а главное, перспективной работы, а также уменьшения инвестиционного риска при реализации своих проектов потребителю необходимо рассматривать в целом технические и экономические характеристики при выборе трубной продукции, опираясь на многолетний опыт её использования. И при этом во главе угла должны стоять экологическая безопасность и лёгкость утилизации использованной трубы, а также отсутствие вредного воздействия на человеческий организм через проводимую воду.

Потребители трубной продукции сегодня стоят перед необходимостью выбора использования стальных труб или труб из полимерных материалов.

Алапаевскому чугуну быть!

Работа ООО «Алапаевский металлургический завод» будет полностью восстановлена уже в 2011 году, в частности, в течение полугода предприятие возобновит производство чугуна.

Трудности у завода появились после того, как в 2004 году предприятие перешло в собственность украинской промышленной группы компаний «Приват», руководство которой привело алапаевский завод в плачевное состояние.

Благодаря целенаправленной работе областных властей и содействию руководства России и Украины предприятие, ведущее свою историю с 1704 года, обрело новых собственников - группу компаний «НОВАЭМ».

АМЗ - градообразующее предприятие, на балансе которого находится ряд социальных объектов, поэтому его нормальная работа очень важна для руководства региона. Правительство Свердловской области, городские власти готовы оказать новым собственникам всю необходимую помощь для того, чтобы «реанимировать» завод и максимально сократить сроки его запуска.

Планируется, что максимум через полгода завод войдет в список основных производителей чугуна Среднего Урала.

По информации нового руководства предприятия, задолженности по заработной плате, налогам во все уровни бюджета у АМЗ нет. Запуск предприятия позволит создать до 600 рабочих мест.

Сергей СИМАКОВ

Чёрная метка для бензиновых королей

Ни рост розничных цен, ни увеличение объемов продаж не влияют на увеличение налоговых отчислений крупными предприятиями, занимающимися реализацией нефтепродуктов на территории Среднего Урала.

Четыре организации занимают более 90 процентов оптового рынка и 75 процентов рынка розничной торговли нефтепродуктами нашего региона - ОАО «Газпромнефть-Урал», Свердловское региональное управление ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтепродукт», ООО «РН-Екатеринбургнефтепродукт», ЗАО «СКОН». Однако сумма обязательных платежей, поступившая в консолидированный бюджет области в 2010 году от этих компаний, снизилась на 2,2 процента. При этом выручка от реализации выросла на 29,8 процента (5,8 миллиарда рублей).

Представитель ОАО «Газпромнефть-Урал» поясняет, что сокращение объемов прибыли, а значит и налоговых платежей, связано с увеличением стоимости железнодорожных тарифов и ценовой политикой головной компании. В 2011 году налоговые платежи предприятия увеличатся на 11 процентов.

Непонятны причины сокращения платежей в бюджет по земельному налогу и арендной платы за землю Свердловского регионального управления ООО «Лукойл - Пермнефтепродукт». При этом компания активно строит новые автозаправочные станции на территории Свердловской области.

Председатель правительства области Анатолий Грешин поручил Управлению федеральной налоговой службы России по Свердловской области изучить этот вопрос и предоставить информацию в правительственную комиссию.

Для выявления резервов роста налоговых отчислений в консолидированный бюджет Свердловской области в ООО «РН-Екатеринбургнефтепродукт» и ЗАО «СКОН» намечено провести внутренний аудит формирования доходов, а также структуры затрат.

Евгений ХАРЛАМОВ

Ярмарка «Космосу» не помеха

В администрации Екатеринбурга согласовано новое место для проведения сельхозярмарки

Екатерина ЯТНОВА

Екатеринбургская сельскохозяйственная ярмарка выходного дня может возобновить свою работу уже в начале апреля. Постановление о её проведении должно быть подписано не позднее 9 апреля главой администрации Екатеринбурга.

Как известно, ранее ярмарка в Екатеринбурге проходила на улице Пушкина. Но в конце прошлого года администрация Екатеринбурга отказалась от её проведения по данному адресу, ссылаясь на жалобы жителей близлежащих домов и необходимость держать во время её проведения два ряда ДПС.

Сейчас предложено новое место проведения ярмарки выходного дня в Екате-



На новом месте - у ККТ «Космос» - екатеринбургская сельскохозяйственная ярмарка выходного дня должна прижиться надолго.

ринбурге, и, похоже, что оно всех устроит. Ярмарка может располагаться у киноконцертного театра «Кос-

мос» (улицы Дзержинского, Горького, Пролетарская). Такой вариант предложили городские власти. В настоящий

момент письмо с просьбой издать постановление «О проведении областной сельскохозяйственной ярмарки»

у ККТ «Космос», подписанное председателем правительства Свердловской области Анатолием Грешиним, лежит на рассмотрении у главы администрации Екатеринбурга Александра Якова. Срок, когда документ должен получить резолюцию, - не позднее 9 апреля.

Свердловские сельхозпроизводители не против этой новой площадки. «Мы уже осмотрели её, здесь больше места, рядом удобные парковки, что важно для автовладельцев. Поблизости нет жилых домов, магазинов и офисов, что снимает проблему выезда с придомовых территорий», - рассказал директор рефтинского рыбхоза Евгений Шипаев.

Учитывая то, что площадь у ККТ «Космос» расположена в отдалении от больших автомобильных развязок, для контроля движения транспорта достаточно будет одного поста ДПС.



БЫСТРЫЙ СТАРТ

Лизинговая программа

- 40% - первоначальный платёж
- от 5% - удорожание в год
- от 13 месяцев - период лизинга
- **быстропадающий график** лизинговых платежей (по согласованию с клиентом)



КАМАЗ ЛИЗИНГ
МАШИНА ВАШЕГО БИЗНЕСА

Call-центр: 8-800-555-00-99
callcentre@kamaz.org
www.kamaz.ru