



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

КОЛЛЕКТИВ ГРУППЫ КОМПАНИЙ TALIS ПОЗДРАВЛЯЕТ РУКОВОДСТВО И СОТРУДНИКОВ ГРУППЫ ПОЛИПЛАСТИК СО ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫМ ЮБИЛЕЕМ – 25-ЛЕТИЕМ КОМПАНИИ!

25 лет – это серьезный рубеж в бизнесе и огромный срок для рынка нашей страны. Много лет Вы доказываете, что инновационные идеи, соединенные с высокотехнологичным производством, являются основой успешного бизнеса и определяете новые стандарты отрасли.

Четверть века развития Группы ПОЛИПЛАСТИК – это история открытий, успешных начинаний и ярких идей, которые способствовали формированию рынка полимерных труб, безусловным лидером которого заслуженно является Группа ПОЛИПЛАСТИК.

Мы желаем Группе ПОЛИПЛАСТИК и ее сплоченному коллективу дальнейшего процветания, развития, реализации интересных проектов и покорения новых вершин.

Надеемся, что сотрудничество наших компаний будет взаимовыгодным и многолетним!

Группа компаний ТАЛИС в России

127204, Москва, ул. Пришвина, 8, корп. 2

ТЕЛ.: +7 495 646 34 95

E-MAIL: russia@talis-group.com

WWW.TALIS-GROUP.COM

«ПОЛИМЕРНЫЕ ТРУБЫ»

Информационно-аналитический журнал

Учредитель:

ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК»

Главный редактор

М.И. Горилловский

Заместитель главного редактора

А.В. Сазонов

Руководитель проекта

М.С. Буренко

Выпускающий редактор

А.В. Сазонов

Арт-директор

Р.Р. Усманов

Вёрстка и дизайн

И.М. Кутузов

Редколлегия:

М.В. Барановский, Е.В. Кривошеина,
М.В. Резников, К.В. Трусов

Адрес редакции:

119530, г. Москва, Очаковское ш., 18

Тел.: (495) 745-6857 (доб. 3125)

Факс: (495) 745-6857 (доб. 2008)

E-mail: journal@polyplastic.ru

Свидетельство о регистрации

ПИ №ФС77-39004 от 01 марта 2010 г.

Номер по каталогу Роспечати 42437

Периодичность: четыре номера в год

Тираж: 5000 экз. Цена свободная

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА

Горилловский М.И. –

Президент Группы ПОЛИПЛАСТИК

Гвоздев И.В. – директор НТЦ «Пластик»

Коврига В.В. – директор по науке и развитию ЗАО «Завод АНД Газтрубпласт»

Морозов О.О. – ген. директор АО ВНИИСТ

Семенов В.Г. – генеральный директор ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром»

Табунщиков Ю.А. – Президент Ассоциации инженеров по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике (АВОК)

Удовенко В.Е. – генеральный директор ЗАО «Полимергаз»

Шмелев А.Ю. – первый зам. генерального директора ООО «Группа ПОЛИМЕРТЕПЛО»

Перепечатка статей и фотоматериалов из журнала только с письменного разрешения редакции.

За содержание рекламы ответственность несёт рекламодатель



Дорогие читатели, коллеги, друзья!

Этот выпуск журнала, в основном, посвящен знаменательному событию – 25-летию Группы ПОЛИПЛАСТИК – одному из крупнейших участников российского и европейского рынка полимерных труб.

Пять лет назад мы отмечали 20-летний юбилей компании. За эти пять лет обстановка, в которой мы работаем – политические, экономические, рыночные реалии – изменилась до неузнаваемости, и те условия, которые были пять лет назад, сегодня вспоминаются как нечто такое, что «было давно и неправда».

Тем не менее, эти пять лет пролетели очень быстро – видимо потому, что все это время мы с вами много и напряженно работали. Несмотря на все катаклизмы и кризисы, которые постигли нашу страну, главным содержанием и целью нашей работы было не выживание, а развитие. Группа ПОЛИПЛАСТИК изменилась количественно – приросла четырьмя заводами в России, заводом в Беларуси, сейчас запускает новый завод в Хабаровске.

Мы изменились качественно – наша наука создала, а заводы освоили производство десятков и сотен видов инновационной продукции – композитов, труб, фитингов. Мы получили прямой доступ к новейшим европейским технологиям и продуктам, локализовали производство фитингов, труб ПВХ и многого другого.

Можно смело говорить о том, что в эти пять лет интеграция Группы ПОЛИПЛАСТИК в сообщество крупнейших европейских полимерных компаний состоялась. Группа стала полноправным членом TERPFA – элитной европейской ассоциации производителей труб и фитингов. Такой чести удостоены только 10 крупнейших европейских трубных компаний с совокупным объемом производства 3 млн тонн труб и оборотом 12 млрд евро.

За эти пять лет мы поставляли (и продолжаем поставлять) трубную продукцию на все знаковые объекты страны: олимпийские стройки, саммит АТЭС, космодром «Восточный», Запсибнефтехим-СИБУР, ЧМ-2018 и многие другие. Наша тепловая труба всерьез пошла в Европу. Композиты укрепили позиции в автомобилестроении и других отраслях, в т.ч. в рамках импортозамещения, а наши покрытия для магистральных нефте- и газопроводов прочно вошли в ассортимент крупнейших производителей труб большого диаметра. Нам есть чем гордиться!

Наша продукция переживет наших детей и даже наших внуков – это подтверждают последние исследования остаточного ресурса ПЭ труб, десятки лет находившихся под давлением. Группе ПОЛИПЛАСТИК еще только 25 лет, и все эти годы она тоже находилась под непрерывным давлением. И я уверен, что наш остаточный ресурс не меньше, чем у наших труб – ведь наша продукция жизненно необходима и потребность в ней растет с каждым годом, а наш научный, производственный и творческий потенциал позволяет нам с уверенностью смотреть в будущее!

Главный редактор,
Президент Группы ПОЛИПЛАСТИК

Мирон Горилловский

НОВОСТИ

- 4 Группа ПОЛИПЛАСТИК отмечает 25-летний юбилей
- 6 Мосгаз в программе «Моя улица»: полиэтиленовые сети прослужат не менее 50 лет
- 8 RADIUS SYSTEMS GROUP и китайская ZIBO JIELIN PLASTIC PIPE MANUFACTURE создали совместное предприятие
- 10 КОРСИС АРМ для итальянской автомагистралей
- 12 ИННОПРОМ-2016
- 14 Разработан ГОСТ на трубы водоснабжения из ПВХ-О
- 17 Технический надзор как средство борьбы с фальсификатом
- 18 Группа ПОЛИПЛАСТИК запускает новый завод в Хабаровском крае
- 23 Точку в деле о поставке некачественной трубы поставил суд

РЫНОК

- 28 Четверть века со страной
- 44 Новомосковский завод полимерных труб
- 46 ИТАЛСОВМОНТ
- 49 ПолимерТеплоЭнерго
- 50 Инженерный центр «Партнер»
- 51 Технология композитов
- 52 ИГAT 2016: форум инноваций
- 56 Трубы рвет и у Кремля

ТЕХНОЛОГИИ

- 60 Испытания сварных соединений ПЭ труб встык на растяжение
- 66 Мультипайп ИС – трубы повышенной износостойкости

ПРИМЕНЕНИЕ

- 68 Кремлевские кабельные сети под надежной защитой
- 70 СПИРОЛАЙН «прописался» в Новосибирске
- 72 Ремонтировать или менять?



6



4



10



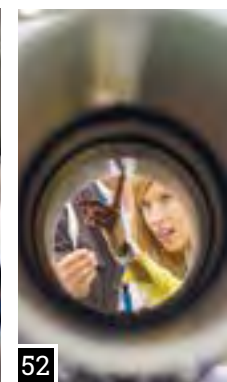
16



28



46



52



56



ГРУППА ПОЛИПЛАСТИК ОТМЕЧАЕТ 25-ЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ

Пресс-служба Группы ПОЛИПЛАСТИК

Группа ПОЛИПЛАСТИК – крупнейший российский производитель полимерных труб и композиционных материалов – отметила свое 25-летие. Празднование проходило на всех предприятиях Группы в несколько этапов. Торжественному мероприятию в день рождения компании предшествовал «День ПОЛИПЛАСТИКА», который прошел в Подмоскowie и во всех регионах, где находятся предприятия Группы. Заводы и торговые дома Группы совместно отпраздновали юбилей проведением спортивных мероприятий, тимбилдингов, пикников с участием топ-менеджеров Группы, выехавших в регионы.

В «Дне ПОЛИПЛАСТИКА» в Подмоскowie приняли участие более 750 человек – сотрудников центрального офиса, завода АНД ГАЗТРУБПЛАСТ, Климовского трубо-

го завода, Новомосковского завода полимерных труб, торговых домов ПОЛИПЛАСТИК и ПОЛИПЛАСТИК Центр, НТЦ и НИИ ПОЛИПЛАСТИК и Учебного центра. 16 июля, в прекрасный солнечный день они вместе со своими семьями собрались в парк-отеле «Воздвиженское».

«Мы рады приветствовать всех собравшихся на нашем большом семейном празднике», – сказал Генеральный директор Группы ПОЛИПЛАСТИК М.И. Горюловский, – «ведь ПОЛИПЛАСТИК – это не просто работа, не просто продукция, ПОЛИПЛАСТИК стал для многих второй семьей, где можно отлично проводить время и жить полноценной жизнью. Сегодня мы собрались на праздник в кругу друзей отпраздновать 25-летие, чтобы было комфортно работать... следующие 25 лет».





«Культурная программа» включала в себя разнообразные мастер-классы – от мультипликации и рисования до кулинарии и икебаны. На спортивной площадке играли в бадминтон, настольный теннис и петанг, стреляли из лука. Можно было сразиться в шахматы или преодолеть командный лабиринт. Самые активные участники мероприятия получили значки и ценные подарки.

Настоящие спортивные страсти кипели на футбольном поле, где за звание лучшей сражались команды Управляющей компании, «Газтрубпласта», Климовского трубного завода и Новомосковского завода полимерных труб. Победителем стала команда УК Группа ПОЛИПЛАСТИК.

После спортивных мероприятий всех участников ждал прекрасный обед.

19 августа, в день рождения компании, во всех ее подразделениях состоялось торжественное мероприятие в форме телемоста «От Хабаровска до Минска». В Москве, перед бизнес-центром «Очаково» был разбит огромный шатер, в котором были накрыты столы с шампанским и фруктами и установлена аппаратура для проведения

телемоста, обеспечивавшего постоянную связь со всеми городами, где работают предприятия Группы ПОЛИПЛАСТИК.

Праздник открыл Генеральный директор компании М.И. Горилловский. Он рассказал об основных достижениях последних пяти лет, о роли компании в жизни современной России и поздравил весь ее много-тысячный коллектив с юбилеем.

Затем к собравшимся обратился член Правления В.М. Буяновский. По его словам, ПОЛИПЛАСТИК за годы своего существования стал символом и синонимом самых современных технологий, самых надежных и практически вечных труб, самых стойких и самых разнообразных полимеров – так же как Хегох стал символом и синонимом всей копировальной техники. «Мы анализируем наше прошлое, учимся на наших ошибках, но наши сердца – в будущем», – сказал В.М. Буяновский. Он обрисовал свое видение будущего компании и пожелал ей сохранить свой командный дух, семейную, товарищескую атмосферу, основанную на уважении и поддержке друг друга – только в такой атмосфере мо-

гут расти таланты, которые двигают бизнес вперед.

Из столицы российского автопрома Тольятти от имени сотрудников композиционного дивизиона Группы собравшихся поздравил член Правления А.Н. Меньшов. Он выразил благодарность ветеранам компании, тем, кто стоял у ее истоков и активно ей помогал – Г.А. Меркулову, А.В. Туревскому, В.А. Точину, В.В. Ковриге и многим другим, чьим трудом был создан ПОЛИПЛАСТИК.

В прямом эфире прозвучали «живые» поздравления всех – с востока на запад, от Хабаровска до Белоруссии – заводов и дочерних организаций Группы. Ряд компаний подготовили интересные и оригинальные юбилейные видеоролики.

Важным пунктом программы праздника стало награждение ветеранов компании. Сотрудники, проработавшие более 20 и 15 лет, получили ордена ПОЛИПЛАСТИКА, соответственно, 1-й и 2-й степени и ценные подарки, сотрудники, проработавшие в компании более 10 лет – памятные медали, среди них была разыграна лотерея и более 100 человек выиграли ценные подарки.

Завершение праздника было традиционным: на сцене появился огромный торт фирменных цветов ПОЛИПЛАСТИКА, который был торжественно поделен между всеми присутствующими.

ПОЛИПЛАСТИК – ровесник новой России, и вместе со всей страной компания пережила все перемены: становление негосударственной экономики в 1990-е годы, период «дикого рынка», когда готовую продукцию меняли на «Жигули» и «ГАЗели», бурный рост 2000-х годов, когда каждый год Группа строила, как минимум, один новый завод, кризисы 1995, 1998, 2008 годов и нынешний кризис, самый глубокий и продолжительный. Но Группа ПОЛИПЛАСТИК пережила все катаклизмы и продолжает развиваться благодаря двум самым главным условиям, отмеченным одним из ветеранов компании – В.В. Ковригой: сплоченному коллективу не просто хороших людей, а настоящих профессионалов, и масштабному мышлению, нацеленному на перспективу. В этом – залог ее будущего развития и успеха.

МОСГАЗ В ПРОГРАММЕ «МОЯ УЛИЦА»: ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ СЕТИ ПРОСЛУЖАТ НЕ МЕНЕЕ 50 ЛЕТ

mskagency.ru



«Это действительно полиэтиленовая труба, она черного цвета. Мы берем трубы еще с дополнительной оболочкой, которая предохраняет при протаскивании трубы через грунт, чтобы исключить все возможные повреждения внешние, что, в общем-то, очень серьезно продлевает срок службы этой трубы», – отметил Г. Гасангаджиев.

Гендиректор Мосгаза также отметил, что работы проводятся таким образом, что не требуется прекращать эксплуатацию сети.

«Мы стараемся выстраивать технологию строительства таким образом, чтобы не нарушать комфортность москвичей, пользующихся газом. Бывают случаи, когда мы делаем врезку под давлением. Бывают случаи, когда мы варим в газовой среде. При этом преимущество выполнения работ нами именно заключается в том, что мы не выводим эту сеть из эксплуатации и не строим каких-либо дополнительных байпасных линий», – заявил Г. Гасангаджиев.

Полиэтиленовые трубы, которые прокладываются специалистами АО «Мосгаз» в рамках работ по программе «Моя улица», обеспечат нормативный срок эксплуатации газопровода не менее 50 лет. Об этом сообщил в интервью телеканалу «Москва 24» генеральный директор Мосгаза Гасан Гасангаджиев.

Он отметил, что компания в настоящее время работает на восьми объектах, расположенных в центральной части города.

«Выделить какие-то приоритетные улицы невозможно. Потому что мы работаем по всему кусту проекта, где производятся работы в рамках программы «Моя улица». То есть мы выполняем и все прилегающие к этому проекту переулки для того, чтобы на длительный период выполнить реконструкцию системы и больше к этому проекту не возвращаться. Мы применяем полиэтиленовые технологии – полиэтиленовую трубу, полиэтиленовые запорные устройства, у которых сегодня срок службы более 50 лет», – сказал Г. Гасангаджиев.

Он пояснил, что полиэтиленовые технологии используются давно.





Polyplastic 25th Anniversary

Plasson поздравляет лидера рынка полиэтиленовых труб в России Группу ПОЛИПЛАСТИК с 25-летием основания!
С наилучшими пожеланиями, успеха и процветания!

Дистрибьютор в России

127087 г. Москва, Береговой проезд, д. 3 стр. 9
Тел. (499) 148-97-64, Факс (495) 660-27-14
www.virdeks.ru

198188 г. С. Петербург, ул. Зайцева, д. 41 офис 219 а
Тел. (812) 457-04-47
www.activpiter.ru

Глобальное Присутствие - Сплав уникальных качеств

www.plasson.com

 **PLASSON**

RADIUS GROUP И КИТАЙСКАЯ ZIBO JIELIN PLASTIC PIPE MANUFACTURE CO LTD СОЗДАЛИ СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГИБКИХ ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫХ ТРУБ ДЛЯ СЕТЕЙ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ПРЕСС-РЕЛИЗ



Radius Group (UK), ведущий мировой разработчик и производитель трубопроводных систем для централизованного теплоснабжения, водоснабжения и газораспределения, сообщает о создании в городе Цзыбо (Zibo), провинция Шаньдун, Китай, совместного предприятия с Zibo Jielin Plastic Pipe Manufacture Co Ltd. Мажоритарный пакет акций нового предприятия, получившего название Radius (Shandong) Piping Systems Ltd., принадлежит Radius Group. Целью предприятия является производство гибких армированных предизолированных труб для китайского рынка систем централизованного теплоснабжения.

Энди Тейлор, Генеральный директор Radius Group, так прокомментировал создание совместного предприятия: «Мы чрезвычайно рады партнерству с Zibo Jielin Plastic Pipe Manufacture и тем захватывающим перспективам, которые оно открывает. Централизованное теплоснабжение является ключевым сегментом для Radius Group, и предлагаемые нами новейшие ре-

JELIN

Zibo Jielin Plastic Pipe Manufacture Co Ltd – ведущий производитель труб и фитингов для систем газо-, водо- и теплоснабжения для жилищно-коммунальной и строительной отраслей. Компания имеет два завода в провинциях Шаньдун и Цзянсу.

www.jielin.com/en/



Radius Group – ведущий разработчик и производитель инженерных пластмасс и крупнейший в Европе производитель полиэтиленовых труб и фитингов. Группа является крупнейшим на постсоветском пространстве поставщиком полимерных композиционных материалов для автомобильной промышленности, производства «белой» бытовой техники и строительства, а также гибких полимерных теплоизолированных трубопроводов для распределительных сетей ГВС и отопления. Группа объединяет 20 заводов и экспортирует продукцию в более чем 50 стран. Годовой оборот Группы – около 1 млрд евро, численность персонала – более 7 тыс. человек. Подробную информацию можно найти на сайтах:

www.radius-systems.com

www.polyplastic.ru www.polymerteplo.ru

шения в области транспортировки тепла, несомненно, найдут спрос на растущем китайском рынке. Zibo Jielin Plastic Pipe Manufacture является лидером в производстве полимерных труб для теплоснабжения, водопроводных и газораспределительных систем. Их производственные возможности, опыт, репутация, высокое качество продукции и лидирующие позиции на китайском рынке в сочетании с уникальными техническими решениями Radius Group в области армированных предизолированных систем обеспечивают большие перспективы новому предприятию. Мы многого ждем от этого сотрудничества и нам не терпится начать работу с нашими партнерами».

Лю Хонгбо, Генеральный директор Zibo Jielin Plastic Pipe Manufacture добавил: «Я очень взволнован перспективами сотрудничества с Radius Group. Ее передовые технологии, выдающиеся возможности в области исследований и разработок трубной продукции, управленческий и коммерческий опыт делают Radius одним из крупнейших производителей полимерных труб и фитингов в Европе и, следовательно, отличным партнером для Zibo Jielin. Создание этого СП выгодно обеим сторонам и несет большие синергетические возможности. Наши совместные предложения являются уникальными для китайского рынка и позволят ускорить замену стальных труб в тепловых сетях. В результате наше СП внесет свой вклад в энергосбережение и снижение выбросов CO₂ в теплоснабжающей отрасли Китая».





КОРСИС АРМ ДЛЯ ИТАЛЬЯНСКОЙ АВТОМАГИСТРАЛИ

Роман Митрушкин

Летом 2016 года Группой ПОЛИПЛАСТИК был реализован проект по экспорту трубы КОРСИС АРМ в Италию.

Весной 2016 года поступил запрос от одного из подразделений компании Paladeri – итальянского производителя гофрированных ПЭ труб – на поставку трубы КОРСИС АРМ DN 2000 SN 12 отрезками по 6,4 м. Следует отметить что компания Paladeri является производителем аналогичной продукции – металлоармированной гофрированной трубы, но ее продуктовая линейка ограничивается диаметром 1600 мм. Компания искала поставщика, способного произвести и отгрузить около 200 метров 2-метровой трубы в Ровиго, на строительство платной автомагистрали Pedemontana Veneta, призванной связать два крупных региона Тревизо и Виченца на севере Италии, а также стать частью общеевропейской автодорожной сети.

Масштабность и важность данного проекта предъявляли особые требования к надежности и качеству поставляемых материалов. После согласования конструкции трубы и подписания всех необходимых документов поставку планировалось осуществить в два этапа – в мае и сентябре 2016 года. Однако, получив пробную партию трубы, заказчик высоко оценил качество поставляемой продукции и принял решение не ждать и сразу забрать весь заказ.

Сам факт этого заказа и его выполнение лишний раз подтвердили, что ассортимент и качество продукции Группы ПОЛИПЛАСТИК полностью соответствуют современным европейским требованиям и способны удовлетворить самого взыскательного заказчика.

Готовый к монтажу переход ПЭ-сталь

Высшая степень надёжности благодаря проверенной конструкции



Компания REINERT-RITZ – специалист в области решения сложных задач в полимерных трубопроводных системах.

Невозможно надёжнее соединить трубопроводы из ПЭ и стали, чем с помощью нашего уникального неразъёмного соединения ПЭ/сталь, соответствующего строжайшим требованиям для трубопроводов, работающим под высоким давлением (например, SDR 7.4 для газа до 16 атм.). Широкий выбор типоразмеров (диаметры до 1000 мм, SDR 11,

9 и 7.4), а также возможность выбрать необходимую марку стали (включая нержавеющие) позволяют решить задачи перехода ПЭ/сталь практически любой сложности.

Также наряду с переходом ПЭ/сталь компанией Reinert-Ritz представлена целая линейка переходов с технических пластмасс, таких как PE100, PE100-RC, PE-RT, PP-R и ряда других, на ПВХ, чугунное литьё, бетон, керамику и стеклопластик в любой комбинации.

Компактное решение усиленного отвода до 90° представлено единственным в своём роде цельноточеным уголком диаметром до 1400 мм, производимым также в SDR 9 и SDR 7.4.



Звоните. Мы говорим по-русски: ☎ +49 59 21 - 83 47-27



ИННОПРОМ-2016

Екатерина Капралова

В Екатеринбурге 11–14 июля прошла 7-я Международная промышленная выставка ИННОПРОМ-2016, в которой приняли участие порядка 600 компаний из 95 стран мира. За четыре дня работы выставку посетители более 52 тысяч специалистов.

Главная тема ИННОПРОМ-2016 – «Промышленные сети», одна из актуальных на всех дискуссионных международных площадках.

Группа ПОЛИПЛАСТИК представила юбилейный стенд «Четверть века со страной». Делегация Группы ПОЛИПЛАСТИК, возглавляемая М.И.Горилловским, посетила торжественное открытие выставки и прием от имени губернатора Свердловской области, на котором было проведено много интересных встреч и дискуссий.

Телеканал «Малина» (РБК) взял интервью у президента Группы ПОЛИПЛАСТИК, в ходе которого обсудили такие темы, как инновационные разработки Группы, им-

портозамещение, новые рынки и перспективы компании. Мирон Исаакович провел деловые встречи, которые определяют перспективу деятельности компании в Уральском регионе.

Рабочая программа стенда включала в себя тематические встречи высоких гостей, среди которых Министр ЖКХ Свердловской области Н.Б.Смирнов, депутат законодательного собрания Свердловской области П.Н.Артемьева, Министр энергетики, промышленности и связи Ставропольского края В.П.Хоценко, заместитель председателя правительства Кировской области Е.М.Михеев, директор департамента координации инвестиций и государственно-частного партнерства министерства инвестиций и развития Свердловской области М.О.Коготков и заместитель министра Д.А.Нисковских, заместитель министра строительства Свердловской области В.Г.Вениаминов, директор института

РосНИИВХ Н.Б.Прохорова, представитель венгерской инвестиционной компании ООО «Полюс» Ласло Хорват.

Также стенд посетили делегации водоканалов Свердловской области, крупнейшие девелоперы г. Екатеринбурга и представители крупных металлургических и энергетических компаний (УГМК, РМК).

В ходе деловых встреч были рассмотрены возможности комплексных поставок материалов для строительства инженерной инфраструктуры объектов различного назначения.

После обсуждения гости были приглашены на фуршет по случаю юбилея Группы ПОЛИПЛАСТИК, на котором лучшие партнеры компании были отмечены почетными грамотами. В церемонии вручения принял участие министр ЖКХ Свердловской области Н.Б.Смирнов, который пожелал Группе ПОЛИПЛАСТИК дальнейшего развития и успехов.

Руководство Группы приняло участие в различных форумах, обсуждениях и семинарах, организованных в рамках выставки. Среди них наиболее интересными и значимыми для Группы стали Российско-африканский форум (РАФ) – пленарное заседание «Россия – Африка: навстречу друг другу» и круглый стол «Крупные инфраструктурные проекты и локализация производства (промсборка)», презентации руководителей регионов Индии «Investment Opportunities in Indian States», панельная дискуссия «Практика поддержки инвестпроектов со сложной структурой сделок: секреты успеха и подводные камни», Международная конференция по импортозамещению в промышленных регионах России «Нефтегаз: российское не закупать импортное», круглый стол «GR на перспективных рынках: власть и бизнес, а как у них?», V Международный форум «Технологии для городов» – пленарная сессия «Умные города меняют мир», дискуссия «Энергетическая и промышленная политика: вместе создать новый импульс развития», круглый стол «Финансирование развития инфраструктурных проектов», семинар «Система стратегического планирования в Российской Федерации: новые подходы и методы».

В рамках технологических туров стенд Группы ПОЛИПЛАСТИК посетили делегации Китая, Индии и стран Европы, получившие возможность ознакомиться с инновационными разработками Группы – трубами КОРСИС и КОРСИС ПРО, МУЛЬТИПАЙП II 1200 и ПРОТЕКТ 710, модульными колодцами К1000.

Торжественным, ярким и запоминающимся событием стал розыгрыш сварочного аппарата среди водоканалов Свердловской области. В честь своего 25-летия Группа ПОЛИПЛАСТИК вручила сертификат на сварочный аппарат С.А. Комягину, директору МУП «Горкомсети» (г. Сухой Лог).

За четыре дня работы выставки ИННОПРОМ-2016 на стенде Группы ПОЛИПЛАСТИК побывали более 400 посетителей. Для Группы данная выставка стала не только интересным и позитивным событием, но также позволила открыть перспективы нового сотрудничества и возможности подписания деловых контрактов.



РАЗРАБОТАН ГОСТ НА ТРУБЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ ПВХ-О

minstroyrf.ru

Утвержден национальный стандарт ГОСТ Р 56927-2016 «Трубы из ориентированного непластифицированного поливинилхлорида для водоснабжения. Технические условия» для добровольного применения. Стандарт разработан с учетом международного стандарта ИСО и представлен Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство».

«Введение стандарта позволит использовать трубы из ориентированного непластифицированного поливинилхлорида для водоснабжения без дополнительных согласительных процедур. Сам по себе материал обладает повышенной прочностью, поэтому будет способствовать экономии ресурсов и энергосбережению. Стандарт вводится в действие с 1 января 2017 года», – прокомментировала заместитель Министра строитель-

ства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, председатель ТК 465 Елена Сизэрра.

Трубы из ориентированного непластифицированного поливинилхлорида (ПВХ-О) применяют для подземных или надземных напорных трубопроводов водоснабжения, напорной канализации, орошения, особенно в случаях, когда требуются специальные эксплуатационные характеристики, такие как стойкость к ударным нагрузкам и скачкам внутреннего давления.

Данные трубы предназначены для транспортирования воды, в том числе питьевой, температурой до 45°C при давлении до 2,5 МПа. Ориентация молекул создает слоистую структуру в материале стенки трубы, препятствующую их хрупкому разрушению, происходящему от незначи-

ных трещин в матрице материала или от царапин на поверхности стенки трубы. По этому свойству ориентированный непластифицированный поливинилхлорид можно рассматривать как материал с высокой стойкостью к надрезу и не требующий дополнительного тестирования по этому показателю. Из-за морфологии ориентированного материала трубы отсутствует риск эффекта быстрого распространения трещины.

В национальном стандарте учтены важные аспекты применения труб из ориентированного ПВХ (ПВХ-О), в том числе приведена классификация характеристик этого материала, дана классификация эксплуатационных параметров для таких труб и указан их размерный ряд. В стандарте представлен полный объем методов испытаний труб, а также правила приемки.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАРЫХ ТРУБ В СФЕРЕ ЖКХ ПРИВОДИТ К ПОСТОЯННОМУ РОСТУ ЧИСЛА АВАРИЙ

youhouse.ru

По мнению ряда экспертов, объем рынка бывших в употреблении труб в России составляет порядка 700 тыс. тонн в год. Такие трубы выкапывают из земли, придают им «товарный вид» и используют снова. Часто подобное происходит нелегально, с использованием поддельных сертификатов качества.

В результате этого возникают огромные риски, поскольку старая труба гарантированно приведет к аварии. Становится понятным, почему постоянно растет число аварий в системе ЖКХ, несмотря на то, что на реконструкцию инфраструктуры выделяются огромные средства.

Самое известное мошенничество с использованием старых труб произошло в Петербурге, когда в течение нескольких лет было

уложено 600 километров старых труб, что привело к ущербу в размере более 3 млрд. рублей.

«Компания-подрядчик выдает «бэушную» трубу за новую, а сертификат подделывает. После соответствующей обработки они визуально неотличимы от новых, проверить это можно только в заводских лабораторных условиях. Под землей никак нельзя обнаружить такую трубу. На это и рассчитывают – что труба хотя бы несколько лет пролежит, а дальше – ищите виноватых: начальники меняются, чиновники уходят», – пояснил президент Российского союза поставщиков металлопродукции Александр Романов.

Более того, в настоящее время применение бывших в употреблении труб ни в ЖКХ, ни при строительстве и ремонте инфраструктурных проектов ТЭК не запрещено.

ИЗНОС СЕТЕЙ ПЕНЗЕНСКОГО «ГОРВОДОКАНАЛА» ПРЕВЫШАЕТ 80%

penzanews.ru

Общий процент износа водопроводных сетей в Пензе, за содержание которых отвечает ООО «Горводоканал», составляет 82%. Об этом сообщил мэр Виктор Кувайцев в ходе оперативного совещания в региональном правительстве 6 июня.

«Общая протяженность водопроводной сети, находящейся в аренде ООО «Горводоканал», – 819 км. Протяженность со 100% износом составляет 357,7 км, или 43,7%», – уточнил он.

Глава администрации города добавил, что протяженность сетей канализации равна 514 км, а общий процент их износа – 84%.

«Самые крупные аварии на сетях канализации в 2015–2016 годах произошли на улице Гоголя и на улице Ивановской. Рост количества аварийных ситуаций на сетях водопровода в 2015 году относительно 2014 года составил 3,5%», – сказал Виктор Кувайцев.

По его словам, за пять месяцев текущего года произошло почти 1180 утечек.

«На капитальный ремонт сетей со 100-процентным износом требуется 3,2 млрд

рублей», – уточнил мэр Пензы. Он пояснил, что в настоящее время осуществляются мероприятия по капитальному ремонту и реконструкции объектов водоснабжения и водоотведения, производится текущий ремонт в объеме денежных средств, заложенных в тариф, но это не решает проблему кардинально.

«Возможными путями выхода из сложившейся ситуации может быть увеличение объема инвестиций в капитальный ремонт сетевого хозяйства и оборудования посредством концессионного соглашения, а также привлечение заемных средств», – предложил глава администрации города.

Он отметил, что в числе эффективных мер по оздоровлению ситуации рассматриваются также мероприятия по энергосбережению в рамках энергосервисных контрактов, поэтапное увеличение объема арендной платы в структуре тарифа и смена гарантирующего поставщика электрической энергии, сообщает пресс-служба мэрии Пензы.



КИРГИЗИЯ ПОЛУЧИЛА 20 МЛН ЕВРО НА РАЗВИТИЕ ВОДНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

waterworld.com

Киргизия получила 20 млн евро от Европейского инвестиционного банка (ЕИБ) на финансирование модернизации секторов водоснабжения и утилизации твердых бытовых отходов.

Средства будут направлены на решение наиболее острых проблем водоснабжения и утилизации отходов в городах Ош, Узген, Кара-Суу, Кызыл-Кия, Балыкчи, Чолпон-Ата и Каракол, в которых проживает 15% населения республики. Проект осуществляется ЕИБ, ЕС

и ЕБРР под контролем Представительства Евросоюза в Республике Кыргызстан.

Ян Вапаавуори, вице-президент ЕИБ, отмечает: «Средства ЕИБ будут способствовать повышению качества жизни граждан Кыргызской Республики и снижению рисков для здоровья населения за счет обеспечения адекватного снабжения питьевой водой и улучшения утилизации твердых отходов и сточных вод. В то же время, мы определяем с киргизскими властями про-

екты, пригодные для финансирования ЕИБ, которые имеют отношение к дальнейшему развитию экономики страны в соответствии с приоритетами ЕС и Кыргызской Республики».

Это второй заем, предоставленный ЕИБ Кыргызской Республике. В 2015 году банк ЕС выделил республике 70 млн евро на финансирование строительства ЛЭП, связывающей электрические сети Кыргызской Республики и Таджикистана.



РЯЗАНЬ: ИЗНОС ТЕПЛОСЕТЕЙ СТАЛ ХРОНИЧЕСКИМ

Фото ТАСС

ИА REGNUM

Около 11 млрд рублей требуется для того, чтобы заменить все изношенные тепловые сети в Рязани, сообщили в пресс-службе городской администрации. При этом средний возраст всех теплосетей составляет примерно 30 лет. Их износ составляет 85%. В абсолютных цифрах еще более пугающе – из 528 км нужно заменить 448 км труб (в двухтрубном исчислении).

Замена всех изношенных труб в скором будущем практически невозможна. Суровая статистика говорит о том, что за период с 2010 по 2015 год в городе было заменено только 42,7 км. В таком ритме до полной замены изношенных теплосетей – минимум 50 лет. К 2066 году половину труб придется менять заново, поэтому процесс кажется непрерывным.

В таких условиях администрации Рязани, равно как и другим муниципалитетам области, приходится выкручиваться. Работу при жестком дефиците средств отмечают не только в мэрии, но и в правительстве Рязанской области. Об этом после начала отопительного сезона 2015–2016 годов говорил заме-

ститель председателя правительства Шаукат Ахметов.

«Мы знаем, что износ систем теплоснабжения в городе Рязани, как и в большинстве муниципальных образований, очень значительный. И требуются большие материальные затраты на то, чтобы их реконструировать, модернизировать и привести в порядок. Тем не менее, и в условиях дефицита денежных средств, благодаря совместной работе всех муниципальных образований, всех предприятий, которые задействованы в подаче тепла, удалось подготовить всю систему к работе», – сказал Шаукат Ахметов на брифинге в октябре прошлого года.

Подготовка, похоже, принесла свои позитивные плоды. Всего было зафиксировано 794 повреждения на квартальных сетях (338 – на сетях отопления и 456 повреждений – на сетях горячего водоснабжения). Но, несмотря на это, особо крупных аварий, таких как у соседей по ЦФО – во Владимире, Твери, Смоленске, где без тепла оставались тысячи человек, – не было. Кроме того, даже отмечено некоторое снижение количе-

ства аварий. Например, аварий на сетях отопления было на 12% меньше, чем во время отопительного сезона 2014–2015 годов, а аварий на магистральных сетях – на 44% меньше, из всего было 86 (в предыдущий – 152).

«По итогам отопительного периода 2015–2016 года работа теплоснабжающих предприятий города Рязани признана удовлетворительной. Предприятия своевременно устраняли нештатные ситуации и серьезных нареканий от жителей города на качество услуг не поступало. По сравнению с предыдущим отопительным сезоном количество жалоб от жителей города на качество теплоснабжения снизилось на 20%», – сообщили в пресс-службе.

Сейчас основные направления работ по подготовке к отопительному сезону 2016–2017 годов уже определены. Так, МУП «РМПТС» в 2016 году планирует потратить на ремонт квартальных тепловых сетей около 121 млн рублей. Уже сейчас к зиме подготовлены 33 из 125 центральных тепловых пунктов, и 2 котельные из 74. Основные работы завершатся до конца августа.

ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР КАК СРЕДСТВО БОРЬБЫ С ФАЛЬСИФИКАТОМ

Юлия Семенова

28–29 июня 2016 года Учебный центр ООО «ПОЛИПЛАСТИК Урал» в Тюмени провел открытое обучение по программе «Технический надзор и контроль за монтажными и сварочными работами при строительстве трубопроводов из полимерных материалов».

Целью организации учебной группы было минимизировать вероятность попадания контрафактной и некачественной продукции на объекты строительства инженерных сетей в г. Тюмень и Тюменской области.

В рамках данной программы специалисты ООО «Тюмень Водоканал» и МКУ «Служба заказчика и технического контроля за строительством (реконструкцией), ремонтом объектов жилищно-коммунального хозяйства» ознакомились с тонкостями входного контроля и особенностями проведения монтажных работ на трубопроводах из полимерных материалов.

Специалисты Группы ПОЛИПЛАСТИК на постоянной основе публикуют рекомендации и полезные советы, как не ошибиться в качестве труб из полиэтилена.

Аттестованные лаборатории заводов, входящих в состав Группы ПОЛИПЛАСТИК, оказывают услуги по испытаниям закупленной трубы с предоставлением официального экспертного заключения о соответствии труб ГОСТу по таким параметрам, как внешний вид (толщина стенки, овальность), относительное удлинение при разрыве, стойкость при постоянном внутреннем давлении и т.д.

В сложившейся экономической ситуации возрастает активность производи-



телей, экономящих на качестве трубного сырья, технологическом оборудовании, квалификации специалистов и организации процесса производства с целью снижения себестоимости продукции.

Прогнозировать, как поведут себя такие трубы при строительстве и эксплуатации, невозможно. Зачастую проблемы с такой продукцией начинаются уже на этапе монтажа – труба не сваривается, «закипает», при гидравлических испытаниях лопается по телу или в местах соединений. Такие трубы потребуют скорой замены и будут причиной частых аварий.

Филиалом «Западносибирский» ООО «ПОЛИПЛАСТИК Урал» совместно с Департаментом инвестиционной политики и государственной поддержки предприни-

мательства Тюменской области прорабатывается вопрос о проблеме поставки труб, не соответствующих требованиям ГОСТов. Данный вопрос планируется вынести на рассмотрение на заседание Комиссии по противодействию незаконному обороту промышленной продукции в Тюменской области.

Такое сотрудничество Правительства области, надзорно-эксплуатирующих организаций, а также экспертов в области производства и применения современных трубопроводов в лице специалистов Группы ПОЛИПЛАСТИК позволит снизить уровень аварийности сетей, увеличить их срок службы, а также гарантировать поступление в дома потребителей воды надлежащего качества.

ГРУППА ПОЛИПЛАСТИК ЗАПУСКАЕТ НОВЫЙ ЗАВОД В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ

Пресс-служба Группы ПОЛИПЛАСТИК



Группа ПОЛИПЛАСТИК объявляет о начале работы нового предприятия по выпуску полиэтиленовых труб – Хабаровского трубного завода. Завод расположен на промплощадке «Ракитное» территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) «Хабаровск».

Строительство завода стартовало в феврале 2016 года. Пуск производства намечен на август. На первом этапе будут введены в эксплуатацию четыре экструзионные линии по выпуску напорных полиэтиленовых труб диаметром до 800 мм, в том числе в исполнении ПРОТЕКТ – с защитным слоем, позволяющим гарантировать сохранность трубы при транспортировке и укладке. В октябре будет введена в строй еще одна линия – по выпуску безнапорных спиральновитых труб СПИРОЛАЙН диаметром до 2400 мм, которые уже нашли широкое применение в регионе при строительстве и реконструкции крупных коллекторов канализации и водоотведения. Планируется также создание участка производства полиэтиленовых колодцев и нестандартных сварных изделий.

Предприятие располагается в большом новом цехе, площадью более 3000 кв. м, принадлежавшем ранее компании «Самстрой» известного в крае строителя Владимира Фридмана, который стал соучредителем нового завода. Общая мощность завода составляет более 15 тыс. т ПЭ труб и фитингов, что позволяет полностью обеспечить текущие и перспективные потребности ДФО в полимерной трубной продукции для внешних сетей водоснабжения, газораспределения, водоотведения и канализации, кабельных сетей и трубопроводов промышленного назначения. И все это в центре региона, сокращая в разы затраты на доставку про-

дукции, ранее поставляемой из Иркутска и даже из Подмосковья. Реализацией продукции завода будет заниматься обособленное подразделение ОП «Хабаровск» компании «ПОЛИПЛАСТИК-Сибирь» (ППС), входящей в Группу ПОЛИПЛАСТИК. ППС давно известна потребителям ДФО как стабильный поставщик высококачественной инновационной трубной продукции из ПЭ для внешних сетей инфраструктуры.

Статус резидента ТОСЭР предоставляет новому предприятию значительные налоговые льготы, а использование высококачественных трубных марок полиэтилена из Кореи и Таиланда существенно снизит транспортные издержки при обеспечении производства сырьем. Все это позволяет снизить себестоимость продукции и обеспечить предприятия ЖКХ и промышленности Дальневосточного региона качественной трубной продукцией по привлекательным ценам.



Пластик может больше

Швейцарская компания Georg Fischer Piping Systems Ltd. более 50 лет занимается проектированием и производством систем трубопроводов из пластиковых материалов для надежной и безопасной транспортировки жидкостей и газов.

Мы предлагаем большой ассортимент продукции для комплексного решения Ваших задач в системах газо-, водоснабжения и канализации.

Трубы и фитинги из различных видов пластика, запорная арматура, оборудование для монтажа и ремонта трубопроводов способны претворить в жизнь любые инженерные проекты.

Создавайте лучшее с профессионалами компании Georg Fischer.

Представительство
GF Piping Systems (Швейцария)
Россия Украина Беларусь

Ленинградский проспект, 24, стр. 3
125040 Москва Россия
Тел.: +7 495 748 11 44
ru_ps@georgfischer.com



У ГРУППЫ BATTENFELD-CINCINNATI НОВЫЙ ВЛАДЕЛЕЦ

battenfeld-cincinnati.com

Устойчивые инвестиции, обеспечивающие рост и инновации

22 июня 2016 года подписан контракт о продаже долей участия в группе battenfeld-cincinnati от фонда Triton промышленному холдингу Industrie Holding Nimbus. В результате данной сделки группа battenfeld-cincinnati получает новые финансовые ресурсы, а её собственный капитал устойчиво укрепляется. Цена покупки не разглашается.

«После успешной организационной реструктуризации в середине прошлого года мы получили возможность сосредоточиться на дальнейших разработках и инвестициях, которые укрепят и расширят наше лидерство на рынке при поддержке Nimbus. – говорит Герольд Шляй, генеральный директор группы battenfeld-cincinnati. – Мы рады иметь в лице компании Nimbus нового инвестора, который будет активно поддерживать планы роста группы battenfeld-cincinnati и продвигать наши новые разработки».

Эд ван Дайк от компании Nimbus также рад сотрудничеству: «Nimbus ин-

вестирует в компании, имеющие здоровую сердцевину. У компании battenfeld-cincinnati этой сердцевиной являются технические ноу-хау и качество команды – всё равно, находимся мы в Европе, Азии или Америке». Кай Гричник от компании Nimbus дополняет: «С самого первого дня мы были убеждены в желании сотрудничества с battenfeld-cincinnati».

Некоторые новые разработки в области экструзии труб, профилей и пленок battenfeld-cincinnati покажет уже в октябре на выставке «К» в Дюссельдорфе, павильон 16, стенд B19.

О группе battenfeld-cincinnati

Группа battenfeld-cincinnati является ведущим производителем энергоэффективных и высокопроизводительных экструдеров и комплектных линий для экструзии труб, профилей, листов и пленок, а также для гранулирования, изготавливаемых по индивидуальным требованиям заказчиков. Производства компании расположены в Германии, Австрии, Китае и США, сеть продаж и поддержки заказчиков охватывает весь мир.

www.battenfeld-cincinnati.com



О компании Nimbus

Nimbus является активным инвестором, у которого финансовые услуги сочетаются со специализированным опытом и поддержкой в области менеджмента. Nimbus инвестирует в промышленные предприятия, головные офисы которых расположены в Европе. Имеет представительства в Зейсте (Нидерланды) и Мюнхене (Германия). Своей целью компания называет создание устойчивых и крепких европейских лидеров, способных выдерживать конкуренцию на мировом рынке.

www.nimbus.com

КОСТРОМА РЕШАЕТ ПРОБЛЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

smi44.ru

В Костроме на Речном проспекте начались масштабные коммунальные работы, от итогов которых зависит водоснабжение порядка 15 000 жителей областного центра. Сотрудникам «Костромаводоканала» предстоит заменить аварийный участок водовода протяженностью 890 метров.

Новая полиэтиленовая труба пройдет от ул. Сплавщиков до Детской стоматологической поликлиники на Речном

проспекте. Часть работ будет выполнена методом горизонтального бурения, без вскрытия грунта. Также в планах – ремонт колодцев, расположенных на этом отрезке сетей.

Перед коммунальщиками стоит задача – заменить ветку водовода на Речном проспекте в течение лета. С её запуском о постоянных аварийных отключениях должны забыть порядка 15 000 жителей Первомайского, Любавино, поселков Волжский и Первый.

СИБИРСКИЕ УЧЁНЫЕ СОЗДАЛИ СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЙ ПОЛИЭТИЛЕН ДЛЯ АРКТИКИ

ПЛАСТИКС

В Институте катализа им. Г.К. Борескова СО РАН разработана технология получения сверхвысокомолекулярного полиэтилена, имеющего широкие спектры применения в экстремальных условиях Арктики.

«По современным требованиям, полимерные материалы для этого региона должны эксплуатироваться при расчётных температурах ниже минус 70–75°C. В этом плане особый интерес представляют продукты на основе полиэтилена, особенно сверхмолекулярного», – рассказывает руководитель группы каталитических процессов синтеза элементоорганических соединений ИК СО РАН доктор химических наук Николай Адонин.

Когда молекулярная масса полиэтилена превышает один миллион, у него появляются уникальные свойства: высокая ударопрочность, стойкость к мо-

розу, агрессивным средам, абразивному воздействию, низкий коэффициент трения. Нити из сверхвысокомолекулярного полиэтилена обладают уникальными массо-размерными характеристиками. Изделия из них будут легче воды и почти в полтора раза легче изделий из арамидных волокон.

На фоне всех продуктов из полиэтилена, объём производства которых составляет порядка 100 млн тонн в год, мировое производство сверхвысокомолекулярного материала насчитывает всего лишь 300 тыс. тонн (0,3%), и из них всего около 17 тыс. тонн перерабатывается в нити. Это объясняется сложностью технологии и такими факторами, как ресурсо- и энергоёмкость. Исходный порошок растворяется в кипящих органических растворителях, и получается гель, где содержание необходимого для формирования нитей вещества

не превышает 2–5%. Это, а также последующие стадии сушки и «вытягивания», делает технологию чрезвычайно энергозатратной и обуславливает её высокую себестоимость.

Сибирские исследователи придумали, как создавать материал безрастворным способом, исключая вышеописанные стадии. Этого удалось добиться благодаря переходу на новый катализатор, разработанный в ИК СО РАН. Полученный порошок обладает принципиально новыми свойствами. Он открывает пути переработки, снижающие себестоимость готового продукта.

Возможные области применения материала: продукты медицинского назначения, различные текстильные изделия (например, палатки), геосетки для укрепления взлётно-посадочных полос в условиях Арктики и многое другое.

FB Balzanelli

visit us
2016
19 - 26 October
Stuttgart, Germany
HALL 16
BOOTH A66

ЛИДЕР
АВТОМАТИЧЕСКИХ НАМОЧИКОВ

Born - Coil

www.fb-balzanelli.it

В КАЗАНИ СУДЯТ ГРУППУ РАСХИТИТЕЛЕЙ ПРОДУКЦИИ «КАЗАНЬОРГСИНТЕЗА»

business-gazeta.ru

В Московском суде Казани начался суд над организаторами хищений продукции «Казаньоргсинтеза» (полиэтилена высокого и низкого давления и поликарбоната) на общую сумму 340 млн рублей. Преступная группировка под руководством Закария Закирова, Рустема Гараева и Евгения Горячева действовала на протяжении 7 лет, сообщает издание «Бизнес online».

Сообщество было организовано в 2006 году и действовало вплоть до 2012 года. Помимо трех организаторов, в хищения были вовлечены еще 20 человек. Среди них были и сотрудники предприятия. Десяти участникам преступной группы уже вынесли приговоры.

Закария Закиров ранее был полицейским. В 2005 году он занялся бизнесом и стал закупать у «Казаньоргсинтеза» отходы полиэтиленовых труб. Имея профессиональное образование, он довольно быстро разобрался в схеме производства, специфике учета сырья, особенностях сбыта и документообороте. Затем Закиров привлек к преступной деятельности Рустема Гараева и Евгения Горячева. Втроем они смогли организовать рабочую схему хищений.

У сообщества имелось 11 структурных подразделений. Продукция беспрепятственно покидала территорию завода. Работники отдела экономической безопасности уничтожали все видеозаписи.

Похищенное по поддельным документам оформлялось как поступление товара в подконтрольные Закирову предприятия, а затем продавалось покупателям, неосведомленным о происхождении продукции. Безналичные денежные средства, поступившие в качестве оплаты, «отмывались» путем перечисления на основании фиктивных договоров займов на счета Закирова. Всего по 10 фиктивным договорам займов было легализовано более 251 млн. рублей. На складах Закирова было обнаружено и изъято 2200 тонн продукции, похищенной у ОАО «Казаньоргсинтез».

Сообщество действовало по принципу пирамиды. Большинство сотрудников знали только о тех, с кем взаимодействовали лично. В результате хищений сумма ущерба «Казаньоргсинтезу» составила 339 млн рублей. Преступники легализовали 252 млн рублей. Подсудимым предъявили обвинение по ч. 1 ст. 210 УК РФ (организация преступного сообщества).

ЗА НЕЗАКОННУЮ ВРЕЗКУ В ГАЗОПРОВОД ЖИТЕЛЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИВЛЕКЛИ К УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

belregiongaz.ru

Житель Старого Оскола в августе 2015 года осуществил незаконную врезку в газопровод для создания обходного пути движения газа и его безучётного потребления, минуя прибор учёта. Чтобы скрыть факт незаконной врезки, мужчина заложил часть стены кирпичной кладкой, заштукатурил её и вывел врезку под пол котельной. К ней впоследствии был подключён отопительный котёл.

23 октября 2015 года сотрудники ООО «Газпром межрегионгаз Белгород» обнаружили незаконную врезку в газопровод по ул. Гоголя в Старом Осколе, и в отношении домовладельца было возбуждено уголовное дело.

Как отметила заместитель генерального директора ООО «Газпром межрегионгаз Белгород» Ольга Горбатовская: «В соответствии с действующим законодательством материальный ущерб в таких случаях рассчитывается исходя из максимальной мощности подключённого оборудования с учётом его круглосуточной работы».

Приняв во внимание все выявленные обстоятельства дела, суд признал мужчину виновным в совершении кражи из газопровода

(п. 2, ч. 3 ст. 158 УК РФ) и назначил ему наказание в виде исправительных работ сроком на один год два месяца с удержанием из заработной платы 10% в доход государства. Приговор вступил в законную силу и подлежит исполнению.

«Это своего рода прецедент. С 2013 года, несмотря на рост выявленных фактов несанкционированного отбора газа, правоохранителями уголовные дела в отношении нарушителей не возбуждались. В 2016 году это первое уголовное дело по хищению природного газа, по которому вынесен приговор. И приговор достаточно мягкий, так как обвиняемый признал свою вину, активно сотрудничал со следствием», – прокомментировал начальник юридического отдела ООО «Газпром межрегионгаз Белгород» Евгений Суязов.

В соответствии с законодательством самовольное подключение к системе газоснабжения – это основание для возбуждения уголовного дела по ст. 158 УК РФ «Кража», результатом которого могут стать серьёзные санкции: от штрафа свыше 100 тыс. рублей до лишения свободы на срок до шести лет.

ТОЧКУ В ДЕЛЕ О ПОСТАВКЕ НЕКАЧЕСТВЕННОЙ ТРУБЫ ПОСТАВИЛ СУД

Владислав Ткаченко

Год назад, в июне 2015 года, МУП «Водоканал» г. Ливны (Орловская область) закупило полиэтиленовые трубы для строительства и ремонта сетей питьевого водоснабжения. Трубы были изготовлены и поставлены ОАО «Орелсибгазаппарат», предложившим самую низкую цену и предоставившим необходимые сертификаты.

Однако у заказчика возникли сомнения в качестве поставленной трубы и соответствия ее предоставленным сертификатам. Испытания образцов труб, проведенные в независимой лаборатории, подтвердили опасения заказчика: трубы были изготовлены из сырья, не предназначенного для производства напорных труб. Кроме того, образцы труб не прошли всех испытаний, предписанных ГОСТ 18599-2001 (см. «Не обманешь – не продашь?» в № 4/2015 Журнала). Поскольку трубы предназначались для строительства и ремонта сетей питьевого водоснабжения, от надежности и безопасности которых зависит здоровье жителей города, предприятие направило в адрес поставщика претензию, а поскольку реакции на нее не последовало – исковое заявление о компенсации понесенных затрат.

В ходе рассмотрения дела истец (МУП «Водоканал» г. Ливны) заявил ходатайство о проведении судебной экспертизы. Судебная экспертиза после проведения дополнительного отбора проб в присутствии производителя и испытаний в аккредитованной лаборатории так же подтвердила несоответствие трубы требованиям ГОСТ 18599-2001.

Арбитражный суд Орловской области вынес решение об удовлетворении иска МУП «Водоканал» и взыскать с АО «Орелсибгазаппарат» стоимость понесенных им расходов.

Таким образом, создан важный для отрасли прецедент – впервые поставку фальсифицированной трубы удалось оспорить в судебном порядке. Опыт, приобретенный в ходе этого разбирательства, безусловно, поможет сделать дальнейшую борьбу с производителями фальсификата более успешной и эффективной.



В ТЕЧЕНИЕ ГОДА ВСЕ СТОКИ ВЛАДИВОСТОКА ЗАВЕДУТ НА ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

www.vostokmedia.com

Все сточные воды Владивостока переведут на очистные сооружения к 1 апреля 2017 года, сообщили в пресс-службе КГУП «Приморский водоканал». Однако перед специалистами стоит несколько проблем. Помимо решения финансовых затруднений для обеспечения очистки всех стоков необходима частичная модернизация канализационной сети. В том случае, если удастся вовремя согласовать проект, а ремонт пройдет без происшествий, то работы по переводу стоков закончатся в назначенную дату. Первоначальным проектом было предусмотрено заведение всех стоков на очистные до 2019 года.

Выполнению плана к 1 апреля 2017 года может помочь и бесшумная перекладка водопроводных труб и канализации. «Начиная с апреля мы уже эксплуатируем новую установку горизонтально направленного бурения УГНБ-4. Благодаря этой машине появилась возможность производить подземные работы, не нарушая дорожное полотно. Также данный метод прокладки труб имеет и преимущества в виде сокращения времени прокладки трубопровода, уменьшения количества рабочих для проведения земляных работ и возможность прокладки тру-

бы в зимнее время года», – рассказала пресс-секретарь «Примводоканала» Ольга Кудрявцева.

В прошлом году предприятие уже заменило более 7 км старых труб на полиэтиленовые и проложило свыше 12 км новых труб.

В данный момент во Владивостоке запущено четыре комплекса очистных сооружений, но загружены лишь частично. «Центральный планировочный район» принимает сточные воды Фрунзенского, Первореченского, частично Советского и Ленинского районов. Северные очистные сооружения обслуживают улицу Карбышева, «Зарю», весь пригород и посёлок Трудовое. На Южные очистные сооружения замыкаются стоки Первомайского района и частично Ленинского. Есть ещё очистные сооружения кампуса ДВФУ. Сегодня средняя загруженность очистных сооружений составляет около 50% от проектной мощности. На полную мощность очистные заработают после реконструкции сетей канализации и заведения всех сточных вод на очистные, а также при дальнейшей планируемой застройке города.

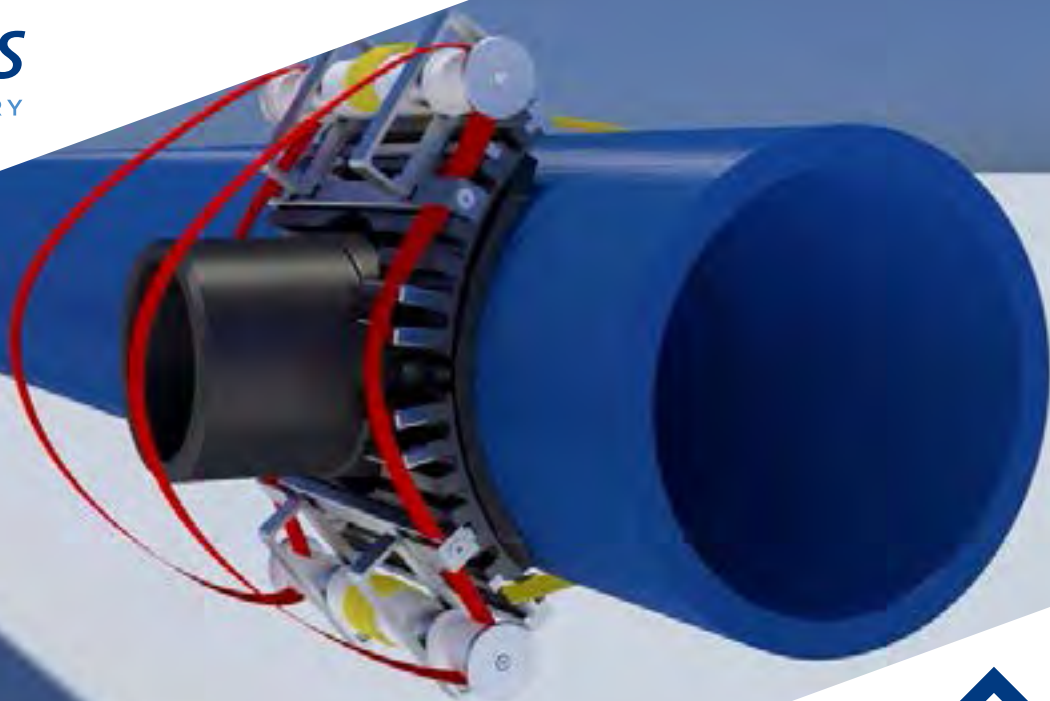
В УРЖУМЕ НАЧАЛАСЬ МАСШТАБНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА

tdt.info

В южной части Уржума – райцентра Кировской области – работники ООО «Уржумкоммунсервис» заменят магистраль и сделают закольцовку на улицах Южной, Ёлкина, Красной и Энергетиков; в северной – на улицах Советской, Роккина, Комсомольской и – частично – Пушкина, Васнецова и Октябрьской, сообщает «Кировская искра» со ссылкой на слова генерального директора ООО «Родник» и ООО «Биоканал» Сергея Филимонова. Всего около шести километров новых магистралей и около километра вводов. Цена контракта – 8 миллионов рублей, срок окончания работ – 1 августа. Гаран-

тийный срок эксплуатации новых полиэтиленовых труб – 50 лет, но фактически они вечные, так как не крошатся и не ржавеют.

Своих средств для реализации крупных проектов, как пояснил Сергей Николаевич, у уржумских коммунальщиков нет, так как инвестиционная составляющая в тариф не заложена. Средства на реконструкцию выделил бюджет области. Собственником нового участка водопровода станет муниципалитет, а ООО «Родник» как гарантирующая водоснабжение организация возьмёт его на обслуживание.



FRIALEN®
Безопасные фитинги
Патрубок-накладка SA UNI

**БЕЗОПАСНЫЙ.
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ.
 ГИБКИЙ.**

**Соединение ПЭ труб
от d250 до d800 теперь
возможно без прерыва-
ния рабочего процесса
и с экономией времени и
средств благодаря новому
патрубку-накладке SA UNI**

- Тройники больше не потребуются. Минимизируйте объем монтажных работ и интегрируйте ответвления в соответствии с Вашими потребностями.
- Новое изделие FRIALEN тип SA UNI доступно с 4 выходными диаметрами d90, d110, d125 и d160 для соответствия Вашим эксплуатационным требованиям.
- Во время монтажа прилегающая часть изделия легко адаптируется к поверхности трубы. Стандартные отклонения толщины стенки трубы и овальность компенсируются за счет взаимодействия частей изделия и прижимного устройства.
- Благодаря проверенной и отработанной сварке с закладным нагревателем FRIALEN, безопасный монтаж позволяет получить долгое и прочное соединение.



- Наиболее эффективная работа с патрубком-накладкой SA UNI обеспечивается благодаря использованию вспомогательных устройств, таких как: прижимное устройство UNITOP, адаптер для проведения испытания трубопровода под давлением FWDPA SA и набор для врезки FWAB

> ООО «Алиаксис инфраструктура
и промышленность»
> Россия, Москва
> Тел. +7 (495) 748 08 89
> www.aliaxis-ui.ru

В КАЗАХСТАНЕ ОТКРЫЛСЯ ПЕРВЫЙ ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ ТРУБ ИЗ ПВХ-О

mrcplast.ru

В июне начались первые отгрузки уникальных труб из молекулярно-ориентированного поливинилхлорида (ПВХ-О) с завода ТОО «Молетех Астана», который был построен по испанской технологии Molecor Tecnologia SL, сообщил источник в компании «Эксперт Инжиниринг», которая проектировала и запускала проект.

На заводе «Молетех Астана» установлена линия испанской компании Molecor. Комплекс оборудования включает систему для хранения, смешения и транспортировки сырья, линии экструзии трубных заготовок, установку молекулярной ориентации труб, систему переработки отходов с возможностью их 100% возврата в цикл производства. Во время строительства предприятия была реализована концепция энергосберегающего производства.

Согласно сообщению, инновационный завод работает с использованием революционной технологии производства труб для напорных сетей водоснабжения из ПВХ-О класса 500, которая была разработана и запатентована компанией Molecor. В основе технологии лежит разработанная учеными и специалистами компании технология AirBased, подразумевающая применение только нагретого воздуха. Она обеспечивает эффективность, простоту в использовании и высокую стабильность процесса, что гарантирует получение наивысшего качества труб из ПВХ-О и экономию сырья.

Молекулярно-ориентированный поливинилхлорид – результат реорганизации аморфной структуры ПВХ в многоуров-

невую структуру, которая обеспечивает уникальные механические свойства пластмассовых труб: высокое сопротивление ударам, жесткость и износостойкость, стойкость к внешнему воздействию и распространению трещин, а также максимальную гибкость.

Трубы из ПВХ-О отлично ведут себя при экстремальных температурах. В то время как некоторые виды пластмасс могут становиться хрупкими уже при -10°C , молекулярно-ориентированный ПВХ не проявляет значительных изменений в способности поглощать удары в условиях крайне низких температур.

Параметры труб из молекулярно-ориентированного ПВХ описывает международный стандарт ISO 16422:2014, принятый в большинстве регионов мира.

Кроме того, трубы из ПВХ-О соответствуют новому стандарту на трубы из ПВХ для водоснабжения, который был разработан в России, а его ввод в действие намечен на 1 января 2017 года (см. «Разработан ГОСТ на трубы водоснабжения из ПВХ-О» на стр. 14). В разработке данного стандарта также принимала участие компания ООО «Эксперт Инжиниринг».

Трубы из ориентированного непластифицированного поливинилхлорида применяют для подземных или надземных напорных трубопроводов водоснабжения, напорной канализации, орошения, особенно в случаях, когда требуются специальные эксплуатационные характеристики, такие как высокое давление, стойкость к ударам нагрузкам и скачкам внутреннего давления.

В КОСТРОМЕ ОКОЛО 100 ДОМОВ ЧАСТНОГО СЕКТОРА ПОДКЛЮЧАТ К ЦЕНТРАЛЬНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

smi44.ru

В Костроме работники «Костромаводоканала» приступили к строительству нового участка канализационной сети по улице Калиновской.

По завершении работ будет обеспечено водоотведение нового 9-этажного дома № 5, расположенного на улице Ивана Сусанина, рассказали в пресс-службе мэрии. К центральной канализации

смогут подключиться около 100 частных домов, что находятся на улицах Тихой, Шагова, Ивана Сусанина и Калиновской.

Пока же их жители вынуждены пользоваться выгребными ямами. Новый участок сети будет исполнен из полиэтиленовых труб диаметром 200, 250 и 315 мм. Общая его протяженность составит 500 погонных метров.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТЫКОВОЙ СВАРКИ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



Центратор.....

предназначен для центрирования и выравнивания торцов труб и соединительных деталей. Состоит из стальной рамы, одной пары водящих колес, приводимых в движение гидравлическими цилиндрами, и одной пары неподвижных колес.



Volzhanin 150-315



Volzhanin 400-1600

СВАРОЧНЫЕ АППАРАТЫ VOLZHANIN

Базовый комплект включает центратор, маслостанцию, торцеватель, нагреватель и дополнительные принадлежности.



Торцеватель

предназначен для снятия оксидной пленки и выравнивания торцов свариваемых труб.

Торцеватель механический



Торцеватель электрический



Нагреватель

предназначен для оплавления и прогрева свариваемых торцов труб.



Гидростанция.....

предназначена для перемещения подвижной пары колес центратора и создания необходимого прижимного усилия на этапах сварочного процесса.

Ручной масляный насос

состоит из выключателя насоса, выключателя системы давления, ручного насоса.



Гидростанция с блоком удаления

воздуха из системы смазки и контроля давления. Максимальное давление масла контактной пары и манометрический датчик.



Гидростанция с прибором предотвращения

остановки из средств измерения и контроля (давление, температура, уровень), гидравлического электрического дросселирования потока, манометрической пары и манометрический датчик.



Дополнительные принадлежности



Бокс

предназначен для транспортировки и хранения оборудования в защищенной среде.



Комплект втулок

предназначен для сварки труб меньшего диаметра в зажиме аппарата.



Защиты для ступки под фланец

предназначены для защиты ступки под фланец от пыли или других фланцевых элементов.



Открытые реле

предназначены для защиты и увеличения надежности оборудования.



Кран-манипулятор

предназначен для перемещения из зоны сварки торцевателя и центратора.

ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ. ЛЮБАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

ЗАВОД «ВОЛЖАНИН»

420051, Россия, г. Казань, п. Новоиколаевский, ул. Варяжская, д. 1

тел.: +7 (843) 526-72-71; факс: +7 (843) 526-72-78

e-mail: office@volzhanin.com

www.volzhanin.com

ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА СО СТРАНОЙ

19 августа 2016 года, в годовщину августовского путча и ГКЧП, Группа ПОЛИПЛАСТИК отметила 25-летний юбилей. Для полимерной трубной отрасли России и стран бывшего СССР это, безусловно, знаковое событие, ведь юбиляр – не только крупнейший игрок на рынке, это компания, во многом определяющая состояние всей отрасли и ее технологический уровень.

Мы уже рассказывали об истории становления и развития компании за первые 20 лет ее жизни и о том, как эта история практически совпадала со становлением и развитием полимерной трубопроводной отрасли в России (см. «Краткий курс новейшей истории на примере отдельно взятой компании» в №3/2011). Переворачивая очередную 5-летнюю страницу этой истории, вспомним об основных достижениях Группы за последние 5 лет и событиях, оставивших след в отрасли.

Год 2011: успешный старт следующей пятилетки

Год своего 20-летнего юбилея Группа ПОЛИПЛАСТИК ознаменовала значительным расширением производственной базы и ассортимента. Сразу на двух заводах был освоен выпуск труб КОРСИС АРМ, начато освоение производства многослойных труб МУЛЬТИ-ПАЙП, набирали обороты поставки трубной продукции на объекты олимпийского Сочи. Осенью 2011 года Климовский трубный завод выполнил первый заказ на напорную трубу диаметром 1600 мм – для глубоководного выпуска очистных сооружений г. Сочи.

В конце года Группа ПОЛИМЕРТЕПЛО приняла решение увеличить срок гарантии производителя на трубы семейства ИЗОПРО-ФЛЕКС-А до 49 лет.

В декабре на Саратовском трубном заводе состоялся запуск новой линии по производству полимерных композиционных материалов на базе экструдера ZE 90A-58DUT фирмы Berstorff. Это была первая в России линия с такой высокой производительностью – до 3000 кг/час.

Год Группа ПОЛИПЛАСТИК закончила с превышением плана: было отгружено более 178 тыс. тонн ПЭ труб и более 59 тыс. тонн композиционных материалов, выручка достигла 23 млрд рублей,





Год 2012: консолидация – присоединение первого завода

В 2012 году Группа присоединила сразу двумя заводами. В мае в Группу вошел Омский завод трубной изоляции (ОЗТИ) – современное предприятие, ведущий производитель полиэтиленовых труб в Сибири. Впервые в истории Группы ПОЛИПЛАСТИК новый завод не был построен «с нуля»: по договоренности с его акционерами предприятие вошло в Группу с выделением акционерам ОЗТИ миноритарной доли. Такое присоединение не требует мобилизации средств на покупку и позволяет направлять инвестиционные ресурсы на развитие и реконструкцию нового производственного актива.

Продукцию завода сначала реализовывал ПОЛИПЛАСТИК Урал, который много сделал для интеграции ОЗТИ в Группу, потом на базе завода был создан торговый дом ПОЛИПЛАСТИК ЗапСиб, который реализует продукцию, выпускаемую ОЗТИ и другими предприятиями Группы ПОЛИПЛАСТИК, на территории Омской, Новосибирской, Кемеровской, Томской областей, в Республике Алтай и Алтайском крае.

Вторым заводом, вошедшим в Группу ПОЛИПЛАСТИК в 2012 году, стал тюменский «Сибгаззаппарат» – одно из крупнейших в Западной Сибири предприятий по выпуску полиэтиленовых труб

и фитингов. Это позволило укрепить и расширить присутствие Группы в регионе, существенно сократив сроки поставки готовой продукции потребителям Урала и Западной Сибири.

В апреле в Казани начал свою работу официальный представитель Группы ПОЛИПЛАСТИК в Республике Татарстан – ООО «ПОЛИПЛАСТИК РТ». В задачи нового торгового дома входит реализация на территории активно развивающегося региона продукции предприятий Группы и организация взаимодействия с ОАО «Казаньоргсинтез» – крупнейшим в России производителем трубного сырья и ПЭ труб.

2012 – год начала стратегического сотрудничества с TALIS Group, ведущим европейским разработчиком и производителем трубопроводной арматуры, владельцем ряда широко известных торговых марок, среди которых Erhard, Raphael, Belgicast и Bayard. Включение в ассортимент Группы ПОЛИПЛАСТИК высокотехнологичной трубопроводной арматуры TALIS дало возможность предлагать заказчикам в России и странах СНГ наиболее полные и эффективные решения для строительства сетей водо-, газо- и теплоснабжения.



Однако даже самые современные и совершенные материалы и комплектующие не гарантируют безотказной работы трубопровода, если в ходе его строительства не соблюдались правила приемки, хранения и транспортировки труб и нарушалась технология сварки. Поэтому в Группе ПОЛИПЛАСТИК было принято решение системно заняться подготовкой специалистов по проектированию, строительству и эксплуатации полимерных трубопроводных систем и создать учебный центр с филиалами в тех регионах, где у Группы есть представительства, заводы и торговые дома, а также там, где идет активное внедрение продукции, выпускаемой предприятиями Группы. Учебный Центр Группы ПОЛИПЛАСТИК начал работу с апреля 2012 года.

Консолидация коснулась не только производственных мощностей Группы: в конце года был создан Научно-исследовательский институт ПОЛИПЛАСТИК, на который был возложен весь комплекс задач, связанный с научно-техническим обеспечением производства трубных подразделений.

18 февраля 2012 года В.В. Путин в ходе рабочего визита в Красноярск посетил выставку проектов Агентства стратегических инициатив, где осмотрел экспозицию Группы ПОЛИМЕРТЕПЛО, ознакомился с техническими характеристиками труб семейства ИЗОПРОФЛЕКС и высказал поддержку проработанного Группой проекта «Модернизация теплосетевой инфраструктуры регионов РФ с использованием энергоэффективных полимерных труб».

Среди достижений композиционного дивизиона Группы можно отметить ввод в эксплуатацию новых экструзионных линий для минералонаполненных композиций на Саратовском заводе.

На основе отечественных материалов были разработаны адгезивные материалы серии «Армобонд» и композиции полиэтилена высокой плотности серии «Торлен» для антикоррозионного покрытия стальных труб большого диаметра.

НПП ПОЛИПЛАСТИК расширило свои производственные и сбытовые возможности за счет приобретения имущественного комплекса одного из предприятий по выпуску полимерных композиционных материалов – ООО «ФАРМ-ПЛАСТ» (г. Тольятти). С покупкой этого актива предприятие существенно увеличило долю своего присутствия на рынке композиционных материалов инженерно-технического назначения в промышленно развитом Поволжском регионе.

17 сентября 2012 года Группа ПОЛИПЛАСТИК достигла нового рубежа: за время существования трубного направления Группы ее предприятия произвели и реализовали 1 000 000 тонн полиэтиленовых труб! Этот объем эквивалентен приблизительно 350 тыс. км трубы диаметром 110 мм, что почти в 9 раз превышает длину экватора и сопоставимо с половиной (!) суммарной протяженности всех сетей водоснабжения и канализации России.

Всего за 2012 год было произведено 210 тыс. тонн ПЭ труб и 71,5 тыс. тонн композитов. Выручка Группы ПОЛИПЛАСТИК достигла 27 млрд рублей, увеличившись на 17% с предыдущего года.

Год 2013: интеграция в Европу

В начале 2013 года произошло событие, давшее Группе ПОЛИПЛАСТИК мощный импульс к развитию и новое качество: управляю-

щие партнеры Группы получили контроль над британской Radius Systems Ltd. – одним из ведущих европейских производителей полиэтиленовых труб и фитингов, авторитетной и успешной компанией с опытом работы на рынке более 45 лет, известной своими инновационными решениями в области разработки и производства полимерных трубопроводных систем. Благодаря этой сделке Группа получила доступ к новейшим технологиям и продуктам, некоторые из которых даже не известны на российском рынке, а также, что не менее важно, к тому, что в литературе по менеджменту называется *best practice* – методам и приемам управления, планирования, организации бизнес-процессов и т.п., выработанным на основе многолетнего практического опыта и обеспечивающим достижение максимального результата.

Вскоре после смены владельцев Radius Systems сделала несколько приобретений, существенно расширивших ее (и Группы ПОЛИПЛАСТИК) продуктовый портфель. Первым из них стала компания Subterra, более 25 лет специализирующаяся на инновационных технологиях реновации трубопроводов.

За ней последовала AEON Group Holdings Ltd., входящая в число ведущих европейских разработчиков, производителей и поставщиков запорной арматуры. Третьим приобретением Radius Systems стала Redman Fittings Ltd., известная как производитель инновационных систем для соединения труб.

В России Группа ПОЛИПЛАСТИК присоединила Новомосковским заводом полимерных труб (НЗПТ), на котором практически сразу началась масштабная модернизация и подготовка производства труб из ПВХ (см. стр. 44). На ОЗТИ и «Сибгазаппарате» шла масштабная модернизация (см. «Сибгазаппарат: первые итоги» в №1/2014, «Омский завод трубной изоляции: вчера, сегодня, завтра» в №1/2015).

На Кохановском трубном заводе началось производство компрессионных фитингов по лицензии Georg Fischer диаметрами 25–63 мм – практически полного их ассортимента (87 изделий). В результате локализации производства итальянских фитингов на постсоветском пространстве их цена для российского потребителя снизилась более чем на 20% при сохранении европейского уровня качества.





В ноябре 2013 года Группа начала продажи на российском рынке электрофузионных фитингов компании Radius Systems – муфт диаметром до 315 мм, переходов до 250 мм, а также отводов и тройников до 180 мм. Для «русификации» фитингов Radius была проведена большая работа: получен полный пакет разрешительной документации (сертификат ГОСТ, разрешение на применение на газовых объектах, госрегистрация); технический паспорт изделия – в привычном российскому потребителю виде и на русском языке; маркировка фитингов, нанесенная на полиэтиленовую

индивидуальную упаковку, была также русифицирована и теперь включает штрихкод для автоматического считывания параметров изделия и параметры сварки для ручного ввода.

Расширение ассортимента электрофузионных фитингов дало торговым предприятиям Группы возможность конкурировать с другими поставщиками в сегменте «эконом» (цена фитингов Radius на 15–25% ниже, чем у фитингов Georg Fischer сегмента «премиум»).

Продолжалось расширение торговой сети Группы. В мае 2013 года начало работу обособленное подразделение отдела продаж Торгового дома ПОЛИПЛАСТИК ЗапСиб в Новокузнецке – одном из крупнейших металлургических и угледобывающих центров страны.

Поставки трубной продукции на олимпийские стройки достигли своего апогея. В их числе были такие уникальные продукты как напорные трубы диаметром 1600 мм для глубоководного выпуска очищенных

сточных вод и более 5 км трубы КОРСИС АРМ диаметром до 2400 мм для обеспечения дренажа Имеретинской низменности, где располагались основные олимпийские объекты.

В апреле 2013 года после полугодовых консультаций и совместной предварительной работы представителей ведущих российских компаний и специалистов состоялось учредительное собрание Ассоциации сварщиков полимерных материалов (АСПМ). Одним из инициаторов ее создания выступила Группа ПОЛИПЛАСТИК. АСПМ создана для объединения и координации усилий ее членов в области сварки полимерных материалов, в том числе по методологии и стандартизации.

1 октября 2013 года в подмосковном Климовске под председательством премьер-министра РФ Д.А. Медведева прошло заседание президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России. Заседание было посвящено



инновационному развитию в сфере жилищно-коммунального хозяйства и проходило на Климовском трубном заводе. Перед началом заседания Д.А. Медведев посетил производственные цеха и ознакомился с производством современных труб для газо- и водоснабжения, канализации, с процессом изготовления фасонных деталей и полиэтиленовых колодцев, которые используются при строительстве трубопроводов ЖКХ.

В ноябре прошла регистрацию в «Регистре систем менеджмента» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии интегрированная система менеджмента (ИСМ) ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК» и его дочерних предприятий. ИСМ включает систему менеджмента качества по ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008) и экологического менеджмента по ГОСТ ИСО 14001-2007 (ИСО 14001:2004) и функционирует как единое целое. Ее внедрение позволяет повысить мобильность и возможность адаптации компании к постоянно изменяющимся на рынке условиям, более рационально использовать материальные и финансовые ресурсы.

Всего же за 2013 год было произведено 213 тыс. тонн ПЭ труб и 73 тыс. тонн композитов. Выручка Группы ПОЛИПЛАСТИК составила 27 млрд рублей.

Год 2014: год радикального перелома

Начало года не давало особых поводов для пессимизма, хотя практически все силы и средства российской экономики были брошены на завершение подготовки к Олимпийским играм, а все не свя-

занные с ними инфраструктурные проекты были отодвинуты на второй план. Две сказочные олимпийские недели пролетели, сменившись нарастанием напряженности, падением рубля и фондового рынка. Начало финансирования заключенных контрактов задерживалось на неопределенный срок, а некоторые из них и вовсе были аннулированы. Однако то, что произошло дальше, не вписывалось ни в какие, даже самые пессимистические сценарии.

Политический кризис на Украине, война в Донбассе, санкции со стороны США и Евросоюза, падение цен на нефть, вдвое обрушившее рубль, да вдобавок еще и очередной пожар на «Ставролене», как минимум на год оставивший российский рынок без ответственного ПЭ 80 – это был настоящий «идеальный шторм», стечение всех самых неблагоприятных обстоятельств. Вся отрасль оказалась на грани выживания. Но все это проявилось в полную силу во втором полугодии. А в первом еще продолжались намеченные программы и инвестиционные проекты.

Одним из таких проектов стало приобретение завода «Италсовмонт» в г. Волжский Волгоградской области – небольшого, но современного и хорошо оснащенного предприятия, выпускающего продукцию высокого качества (см. стр. 46). Вхождение «Италсовмонта» в состав Группы ПОЛИПЛАСТИК существенно расширило ее присутствие на юге страны и в Поволжье.

В условиях сжимающегося рынка Группа ПОЛИПЛАСТИК акцентировала внимание на работе с потребителями. На базе отдела реализации Чебоксарского трубного завода был создан Торговый дом ЧТЗ, а в Казахстане, в Астане, – торговый дом Степногорского





трубного завода «Арыстан». На самом «Арыстане» было начато производство труб КОРСИС АРМ диаметром до 1600 мм, для чего в беспрецедентно короткие сроки на него была перенесена технологическая линия с Климовского завода (с начала демонтажа линии в Климовске до ее запуска в Степногорске прошло всего 23 дня).

В 2014 году Группа нарастила производственные мощности в Республике Беларусь. В ее состав вошел единственный на тот момент в республике производитель труб из поливинилхлорида – предприятие СЛОВЕЧНО-БЕЛ. Кроме того, Группа ПОЛИМЕРТЕПЛО совместно с белорусской государственной энергетической компанией РУП «Минскэнерго» создала новый завод по производству предварительно изолированных стальных трубопроводов для тепловых сетей – «ПолимерТеплоЭнерго» (см. стр. 49).

Управляющие партнеры компании получили в 2014 году контроль над пермским ООО «Технология композитов». Предприятие выпускает армированные синтетическими нитями полиэтиленовые трубы собственной конструкции АНАКОНДА™, которые с успехом применяются при строительстве промышленных трубопроводов в нефтяной отрасли (стр. 51).

На Новомосковском заводе полимерных труб начат выпуск труб из ПВХ на основе комплекта оборудования из четырех линий, перемещенных с одного из заводов Radius Systems в Северной Ирландии.

Сама Radius Systems приобрела еще одну компанию – латвийскую EVOPIPES, выпускающую ПЭ и ПП трубы различного назначения, в том числе для прокладки кабельных линий и электротехнических инсталляций.





Компания имеет современный высокоинновационный завод в Елгаве и отлаженные связи со сбытовыми сетями и крупнейшими потребителями в Прибалтике и Скандинавии.

Еще одним проектом Radius Systems стало создание совместного предприятия по производству и реализации труб наружных сетей теплоснабжения с ведущим австрийским производителем трубопроводных систем – компанией KE KELIT. Мажоритарный пакет акций нового предприятия, получившего название Radius-Kelit, принадлежит Radius Group.

«Интригой года» можно назвать борьбу за обнуление пошлин на трубный полиэтилен.

Коллегия Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) приняла решение об обнулении с 1 декабря 2014 года ставки ввозных пошлин на некоторые виды трубного полиэтилена. Обнуление пошлин позволило бы снизить стоимость сертифицированного трубного сырья почти до уровня неокрашенных марок, что лишило бы недобросовестных производителей ценового преимущества. Однако Совет ЕЭК принял решение обнулить ввозную пошлину только на полиэтилен для нанесения заводского трехслойного антикоррозионного покрытия на трубы большого диаметра. Добросовестным производителям ПЭ труб был нанесен

сильный удар, но главными пострадавшими от такого решения стали потребители труб, в первую очередь, предприятия строительной отрасли и ЖКХ, а также бюджеты всех уровней, финансирующие инфраструктурные проекты. И финальным аккордом этой истории стало решение об обнулении пошлины на ПЭ трубных марок, но только для Казахстана. И подешевевшая казахская труба хлынула в приграничные районы России – партнера РК по Таможенному союзу...

В начале 2014 года Группа ПОЛИПЛАСТИК совместно с партнерами – компаниями Owens Corning и Indesit – получила приз парижской выставки JEC Europe – 2014, самую престижную награду в области композитных материалов и конструкций – JEC Awards в категории «Товары народного потребления» за новый усиленный стекловолокном термопластичный гидролизостойкий композит для корпусов баков стиральных машин. В конце года НПП «ПОЛИПЛАСТИК» получило премию «Полимеры России 2014» в категории «Автомобилестроение», а Группа ПОЛИПЛАСТИК стала победителем в номинации «Водоснабжение».

Второе полугодие 2014 года было особенно тяжелым. По итогам года российский трубный рынок впервые за последние пять лет показал отрицательную динамику, сократившись на 9%. Тем не



менее, Группа ПОЛИПЛАСТИК даже в этих условиях закончила год с общим ростом объемов производства и продаж.

Всего же за 2014 год было произведено более 220 тыс. тонн ПЭ труб и 72,2 тыс. тонн композитов. Выручка Группы ПОЛИПЛАСТИК достигла 29 млрд рублей, увеличившись на 7,4%

Год 2015: жизнь в условиях кризиса

Кризис продолжал углубляться. Сползание трубного рынка, начавшееся в 2014 году, перешло в падение, финансирование инфраструктурных проектов сокращалось – даже тех, по которым были проведены тендеры и заключены контракты, частные инвестиции практически сошли на нет. И все это на фоне дефицита сертифицированного отечественного сырья и фантастического 60-процентного весеннего взлета цен на ПЭ в Европе, дополнительно мультиплицированного, как обычно, в России. По итогам года рынок в России сократился на 25%. В дополнение к 9% предыдущего 2014 года это стало тяжелым ударом для отрасли – настолько тяжелым, что не все участники рынка его пережили. Осенью в Санкт-Петербурге закрылся трубный завод Федеральной трубной компании

(ФТК) «РОСТР» – третьего по мощности производителя полимерных труб в России.

Естественно, для Группы ПОЛИПЛАСТИК этот год тоже не был простым: в первом квартале продажи трубного дивизиона упали на 43% по сравнению с предыдущим годом, по итогам первого полугодия – на 37%. Тем не менее, менеджеры Группы боролись за каждый заказ, за каждый рубль, и эта борьба дала свои результаты. Общее падение продаж труб в тоннах по итогам года составило менее 18%.

В 2015 году Группа ПОЛИПЛАСТИК завершила масштабный проект по структурной реорганизации производственных площадок, направленный на оптимизацию расходов и сокращение издержек, а также на расширение присутствия компании на рынке сбыта композиционных материалов. Значительная часть производства композитов была перенесена из Москвы на площадку Саратовского трубного завода, доведя его мощность по композиционным материалам до 60 тыс. тонн. Мощности трубного производства Саратовского завода частично перенесены в г. Волжский, на производственную площадку «Италсовмонт». В Москве, на площадке завода «АНД Газтрубпласт», осталось опытно-экспериментальное



производство композитов, занимающееся в основном обработкой новых композиционных материалов, разработанных в Научно-техническом центре НПП «ПОЛИПЛАСТИК».

Несмотря на тяжелую экономическую ситуацию, Группа ПОЛИПЛАСТИК продолжала инвестировать в расширение ассортимента. В конце апреля началось серийное производство спиральновитых полиэтиленовых труб с полой стенкой СПИРОЛАЙН, предназначенных для строительства и восстановления безнапорных трубопроводов. Учитывая востребованность данной продукции, производство труб СПИРОЛАЙН было организовано сразу в трех регионах: основное – на Новомосковском заводе полимерных труб (Тульская область), дополнительные – на Омском заводе трубной изоляции и Заводе ЮГТРУБПЛАСТ (Краснодарский край).

Начато производство уникальных муфт КОРСИС ID до 800 мм и Ø1200 по OD, были заказаны комплекты литевых и ротоформовочных форм для новой линейки модульных колодцев, а также оборудование для формирования раструбов на трубах КОРСИС АРМ для обеспечения быстрого и надежного соединения этой высокоэффективной трубы.

На Кохановском трубном заводе освоено производство неразъемных соединений ПЭ-сталь методом литья под давлением. Такая технология обеспечивает гораздо более высокую стабильность качества (в рамках одной партии продукции, а также от партии к партии), чем традиционный способ производства, где качество изделия в значительной степени зависит от опыта и квалификации работника. Кохановский трубный завод пока является единственным предприятием на постсоветском пространстве, производящим неразъемные соединения полиэтилен–сталь методом литья под давлением.

Электрофузионные фитинги Radius получили российскую «прописку». На Климовском трубном заводе была впервые запущена полностью автоматическая линия по производству муфт, перемещенная с британского завода Radius Systems. К концу года ассортимент фитингов Radius, «натурализованных» в России, пополнился седлками наиболее востребованных типоразмеров. Импортозамещение ПОЛИПЛАСТИКа всегда сопровождается принципиальным снижением цен на освоенную продукцию, что делает ее привлекательной для потребителя.

На заводе «АНД Газтрубпласт» было освоено производство нового продукта – холоднопрофилированной трубы ПОЛИЛАЙНЕР



ПЕКС, предназначенной для бестраншейного восстановления изношенных трубопроводов различного назначения.

Получены первые результаты работ по внедрению разработанных НТЦ «ПОЛИПЛАСТИК» антикоррозионных покрытий стальных труб магистральных нефте- и газопроводов. В конце 2015 года покрытия производства Выксунского металлургического завода с применением композиций полиэтилена Торлен ПЭ-2К и адгезива Армобонд ПЭ-2К успешно прошли аттестационные испытания в профильных институтах ПАО «Газпром» и АО «Транснефть», начато промышленное применение этих материалов в производстве стальных труб с антикоррозионным покрытием. Аtte-

стация покрытия запущена на ведущих заводах Российской Федерации: Волжском трубном, Челябинском трубопрокатном, Альметьевском и Ижорском трубных заводах.

Крупной победой Группы в 2015 году стало участие в программе Правительства Москвы «Моя улица», в рамках которой было изготовлено около 3,5 тыс. кабельных колодцев, поставлены сотни километров ПЭ труб. А самым крупным успехом стала победа в конце года в тендере на поставку ПЭ труб для строительства «ЗапСибНефтехима» – крупнейшего нефтехимического проекта в России за всю постсоветскую историю. Контрактом предусмотрена поставка более 50 км труб ПЭ 100 диаметра-

ми 900 и 1200 мм на рабочее давление до 1,25 МПа, а также всех необходимых фасонных деталей и других комплектующих общей стоимостью около 2,5 млрд рублей! Кроме того, Группа ПОЛИПЛАСТИК, выступая стратегическим партнером в строительстве комплекса, осуществляла консультации и выступала в роли эксперта в вопросах технического надзора, монтажа, обучения специалистов.

Реализация столь масштабного проекта в сжатые сроки потребовала от Группы мобилизации всех ресурсов по производству труб большого диаметра. Поставки в Тобольск осуществляются с четырех заводов, при этом на тюменский завод «Сибгазпарат», ближайший к месту строительства,

специально и в кратчайшие сроки была перенесена из Казахстана технологическая линия по производству труб диаметром до 1200 мм. Кроме того, совместно с заказчиком был разработан специальный документ – план качества, в соответствии с которым представители СИБУРа осуществляют контроль производства трубы на каждом этапе от приемки сырья на заводе до разгрузки автотранспорта на объекте.

12 мая 2015 года НПП «ПОЛИПЛАСТИК» и завод «АНД Газтрубпласт» посетил Мэр Москвы Сергей Собянин. Глава столицы ознакомился с производством труб ИЗОПРОФЛЕКС, а также посетил испытательную лабораторию завода, Научно-технический центр НПП и НИИ Группы ПОЛИПЛАСТИК.

Всего за 2015 год было произведено 176 тыс. тонн ПЭ труб и 69 тыс. тонн композитов. Выручка Группы ПОЛИПЛАСТИК достигла 30 млрд рублей, все же увеличившись на 3,4%.

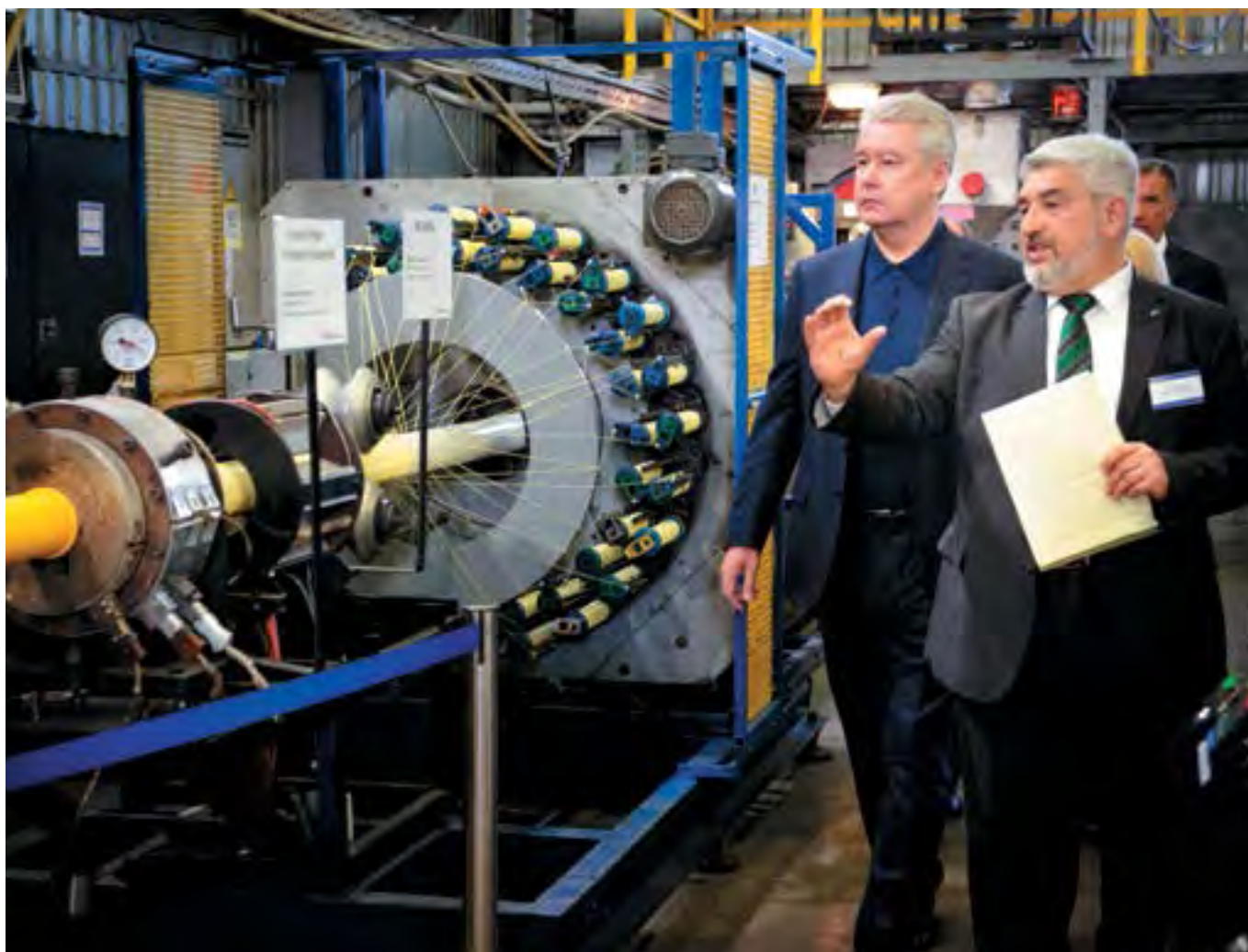
Год 2016: дорогу осилит идущий

В год своего 25-летия компания вступила совсем с другим настроением по сравнению с годом 2015 м, несмотря на то, что основания для оптимизма были весьма призрачными. Снижение объемов по трубному рынку продолжалось, правда, уже не такими темпами (отчасти потому, что падать было уже практически некуда), но в сочетании с падением предыдущих двух лет оно составит около 40% его

объема 2013 года – почти 140 тыс. тонн.

И тем не менее, настроение изменилось: уменьшилась неопределенность относительно цен на нефть, курса рубля и состояния рынка, появилось достаточно четкое представление о том, с чем предстоит столкнуться в ближайшем будущем.

Одним из важнейших событий 2016 года явилось решение об основании нового трубного завода в Хабаровске. Дальний Восток стал одним из центров экономической активности, в котором реализуется госпрограмма по созданию территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР). Статус резидента этих территорий предоставляет инвестору значительные налоговые льготы. Кроме того, существенно снижаются транспорт-



ные издержки, связанные с обеспечением производства сырьем – за счет возможности использования высококачественных ПЭ 100 из Юго-Восточной Азии.

Продолжается расширение ассортимента и вывод на рынок новых продуктов. В мае 2016 года началось серийное производство многослойных труб МУЛЬТИПАЙП ИС с внутренним слоем из термопластичного эластомера, обладающих повышенной стойкостью к гидроабразивному износу. Эти трубы вызвали огромный интерес у предприятий горнорудной промышленности как в России, так и в Казахстане. Срок службы таких труб в 3–8 раз (в зависимости от состава суспензии) превышает аналогичный показатель для труб из ПЭ 100 и, зачастую, в десятки раз – срок службы массово применяемых стальных труб. Возможности применения труб МУЛЬТИПАЙП ИС не ограничиваются горнорудной отраслью, но и захватывают многочисленные промышленные применения, где используются суспензии абразивных материалов, включая золоотвалы ТЭЦ.

Активно реализуются освоенные в 2015 году в производстве трубы СПИРОЛАЙН и ПОЛИЛАЙНЕР ПЕКС, осваиваются основные на их применении технологии восстановления трубопроводов. Созданные для внедрения бестраншейных технологий строительные подразделения помогают внедрять наиболее перспективные технологии фирмы Subterra: ФЛП покрытия на основе полиуретана для восстановления изношенных стальных трубопроводов, протяжку уменьшенной в диаметре или профилированной на траншее после сварки ПЭ трубы для ремонта стальных и чугунных трубопроводов по технологиям Rolldown и Subline.

В 2016 году вышло на новый уровень стратегическое партнерство Группы ПОЛИПЛАСТИК и Группы ТАЛИС в России: принято решение о создании на базе производственных мощностей Группы ПОЛИПЛАСТИК сервисного центра по продукции ТАЛИС и открытия производственной линии трубопроводной арматуры. В ходе первого этапа планируется запустить производство наиболее востребованной группы продукции – задвижек с обрез-

ненным клином конструкции последнего поколения. Сервисный центр позволит производить сервисное обслуживание и замену изнашиваемых деталей, диагностику причин неисправности.

Австрийский партнер Группы – совместное предприятие Radius-Kelit Infrastructure (RK) – в сжатые сроки осуществило перенос производства с завода в Линце на новую площадку в Санкт-Валентине в Нижней Австрии. Новый завод позволил снять ограничения, накладываемые старой площадкой, на производство теплоизолированных труб и более эффективно продвигать на рынки Западной Европы современные технологии транспортировки тепла, предлагая заказчикам максимально полный ассортимент труб, в том числе и не в последнюю очередь – произведенных из российских комплектующих. Большим достижением было получение европейских сертификатов на всю гамму продукции RK, включая получение отдельных сертификатов на напорные трубы, как неармированные, так и – впервые в Европе – на армированные трубы с рабочими параметрами 95°C и 10 бар.

Летом 2016 года Radius Group и китайская Zibo Jielin Plastic Pipe Manufacture Co Ltd. объявили о создании совместного предприятия, мажоритарный пакет акций в котором принадлежит Radius Group. Новое предприятие расположено в городе Цзыбо (Zibo), провинция Шаньдун. Целью его создания является разработка и производство систем полимерных изолированных трубопроводов на базе российских технологий Группы ПОЛИМЕРТЕПЛО и их внедрение на крупнейшем в мире китайском рынке систем централизованного теплоснабжения.

Группа продолжает активно работать над оздоровлением рынка полимерной трубной продукции. Благодаря усилиям Группы был создан важный для отрасли прецедент – впервые поставку фальсифицированной трубы удалось оспорить в судебном порядке (см. «Точку в деле о поставке некачественной трубы поставил суд» на стр. 23). Опыт, приобретенный в ходе этого разбирательства, безусловно, по-



может сделать дальнейшую борьбу с производителями фальсификата более успешной и эффективной.

Тяжелая ситуация сложилась на тепловом направлении: падение рынка за последние три года составит около 50% в связи с высокой зависимостью объемов ремонта от состояния местных бюджетов, у которых уже три года не находится не-



обходимых средств на ремонт тепловых сетей. Однако снижение 2016 года вряд ли превысит 10%, и это уже внушает определенный оптимизм. Освоение поставок напорных труб на экспорт для австрийской Radius-Kelit также помогает загрузить российское производство и сгладить последствия кризиса. Продолжается освоение новой продукции – начато производство

низкотемпературных армированных труб для ГВС на основе PE-RT и труб высокого давления до 16 бар, а также трехслойных труб РЕХа малых диаметров для внутридомового применения.

Композиционный дивизион Группы запустил программу «Экспортный форсаж», основная цель которой – выход российского инновационного матери-

ала на европейские рынки. Компания создала марочный ассортимент, одобренный международными сертификатами технического соответствия, для производства комплектующих бытовой техники и автокомпонентов компаний Gorenje, AD Plastics. Кроме того, ведутся активные работы с такими мировыми брендами как: Indesit, Bosh, LG,

Samsung, Magna, Faurecia, Valeo, Uz-Koram, Volkswagen, Renault, Nissan.

Активно развивается программа по антикоррозионным покрытиям труб большого диаметра для нефтегазовой отрасли. Запущена аттестация покрытия на ведущих российских металлургических заводах. По проекту отгружено свыше 500 тонн готовой продукции на общую сумму более 50 млн рублей.

Успешно идет работа по диверсификации сферы применения полимерных композиционных материалов. Специалисты НПП «ПОЛИПЛАСТИК» разработали новую марку материала Армофлен ПО МН 80-7, предназначенную для производства биг-бэгов и тканых мешков из полипропиленовых нитей, внешнего слоя гофрированных труб, а также для экструзии профилей и литья изделий из полипропилена.

Материал Армамид в трудногорючем исполнении прошел сертификационные испытания в специализированной лаборатории для применения в деталях и изделиях, используемых в угольных шахтах. Материал характеризуется механической прочностью и высокой стойкостью к горению.

Материал Армлэн успешно прошел испытание в радиопрозрачных деталях для антенн сотовой связи. Материал легко окрашива-

ется при использовании полимерных концентратов красителей непосредственно в условиях изготовления методом литья под давлением.

НПП «ПОЛИПЛАСТИК» стало победителем премии Resilience Award, которая прошла в рамках Российского автомобильного форума 15 марта 2016 г. Ее номинантами стали компании, которые показали особый запас прочности, стойкости и инициативы, несмотря на непростую экономическую ситуацию. Претенденты на победу были выбраны по результатам независимого исследования на базе отраслевой статистики и отчетов, подготовленных ведущими аналитиками.

В планах Группы на 2016 год – производство и реализация более 180 тыс. тонн ПЭ труб и более 70 тыс. тонн композитов. Выручка Группы ПОЛИПЛАСТИК планируется на уровне 33 млрд рублей, с увеличением на 9–10% к 2015 году.

Нынешний кризис – не первый в истории Группы ПОЛИПЛАСТИК, хотя и, пожалуй, наиболее глубокий и серьезный. Мы верим в то, что, как и все предыдущие, он рано или поздно сменится значительным подъемом. Все проходит – и тяжелые времена тоже. И как мы любим повторять: «То, что не убивает нас, делает нас сильнее!».



MINELINE

ТРУБНЫЕ СИСТЕМЫ С ВЫСОКОЙ АБРАЗИВНОЙ СТОЙКОСТЬЮ

ЭКОНОМИЯ РАСХОДОВ

- длительный срок службы благодаря внутреннему антиабразивному покрытию

УМЕНЬШЕННОЕ ТЕПЛОВОЕ РАСШИРЕНИЕ

- белая поверхность отражает солнечные лучи

ВЫСОКОАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЧНОСТЬ

- увеличенная толщина стенки благодаря многослойности трубы

ЗАЩИЩЕННЫЙ ТРУБОПРОВОД

- сплошной антиабразивный слой внутри труб и фитингов

КОМПЕТЕНТНОСТЬ В ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛАСТИКОВ

- десятилетия опыта работы, исследований и разработок



The Plastics Experts.

AGRU Kunststofftechnik GmbH
Ing.-Pesendorfer-Straße 31
4540 Bad Hall, Austria

T. +43 7258 7900
F. +43 7258 790 - 2850
sales@agru.at

www.agru.at



НОВОМОСКОВСКИЙ ЗАВОД ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ

Новомосковский трубный завод, основанный в 2006 году управляющей компанией «Полимер» и ОАО «Казаньоргсинтез» на площадке Новомосковского завода «Полимерконтейнер», вошел в состав Группы ПОЛИПЛАСТИК в первой половине 2013 года. Завод выпускал напорные трубы из полиэтилена диаметром до 630 мм.

В том же году на заводе началась масштабная модернизация, направленная на освоение производства труб из суспензионного поливинилхлорида. В самом начале 2014 года начались работы по установке и запуску четырех технологических линий, перевезенных из Великобритании с завода Radius Systems, и уже летом было запущено производство труб из ПВХ с раструбом, предназначенных для систем безнапорной подземной канализации диаметром 110–315 мм, напорных труб из ПВХ для систем водоснабжения диаметром 110–500 мм, а также обсадных труб и фильтров из ПВХ диаметром 90–140 мм для водозаборных и технологических скважин. В 2015 году начались работы по освоению производства труб со структурированной стенкой из ПВХ с раструбом диаметром 400–500 мм.

Главным событием 2015 года стал ввод в эксплуатацию цеха по производству спиральновитых труб (СВТ) СПИРОЛАЙН – четырех линий общей мощностью 6100 т/год и двух линий по механической обработке спиральновитых труб.

Одновременно с цехом СВТ был запущен участок нестандартных изделий, который изготавливает колодцы, емкости, сварные соединительные детали для напорных трубопроводов.

Развитие завода и расширение его ассортимента продолжается. В 2016 году было освоено производство труб со структурированной стенкой из ПВХ и труб ЭЛЕКТРОПАЙП, предназначенных для подземной прокладки изолированных электрических кабелей напряжением до 1000 В переменного тока и/или 1500 В постоянного тока. Запущен участок переработки ПВХ отходов.

Контроль качества осуществляется на всех стадиях производства – входной контроль сырья, приемосдаточные и периодические испытания готовой продукции. Заводская лаборатория оснащена современным оборудованием для проведения испытаний всех полимерных труб. На предприятии действует интегрированная система менеджмента, сертифицированная на соответствие требованиям международного стандарта ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008) и ГОСТ Р ИСО 14001-2007 (ИСО 14001-2004).

Год основания: **2013**

Производственная мощность: **50 тыс. т/год**

Количество технологических линий: **17**

Территория: **22 га**

Численность персонала: **203 человека**

Генеральный директор:

Леонов Сергей Владимирович



AEON – задвижки для газа, воды и пожаротушения

Двойное уплотнение клина задвижки –
100% герметичность класса А в течение всего
срока эксплуатации

Конструкция верхней части клина – возможность
замены уплотнения втулки под рабочим давлением

Могут быть оборудованы системой контроля герметичности

Широкий ассортимент – задвижки для бесколодезной
установки, с ПЭ и стальными патрубками, фланцевые

Гарантийный срок – 10 лет, срок эксплуатации – 50 лет



Группа ПОЛИПЛАСТИК
+7 495 745 6857
www.polyplastic.ru
dmitriy.kirin@polyplastic.ru



ГРУППА
ПОЛИПЛАСТИК



ИТАЛСОВМОНТ

ООО «Италсовмонт» образовано в 2010 году на базе итало-российского предприятия в промышленной зоне г. Волжский, второго по численности населения города Волгоградской области. Город имеет выгодное географическое положение – находится на пересечении международных транспортных потоков в направлениях «Север – Юг» и «Запад – Восток». Здесь сходятся водные, железнодорожные и автомобильные транспортные магистрали.

В апреле 2014 года предприятие вошло в состав Группы ПОЛИПЛАСТИК.

Год спустя, в апреле 2015 года, в рамках проекта по структурной реорганизации производственных площадок Группы ПОЛИПЛАСТИК часть мощностей трубного производства Саратовского трубного завода была перенесена в г. Волжский, а на территории Саратовского завода создано Обособленное подразделение ООО «Италсовмонт» в г. Энгельс. Объединение молодого, активного коллектива «Италсовмонта» с высокопрофессиональными специалистами из Энгельса позволяет эффективно работать обеими производственными площадками предприятия.

Основным видом деятельности ООО «Италсовмонт» является производство газо- и водопроводных труб из полиэтилена высокой плотности, а также сварных соединительных деталей из полиэтилена для напорных трубопроводов. Качество продукции отвечает высоким требованиям потребителей и экологической безопасности.

В составе Группы ПОЛИПЛАСТИК: с 2014

Производственная мощность:

17 тыс. т (25 тыс. вместе с ОП г. Энгельс)

Количество технологических линий:

3 (7 вместе с ОП г. Энгельс)

Территория:

6,6 га (8,3 га вместе с ОП г. Энгельс)

Общая площадь помещений: **16,0 тыс. кв. м**

(18,7 тыс. кв. м вместе с ОП г. Энгельс)

Численность персонала:

75 человек (98 вместе с ОП г. Энгельс)

Генеральный директор:

Метелкин Ярослав Викторович

Площади производственных и складских помещений предприятия всегда позволяют хранить необходимое количество сырья в соответствующих требованиях условиях.

Предприятие обеспечено необходимым технологическим оборудованием для производства полиэтиленовых труб диаметром до 630 мм общей производственной мощностью до 17 тыс. тонн продукции в год. Высокотехнологичные производственные линии австрийской фирмы Cincinnati Extrusion GmbH, лидера отрасли экструзии полимеров, и дополнительное оборудование итальянских концернов Piovani и Gnata позволяют гарантировать европейское качество продукции.

Обособленное подразделение ООО «Италсовмонт» в г. Энгельс выпускает трубы диаметром до 250 мм для газопроводов и водопроводов на трех технологических линиях производственной мощностью до 8 тыс. тонн продукции в год.

Начиная с 2015 года, на основании анализа требований потребителей, на предприятии проводится большая работа по разработке и постановке на производство продукции для объектов мелиорации агропромышленного комплекса. Начат выпуск полиэтиленовых труб для оросительных установок барабанного типа, а также труб и соединительных деталей с быстроразъемными соединениями для прокладки временного водоснабжения при орошении сельхозугодий.

Работа в Группе ПОЛИПЛАСТИК дала возможность ООО «Италсовмонт» выйти на совершенно новый качественный уровень. На предприятии были организованы отдел технического контроля и испытательная лаборатория. Закуплено необходимое оборудование и налажен постоянный входной контроль сырья. Испытательная лаборатория оснащена новым современным оборудова-





нием для проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний продукции, в том числе установкой для гидростатических испытаний немецкой фирмы IPT.

В 2014 году на ООО «Италсовмонт» была внедрена интегрированная система менеджмента и пройден сертификационный аудит на подтверждение соответствия требованиям ГОСТ ISO 9001 и ГОСТ Р ИСО 14001, в результате которого завод вошел в сертификат соответствия интегрированной системы менеджмента ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК».

В 2015 году на предприятии запущен участок по переработке собственных полимерных отходов в регранулят.

На заводе «Италсовмонт» действует уникальная система онлайн-мониторинга производства – все основные параметры работы экструдеров автоматически передаются в базу данных через интернет, и их можно круглосуточно контролировать в реальном времени в удаленном доступе.



За два года работы много внимания в Группе ПОЛИПЛАСТИК было уделено технике безопасности, проведению специальной оценки условий труда и пожарной безопасности предприятия. Строго контролируется соблюдение требований законодательных, правовых, нормативных актов и иных требований относительно влияния экологических аспектов предприятия на окружающую среду.

За время работы ООО «Италсовмонт» в Группе ПОЛИПЛАСТИК предприятие стало более привлекательным работодателем для квалифицированных кадров среди других промышленных предприятий города и области благодаря регулярно выплачиваемой «белой» зарплате, безупречному соблюдению требований трудового законодательства и внутренней политике подготовки персонала.



ПОЛИМЕРТЕПЛОЭНЕРГО

ПолимерТеплоЭнерго – завод по производству предварительно изолированных стальных трубопроводов тепловых сетей, совместное предприятие Группы ПОЛИМЕРТЕПЛО и белорусской государственной энергетической компании РУП «Минскэнерго», крупнейшего производителя электрической и тепловой энергии в Республике Беларусь. Продукция завода – трубы стальные, предварительно термоизолированные пенополиуретаном (СТБ 2252-2012), изделия стальные, предварительно термоизолированные пенополиуретаном (СТБ 2270-2012), трубы-оболочки из полиэтилена для ПИ-труб и изделий к ним (СТБ 2251-2012).

Предприятие было создано в 2014 году. В короткие сроки был реконструирован и введен в эксплуатацию производственный корпус, закуплено и установлено оборудование, подготовлен персонал, начато освоение технологии изоляции труб и фасонных изделий. Уже в декабре 2014 года, за очень короткий срок завод получил сертификаты соответствия на производимую продукцию, а в апреле 2015 года получил первый заказ – 2 км предизолированной трубы и 300 фасонных изделий для нужд РУП «Минскэнерго». Заказ был успешно выполнен, и завод доказал, что может выпускать качественную продукцию в короткие сроки.

В конце октября 2015 года были введены в эксплуатацию две линии по выпуску полиэтиленовой трубы-оболочки диаметрами от 90 до 560 мм, а 15 декабря того же года получен сертификат соответствия на данную продукцию.

За первый год работы предприятия было выпущено и отгружено потребителям 17,2 км предизолированных труб и 2345 фасонных изделий. В планах 2016 года – более 70 км труб и около 6000 фасонных изделий.

Продукция нового предприятия органично дополняет линейку гибких полимерных трубопроводов производства Группы ПОЛИМЕРТЕПЛО и позволяет предлагать белорусскому потребителю полный спектр материалов и комплектующих для наружных сетей горячего водоснабжения и отопления.

В составе Группы ПОЛИПЛАСТИК: с 2014

Производственная мощность:

– трубы – 100 км в год

– фасонные детали – 6000 шт. в год

Территория: 1,8 га

Общая площадь помещений: 2,9 тыс. кв. м

Численность персонала: 71 человек

Генеральный директор:

Савельев Алексей Михайлович



ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР «ПАРТНЕР»

Инженерный центр «Партнер» создано в октябре 2015 года. Компания осуществляет полный комплекс – 44 вида – работ по проектированию предприятий, инженерных сетей, зданий и сооружений (СРО № 2646.01-2015-6679080487-П-192 от 29.12.2015 г.). Офисы компании расположены в Екатеринбурге и Москве.

Услуги компании по комплексному проектированию включают разработку генплана, проектирование инженерных сетей и сооружений, проектирование социальной инфраструктуры, составление проектов жилых домов, авторский и технический надзор, экспертный анализ готовых технических и планировочных решений.

Работа компании выстроена с учётом планирования и регулирования количе-

ства проектов и их специализации. Такой подход позволяет нести ответственность за своевременность выполнения работ перед заказчиками. Существующая в компании структура управления, организация работы и квалифицированные специалисты позволяют обеспечить экономичность проектных решений, качественное выполнение проектной документации, должный уровень архитектурно-планировочных, конструктивных, технологических и других инженерных решений, соответствие действующему законодательству и нормативным документам по проектированию и строительству, решения по защите окружающей среды, эксплуатационную надежность и безопасность.

В своих проектных решениях ИЦ «Партнер» широко использует инновационные продукты Группы ПОЛИПЛАСТИК и ее партнеров. Так, при строительстве первой очереди очистных сооружений канализации в г. Верхняя Пышма были применены ПЭ емкости на основе труб СПИРОЛАЙН и запорная арматура ТАЛИС.

Среди заказчиков ИЦ «Партнер» – ГУП «Коммунальные системы Московской области», АО «ЦИУС ЕЭС» и другие.

Располагая высококвалифицированными специалистами и имея партнерские отношения с поставщиками самых современных и качественных материалов и технологий, компания уверена в своих силах и всегда открыта для сотрудничества!





В составе Группы ПОЛИПЛАСТИК: с 2014
 Производственная мощность: **500 км/год**
 Количество технологических линий: **3**
 Территория: **1,3 га**
 Общая площадь помещений: **2000 кв. м**
 Численность персонала: **38 человек**
 Генеральный директор:
Ивашкин Павел Борисович

мом производства 500 км в год. Общая протяженность трубопроводов из труб ANACONDA™ достигла в 2016 году 600 км.

Для соединения полиэтиленовых армированных синтетическими нитями труб со стальными трубопроводами и трубной арматурой освоено производство неразъемных соединений.

На трубы ANACONDA™ и неразъемные соединения получен сертификат соответствия правилам безопасности в нефтегазовой промышленности и в газораспределительных сетях.

В дополнение к производству армированных труб, предприятие выпускает полиэтиленовые трубы по ГОСТ 18599 и ГОСТ Р 50838.

В настоящее время создана линия для производства полиэтиленовых армированных труб диаметром до 250 мм, ведется ее конструкторско-технологическая отработка.

ТЕХНОЛОГИЯ КОМПОЗИТОВ

Предприятие «Технология Композитов» (г. Пермь) создано в 2000 году, с 2005 года производит трубы для обустройства нефтепромыслов и газораспределительных сетей.

Основным продуктом предприятия является полиэтиленовая армированная синтетическими нитями труба ANACONDA™. Это гибкая высоконапорная труба, обладающая высокой коррозионной и гидроабразивной стойкостью, повышенной пропускной способностью.

Трубы ANACONDA™ предназначены для строительства подземных нефтепромысловых трубопроводов, транспортирующих сырую и очищенную нефть, многофазные смеси и эмульсии (нефть, газ, вода, в т.ч. с высоким содержанием H₂S и CO₂), водоводов с рабочим давлением до 40 бар и газопроводов природного газа с рабочим давлением до 12 бар.

Линия по производству труба ANACONDA™ рассчитана на выпуск труб наружным диаметром от 75 до 160 мм, с годовым объе-





IFAT 2016: ФОРУМ ИННОВАЦИЙ

Александр Сазонов

Немного истории и статистики

В Мюнхене с 30 мая по 3 июня состоялась очередная, юбилейная Международная специализированная выставка по водоподготовке, водоочистке, переработке и утилизации отходов IFAT 2016. Юбилейная потому, что первая выставка IFAT (Internationalen Fachmesse für Abwassertechnik – Международная выставка технологий переработки сточных вод) прошла в Мюнхене 50 лет назад. Тогда, в сентябре 1966 года, она собрала 147 участников из 9 стран и 10 200 посетителей из 40 стран. Площадь выставки составляла всего 18 тыс. кв. м. Уже тогда выставка привлекла внимание специалистов высоким уровнем представленных на ней инноваций.

Тематика и масштаб выставки расширялись очень быстро: ее программа дополнилась сбором, транспортировкой и переработкой отходов, их вторичным

использованием, уборкой улиц, решениями по рациональному использованию водных ресурсов и т. д. сегодня IFAT стала крупнейшим в мире форумом по вопросам экологии и защиты окружающей среды. Экологические выставки под маркой IFAT проводятся и за пределами Германии – в Китае, Индии, Турции и ЮАР.

В этом году выставка в Мюнхене заняла 16 крытых павильонов и 7 открытых площадок выставочного центра общей площадью более 230 тыс. кв. м. Количество участников превысило 3000, в том числе 1695 немецких и рекордное за всю историю IFAT – 45%, 1402 компании – иностранных, из 59 стран. Они представили оборудование, технологии, услуги и последние научные разработки для важнейших отраслей коммунального хозяйства под девизом «Ресурсы. Инновации. Решения».

По количеству представленных компаний «Топ 10» стран-участниц (не считая Германии) составили Италия, Нидерланды, Австрия, Турция, Великобритания, Испания, Швейцария, США, Дания и Франция. Россию представляли семь компаний, из которых только Группа ПОЛИПЛАСТИК является производителем трубной продукции.

За пять дней работы выставки ее посетило около 137 тыс. человек, 48% из которых составили зарубежные гости из 170 стран. В «Топ 10» стран, из которых приехали посетители, вошли Австрия, Италия, Швейцария, Китай, Нидерланды, Чехия, Испания, Дания, Турция и Польша. Отмечен значительный рост числа посетителей из Австралии, Китая, Израиля, Италии и Сингапура. Согласно данным организаторов выставки, количество посетителей из России составило 1407 человек – на 25% меньше, чем в 2014 году.

Современная трубопроводная инфраструктура – штрихи к портрету

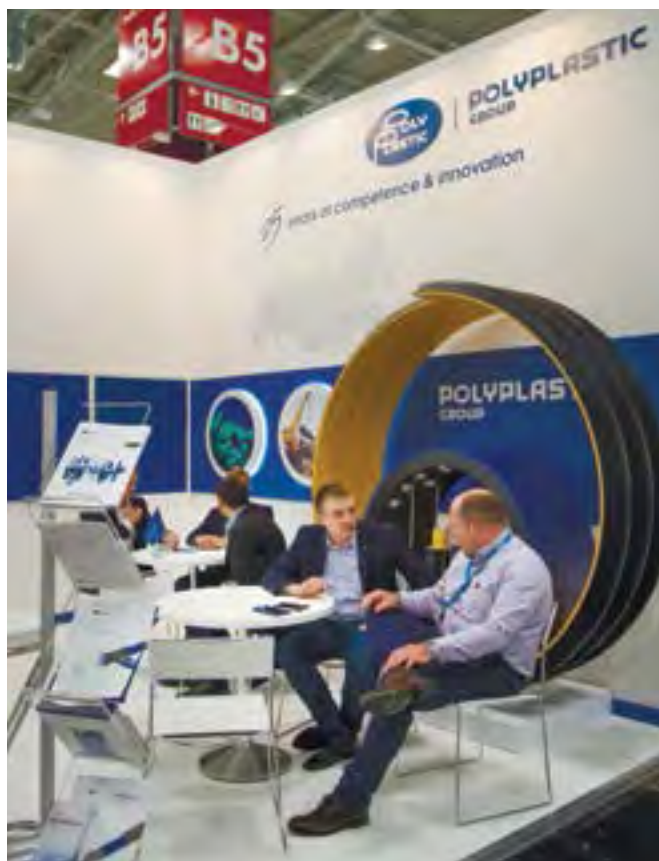
Тематика выставки очень обширная и охватывает практически все, что имеет отношение к экологии, от водочистки до утилизации автомобилей. Естественно, значительная часть экспозиции так или иначе связана со строительством и эксплуатацией коммунальных сетей: целые павильоны были посвящены насосам, запорно-регулирующей арматуре, системам теледиагностики и роботам для прочистки трубопроводов всех диаметров. И, конечно, широко была представлена трубопроводная продукция – главным образом, для систем водоснабжения и водоотведения. Трубы всех типов и диаметров, фитинги всевозможных конструкций, колодцы, лотки, уплотнители, оборудование для монтажа и ремонта заняли полтора павильона.

На выставке были представлены практически все материалы трубопроводных систем – полиэтилен, полипропилен, ПВХ, стеклопластик и бетон. Практически (а может быть, и полностью) отсутствовали трубы из стали. Cast iron (чугун с шаровидным графитом) в «трубных» павильонах присутствовал только в виде люков, дождеприемных решеток и тому подобных изделий (справедливости ради надо отметить, что двух производителей чугунных труб найти на выставке все же удалось – в павильонах, далеких от трубопроводной тематики). По-видимому, «металлисты» на европейском рынке коммунальных сетей окончательно сдали свои позиции.

Производители бетонных труб и колодцев все еще держатся за этот рынок – их продукции было довольно много, но практически все представленные бетонные изделия, за очень редким исключением, имели внутреннюю полимерную оболочку. Одна из «бетонных» компаний выставила своеобразный гибрид аэродромных плит с ПП трубами, снабженными закладным нагревателем. Несколько компаний предлагают специальные полиолефиновые оболочки для бетонных труб и колодцев, напоминающие тонкостенные трубы большого диаметра, наружная поверхность которых усеяна небольшими «рогатками», фиксирующими их в теле ж/б конструкции.

Довольно много было представлено безнапорных труб некруглого сечения – и овоидальных (яйцевидной формы, сужающиеся книзу), и арочно-лотковых (сужающиеся сверху), и более сложных форм. Трубы изготовлены из разных материалов – полиолефинов (ПЭ и ПП), ПВХ, стеклопластика, железобетона, их монтаж осуществляется в растроб (ПВХ, стеклопластик, бетон), либо сваркой встык (ПЭ и ПП), для которой предлагаются специальные нагревательные элементы.

Судя по тому, что довольно много компаний предлагают блоки для модульных аккумулирующих емкостей ливневой канализации (типа stormbox), это направление регулирования ливневых стоков и снижения нагрузки на систему канализации стало весьма попу-



лярным. Все представленные блоки изготовлены из полимерных материалов методом литья под давлением.

Ставшие привычными полимерные трубы – и напорные, и самотечные – представляли десятки компаний. «Гладкие» экструдированные трубы из полиэтилена, полипропилена и ПВХ, многослойные, трубы со структурированной стенкой, спиральновитые, а также всевозможные фитинги, пластиковые колодцы – сориентироваться в этом изобилии и найти что-либо новое, а тем более выявить тенденции развития отрасли было весьма непросто. Пожалуй, одна из таких тенденций, впрочем, выраженная не очень ярко и направленная уже скорее на демонстрацию производственных возможностей, чем на удовлетворение потребностей рынка – дальнейшее увеличение диаметров труб и фитингов. Минимум три компании представили напорные ПЭ трубы диаметром 2 м. Несколько участников показали литые ПЭ фитинги (отводы и тройники, главным образом, равнопроходные) диаметром 400–630 мм.

Общее впечатление от посещения «трубных» павильонов весьма позитивное: российская полимерная трубная отрасль не отстает от европейской и мировой, по крайней мере, технологически. Довольно непросто было найти в них продукцию, аналоги которой не производилась бы в России и даже более того – не были бы представлены на стенде российского



участника – Группы ПОЛИПЛАСТИК. Многослойные напорные трубы, в том числе больших диаметров, трубы со структурированной стенкой, литые фитинги, полиэтиленовые колодцы – все это уже довольно давно производится в России и, судя по представленным на стендах образцам продукции ведущих мировых производителей, не уступает ей по качеству. Конечно, приехавшие на выставку специалисты Группы нашли немало новых интересных идей и решений, но, во-первых, многие из этих идей не являются новыми и уже прорабатываются нашими конструкторами и технологами, а во-вторых, некоторые из них пока еще опережают уровень развития российского рынка. Например, исключительно элегантное решение, использующее опорную трубу профиля спиральновитого канализационного коллектора типа КОР-СИС ПЛЮС в качестве теплообменника теплового насоса, вряд ли окажется остро востребованным в России, где тепловые насосы еще не получили широкого распространения.

Что же касается посетителей выставки, то многие участники отмечают, что за последние несколько лет среди них заметно выросла доля специалистов, профессионально интересующихся возможностями и особенностями применения той или иной продукции в конкретных проектах. Растет интерес к трубам, рассчитанных на высокие давления, высокие температуры и с высокой абразивной стойкостью.



Больше чем выставка

Помимо выставочных экспозиций, программа выставки включала целый ряд сопутствующих мероприятий: панельные дискуссии, пресс-конференции, технические демонстрации и даже 3-й открытый чемпионат Германии среди работников канализационного хозяйства, организованный Немецкой Ассоциацией водоснабжения, водоотведения и утилизации отходов (DWA). Немецкая научно-техническая ассоциация газо- и водоснабжения (DVGW) организовала для посетителей IFAT демонстрацию процесса строительства водопровода, в ходе которой монтажники не только показывали свое профессиональное мастерство с соблюдением всех правил и нормативов, но и были готовы ответить на вопросы зрителей по материалам, технологиям и особенностям их применения.

На открытых площадках ежедневно проводились так называемые «жи-

вые демонстрации» оборудования и технологий. Водоподготовка, переработка отходов, спецавтомобили для уборки улиц, сбора и вывоза мусора, прочистки труб, уборки снега и пр., между которыми к тому же устраивались состязания в маневренности, утилизация строительного мусора и автомобилей – это были настоящие представления, интересные не только для специалистов. Чего стоит только демонстрация процесса утилизации автомобилей: на глазах у восхищенной публики обреченные автомобили, среди которых почему-то преобладали новенькие BMW с малозаметными внешними повреждениями, грубо и необратимо расчленились на составные части...

Ориентироваться в этом океане инноваций, заполнившем 23 гектара выставочных площадей, помогало бесплатное мобильное приложение для смартфонов.

Впечатления организаторов и мнения участников, опубликованные на сайте выставки, свидетельствуют о том, что IFAT по-прежнему является главным мировым событием отрасли. Вне всякого сомнения, это крупнейшая платформа для представления инноваций в отраслях, определяющих качество жизни людей и состояние окружающей среды. Многие участники отмечают, что в ходе выставки они провели продуктивные переговоры, нашли новых заказчиков и заключили новые контракты. Но и те, кто новых контрактов не подписывал, вряд ли станут отрицать, что IFAT – это прекрасная возможность ознакомиться с последними техническими и технологическими новинками отрасли, заявить о собственных разработках, наконец, просто удобный повод встретиться с зарубежными коллегами и партнерами и подтвердить свою активность.

Следующая выставка IFAT состоится 14–18 мая 2018 года.



ТРУБЫ РВЕТ И У КРЕМЛЯ

Елена Платонова

Перепечатано с портала
Газета.Ru 14.04.2016 09:17

Больше всего россиян волнуют проблемы ЖКХ – вопросы именно на эту тему президенту Владимиру Путину стали самыми популярными. Число аварий в теплоснабжении в ряде регионов достигло критического уровня. Перед выборами региональные и федеральные власти предпочитают перекидывать ответственность друг на друга, а износ сетей между тем доходит до предела.

Самой популярной темой вопросов к президенту Владимиру Путину в этом году стала проблема жилья и коммунально-бытового обслуживания. Этой теме по состоянию на вечер среды было посвящено около 15%, или порядка 47 тыс. всех заданных вопросов.

По данным Роспотребнадзора, в 2015 году доля жалоб на ЖКХ составила почти четверть (24%) от всех обращений, ситуация в этом году стала еще серьезнее.

Так, например, в Калужской области с начала года в жилищную инспекцию поступило почти 7 тыс. обращений, из которых около 40% были связаны с вопросами отопления и горячего водоснабжения.

В Челябинской области, по данным Госжилинспекции, более половины обращений за 2015 год касались качества предоставления и оплаты услуг ЖКХ.

Количество аварий в некоторых муниципальных образованиях было настолько большим, что контроль за ситуацией были вынуждены взять федеральные власти. По

данным Минстроя, в текущем отопительном сезоне наиболее тревожной можно назвать ситуацию в Ижевске, Смоленске, Санкт-Петербурге.

В Санкт-Петербурге только за текущий январь произошла целая серия аварий на теплосетях. В результате одной из них в зону ограниченного теплоснабжения на Васильевском острове попали 673 здания, из которых 500 жилых домов и девять лечебных учреждений, в том числе родильный дом и детская больница. В Смоленске с начала года произошло не менее пяти крупных аварий на теплосетях, в результате каждой из которых было нарушено теплоснабжение по меньшей мере 50 жилых домов.

Наиболее остро проблема с аварийностью в текущем отопительном сезоне встала в столице Удмуртии.

В новогодние праздники жители нескольких десятков домов Ижевска оказались без отопления и горячей воды. Ситуация накалилась настолько, что 22 января из-за перебоев в теплоснабжении в Ижевске был введен режим чрезвычайной ситуации (ЧС), который продлился до 10 февраля.

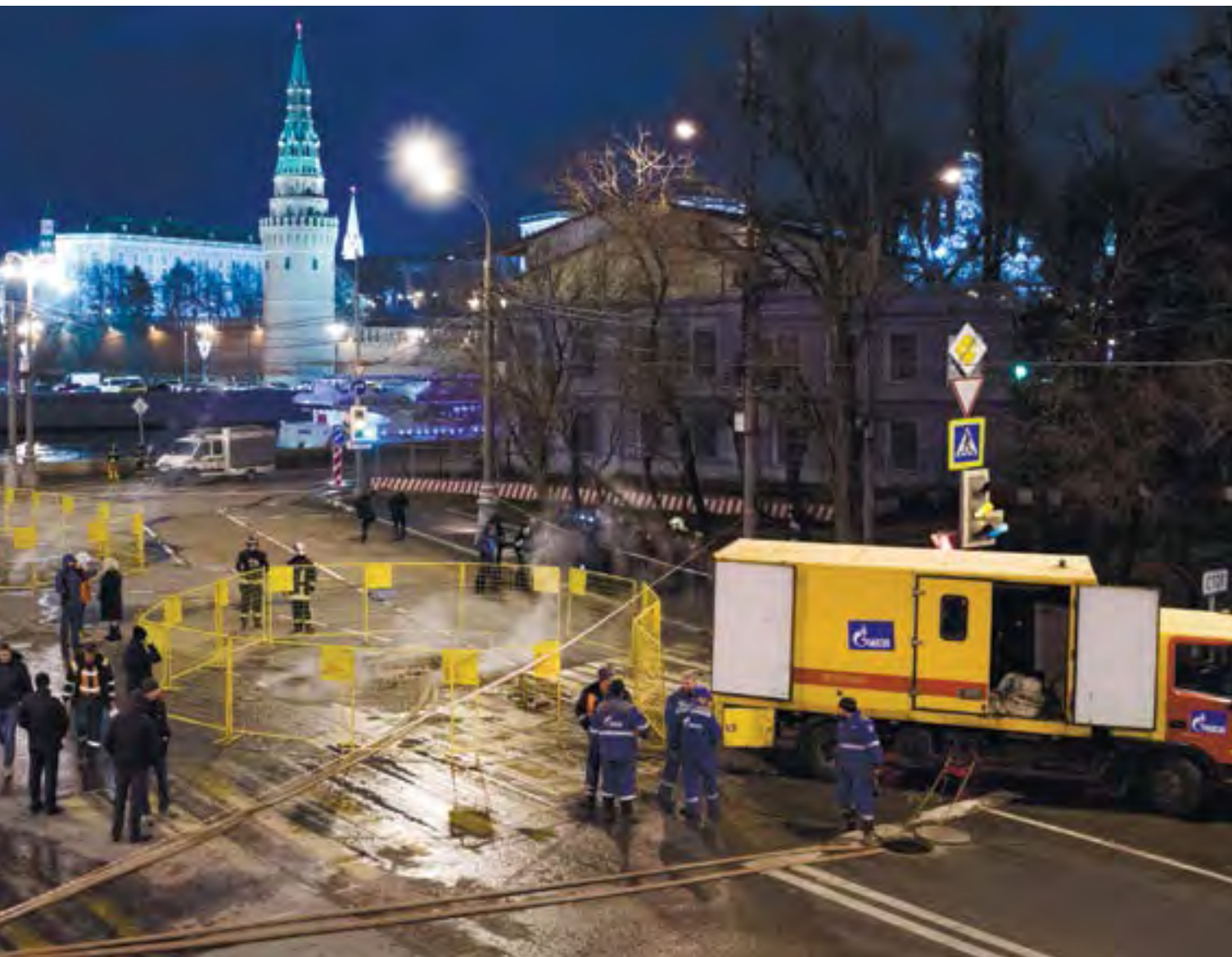
Катастрофическая ситуация с теплоснабжением в прямом смысле докатилась даже до Кремля.

17 марта, в тот же день, когда в Москве состоялся круглый стол по вопросам развития теплоснабжения в России, на улице



Фото Стоян Васев/ТАСС

На месте прорыва трубы с горячей водой на Софийской набережной



Серафимовича вблизи Кремля прорвало трубу с горячей водой. И это при том, что износ теплосетевого оборудования в Москве находится на одном из самых низких уровней в России.

При этом официальной статистики аварий «Газете. Ru» получить у Ростехнадзора не удалось. Как уточнили в ведомстве, в конце ноября правительство постановило утвердить новые форму и порядок оформления актов и отчетов об аварийных ситуациях в теплоснабжении. Сделать это необходимо в 6-месячный срок, то есть до конца мая. Пока предложенные Ростехнадзором формы не прошли межведомственное согласование. До тех пор, пока их не утвердят, статистические данные формироваться не будут.

ЖКХ вступило в электоральный цикл

В преддверии выборов в Госдуму, которые состоятся в конце 2016 года, вопрос с жалобами на качество услуг ЖКХ перешел в политическую плоскость.

По причине неудовлетворительного состояния жилищно-коммунального хозяйства в регионах произошли несколько громких отставок.

Так, из-за резкого всплеска аварийности был отправлен в отставку вице-премьер Удмуртии Андрей Сивцов, а на нескольких других чиновников ижевской администрации были заведены уго-

ловные дела. По данным источников «Газеты.Ru» в правительстве, уход Шувалова с поста губернатора Тверской области также был во многом связан с ростом аварийности в системах отопления и водоснабжения. В начале февраля в Твери из-за аварии лишились теплоснабжения 158 жилых домов. Одна из последних масштабных аварий произошла в конце февраля, незадолго до того, как Шувалов подал в отставку по собственному желанию. Тогда из-за прорыва трубопровода без воды остались более 140 тыс. жителей.

Острота проблемы растет, поскольку тема становится более значимой для электората, она все больше политизируется, отметил в разговоре с «Газетой.Ru» директор МИПЭ Евгений Минченко. «И ситуация недофинансирования, и неэффективного хозяйствования, и рост аварийности выводят эту тему на повестку дня, потому что это очень удобный повод для критики со стороны политических оппонентов», – добавил Минченко.

С другой стороны, по мнению вице-президента Центра политических технологий Алексея Макаркина, произошедшие увольнения свидетельствуют о том, что федеральные власти пытаются переложить всю ответственность за проблемы ЖКХ на региональных чиновников. «Начался период тощих коров, у государства все меньше денег, чтобы заливать недовольство граждан, власти остается только наказывать, демонстрировать, что она бдит», – отметил в разговоре с «Газетой.Ru» Макаркин.

Критический износ

Основной причиной роста аварийности является крайне высокая изношенность производственных фондов. Согласно докладу «О ситуации в теплоснабжении в Российской Федерации», подготовленному Фондом энергетической безопасности, в ближайшие пять лет около 38–42% находящихся в эксплуатации мощностей ТЭЦ в Единой энергосистеме России (26–28 ГВт) достигнут паркового ресурса и потребуют инвестиционных решений по модернизации или замене оборудования.

Географически наиболее критичными являются регионы Уральского, Южного и Приволжского федеральных округов.

В Уральском ФО, по оценке ФЭБа, к 2020 году 48% мощностей ТЭЦ (около 7 ГВт) достигнут паркового ресурса. В Южном и Приволжском ФО в ближайшие пять лет потребуются инвестиционные решения по 43% действующим ТЭЦ (2 и 3,2 ГВт соответственно). Масштабного обновления требуют и тепловые сети, по которым тепло передается потребителям. По оценкам Минэнерго России, 68% теплосетей имеют 100-процентный физический износ. Количество аварий только на магистральных сетях выросло с 266 случаев/тыс. км в отопительный сезон 2007–2008 годов до 387 случаев/тыс. км в 2013 году, т.е. на 45%.

Именно на теплосетях и происходят наибольшее число аварий, пояснили «Газете.Ru» в Совете производителей энергии.

Часто квартальные сети находятся в плачевном состоянии, а собственники не спешат их обновлять. А зачастую такие теплосети и вовсе оказываются бесхозными. Энергетики отмечают, что муниципалитеты, которые обслуживают квартальные сети, уже находящиеся в крайне изношенном состоянии, не вкладывают средства в перекладку новых труб, а предпочитают тратить деньги лишь на устранение повреждений.

Ремонт не по карману

Подождать до лучших времен и не инвестировать в обновление производственных фондов не получится.

По оценке Минстроя, потребность жилищно-коммунального комплекса в инвестициях в течение ближайших пяти лет оценивается в 500 млрд руб., из них на теплоснабжение приходится около 200 млрд руб., еще 100 млрд руб. – на водоснабжение.

Но в региональных бюджетах на прокладку новых теплосетей нет средств, а инвесторы, заинтересованные в получении прибыли, не спешат вкладываться в отрасль, объясняя это существующей тарифной системой, которая не обеспечивает необходимый уровень выручки для проведения ремонтов.

В некоторых регионах ситуацию удалось переломить благодаря переводу некоторых предприятий ЖКХ на государственно-частное партнерство. Если в 2014 году количество заключенных концессий составило 112 объемом 8 млрд руб., то в 2015 году была подписана уже 271 концессия на 70,8 млрд руб.

По данным Минстроя, в тех муниципальных образованияах, где были заключены концессии, аварийность в сфере теплоснабжения сократилась на 47%, в водоснабжении она понизилась на 21%.

Однако проблема остается. «Отрасль теплоснабжения – одна из немногих в российской экономике, которой вообще не коснулся инвестиционный ренессанс в 2000-е годы», – отмечает Наталья Порохова, директор группы исследований и прогнозирования Аналитического кредитного рейтингового агентства (АКРА).

«В сравнимых тепловых единицах Россия производит больше тепла, чем электроэнергия, но инвестиции в тепло сейчас в 10 раз меньше, чем инвестиции в электроэнергетику», – поясняет Порохова.

По ее словам, главный вопрос упирается в долгосрочность тарифной политики и необходимость повышения тарифов на тепло, которое во многих регионах должно составить около 30% (по оценкам на 2014 год, когда была составлена «дорожная карта» реформирования теплоснабжающей отрасли). Но на такой рост тарифов в социально значимой сфере власти пока не решаются.

СУМАСБРОДНЫЕ
И СЧАСТЛИВЫЕ:
СУМАСБРОДНЫЕ ВСЕГДА,
А СЧАСТЛИВЫЕ – ТОЛЬКО
КОГДА ДОСТИГАЕМ
СОВЕРШЕНСТВА



TECNOMATIC

TECHNOLOGIES FOR PLASTIC
MATERIALS PROCESSING

ЭКСТРУДЕРЫ И СОЭКСТРУДЕРЫ

Стремление к совершенству и постоянному улучшению привело Tecnomatic к максимальной специализации и концентрации усилий на разработке экструзионных линий для производства полиолефиновых труб диаметром до 2600 мм. Технические знания, постоянные исследования и огромный энтузиазм позволяют Tecnomatic предлагать высокоэффективные решения, удовлетворяющие всем требованиям заказчиков с 1977 года.



ИСПЫТАНИЯ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПЭ ТРУБ ВСТЫК НА РАСТЯЖЕНИЕ

И.В. Волков, А.Н. Сеньковский,
Н.В. Прокопьев, В.И. Кимельблат, А.Н. Крючков

В конце XX века в СССР была создана необходимая нормативная база в области технологии применения труб из ПВД и ПНД, в частности, ПЭ 50 и ПЭ 63. Технология сварки и контроль соединений были вполне адекватны мировой науке и практике. Разработками в этой области успешно занимались, в частности, НИИ Сантехники, ВНИКТИПП (НПО «Пластик»), ВНИИСТ, НИИМосстрой.

Негативную оценку авторов вызывали разработки, содержащие многочисленные отклонения от общепризнанной теории и практики в части параметров сварки, организации испытаний и ультразвукового контроля (УЗК) [1]. Последний метод, не имеющий ни теоретического обоснования, ни практической эффективности, тем не менее и к сожалению, продолжает пропагандироваться и использоваться компиляторами при составлении новых технических документов.

Дальнейший макромолекулярный и композиционный дизайн полиэтиленов привел к освоению производства унимодальных и бимодальных ПЭ 80, а также бимодальных ПЭ 100. В настоящее время ПЭ 100 преобладает как на мировом, так и на российском рынке трубных марок ПЭ. Актуальной инновацией трубной отрасли является производство труб больших и супербольших диаметров. При производстве таких труб возникает проблема гравитационного стекания расплава, для устранения которого применяют слабо стекающие марки ПЭ 100.

Стремительный прогресс в производстве материалов труб и фитингов в мировой практике учитывается путем периодических и систематических НИР в области технологии сварки ПЭ труб. Эти работы проводятся производителями сырья и труб и объединенными национальными структурами, в частности, под эгидой DVS в Германии, British Gas в Великобритании и PPI в США.

В современной России разработки технологии применения ПЭ сильно отстают от прогресса в области производства полимерных материалов, ПЭ труб и потребности стройиндустрии. Ряд документов газопроводного назначения содержит многочисленные необоснованные решения и к тому же со всеми ошибками копируются в воднохозяйственных документах [1]. При этом современный мировой опыт должным образом не учитывается. Следует отметить также, что российские марки ПЭ 100 имеют ряд специфических особенностей, в частности, очень низкие показатели текучести расплава. В этой связи НИИ ПОЛИПЛАСТИК при участии Климовского трубного завода был предпринят цикл экспериментальных работ, направленных на формирование обоснованных критериев качества сварных соединений современных ПЭ труб.

Технология сварки

Упруго-вязкие свойства расплавов многочисленных градаций и марок ПЭ различных производителей имеют существенные отличия, а сварка встык представляет собой реологический процесс, естественно зависящий от свойств расплавов полимеров [2]. Качество сварки нагретым инструментом (НИ) определяется теплофизическими, химическими, а также реологическими процессами, протекающими в области сварного соединения. Кинетические закономерности этих процессов и их конечные результаты, естественно, зависят от основных параметров сварки, с одной стороны, и свойств полиэтилена, с другой.

Учитывая этот факт, специалисты по стандартизации сварки, многие производители труб, фитингов и сварочных машин предлагали оригинальные технологии сварки. Однако не согласованные между собой технологии создают недопустимую неопределенность в выборе технологами оптимального варианта параметров сварки. Пытаясь уменьшить неопределенность, Международная организация по стандартизации (ISO) составила стандарт ISO 21307 [3], содержащий три процедуры сварки водо- и газопроводов с варьируемыми основными параметрами. Российский ГОСТ Р ИСО 55276-2012 [4] создан на основе аутентичного перевода ISO 21307 с добавлением четвертой, авторской процедуры.

Все образцы для настоящей работы были получены из сварных соединений труб НИ встык при температуре нагревателя 220°C. Сварка проводилась при трех различных режимах в соответствии с предлагаемыми ГОСТ Р ИСО 55276-2012 вариантами процедур. Первая процедура сварки (рис. 1) проходит при «единственном низком давлении» p_1 и p_3 0,15–0,19 МПа в плоскости сварки.

Процедура сварки при «единственном высоком давлении», широко распространенная на американском континенте, предусматривает увеличение давления p_1 и p_3 примерно в три раза по сравнению с процедурой сварки при «единственном низком давлении».

Сварка при «двойном низком давлении» предусматривает сброс давления после соединения торцов труб (рис. 2).

Известные авторам экспериментально обоснованные и хорошо апробированные на практике технологии сварки содержат в явном или неявном виде границы применимости. Так, ограничения касаются температуры окружающей среды (не ниже +5°C согласно DVS), размеров свариваемых труб и испытываемых образцов, характеристик ПЭ и т.д. При сварке за пределами областей применения обоснованных технологий следует пользоваться специальными инструкциями (указаниями) производителей труб и/или разработчиков специальной технологии.

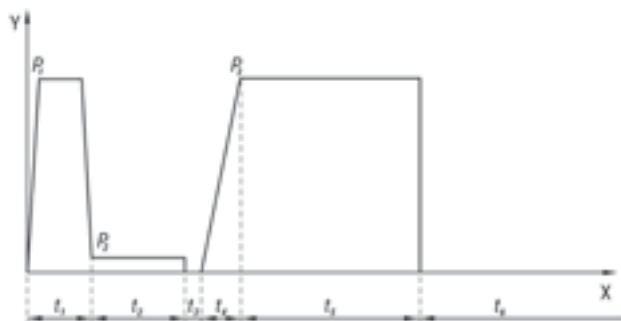


Рис. 1 Циклограмма процедуры сварки при «единственном низком давлении»

X – время;
 Y – давление;
 t_1 – время выравнивания;
 t_2 – время прогрева;
 t_3 – технологическая пауза;
 t_4 – время подъема давления;
 t_5 – время охлаждения в машине под давлением;
 t_6 – время охлаждения вне машины;
 p_1 – давление выравнивания;
 p_2 – давление прогрева;
 p_3 – давление сварки.

Эти соображения учитывались авторами при выполнении опытно-промышленных сварочных работ на КТЗ и ООО ТЭП.

Принято считать, что наиболее обоснованные в научном отношении данные о надежности и долговечности сварных соединений дают длительные испытания их на осевое растяжение. Но эти испытания, по определению, требуют очень больших затрат времени, трудоемки, непригодны для испытания соединений толстостенных труб и потому выполняются очень редко.

В международной практике контроля сварных соединений нагретым инструментом встык значительное внимание уделяется кратковременным механическим испытаниям на осевое растяжение, а также изгиб. В России чаще применяют испытания на растяжение.

Испытания сварных соединений на растяжение

Главной оценкой качества сварного шва при испытаниях на растяжение является характер разрушения. Пластический характер разрушения свидетельствует о его хорошем качестве, хрупкий – о неудовлетворительном. Однако оценки результатов испытаний супертолстых труб часто вызывают дискуссии, поскольку качество поверхности разрушения не может быть однозначно охарактеризовано. Вместе с тем, при испытаниях на растяжение могут быть получены также численные оценки упруго-деформационных свойств сварного соединения, полезные для уточнения оценок качества сварки.

На практике применяется несколько процедур растяжения. Необходимо было сравнить эффективность разных процедур испыта-

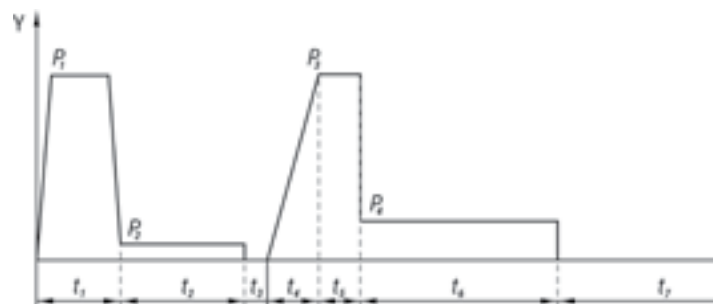


Рис. 2 Циклограмма процедуры стыковой сварки при «двойном низком давлении»

X – время;
 Y – давление;
 t_1 – время выравнивания; t_2 – время прогрева;
 t_3 – технологическая пауза; t_4 – время подъема давления;
 t_5 – время сварки;
 t_6 – время охлаждения в машине при пониженном давлении;
 t_7 – время охлаждения в машине без давления или вне машины;
 p_1 – давление выравнивания; p_2 – давление прогрева;
 p_3 – давление при сварке;
 p_4 – пониженное давление при охлаждении в машине.

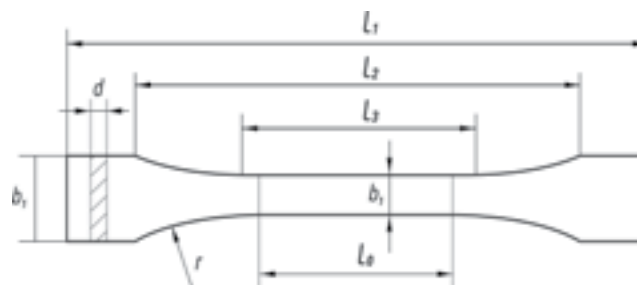


Рис.3 Образец для испытаний, тип 2.

Таблица 1 Размеры образцов типа 2 ГОСТ 11262-80

Параметр	Значения, мм
Общая длина L_1 , не менее	150
Расстояние между метками, определяющими положение кромок зажимов на образце L_2	115 ± 5
Длина рабочей части L_3	$60 \pm 0,5$
Расчетная длина L_4	$50 \pm 0,5$
Ширина головок b_1	$20 \pm 0,5$
Ширина рабочей части b_2	$10 \pm 0,5$
Общая длина L_1 , не менее	150
Толщина d	толщина стенки трубы
Радиус закругления r , не менее	60

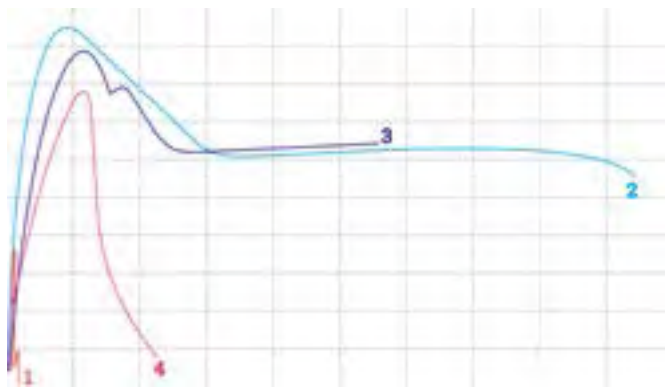


Рис. 4

Диаграммы растяжения образцов сварных соединений с хрупким (№1, 4) и пластическим характером разрушения. Скорость растяжения 5 мм/мин.

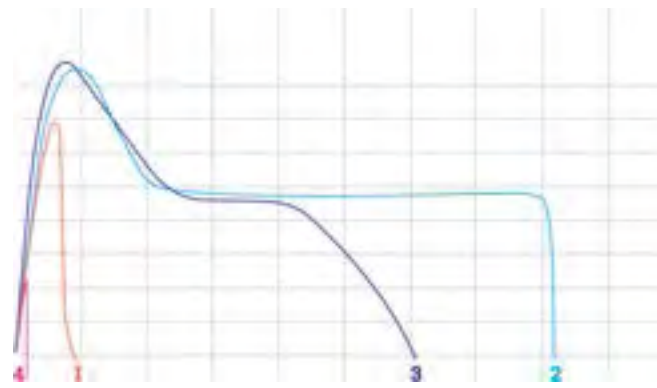


Рис. 5

Диаграммы растяжения образцов сварных соединений с хрупким (№1, 4) и пластическим характером разрушения. Скорость растяжения 50 мм/мин.

ний и попытаться выбрать оптимальную. В связи с этим разрушающие испытания проводились по трем методикам, описанным в нормативных документах.

В соответствии с ГОСТ 11262-80, из сварного соединения вырубался (фрезеровался) образец (лопатка) тип 2 (рис. 3, табл. 1). Испытания проводили при скорости растяжения 5, 25 и 50 мм/мин.

Рассмотрим пример совместного применения оценки качества сварки по характеру разрушения и механическим свойствам.

На рисунках 4 и 5 приведены диаграммы растяжения сварных соединений труб из ПЭ 100 Ø900 мм с толщиной стенки 54,5–55,3 мм. Образцы были сварены в неблагоприятных условиях, на сварочной машине, предварительно охарактеризованной, как не жесткая. Таким образом, было получено частичное несплавление сварного соединения. Неспаивание было выявлено по характеру разрушения сварного соединения и низким упруго-деформационным показателям (таблица 2).

Параметр	№ образца	Скорость растяжения мм/мин.		
		5	25	50
Относительное удлинение при разрыве ϵ , %	1	7	10	32
	2	313	112	272
	3	186	—	202
	4	76	76	6
Предел текучести σ , МПа	1	9	16	21
	2	22	25	26
	3	21	—	26
	4	19	20	12

Таблица 2

Влияние скорости растяжения на упруго-деформационные свойства сварных соединений.

Для испытаний по ГОСТ Р 52779-2007 были фрезерованы образцы в виде лопаток тип В и тип С (рис. 6). Размеры приведены в таблице 3. Испытания проводили при скорости растяжения (5 ± 1) мм/мин.

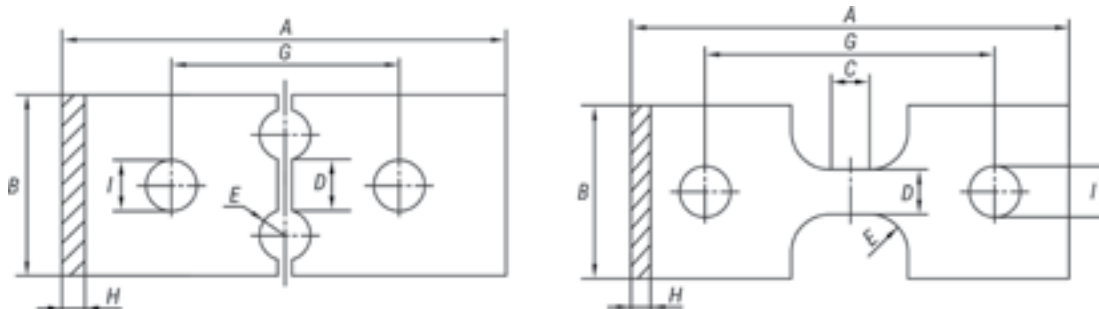


Рис. 6

Испытуемые образцы, тип В и тип С

Размеры, мм	Образец типа В		Образец типа С
	$d_s \leq 160$	$d_s > 160$	
Общая длина A , не менее	180	180	250
Ширина головки B	60 ± 3	80 ± 3	100 ± 3
Длина рабочей части C	—	—	25 ± 1
Ширина рабочей части D	25 ± 1	25 ± 1	25 ± 1
Радиус E	$5 \pm 0,5$	$10 \pm 0,5$	25 ± 1
Начальная длина между зажимами G	90 ± 5	90 ± 5	165 ± 5
Толщина H	Полная толщина стенки		
Диаметр отверстий для штифтов I	20 ± 5	20 ± 5	30 ± 5

Таблица 3

Размеры испытываемых образцов типа В и С

Для испытаний согласно DVS 2203-2, контрольный образец имел форму 3 (рис. 7, табл. 4). Испытания на разрыв проводили со скоростью растяжения 50 мм/мин. Часть образцов были ослаблены в месте сварного шва отверстием диаметром 4 мм.

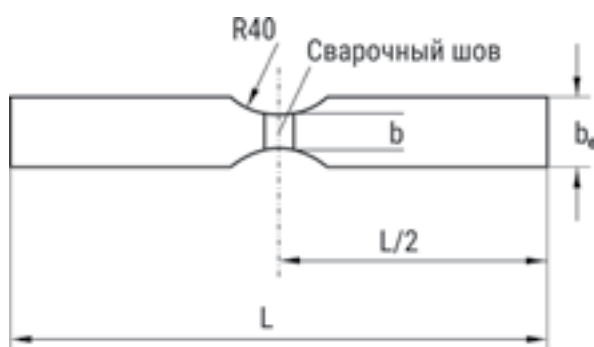


Рис. 7 Контрольный образец, форма 3

Таблица 4 Размеры контрольных образцов формы 3 для труб

Диаметр d (номинальный размер трубы), мм	L , мм	b , мм	$b = b_n / 2$, мм
20	160	10	5
25–63	160	12	6
75–110	160	14	7
125–160	180	16	8
200	180	18	9
225–250	180	20	10
280–315	180	22	11
355	180	24	12
400	180	26	13
450	180	28	14

Примечание. В отличие от исходных норм, испытания проводились также для труб диаметром до 1600 мм.

Из каждого образца сварного соединения труб больших диаметров вырезали по 12 образцов-лопаток, по 4 для каждого вида испытаний. Из труб малых диаметров вырезали максимально возможное число образцов трех типов.

Статистическая обработка результатов

На данном этапе, на основании априорной информации и предварительного анализа экспериментальных данных, была принята гипотеза о линейной зависимости упруго-деформационных показателей от толщины стенки трубы. Предполагалось получить стохастические модели зависимости предела текучести и относительной деформации при разрыве от толщины стенки трубы.

Затем можно было анализировать отклонения упруго-деформационных показателей, обусловленных качественными факторами, от данных, нормированных по толщине стенки.

Доверительные интервалы были рассчитаны для доверительных вероятностей $p = 0,99, 0,95, 0,9, 0,85$ и $0,8$. В результате совместного анализа данных было принято решение выбрать $p = 0,95$, как это обычно делается в практике обработки данных технических экспериментов.

Испытания по ГОСТ 11262-80

На рис. 8 изображены результаты испытаний с учетом некоторых принципов ГОСТ 11262-80 (в части формы образцов и испытательных машин) и расчетов уравнения линейной регрессии, доверительных интервалов уравнения и всего массива значений предела текучести (σ МПа). Количество сварных соединений $n = 40$.

Уравнение линии регрессии:

$$y = 0,056 x + 23,2; R^2 = 0,68 \quad (1)$$

Уравнение границ доверительной области линии регрессии

$$y = 0,056 x + 23,2 \pm (-0,627 + 0,014 x - 2,2 \cdot 10^{-4} x^2)$$

Уравнение границ доверительной области значений предела текучести

$$y = 0,056 x + 23,2 \pm (-2,03 + 0,002 x - 3,9 \cdot 10^{-5} x^2)$$

Мелкими кружками изображены данные ЦТД Мосводоканала, не использованные в расчетах. В расчетах также не учтены результа-

ты образцов разрушившихся по хрупкому механизму. Бесцветные точки относятся к трубам из неизвестного полиэтилена. Точки, помеченные крестами, относятся к зимнему циклу сварки. Марки сварочных машин особым образом не учтены при маркировке точек.

Черные кружки относятся к трубам, изготовленным из сырья производства завода ПНД «Казаньоргсинтез», голубые – ПНД «Нижекамскнефтехим», зеленые квадраты – из ПЭ производства Sabic. Пустые кружки – материал неизвестного происхождения.

Мелкими кружками изображены данные ЦТД Мосводоканала. Эти данные не были использованы в расчетах, поскольку были получены при особой процедуре испытаний, не предусматривающей разрушение.

Зависимость относительного удлинения при разрыве ϵ от толщины стенки трубы S изображена на рис. 9.

Количество сварных соединений – 41.

Уравнение линии регрессии:

$$y = -4,34x + 420; R^2 = 0,78 \quad (2)$$

Уравнение границ доверительной области линии регрессии:

$$y = -4,34x + 420 \pm (-46,0 + 0,988x - 1,6 \cdot 10^{-2}x^2).$$

Уравнение границ доверительной области значений относительного удлинения:

$$y = -4,34x + 420 \pm (-160 + 0,187x - 3,1 \cdot 10^{-3}x^2).$$

Результаты расчетов дали удовлетворительную нормировку ϵ от толщины стенки S . Относительное удлинение при разрыве, определенное по ГОСТ 11262-80, закономерно снижается с ростом толщины стенки, что следует учитывать при оценке результатов испытаний сварных соединений.

Испытания по ГОСТ 52779

Зависимость упругих свойств (предел текучести) от толщины стенки для 34 исследованных образцов сварных соединений может быть аппроксимирована линейной функцией с низким коэффициентом корреляции:

Уравнение линии регрессии:

$$y = 0,032x + 22,0; R^2 = 0,14 \quad (3)$$

Уравнение границ доверительной области линии регрессии:

$$y = 0,032x + 22,0 \pm (-1,50 + 0,032x - 4,8 \cdot 10^{-4}x^2).$$

Уравнение границ доверительной области значений предела текучести:

$$y = 0,032x + 22,0 \pm (-4,33 + 0,006x - 9,2 \cdot 10^{-5}x^2).$$

В связи с отсутствием рабочей зоны у образца типа В и весьма короткой рабочей зоной образца типа С, деформационные свойства соединений при испытании на растяжение по ГОСТ 52779 нет смысла нормировать по толщине стенки.

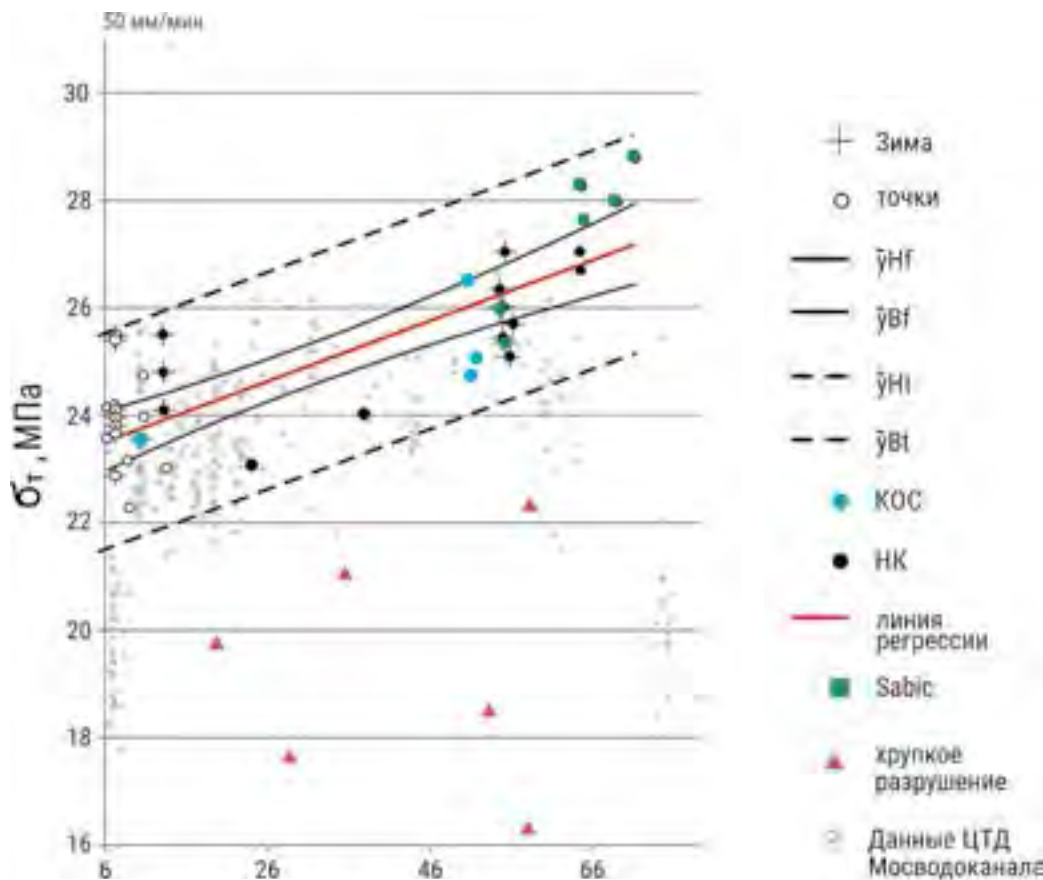
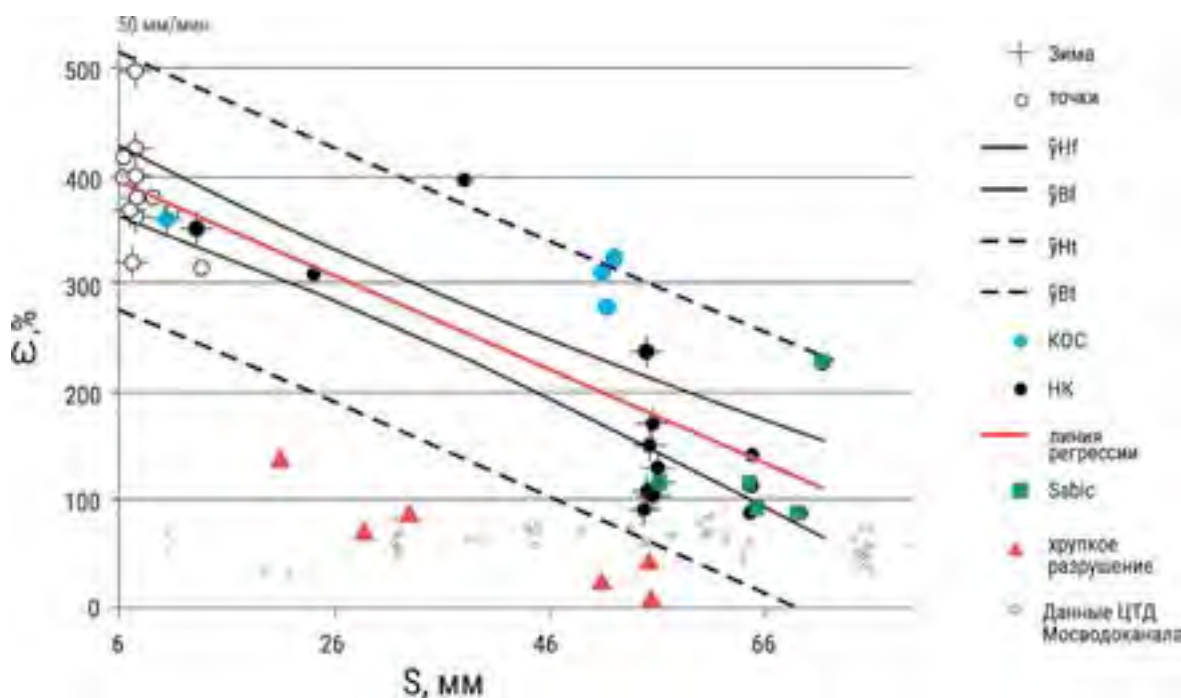


Рис. 8

Результаты регрессионного анализа зависимости предела текучести σ от толщины стенки S (скорость растяжения 50 мм/мин.)

**Рис. 9**

Результаты регрессионного анализа зависимости относительного удлинения при разрыве ε от толщины стенки S (скорость растяжения 50 мм/мин.)

Таким образом, процедура испытаний по ГОСТ 52779 дает наименее достоверные количественные данные о качестве сварки.

Испытания по DVS 2203

Примечание: Ограничения DVS по толщине стенки (30 мм) не учитывались.

Испытания образцов без отверстий.

Количество опытов – 34.

Уравнение линии регрессии для предела текучести:

$$y = 0,053x + 25,1; R^2 = 0,36 \quad (5)$$

Уравнение границ доверительной области линии регрессии:

$$y = 0,053x + 25,1 \pm (-1,38 + 0,029x - 4,4 \cdot 10^{-4}x^2).$$

Уравнение границ доверительной области значений предела текучести:

$$y = 0,053x + 25,1 \pm (-3,96 + 0,006x - 8,4 \cdot 10^{-5}x^2).$$

Результаты расчетов показали удовлетворительную нормировку предела текучести σ от толщины стенки S .

Предел текучести, определённый по DVS 2203, закономерно увеличивается с ростом толщины стенки, что следует учитывать при оценке результатов испытаний сварных соединений. Темп прироста достаточно высок и приближается к этому показателю для испытаний по ГОСТ 11262-80.

Процедура испытаний образцов с отверстиями, вероятно, наиболее жесткая и позволяет выявить наибольшее количество несплавлений в сварных соединениях, но она дает сравнительно большой разброс количественных оценок упруго-деформационных показателей сварных соединений.

Таким образом, наиболее информативные количественные результаты дают испытания образцов по процедуре, использующей принципы ГОСТ 11262-80; при этом следует ориентироваться на отклонение результатов от доверительных интервалов (рис 8, 9).

Заниженные величины пределов текучести и относительного удлинения при разрыве характерны для образцов, демонстрирующих хрупкое разрушение. Если качественная оценка характера разрушения вызывает сомнения, то следует принять во внимание количественные результаты испытаний.

Литература

1. Волков И.В., Кимельблат В.И. Проблемы нормативно-технической документации на контактную сварку полимерных труб встык. – Сварка и диагностика №1 2011, с. 58–61.
2. Волков И.В., Глухов В.В., Камалов А.Б., Кимельблат В.И. Связь показателей свариваемости ПЭ 100 и его макромолекулярной структуры. – Вестник Казанского технологического Университета. Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2010. № 10, с. 600–602.
3. ISO 21307:2011 Plastics pipes and fittings – Butt fusion jointing procedures for polyethylene (PE) pipes and fittings used in the construction of gas and water distribution systems (MOD).
4. ГОСТ Р 55276-2012 (ISO 21307:2011) Национальный стандарт Российской Федерации. Трубы и фитинги пластмассовые. Процедуры сварки нагретым инструментом встык полиэтиленовых (ПЭ) труб и фитингов, используемых для строительства газо- и водопроводных распределительных систем.

МУЛЬТИПАЙП ИС – ТРУБЫ ПОВЫШЕННОЙ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ

Антон Киналь



Группа ПОЛИПЛАСТИК выводит на рынок новый продукт – многослойные напорные трубы повышенной износостойкости МУЛЬТИПАЙП ИС. Внутренний слой этих труб изготовлен из термопластичного эластомера, полученного методом динамической вулканизации (ДТЭП). ДТЭП – класс полимеров нового поколения, совмещающих свойства обычного вулканизированного каучука и технологические характеристики переработки, типичные для термопластов.

Трубы МУЛЬТИПАЙП ИС обладают уникальной стойкостью к гидроабразивному износу, что позволяет их использовать для транспортировки суспензий с высоким содержанием абразивных частиц. Как показали лабораторные и натурные испытания, срок службы таких труб в 3–8 раз (в зависимости от состава суспензии и режима течения) превышает аналогичный показатель для труб из ПЭ 100 и, зачастую, в десятки раз – срок

службы массово применяемых стальных труб.

Основными потребителями труб МУЛЬТИПАЙП ИС станут предприятия горнодобывающих отраслей. Кроме того, они найдут применение на производствах, связанных с транспортировкой суспензий абразивных материалов, например, на золоотвалах ТЭЦ.

Серийное производство многослойных труб МУЛЬТИПАЙП ИС началось в мае 2016 года. Диапазон выпускаемых диаметров – от 110 мм до 630 мм (производство диаметров свыше 630 мм возможно по согласованию с заказчиком). Толщина слоя ТЭП – от 2 мм до 10 мм. Технические показатели обеспечивают стойкость труб МУЛЬТИПАЙП ИС к внутреннему давлению до 2,5 МПа.

Трубы выпускаются двух типов: МУЛЬТИПАЙП ИС и МУЛЬТИПАЙП ИС ПРОТЕКТ (с наружной оболочкой из специальной минералонаполненной композиции по-

липропилена, защищающей трубу от механических повреждений и атмосферных воздействий). Соединение труб МУЛЬТИПАЙП ИС осуществляется стыковой и/или муфтовой сваркой с применением стандартного сварочного оборудования и процедур.

Трубы МУЛЬТИПАЙП ИС вызвали огромный интерес у предприятий горнорудной промышленности России и Казахстана. В настоящее время трубы МУЛЬТИПАЙП ИС 630 PN 10 используются на Быстринском ГОКе (Забайкальский край, заказчик – ПАО «ГМК «Норильский никель») и при строительстве Наталкинского ГОКа (Магаданская область, заказчик – ПАО «Полюс»). Опытные образцы труб и отводов МУЛЬТИПАЙП ИС успешно прошли натурные долговременные испытания на Жезказганской площадке Корпорации «Казахмыс» – крупнейшего в Казахстане производителя меди.

Subcote™ FLP от компании Subterra

Технология напыления для восстановления трубопроводов

*Инновационное решение для нанесения внутренних покрытий на трубопроводы питьевого водоснабжения.
Subcote™ FLP – полиуретановая композиция быстрого отверждения, специально разработанная для защиты новых металлических трубопроводов и восстановления изношенных сетей.
Не содержит растворителя.*

Subcote™ FLP:

- Коррозионно-стойкий барьерный слой
- Подходит и для новых, и для изношенных трубопроводов
- Наносится центробежным способом
- Улучшает гидравлические характеристики трубы
- Быстрое отверждение
- Высокая прочность и вязкость. Не дает усадки

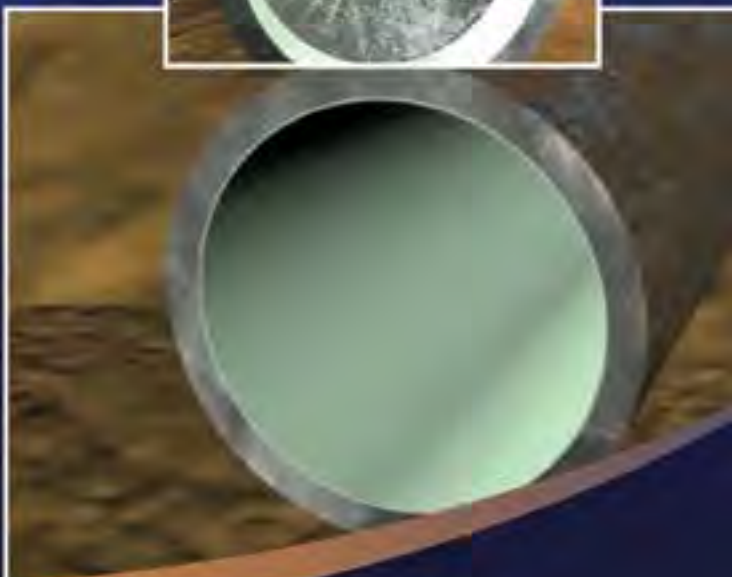
Освоенно ССР

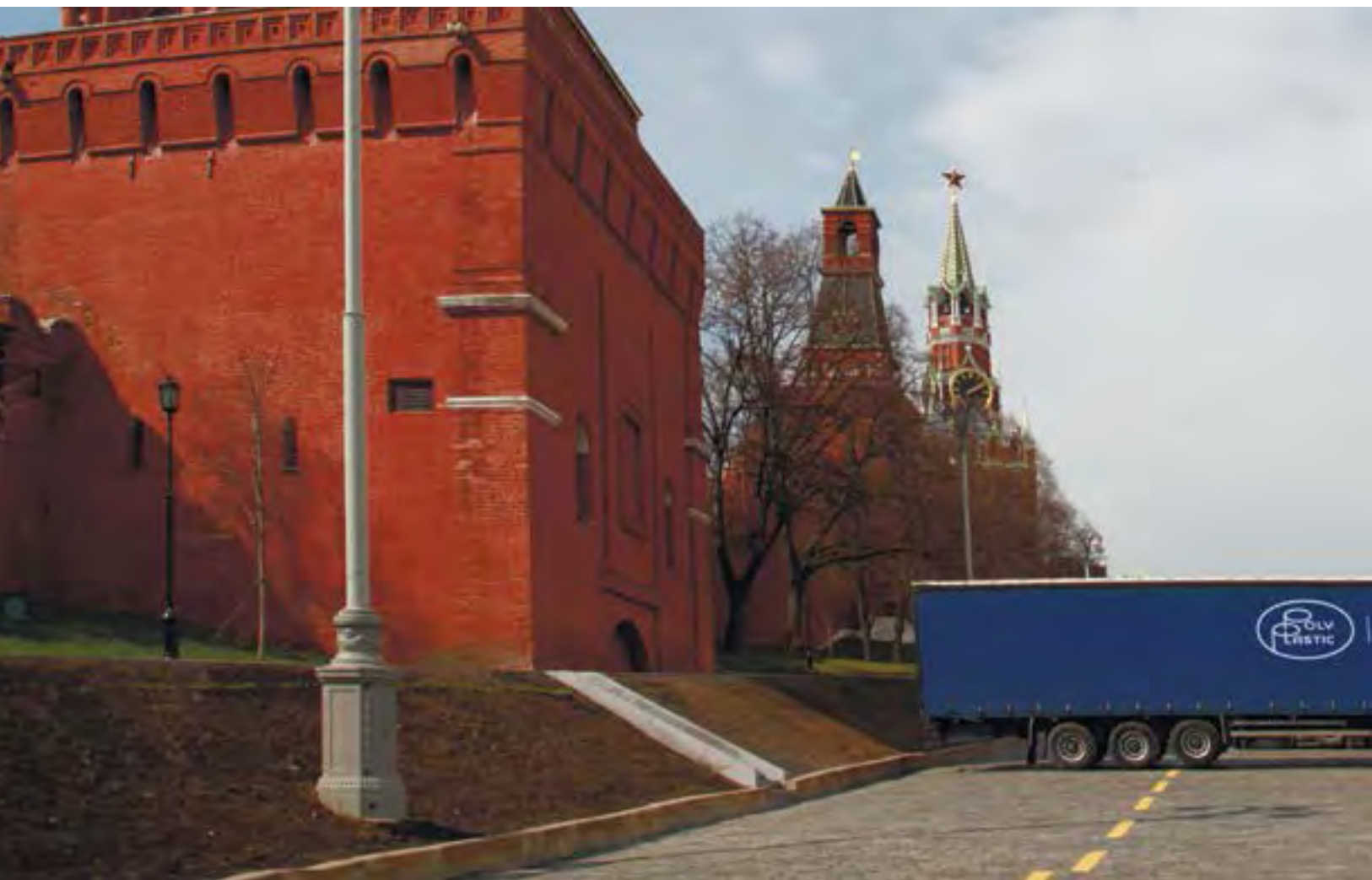


СОВРЕМЕННЫЕ
СИСТЕМЫ РЕНОВАЦИИ



СОХРАНЯЕТ КАЧЕСТВО ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ





КРЕМЛЕВСКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ СЕТИ ПОД НАДЕЖНОЙ ЗАЩИТОЙ

Екатерина Кривошеина

Полиэтиленовые трубы ЭЛЕКТРОПАЙП для защиты кабелей нашли свое применение в Московском Кремле. 20 апреля 2016 года машина Группы ПОЛИПЛАСТИК доставила красивые (красные снаружи – белые внутри), двухслойные, специализированные под прокладку проводов и кабелей трубы ЭЛЕКТРОПАЙП ПЭ 160/120 – N 1250 IP68

SDR13,6 по адресу г. Москва, Кремль, стр.14, к стенам Спасской башни.

Это действительно знаменательное событие для специалистов электротехнического направления, доказывающее эффективность работы по внедрению, направленной на замену в проектах подземных кабельных сетей полиэти-



новых труб, изготавливаемых по ГОСТ 18599-2001, трубами ЭЛЕКТРОПАЙП. За неимением альтернативных решений на рынке специализированных полимерных труб, проектные и строительные организации вынуждены применять в сетях электротехнического назначения водопроводные трубы. Но в области применения ГОСТ 18599-2001 прямо указано: «Стандарт не распространяется на трубы для проведения электро-монтажных работ и транспортирования горючих газов».

Выбор заказчиков в пользу напорных ПЭ труб ГОСТ 18599-2001 понятен: они должны изготавливаться из первичного трубного светостабилизированного полиэтилена. Черные полимерные трубы технического (не напорного) назначения производятся с маркировкой по ТУ производителя или вовсе без маркировки из вторичного сырья. Хорошо, если вторичный полиэтилен получается путем переработки напорных

ПЭ труб или отходов их производства. Если же в качестве сырья используются так называемые полигонные отходы – проще говоря, полиэтиленовый мусор, то качество трубы может быть абсолютно непредсказуемым! Рециклинг полигонных полимерных отходов требует специального оборудования, а также жесткого контроля на каждом этапе производства вторсырья и готовой продукции, которым мелкие и средние производители, закупающие вторсырье по цене в 2–3 раза дешевле первичного, как правило, не утруждаются. Трубы, изготовленные из такого сырья, не проходят всего предписанного комплекса испытаний и обладают нестабильными характеристиками, что усложняет подбор параметров сварки и не позволяет использовать трубы при прокладке методом ГНБ – труба просто рвется при протяжке даже при небольших усилиях.

Трубы ЭЛЕКТРОПАЙП (ТУ 2248-033-73011750-2014) специально сертифицированы для защиты электрических кабелей любой мощности и имеют улучшенные характеристики в сравнении с трубами по ГОСТ 18599-2001. Характеристики труб соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 61386.1, что подтверждается протоколами испытаний и ведущими эксплуатирующими организациями. При производстве труб применяется только первичное сырье – специальная трубная композиция на основе высокомолекулярного полиэтилена низкого давления, разработанная ООО «Ставролен», входящего в ПАО «ЛУКОЙЛ». Натуральный неокрашенный полиэтилен внутреннего слоя позволяет проконтролировать тот факт, что труба изготовлена из первичного сырья, обеспечивая защиту трубы от подделок и добавок некондиционного и вторичного сырья и, что очень важно, отсутствие посторонних включений. Наружный красный слой со светостабилизаторами надежно защищает тело трубы от УФ излучения. Применение натуральных композиций полиэтилена уменьшает вероятность возникновения пузырьков и микротрещин в теле трубы и сварном шве, что особенно важно при использовании труб ЭЛЕКТРОПАЙП в бестраншейных работах (в том числе ГНБ).

Способ прокладки труб ЭЛЕКТРОПАЙП и срок службы не отличаются от общепринятых. На объекты строительства в 2014–2015 гг. было поставлено и успешно применено более 100 км труб ЭЛЕКТРОПАЙП, в том числе как комплексное техническое решение для строительства кабельной канализации по программе «Моя улица». Мы уверены, что применение всех видов труб ЭЛЕКТРОПАЙП как надежного и недорогого решения для сетей кабелезащиты, как при открытой прокладке, так и для ГНБ, будет активно расширяться в ближайшие годы и станет общепризнанным стандартом качества и надежности.



СПИРОЛАЙН «ПРОПИСАЛСЯ» В НОВОСИБИРСКЕ

Лилия Шлейгер

В Первомайском районе Новосибирска завершена реконструкция крупнейшего железобетонного коллектора диаметром 1600 мм, протяженностью 710 метров по ул. Звездная. Изначально проектом было предусмотрено бестраншейное восстановление стеклопластиковыми трубами. Использование бестраншейных методов позволяет сократить время и снизить стоимость восстановления коллектора за счет значительного уменьшения объема земляных работ. Работы проводились поэтапно, т.к. монтаж стеклопластиковых труб требует отключения участка коллектора и переключения сточных вод на обводную линию.

В апреле 2016 года представители МУП г. Новосибирска «Горводоканал» посетили работы по реконструкции главного канализа-

ционного коллектора в Омске, где впервые в регионе был использован бестраншейный метод реновации резьбовыми модулями СПИРОЛАЙН. Срок службы такой трубы более 50 лет – это обеспечивается свойствами материала и конструкционной прочностью резьбовых модулей, кольцевая жесткость которых может быть в широком интервале SN2–SN16 по техническим требованиям заказчиков. Но главным преимуществом нового метода является возможность выполнения работ без отключения коллектора и организации байпасных линий, что значительно снижает себестоимость и сроки реконструкции.

Оценив все преимущества новой технологии, руководство «Горводоканала» приняло решение применить ее в порядке эксперимента для реконструкции остав-

шегося участка аварийного коллектора. Монтаж труб проходил с участием представителей Группы ПОЛИГПЛАСТИК, которые проводили консультации по технологии монтажа и укладке труб СПИРОЛАЙН. Эксперимент оказался убедительным, и можно не сомневаться, что новая технология будет принята на вооружение для реконструкции ветхих коллекторов города и области, тем более, что трубы СПИРОЛАЙН изготавливают прямо в Сибири, на Омском заводе трубной изоляции, что позволит дополнительно сэкономить на стоимости и сроках поставки и получить необходимую помощь при прокладке труб.

Новый коллектор обеспечивает отведение стоков с большей части города, поэтому его запуск несомненно улучшит экологическую обстановку в Новосибирске.

PEBO

plastic materials
SINCE 1987



ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ КОМПОЗИТ



PEBOlen



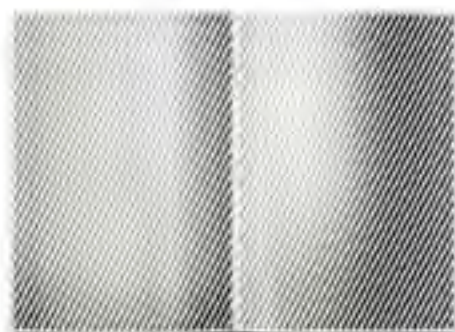
PEBO Spa
Sestino (AR) - ITALY
t. +39 0575 772458 - info@pebospa.com
www.pebospa.com

СТОИМОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМНЫХ МАТЕРИАЛОВ В 2016 ГОДУ

В ЕВРО ПО КУРСУ ЦБ НА ДАТУ ПЛАТЕЖА С УЧЕТОМ НДС.

Полоса	1 500	1 350	1 300	1 150
1/2 полосы	1000	900	850	750
Разворот	2 250	2 050	1 950	1 700
Вторая или третья обложка	2 100	1 900	1 800	1 600

ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ ФАЙЛАМ



Разворот.

Обрезной формат - 430x280 мм.
Дообрезной - 440x290 мм.



Полоса.

Обрезной формат - 215 x 280 мм.
Дообрезной - 220x290 мм.

1/2 Полосы



Вертикальный

обрезной - 108x280 мм
Дообрезной - 113x290 мм



Вертикальный

88x234 мм



Горизонтальный

181x112 мм



Мы принимаем файлы

PDF (Press Quality High Resolution PDF only)
Adobe Photoshop - TIFF
(No Path or Selections)
Adobe Illustrator - AI
(Native Illustrator files), EPS



Мы не принимаем файлы

Quark Passport, Corel Draw,
Page Maker, Microsoft Word,
Microsoft Powerpoint,
Microsoft Publisher.

Внимание

Все значимые
элементы дизайна
должны отстоять от
края обреза минимум
на 10 мм.

Файлы ТОЛЬКО в цветовом
пространстве CMYK
Наличие ПАНТОНОВ
не допускается

Разрешение растровых
изображений
не менее 300 dpi