

СИТИПАЙП-2010

Марат Баймуханов

2 и 3-го июня 2010 г. в выставочном комплексе «Крокус-Экспо» прошла международная конференция «Трубопроводные системы коммунальной инфраструктуры: производство, внедрение и эксплуатация», организованная Некоммерческим партнёрством «Полимерные трубопроводные системы». Спонсорами мероприятия выступили Ассоциация «PE100+» и Группа ПОЛИПЛАСТИК. Участниками конференции стали руководители предприятий трубной полимерной отрасли из России, Казахстана, Узбекистана, Белоруссии и других стран.



Конференция была посвящена анализу сложившейся ситуации в отрасли, ознакомлению заинтересованных лиц с преимуществами современных полимерных технологий, а также обмену опытом между российскими и зарубежными производителями, бизнесменами и представителями проектных и строительных организаций.

На конференции выступили эксперты в области полимерных трубопроводных систем, проектировщики и потребители, а также представители Водоканалов РФ.

С ключевым докладом «Посткризисное состояние рынка полимерных трубопроводных систем: возможности и перспективы» выступил Президент Группы ПОЛИПЛАСТИК М.И. Горилловский. Основная мысль выступления заключалась в том, что рынок полимерных труб в зоне РУБК (Россия, Украина, Белоруссия и Казахстан) достиг «дна» в середине 2009 года и затем начал поступательное движение вверх. Причем в

Казахстане и внутреннее производство, и импорт трубной продукции, невзирая на кризис, продолжали расти весь 2009 год, что объясняется, видимо, серьезными государственными финансовыми вложениями в развитие инфраструктуры в период кризиса.

Наиболее ощутимый провал рынка случился в Украине. Объемы производства упали почти в 2 раза, и в то время, когда в России, Белоруссии и в Казахстане начался подъем производства, украинский рынок остался без движения. Скорее всего, такая ситуация объясняется очень тяжелой экономической и, до недавнего времени, политической обстановкой у наших соседей.

На базе такой оценки рынка был сделан прогноз его развития на ближайшую перспективу: в 2010 году производство в зоне РУБК превысит 300 тыс. т, что более чем на 15% выше показателей 2009 года, а в 2011 году есть вероятность превысить объемы рекордного 2008 года.

В работе конференции активное участие приняла Ассоциация «PE100+», объединяющая ведущих мировых производителей трубных марок полиэтилена 100.

С докладом – презентацией «Ассоциация PE100+ и ее роль в трубной промышленности» выступил Вице-президент Ассоциации Пьер Беллойр (Pierre Belloir).

Ассоциация объединяет 8 ведущих мировых производителей трубных марок ПЭ 100: BOREALIS, BOROUGE, INEOS Polyolefins, LyondellBasell, PRIME POLYMER, SABIC, SCG Chemicals & Thai Polyethylene, Total Petrochemicals. В своей работе Ассоциация стремится к обеспечению высокого качества трубного сырья, занимается разработкой и продвижением новых типов сырья, проводит большую работу по обеспечению потребностей трубной промышленности.

О технических требованиях к качеству материала ПЭ 100 доложила Ольга Анисимова, менеджер по продажам компании SABIC. Антонио Бельфорте (Antonio Belforte), менеджер по маркетингу



Ассоциации PE100+, сделал доклад на тему «Признание на рынке и история успеха труб из PE100+». В частности, он отметил, что сегодня более 90% новых газораспределительных сетей и более 70% новых водопроводов в Европе выполнены с применением труб из ПЭ. Полиэтиленовые трубы становятся доступными во всем мире за счет экспорта из Европы и создания локальных центров производства (Ближний Восток, Азия, Южная Америка, Восточная Европа). При этом материал и стандарты, в которых обеспечивается жесткий контроль качества на заводах, в лабораториях и независимых институтах, специально разработаны Ассоциацией в сотрудничестве с газо- и водораспределительными организациями различных стран. За счет внедренной системы качества на всех предприятиях Ассоциации обеспечивается длительное тестирование (продолжительностью более 1 года) гранул и труб из этого материала и возможность проследить цепочку изготовления сырья в случае возникновения претензий.

Сегодня рынок труб из ПЭ 100 за пределами Европы уже вдвое превышает размер европейского рынка, для которого этот материал был разработан первоначально.



В развитие темы используемого сырья в производстве полиэтиленовых труб прозвучал доклад генерального директора ЗАО «ПЛАСТ ПРОФИЛЬ» А.В. Бычкова «Значение качества ПЭ 100 при производстве и применении полиэтиленовых труб» (см. стр. 29).

Второе заседание конференции было посвящено теме «Внедрение полимерных труб в жилищно-коммунальном хозяйстве и капитальном строительстве».

Об опыте работы ПЭУКС МГУП «Мосводоканал» по проектированию и внедрению современных технологий в трубопроводных системах г. Москвы рассказала С.А. Артемова. Она, в частности, отметила, что полиэтиленовые трубы относительно недавно внедрились в канализационное хозяйство Москвы (конец 80-х годов XX века) и не прошли такого испытания временем, как традиционные материалы (чугун, железобе-



тон), но уже прочно заняли свою нишу в освоении подземного пространства. Ведь на сегодняшний момент из 7 тыс. км канализационных сетей 500 км – это полиэтиленовые трубы, и их доля постоянно растет.

Существующие железобетонные каналы и коллектора, поврежденные газовой коррозией, нуждаются в реконструкции. Трубы из полимерных материалов нового поколения стали хорошей альтернативой традиционным материалам. Стало возможным применение полиэтиленовых труб для реконструкции существующих каналов и коллекторов методом «труба в трубе».

Этот метод реконструкции был успешно реализован на таком сложном объекте, как дюкер Юго-Западного канала в ГМЗ «Коломенское». Проектным решением было предусмотрено применение полиэтиленовых труб ПЭ 80 диаметром 1000 мм с толщиной стенки 47,7 мм. Ввиду стесненных условий строительства (необходимость проведения земляных работ на территории Государственного музея-заповедника «Коломенское») и сложного профиля трассы дюкерного перехода под р. Москва это решение стало оптимальным.

Кроме этого, в настоящее время на более чем 100 объектах строительства канализационных сетей применяются полиэтиленовые трубы различных диаметров из ПЭ 80 и ПЭ 100 общей протяженностью около 6 км. Наиболее крупные из них – транспортная развязка у станции метро Сокол, строительство Краснопресненской магистрали (пересечение ул. Маршала Жукова и ул. Живописная).

В ходе проведения технического надзора за производством строительных работ на объектах по строительству канализационной сети был выявлен ряд замечаний, связанных с качеством выполнения работ, в частности, по забутовке межтрубного пространства и сварке стыковых соединений. Исключить некачественное выполнение работ подрядными организациями сможет организация технического сопровождения трубной продукции со стороны производителя.

О применении полимерных труб для ремонта и восстановления водопроводных сетей на объектах столицы рассказал А.Ф. Пантелеев (ПУ «Мосводопровод» МГУП «Мосводоканал»). Транспортировка воды осуществляется по радиально-кольцевой системе трубопроводов протяженностью более 11 тыс. км. Износ трубопроводов системы водоснабжения города составляет 54%. Стальные трубы в общей протяженности сетей составляют 67% (73% из них изношены), чугунные – 31% (29% изношены) и неметаллические трубы – порядка 3%.

Как показывает отечественная и зарубежная практика, лучшими для бестраншейных способов прокладки являются полиэтиленовые трубы – за счет малого веса, практичности, технологичности, гибкости и скорости монтажа. К их недостаткам можно отнести сложности, возникающие при проведении сварочных работ в зимний период, и повреждения



наружной поверхности незащищенной полиэтиленовой трубы при бестраншейной прокладке.

Согласно утвержденным техническим требованиям к трубам, применяемым в системах наружного водоснабжения и канализации на объектах МГУП «Мосводоканал», при бестраншейных способах прокладки напорных трубопроводов (протяжка в существующей трубе, протяжка с разрушением существующей трубы, при горизонтально-направленном бурении) применяются трубы из полиэтилена ПЭ 100 с защитным покрытием.

Особого внимания заслуживают полиэтиленовые трубы с защитным покрытием из минералонаполненного полипропилена. Благодаря улучшенным прочностным характеристикам, такие трубы могут применяться для протягивания внутрь ремонтируемого трубопровода при снижении требований к качеству подготовки его внутренней поверхности. При проведении работ по замене существующих трубопроводов с их разрушением существенно снижается вероятность повреждения новой полиэтиленовой плети острыми металлическими краями от разрушаемой трубы или внутренних отложений.

Из отечественных предприятий производство такой трубы освоил Климовский трубный завод Группы ПОЛИПЛАСТИК. Труба, получившая название ПРОТЕКТ, изготавливается в соответствии с СТО 73011750-004-2009. Ассортимент труб для сетей водоснабжения включает весь ряд типоразмеров от 110 мм до 1200 мм.

В 2009 году на водопроводных сетях МГУП «Мосводоканал» использовано в реконструкции 15,4 км полиэтиленовых труб разных диаметров, в том числе 8,9 км без защитного покрытия и 6,5 км с защитным покрытием. Работы проводились более чем по 50 адресам.

В плане на 2010 год на водопроводных сетях МГУП «Мосводоканал» запланировано реконструировать порядка 20 км сетей с использованием полиэтиленовых труб с защитным покрытием.



В цепочке «Производство – внедрение – эксплуатация полимерных трубопроводных систем» большое значение имеет качество сварных соединений как фактор надежности трубопроводных систем. В этой связи об опыте работы школы сварки ПМ «МАТИС» доложил С.А. Булат, директор по развитию ООО «СБ-Полимер». Данной компанией была открыта первая в России школа сварки полимерных материалов на базе кафедры «Технология переработки неметаллических материалов» Российского государственного технологического университета им. К.Э. Циолковского (МАТИ).

Программы обучения разработаны применительно к методам сварки и полимерным материалам. Особое внимание уделяется изучению вопросов материаловедения. Предусмотрена возможность гибко разрабатывать индивидуальные программы обучения для конкретных категорий специалистов сварочного производства.

«Инновации на рынке полимерных трубопроводных систем: новые продукты и методы строительства и реконструкции» – тема заключительного заседания первого дня работы конференции.

С докладом «Внедрение полимерных труб в сетях водоснабжения и водоотведения Украины» выступил И.А.Стрелец, директор Торгового дома «Евротрубопласт» (Украина).

Генеральный директор ООО «Группа ПОЛИМЕР-ТЕПЛО» А.Ю. Шмелев рассказал о ведущихся компанией разработках новых видов высокотемпературных гибких труб ИЗОПРОФЛЕКС для сетей отопления. Выпускаемые предприятиями Группы в настоящее

время трубы ИЗОПРОФЛЕКС рассчитаны на рабочую температуру до 95°C. В то же время, температура теплоносителя в системах отопления достигает 155°C. Ставя перед собой сверхзадачу создания полимерных труб для всех температурных режимов, Группа ПОЛИМЕРТЕПЛО сформулировала новый подход к созданию высокотемпературных полимерных труб. Исходя из того, что универсальная полимерная труба, способная работать при любых температурах, неизбежно получится очень дорогой и потому далеко не всегда экономически эффективной, принято решение о создании семейства труб, рассчитанных на разные температурные режимы. На основании анализа использующихся в тепловых сетях температурных графиков весь температурный диапазон разбит на четыре физически и технически обоснованных градации, ставшие ориентиром для дальнейшей разработки новых типов труб. В настоящее время идут испытания трубы, рассчитанной на температуру 115°C, имеющиеся наработки позволяют рассчитывать на появление в обозримом будущем полимерной трубы, рассчитанной на температуру 135°C.

С. А. Андреев, руководитель отдела развития ООО «Фитинг Ателье», поделился опытом производства нестандартных фасонных изделий для полиэтиленовых трубопроводов.

Начальник отдела стратегического маркетинга и инновационного развития Группы ПОЛИПЛАСТИК П.В. Васильев в своем докладе «Инновационные предложения производителей полимерных трубопроводных систем» сделал обзор инновационных разработок Группы. Эти разработки включают создание

Мы несем вам тепло!

Гибкие теплоизолированные трубы для ГВС и отопления:

- Обеспечивают эффективную подачу горячей воды по тепловым сетям;
- Снижают тепловые потери к минимуму;
- Не подвержены коррозии;
- Поставляются длинномерными отрезками;
- Обеспечивают длительную и безаварийную работу теплообменного оборудования.



**ГРУППА
ПОЛИМЕРТЕПЛО**

Россия, 119530, Москва, Ул. Генерала Дорохова, 14

Тел.: (495) 745-68-57 Факс: (495) 737-75-67

www.polymerteplo.ru





нескольких новых видов полимерных труб, в первую очередь профилированных и многослойных, для различных применений, совершенствование нормативной базы, создание новых технологий монтажа и ремонта полимерных трубопроводов.

Большой интерес вызвал доклад А.А. Кротова (Группа ПОЛИПЛАСТИК) «Полиэтиленовые колодцы: преимущества и особенности применения».

О минимизации затрат на инженерные системы путем внедрения инновационных, энерго- и ресурсосберегающих технологий и о системе трубопроводов ХПВХ FlowGuardGold Type II рассказал П.Л. Егоров, директор по развитию бизнеса ООО «Лубризол Гезельшафт м.б.Х.».

Завершил заседание доклад главного редактора журнала «Трубопроводы и экология» В.Е. Бухина «Особенности производства, проектирования и эксплуатации современных трубопроводных систем: новые разработки нормативной документации по проектированию и монтажу».

На второй день конференции была подготовлена техническая поездка на Климовский трубный завод Группы ПОЛИПЛАСТИК. В общей сложности посетить самый крупный в Европе завод по производству полиэтиленовых труб изъявили желание более 80 человек, включая гостей из-за рубежа.

Гости побывали в цехе экструзии, литьевом цехе, цехе нестандартного оборудования, ознакомились с принципами работы лаборатории качества, увидели в работе уникальное оборудование по производству труб семейства КОРСИС и КОРСИС ПЛЮС диаметром более 2 м. И, конечно же, всех поразил трубный складской комплекс КТЗ, раскинувшийся на более чем 20 гектарах, и «Фитинг-центр», который включает в себя отделение стеллажного 4-ярусного хранения площадью более 6000 кв. м, административное здание для складских служб и торгового дома площадью более 1000 кв. м, сервисный центр по продаже и обслуживанию сварочного оборудования.

