

ЕВГЕНИЙ БУХАРЕВ:

«Мы умеем производить энергоэффективное оборудование для выпуска труб»



Евгений Бухарев, генеральный директор ЗАО «НПП Маяк-93»

Об улучшении потребительских свойств трубопроводов различного назначения на основе методов поверхностной модификации полимеров рассказал **Евгений Бухарев**, генеральный директор ЗАО «НПП Маяк-93».

И трубы, и оборудование

«НПП Маяк-93» является разработчиком технологий производства многослойных металлопластиковых труб. Первый патент на многослойные трубы, к слову, получен отечественными разработчиками в 1989 году. Компания продолжает заниматься разработкой новых технологий многослойных композиционных труб и выпускает оборудование для их производства.

В текущем году «НПП Маяк-93» запустило производство многослойных труб в Казани и Стерлитамаке, готовится запуск линии во Владикавказе. К слову сказать, до кризиса запускалось ежегодно по 8-10 линий.

Линии для выпуска труб «НПП Маяк-93» достаточно универсальны и составляют достойную конкуренцию оборудованию ведущих зарубежных производителей. Что касается производительности линий, то в «НПП Маяк-93» ее рассматривают в контексте с потребляе-

мой мощностью. Некоторые производители, говоря о росте производительности оборудования в 2–3 раза, забывают добавить, что энергопотребление при этом возрастает в 10 раз. Российская компания идет по другому пути — производит оборудование, которое экономит ресурсы: линия из 4-х экструдеров потребляет всего 27 кВт энергии.

Фторирование и сульфирование

«НПП Маяк-93» внедряет новые технологии. Так, в РФ сегодня выпускаются металлопластиковые трубы, работающие при температуре не выше 95 °С, а система отопления при этом рассчитана на 110 °С. Производимые трубы могут не всегда удовлетворяют потребителей по газопроницаемости или влагопоглощению. Возможно несколько путей улучшения эксплуатационных свойств труб: использовать дорогие полимеры с улучшенными характеристиками, или применять, например, обычный полипропилен, обработанный смесями фторпроизводных. В «НПП Маяк-93» опробованы два метода — фторирова-

ние и сульфирование. Последний более подходит для труб, используемых в радиохимических производствах.

Фторирование улучшает такие характеристики труб, как барьерные свойства, прочность (увеличение на 22–140 %), термостойкость, абразивную, радиационную стойкость и стойкость к агрессивным средам, биохимические, разделительные свойства, адгезионную способность.

Можно проводить фторирование полимера готовых трубопроводов, что эффективно для трубопроводов питьевой воды, или фторирование отдельных элементов многослойных трубопроводов. Можно проводить фторирование исходного сырья и прямое фторирование самих труб, которые произведены на «НПП Маяк-93».

На сегодня опробованы два метода: прямое фторирование готовых трубопроводов и прямое фторирование труб. В результате происходит замещение атомов водорода на атомы фтора, увеличивается молекулярная масса полимера.

В 2012 году будут проведены первые промышленные испытания оборудования для прямого фторирования металлополимерных труб.

Рис. 1. Создание защитного слоя путем прямого фторирования

