



## Владимир Тихонович Бисеров

Лауреат государственной премии Владимир Тихонович Бисеров окончил Омский политехнический институт в 1971 году. Занимался научной деятельностью на кафедре «Обработка металла давлением». С 1975 года начал трудовую деятельность на крупнейших заводах Тюмени – Тюменском моторном заводе им. 50-летия СССР (мастер по ремонту оборудования, заместитель начальника цеха по технической части), Опытном заводе «Электрон» Главтюменнефтегаза (инженер-конструктор, заместитель директора по производству, ЗАО «Сибгаззаппарат» (главный инженер, Генеральный директор).

В 2002 году был приглашен на должность технического директора в холдинг «Евротрубпласт» (ныне Группа ПОЛИПЛАСТИК). Для только что образованного с его активным участием Климовского трубного завода вел работу по закупке, монтажу и пуско-наладке основного и вспомогательного оборудования, планированию производственных площадей, логистике, подбору кадров. В июле 2006 года возглавил ООО «Климовский трубный завод» в качестве генерального директора.

– Владимир Тихонович, как Вы – машиностроитель, специалист по обработке металла – пришли в переработку пластмасс?

– Для меня этот переход не был неожиданным. Еще работая на моторном заводе в Тюмени, мне приходилось заниматься и обработкой пластмасс, и других материалов. Работа была интереснейшая: завод выпускал авиационные и ракетные двигатели, и постоянно приходилось делать что-то новое, осваивать новые материалы.

– На заводе, выпускавшем авиационные и ракетные двигатели, была обработка пластмасс?

– Конечно. Корпуса ракет были намотные. Приходилось полностью переключаться на новые материалы, поэтому дальнейшая работа на «Сибгазаппарате» неожиданностью не стала.

Потом началась конверсия, предприятие раздробили...

– В 2000 году Вы стали лауреатом Государственной премии в области науки и техники «За разработку и внедрение научно-технологического комплекса газификации Западной Сибири и других регионов России на основе использования отечественных полиэтиленовых труб и соединительных деталей нового поколения». В чем заключалась эта работа?

– «Газпромом», в структуру которого входил завод «Сибгазаппарат», была поставлена задача обеспе-

чить весь комплекс оборудования и материалов для газификации. Мы ведь выпускали не только трубы. Были разработаны и запущены в производство соединительные детали для полиэтиленовых трубопроводов – в России их в то время еще не было. Кроме того, мы выпускали газовое оборудование, сварочные агрегаты и т. д., разрабатывали и изготавливали средства механизации строительства трубопроводов, которыми снабжали ЛУСЭГи (линейные управления строительства газопроводов – у «Запсибгазпрома» их было 59 во многих регионах России). Эти средства механизации устанавливались на траншеекопатель и позволяли одновременно рыть траншею, делать в ней подстилку из измельченного грунта, сразу укладывать в нее трубу и засыпать специально измельченным грунтом. Для демонстрации возможностей таких технологий за два дня был полностью газифицирован поселок на 200 дворов, включая прокладку межпоселкового газопровода, разводку по домам и установку газовых плит – все это за два дня!

Также мы работали над армированными ПЭ трубами высокого давления. Технологию купили у французской фирмы, у нее же была закуплена первая труба, и в Омской области проложен газопровод на рабочее давление 55 атм.

– Как соединяли такую трубу?

– Соединение было резьбовое: нарезали на ПЭ



трубе резьбу и навинчивали алюминиевую муфту. Сначала муфты были французские, потом на Красноярском алюминиевом заводе для нас подобрали сплав, который оказался лучше французского.

– Но ведь от этого соединения отказались?

– Да, мы от него отказались. Малейшая ошибка или неточность в монтаже вела к протечкам. Кроме того, эти соединения работали только при постоянном избыточном давлении. При переменном давлении (при отключениях газопровода) герметичность не выдерживалась. Была поставлена задача уйти от этой проблемы, и мы ее решили – разработали специальные удлиненные муфты и технологию сварки армированных труб. На это ушло два с лишним года исследовательской работы, было получено несколько авторских свидетельств.

– Чем закончился эксперимент с армированными трубами и газопроводом?

– Газопровод был построен, несколько лет работал, а дальше я не знаю. «Запсибгазпром» обанкротили, и все заглохло.

– В нашем журнале возглавляемый Вами Климовский трубный завод упоминается очень часто – обычно в рубриках «Новости отрасли» и «Технологии и материалы», в связи с новыми разработками в области производства труб, новыми видами полимерной трубной продукции и т. п., и практически всегда со словами «Впервые в России». Как Вы оцениваете технический уровень КТЗ по сравнению с другими российскими и зарубежными заводами?

– В России у нашего завода в этом отношении конкурентов нет. Что касается зарубежных... У нас было много делегаций из разных стран, с разных предприятий – практически все они признавались, что то, что они здесь увидели, было для них приятной неожиданностью: оказывается, в России тоже есть современные трубные производства...

Когда завод только начинал свою работу, предметом нашей особой гордости был экструдер Proton 120 от Cincinnati – их на тот момент было продано всего три, и в Европе не было ни одного. Сейчас Proton уже не выпускается. После него были экструдеры Monos, Monos+, все они работают у нас. Есть у нас своя «изюминка» и сейчас – это Rapidex (тоже от Cincinnati). Таких экструдеров в мире сейчас работает всего четыре (один в Австрии, один в Австралии, один в Германии и у нас). Причем у нас он работает на полную производительность – на 96%. У нас он стоит на самой большой линии – его производительность 1450 кг/час, а диаметр шнека у него всего 60 мм!

Мы активно сотрудничаем с компанией Cincinnati, одним из ведущих производителей экструзионного оборудования. Новые поколения экструдеров – Monos, Monos+, Rapidex – тестируются у нас и потом дорабатываются с учетом наших замечаний.

– Сегодня на российском рынке экструзионного оборудования представлена продукция ведущих

европейских производителей (Cincinnati, Kraus Maffei, Battenfeld), а также целого ряда китайских компаний, причем продукцию последних покупают многие российские производители полимерных труб. Как Вы оцениваете качество и технический уровень оборудования, предлагаемого сегодня на рынке? Есть ли российское оборудование?

– Российское оборудование есть – его производит Кузнецкий завод. Оборудование, насколько я знаю, никудашное – оно «застыло» на уровне 60–70-х годов.

– А в чем проблема – не могут скопировать у европейцев, как это делают китайцы?

– Скопировать мало – надо еще сделать, а для этого необходимо соответствующее оборудование. На западе шнеки делают на станках с ЧПУ, а если пытаться сделать то же самое на универсальном токарном станке, ничего хорошего не получится. Конечно, можно и на универсальных станках получить хорошие результаты, если есть хорошие кадры, но это будет баснословно дорого. Да и с кадрами сейчас проблема...

Если сравнивать, что лучше, что хуже, то, конечно, лучше всего европейское оборудование. Если сравнивать экономику – затраты на производство единицы продукции (в т.ч. затраты электроэнергии), то у китайского оборудования они на 30–50% больше, чем у европейского. Если сравнивать по надежности – есть вполне надежное китайское оборудование.

У нас китайское оборудование применяется там, где оно не определяет качество изделия, где требуется средняя производительность, а энергоемкость не имеет большого значения. Например, все соэкструдеры для нанесения полос на трубы у нас китайские. Они существенно дешевле европейских – в 3 раза, а то и более. То, что не содержит чужой интеллектуальной собственности и обходится относительно дешево – калибры по нашим чертежам, трубные головки, вакуумные ванны – мы заказываем в Китае. Правда, материал у них бывает не всегда высокого качества, но все же изделия выполняют свою функцию. Особенно ярко отличия в качестве видны на пресс-формах – никакая китайская пресс-форма не сравнится с итальянской, скажем, от фирмы Marra.

– Что важнее – хорошее оборудование или квалификация тех, кто на нем работает?

– Примерно одинаково важно и то, и другое – необходимо и хорошее оборудование, и квалификация работников. Квалифицированный персонал может заменить (да и то без гарантии результата) только абсолютно полный автомат, который будет стоить непомерных денег. У нас чаще всего делается так: покупаем европейские экструдер, отрезное и тянущее, а вакуумные ванны, головку и оснастку делаем в Китае или в России по своим чертежам.

Опытный специалист может сделать хорошую трубу и на «Большевике», и наоборот, на самом хорошем оборудовании можно сделать негодную трубу.



– Спектр задач, которые решает директор завода, тем более такого крупного, как Климовский, включает не только и не столько технические вопросы, но и вопросы организации производства, кадровые вопросы, массу административных задач. Какие из этих задач Вы считаете наиболее важными?

– Я бы сказал, 50 на 50. Можно сделать хорошую трубу, но испортить ее при хранении и транспортировке. Например, мы много усилий затратили на то, чтобы наладить производство трубы большого диаметра. Она оказалась довольно сложной с точки зрения складской обработки и транспортировки. Чтобы эта труба не попадала к потребителю вся ободранная и с побитыми концами, пришлось заниматься совершенствованием складского комплекса, транспорта и т. д.

А техникой все равно приходится заниматься и решать нестандартные задачи. Например, одна из таких задач, до сих пор не решенная, – маркировка, которая наносится на трубы. То, что мы наносим принтером – это хорошо, но насколько эта маркировка долговечна и сохранится ли она через 50 лет?

– А горячий штамп – ведь эта маркировка точно никуда не денется?

– Она никуда не денется, но она иногда превышает допустимую глубину и имеет другие ограничения.

– И что сейчас делается для решения этой проблемы?

– Есть разные решения. Например, активация поверхности – тогда краска будет лучше держаться. У нас есть решение этой проблемы – мы нашли его 2 года назад – это лазерная печать, но оно пока слишком дорогое, чтобы применяться на всех линиях.

– Над чем Вы работаете сейчас?

– Напорный КОРСИС ПЛЮС. Та труба, диаметром до двух метров, которую мы сделали по этой технологии из чистого полиэтилена, предназначена на рабочее давление 5–6 атм. Причем сделали все – и трубу, и фитинг, всю эту систему собрали и поставили на испытания. Система прошла и 100-часовые, и 165-часовые, и 1000-часовые испытания. Теперь на очереди – КОРСИС ПЛЮС из стеклонаполненного ПЭ и армированный КОРСИС ПЛЮС – пока диаметром до 1600 мм на давление до 10 атм.

До конца этого года предстоит освоить новую композитную трубу КОРСИС АРМ диаметром до 1600 мм с кольцевой жесткостью до SN 16.

Еще одна задача – «гладкая» напорная труба диаметрами 1400–1600 мм. Желательно, многослойная и с производительностью до 2 тонн в час. И по срокам – довольно сжато – середина 2011 года уже очень скоро.

Надеюсь, что пойдет совместная с компанией Georg Fischer программа по производству ПЭ фитингов. Все, что требовалось на этом этапе от нас, мы сделали.

– Не трудно ли руководить крупнейшим в Европе заводом по производству ПЭ труб и при этом обеспечивать его ускоренное техническое развитие?

– Справляемся. Коллектив у нас хороший, специалисты первоклассные, руководством Группы ПОЛИПЛАСТИК уделяется большое внимание нашему предприятию, да и самому заводу еще только 8 лет – у нас еще все впереди...