

Авиационную технологию в строительную индустрию. Перспективы - от идеи до внедрения.

Газета "Поволжье", 2001 г.

ФГУП "Ульяновский НИАТ" ("Ульяновский НИИ авиационной технологии и организации производства") занимается разработкой, изготовлением и внедрением технологии и оборудования для формообразования профилей, труб и гофр из листовых заготовок различных материалов методом "стесненного изгиба". Это направление было организовано для отработки технологии высокоресурсных гнутых профилей из различных, в том числе из труднодеформируемых авиационных сплавов и композиционных материалов. В результате работы с ведущими КБ авиационной отрасли, такая технология, профили и оборудование были внедрены в действующее производство самолетов ИЛ-114, ИЛ-103, Бе-200, Ту-334, Ан-70, Ан-140 и используются на большинстве авиапредприятий страны, ближнего зарубежья. В настоящее время эксплуатируется около 50 наименований специализированного оборудования, разработанного институтом, в том числе: линии производства профилей и гофр, раскройные комплексы и отдельные станки для раскроя, формообразования, правки, отрезки.

Преимуществами данной технологии и оборудования являются: формообразование профилей любой конфигурации за минимальное число переходов (4-6), компактность, малое энергопотребление, экономичность, время переналадки при переходе с одного профиля на другой не превышает 30 минут. Оборудование для изготовления профилей позволяет получать элементы подвесных потолков и металлический сайдинг, профили для внутреннего каркаса оконных пластиковых рам и кровельные изделия (в т. ч. "автофальц"), профили каркаса и облицовки строительных конструкций легкосборных зданий и сооружений. Технология позволяет изготавливать различные профили для автомобилестроения, в том числе с заданной продольной кривизной и объемной деформацией рельефа поверхности, применять их в серийных изделиях УАЗ, ПАЗ (бампер, порог кузова, профили каркаса сидений, плинтус салона и др.). Нами проведена работа по патентованию и сертификации оборудования, и на станки типа ГПС-300 получен сертификат соответствия № РОСС RU .ТЧ02.В00862. Опыт промышленного внедрения показал высокую технико-экономическую эффективность выполняемых процессов. Простота, универсальность, высокая производительность оборудования и качество продукции выгодно отличают применяемую авиационную технологию от обычных методов изготовления профилей [моделирование в Ansys/Is-dyna](#)

Накопленный институтом опыт получения, изготовления сложных листовых профилей из самых различных металлов и сплавов, поставки высокоэффективного технологического оборудования для этих целей, знание потребностей рынка в этой продукции и возможных перспектив развития этой технологии и связанных с ней отраслей, привели к тому, что в институте было принято решение – дальнейшее развитие всего направления построить на самых современ