

Здесь крылья дают самолетам

Газета "Содружество", № 12, 2000 г.

Красота обтекаемых форм современных воздушных лайнеров, стремительность, динамичность военных самолетов... Конструкторские идеи нередко вызывают у нас восхищение. А воплощают в жизнь разработки конструкторских бюро специалисты-технологи. Именно они разрабатывают способы изготовления каркаса, деталей, частей оборудования самолета.

Такие специалисты трудятся и в Ульяновском научно-исследовательском институте авиационной технологии и организации производства (ГП "Ульяновский НИАТ"). Это научные сотрудники, инженеры, техники, рабочие – все мастера своего дела, работающие над конкретными темами или, как еще говорят, тематическими направлениями.

Одно из таких направлений называется **"Разработка технологий управляемой высокоэнергетической гибки-прокатки профилей сложных форм из листовых авиационно-космических металлов и сплавов" (метод "стесненного изгиба")**. Мудреное название. Но точное. Суть его в том, что, заменяя деформацию растяжения при гибке сжатием, из листов стали, алюминия, титана или сплавов нержавеющей стали, а также из композиционных материалов можно прокатывать профили любой конфигурации.

Метод технологичный. Для прокатки понадобится всего 4-6 так называемых "переходов". Профиль получается с гарантированно высоким качеством. Как говорят технологи, "с внутренним радиусомгиба 0,5 от толщины листа, без трещинообразования, с получением точного радиуса продольной гибки".

Метод прост и экономичен – для производства по его параметрам не нужны большие площади, громоздкое оборудование и много энергии.

Листовые профили, изготовленные по методу "стесненного изгиба", авиастроители используют в конструкциях самолетов Ил-114, Ту-334, Ил-103, Бе-200, Ан-70, Ан-140 и других.

Технологиями ульяновских авиаторов заинтересовались и строители. Метод "стесненного изгиба" дает им возможность делать сложные по профилю внутренние каркасы пластиковых окон, каркасы для сухого строительства – аналоги профилей западных фирм **Knauf, Rehau и Aluplast**, подвесные потолки, комплекты облицовочных профилей, в том числе "сайдинг", кровельные и стеновые материалы. Обращаются с заказами к ульяновским разработчикам также и машиностроители. Вот, что рассказал генеральный директор института **Егоров**: "Мы в состоянии отработать технологию прокатки профилей любой сложности, изготовить станки и комплектные линии для прокатки профилей и гофрированных листов, изготовить раскройные комплексы и вспомогательное оборудование. Мы также осуществляем по договорам серийную поставку профилей".

Вторая важная тема, над которой работают сотрудники НИАТа, – **"Разработка и внедрение технологии и организационно-технических систем по глубокой комплексной утилизации авиационной техники и вооружения, выводимых из состава Вооруженных сил"**. Речь идет именно о технологиях для глубокой утилизации. Утилизировать – не просто разрезать самолет. Нужно предложить средства оснащения работ, подготовить проекты производственных участков, отработать технологию извлечения вторичных драгоценных металлов из бортовой аппаратуры самолетов и элементов электронной техники. Нужна, наконец, технология по подготовке бортового оборудования для повторного использования, но уже в качестве запасных частей, а также для создания гражданской продукции.

В этом деле у "НИАТа" накоплен большой опыт научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Есть своя компьютерная информационно-справочная база данных по содержанию драгоценных металлов в авиационном оборудовании.

Ежегодно объемы работ института исчисляются миллионами рублей. Авиационная техника проходит здесь как бы весь свой "жизненный цикл" – от разработки первых деталей для сборки до последнего этапа – утилизации.

Анатолий Подберезный