

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ СКЛАДЧАТОГО ЗАПОЛНИТЕЛЯ ОДИНАРНОЙ КРИВИЗНЫ**

Гайнутдинов И.Р.

Научный руководитель – д.т.н. Закиров И.М., асп. Алексеев К.А.

Казанский научно-исследовательский институт авиационной технологии

Актуальной проблемой, связанной с разработкой перспективных конструкций изделий машиностроения из современных композиционных материалов является формообразование складчатого заполнителя с определенными требованиями по точности.

Одним из перспективных направлений в этой области является изготовление складчатой конструкции одинарной кривизны со специальными требованиями по направлению образующей.

Для решения поставленной задачи на базе теоретических исследований были проведены теоретические расчеты. Анализ полученных графиков зависимостей радиуса оправки от геометрических параметров гофра позволил выделить несколько участков по шагу гофра, в которых динамика изменения значения радиуса отличается. Это позволяет для определенного диапазона шага гофра иметь оправку с одним радиусом.

Целью экспериментальной части работ являлось определение геометрических характеристик (остаточной седловидности) образцов складчатого заполнителя, полученных посредством специального технологического приема. С этой целью была разработана экспериментальная установка. Режимы формообразования (температура, время выдержки и т.д.) были получены в ходе постановочных экспериментов.

Основные результаты проведенных работ касаются точностных параметров полученного изделия при предлагаемой технологии изготовления. А именно, оценивалась точность прилегания заготовки к цилиндрической поверхности и формы огибающей седлообразной поверхности.

Полученные данные в результате проведенных экспериментов позволяют оценить точность предлагаемого процесса формообразования и представляют научный и практический интерес для дальнейшего развития этого направления технологии.