

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ТРАНСФОРМИРОВАНИЯ ОРТОГОНАЛЬНЫХ Z-ГОФРОВ

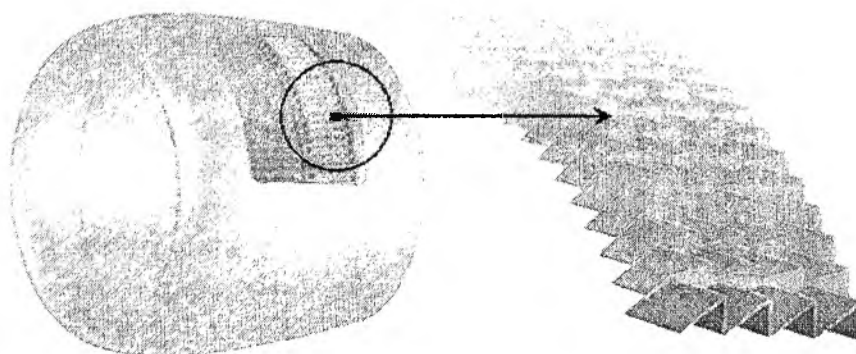
Валиуллина А.Р.

Научный руководитель – к.т.н., доцент Раздайбедин А.А.

Казанский государственный технический университет им. А.Н.Туполева

В работе решены следующие исследовательские задачи по анализу процессов изготовления регулярных складчатых конструкций (гофров) из листовых композиционных материалов, которые широко используются в авиастроении в качестве легкого жесткого заполнителя (рис.) многослойных звукопоглощающих и облицовочных панелей:

- проведена адаптация методики расчета параметров заполнителя по геометрии разметки для проведения анализа процесса трансформирования различных типоразмеров гофров с Z-образными линиями;
- разработано программное обеспечение в системе MathCAD и методика проведения расчетно-исследовательских работ;
- проведены расчеты по определению влияния на процесс трансформирования гофров их конструктивных особенностей, погрешности изготовления трансформирующей оснастки и не синхронности её перемещений;
- результаты расчетов оформлены в виде таблиц и графиков;
- проведен анализ результатов исследований, сформулированы выявленные закономерности рассматриваемого процесса для разных типоразмеров гофров.



Полученные результаты позволяют рассчитать допуски параметров процесса изготовления заполнителя и определить оптимальные параметры формообразующего оборудования.