

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИИ МЕТОДОМ ДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТОК**

М.В. Мамаев

*Ассистент,  
кафедра «Обработка материалов давлением»,  
Рыбинская государственная авиационная технологическая академия  
имени П.А.Соловьёва*

*Научный руководитель: М.Л.Первов,  
кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Обработка  
материалов давлением»*

*В настоящее время использование метода делительных сеток ограничено, поскольку при классическом подходе является довольно трудоемкой задачей. В работе рассматривается специализированная программа по исследованию деформации методом делительных сеток на основе цифровых снимков.*

В настоящее время использование метода делительных сеток ограничено, поскольку для численного исследования деформаций необходимо получение точных значений координат узлов и размеров ячеек сетки, что при классическом подходе является довольно трудоемкой задачей.

Однако развитие цифровой техники позволило с легкостью получать цифровые снимки исследуемой области экспериментального образца с нанесенной делительной сеткой. Таким образом, мы получаем возможность отказаться от измерений численных значений размеров сетки непосредственно на образце и перейти к анализу цифрового снимка исследуемой области, что с практической точки зрения значительно проще.

Автором предложена и разработана специализированная программа для ЭВМ по исследованию деформации методом делительных сеток на основе цифровых снимков делительной сетки.

Кроме указанных выше преимуществ данного метода исследования делительных сеток, следует так же отметить, что использование такой специализированной программы позволяет полностью отказаться от ручных расчетов, так как в процессе анализа цифрового снимка все расчеты – начиная от вычисления расстояния между узлами сетки и заканчивая расчетом численных значений деформации каждой ячейки – производит ЭВМ.