

## **Построение прилегающей плоскости на основе дифференциального подхода**

Дадьков К.И.

Белорусский национальный технический университет

Наибольшая методическая составляющая неопределенности традиционных методов апланометрии обусловлена использованием вместо прилегающей плоскости близких по расположению плоскостей. В настоящее время отсутствуют универсальные методы построения прилегающей плоскости, применимые для исследования любых номинально плоских поверхностей. Задачу построения прилегающих элементов можно решить, дифференцируя поверхности по следующим признакам:

1. Вид контура, ограничивающего номинально плоскую поверхность.

2. Вид геометрической поверхности, при помощи которой можно аппроксимировать реальную номинально плоскую поверхность; при аппроксимируемой поверхности выше второго порядка рекомендуется исследуемую поверхность описать как кусочно-непрерывную при помощи бикубических сплайнов, после чего рассматривать отдельно каждую локальную область как ограниченную поверхность второго порядка.

3. Омбиличность аппроксимируемой поверхности. При помощи данного критерия определяют, является ли аппроксимируемая поверхность выпуклой, вогнутой или выпукло-вогнутой.

4. Наличие на исследуемой поверхности элементов прерывания, характер их расположения.

Предлагаемый дифференцированный подход определения уравнения прилегающей плоскости и нахождения отклонения от плоскостности применим для любых поверхностей, номинально плоских поверхностей, аппроксимируемых произвольными поверхностями второго порядка или бикубическими сплайнами и ограниченных произвольным контуром. Проводя на стадии предварительного анализа технологических процессов оценку воспроизводимости геометрической формы аппроксимируемых поверхностей, необходимо подтвердить возможность применения методов апланометрии, основанных на аналитическом моделировании поверхностей.