

УДК 629.7.02:539.3

В.А.Комаров

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МКЭ К РАСЧЕТАМ СЛОЖНЫХ
СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕЛИМЫХ СИСТЕМ**

Приводятся некоторые итоги расчетов по методу конечных элементов (МКЭ) основных агрегатов авиационных конструкций, включая расчет самолета как единого целого, выполненных в Куйбышевском авиационном институте в период 1964-77 г.

Обсуждаются следующие вопросы:

1. Необходимость применения МКЭ для анализа авиационных конструкций.
2. Выбор схемы идеализации и ее влияние на результаты расчетов.
3. Проблема подготовки и отладки исходных данных.
4. Плохая обусловленность больших разрешающих систем уравнений.
5. Проблема надежности и документализации результатов расчетов.
6. Интерпретация и визуализация результатов расчетов конструкций по МКЭ.
7. Влияние широкого применения МКЭ на конструкторское мышление.
8. Направления дальнейшего развития МКЭ, входящие в компетенцию механики твердого деформируемого тела.