

Пакет программ HSFlow и модуль анализа устойчивости пограничных слоев HSFlow Stability (HSFS)

Образ Антон Олегович, ЦАГИ, МФТИ

Разработан пакет программ для анализа устойчивости трехмерных сжимаемых пограничных слоев. Входными данными для кода устойчивости HSFS являются ламинарные поля течений, полученные каким-либо решателем уравнений Навье-Стокса с поддержкой формата CGNS на структурированных многоблочных сетках (например, HSFlow). Выходными данными являются: положение линии начала ламинарно-турбулентного перехода, вычисленное на основе $e-N$ метода, а также характеристики неустойчивых мод пограничного слоя, приводящие к переходу. С учетом данной информации реализованы гибридные LST-RANS модели расчета ламинарно-турбулентных режимов течения в коде HSFlow.