

РАСЧЕТ СЖИМАЕМЫХ ТЕЧЕНИЙ НА АДАПТИВНЫХ СЕТКАХ

Бураго Н.Г., Никитин И.С.

Институт проблем механики РАН, Москва, burago@ipmnet.ru

В настоящей работе с помощью уравнений нелинейной теории термоупругости производилось управление адаптивными подвижными сетками (см. описание методики в [1,2]) в хорошо известных задачах о нестационарных двумерных сверхзвуковых течениях идеального газа в канале с прямым уступом и дозвуковых сжимаемых течениях с дорожками Кармана. Результаты показывают эффект значительного повышения точности расчета за счет адаптации сеток по сравнению с расчетом на неадаптивных сетках при равном количестве расчетных узлов.

Список литературы

1. N.G.Bourago and S.A.Ivanenko, Application of nonlinear elasticity to the problem of adaptive grid generation // Proc. Russian Conf. on Applied Geometry, Grid Generation and High Performance Computing, Computing Center of RAS, Moscow, 2004, June 28 - July 1. P. 107-118.
2. Бураго Н.Г. Формулировка основных уравнений механики сплошной среды в подвижных адаптивных координатах. Сб. Численные методы в механике твердого деформируемого тела, М.: ВЦ АН СССР, 1984. С. 32-49.