

О ПОВЫШЕНИИ ПОРЯДКА АППРОКСИМАЦИИ БИКОМПАКТНЫХ СХЕМ

А. А. Шестаков

ФГУП «РФЯЦ – ВНИИТФ им. академ. Е. И. Забабахина», Снежинск, Россия

В работе исследуется возможность повышения порядка аппроксимации бикомпактных схем, применяемых для решения уравнения теплопроводности. Повышение порядка аппроксимации осуществляется с помощью использования квадратурных формул четвертого порядка аппроксимации. В качестве дополнительных требований к разностной аппроксимации рассматриваются выполнение безусловной устойчивости и положительности. Свойства безусловной устойчивости и положительности бикомпактных схем исследуются с помощью анализа устойчивости потоковой прогонки и положительности температуры.
