

Дерев'янку А.І., Україна, Харків, Єршов С.В., Україна, Харків

ВИКОРИСТАННЯ ІТЕРАЦІЙНОЇ РІЗНИЦЕВОЇ НЕЯВНОЇ СХЕМИ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ОДНОМІРНИХ РІВНЯНЬ ЕЙЛЕРА

У роботі розглядається побудова неявної ітераційної різницевої схеми для системи рівнянь газової динаміки. Порівнюються різні методи вирішення отриманої системи лінійних рівнянь. Проведений чисельний аналіз точності і стійкості даної схеми на прикладі одновимірних рівнянь Ейлера.

Дерев'янку А.І., Україна, Харків, Єршов С.В., Україна, Харків

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИТЕРАЦИОННОЙ РАЗНОСТНОЙ НЕЯВНОЙ СХЕМЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ОДНОМЕРНЫХ УРАВНЕНИЙ ЭЙЛЕРА

В работе рассматривается построение неявной итерационной разностной схемы для системы уравнений газовой динамики. Сравниваются различные методы решения полученной системы линейных уравнений. Проведен численный анализ точности и устойчивости данной схемы на примере одномерных уравнений Эйлера.

Derevyanko A.I., Ukraine, Kharkov, Yershov S.V., Ukraine, Kharkov

USING IMPLICIT ITERATIVE SCHEME FOR SOLUTION OF ONE- DIMENSIONAL EULER EQUATIONS

The present paper examines the new implicit iterative scheme for the gas dynamics equations. The different solving methods for the linear equations system are compared. The numerical analysis of accuracy and stability of the scheme is carried out for the one-dimensional Euler equations.