

УДК 519.62

М. В. Кутнів¹, В. Л. Макаров²

КОМПАКТНІ РІЗНИЦЕВІ СХЕМИ ВИСОКОГО ПОРЯДКУ ТОЧНОСТІ

Наведено огляд основних результатів з побудови та дослідження точних і відсічених компактних різницевих схем високого порядку точності для чисельного розв'язування крайових задач для звичайних диференціальних рівнянь і розробки на їх основі нових ефективних алгоритмів чисельного розв'язування крайових задач із заданою точністю та автоматичним вибором точок сітки.

КОМПАКТНЫЕ РАЗНОСТНЫЕ СХЕМЫ ВЫСОКОГО ПОРЯДКА ТОЧНОСТИ

Приведен обзор основных результатов по построению и исследованию точных и усеченных компактных разностных схем высокого порядка точности для численного решения краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений и разработке на их основе новых эффективных алгоритмов численного решения краевых задач с заданной точностью и автоматическим выбором точек сетки.

COMPACT DIFFERENCE SCHEMES OF HIGH ACCURACY ORDER

The survey of the main results on the construction and study of exact and truncated compact difference schemes of high order accuracy for numerical solution of boundary value problems for ordinary differential equations and development on their base of new efficient algorithms for numerical solution of boundary value problems with given accuracy and automatic selection of the grid points is provided.

¹ Нац. ун-т «Львів. політехніка», Львів,

² Ін-т математики НАН України, Київ

Одержано

09.11.10