

УДК 519.6

В. М. Білецький

МОДИФІКАЦІЯ МЕТОДУ УЗАГАЛЬНЕНОГО ВІДОКРЕМЛЕННЯ ЗМІННИХ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ БАГАТОВИМІРНИХ ІНТЕГРАЛЬНИХ РІВНЯНЬ

Описано метод узагальненого відокремлення змінних для розв'язування багатовимірних інтегральних рівнянь та його модифікацію, що мінімізує відхилення наближеного розв'язку від точного. Доведено збіжність модифікованого методу. Наведено порівняння методів на основі числових результатів.

МОДИФИКАЦИЯ МЕТОДА ОБОБЩЕННОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ МНОГОМЕРНЫХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Описан метод обобщенного разделения переменных для решения многомерных интегральных уравнений и его модификация, которая минимизирует отклонение приближенного решения от точного. Доказана сходимость модификации метода. Дается сравнение методов на основе численных результатов.

MODIFICATION OF METHOD OF GENERALIZED SEPARATION OF VARIABLES FOR SOLVING MULTIDIMENSIONAL INTEGRAL EQUATIONS

The method of generalized separation of variables for solving the multidimensional integral equations and its modification minimizing the deviation of the approximate solution from the exact one are described. The convergence of the modified method is proved. The comparison of the methods on the basis of numerical results is presented.

Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка, Львів

Одержано
20.10.09