

УЕДИНЕННЫЕ ВОЛНЫ ДВУМЕРНОГО МОДИФИЦИРОВАННОГО УРАВНЕНИЯ КАВАХАРЫ

В.М. Катсон

Уравнениями такого типа описывается ряд реальных процессов, таких как движение волн под ледяным покровом или распространение волн продольной деформации в тонких цилиндрических оболочках. С помощью «метода простейших уравнений» получены точные уединенно-волновые решения двумерного модифицированного уравнения Кавахары. На основе неявного псевдоспектрального метода проводится численное моделирование. Выявлены режимы распространения двумерных волн деформации с классическим солитонным поведением.

SOLITARY WAVES OF TWO-DIMENSIONAL MODIFIED KAWAHARA EQUATION

V.M. Katson

Equations of this type describe a number of real-life processes like wave motion under ice mantle or propagation of waves of longitudinal deformation in thin cylinder shell. Using «Simplest Equation Method» exact solitary-wave solutions of the two-dimensional Kawahara Equation were obtained. On the basis of implicit pseudospectral method the numerical investigation is carried out. Regimes of two-dimensional deformation waves with classic solitary behavior were discovered.