НАЧАЛЬНАЯ ГРАНИЧНАЯ ЗАДАЧА ДЛЯ ЛИНЕАРИЗОВАННОГО УРАВНЕНИЯ КДВ НА ЗВЕЗДНОМ ГРАФЕ С ОДНОЙ ПОЛУБЕСКОНЕЧНОЙ И ДВУМЯ ОГРАНИЧЕННЫМИ СВЯЗЯМИ

Максад Ибрагимович Ахмедов
Технический институт Ёджу (Ташкент)
maqsad.ahmedov@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В данной статье мы исследовали начально - краевую задачу для линеаризованного уравнения КДВ на простом метрическом графе, состоящем из двух ограниченных отрезков и одной полу-бесконечной прямой, соединенных в одной точке, называемой вершиной графа. Единственность решения доказана методом интегралов энергии.

С помощью метода потенциалов построена интегральная формула для решения рассматриваемой задачи.

Ключевые слова: математика, теорема, аналогия, теория, графа.

INITIAL BOUNDARY PROBLEM FOR THE LINEARIZED KDV EQUATION ON A STELLAR GRAPH WITH ONE SEMI-INFINITE AND TWO BOUNDED CONNECTIONS

Maksad Ibrahimovich Akhmedov
Yeoju Technical Institute (Tashkent)
maqsad.ahmedov@mail.ru

ABSTRACT

In this article, we investigated an initial - boundary value problem for the linearized KDV equation on a simple metric graph consisting of two bounded segments and one semi-infinite straight line connected at one point, called the vertex of the graph. The uniqueness of the solution is proved by the method of energy integrals.

Using the method of potentials, an integral formula is constructed for solving the problem under consideration.

Key words: mathematics, theorem, analogy, theory, graph.