

МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ КОШИ ДЛЯ ОБЫКНОВЕННЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ПЕРВОГО ПОРЯДКА. МЕТОДЫ АДАМСА.

Кутушев Р.Р., студент,

Бигаева Л.А., к.ф.-м.н., доцент,

Бирский филиал УУНиТ, г.Бирск, Россия

Аннотация. В данной работе анализируются методы Адамса как инструмент решения задач Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка, с демонстрацией их практического применения.

Ключевые слова: методы Адамса, задачи Коши, явные методы Адамса-Башфорта, неявные методы Адамса-Мульттона, метод итераций, многошаговый метод

Методы Адамса

Рассмотрим методы Адамса и его применение в программной реализации решения ОДУ [2, 3].

Семейство численных методов Адамса предназначено для приближенного решения задач Коши, связанных с обыкновенными дифференциальными уравнениями первого порядка. Эти многошаговые методы используют значения решения из нескольких предыдущих шагов для вычисления приближения на текущем шаге. Существуют два основных класса методов Адамса: явные (Адамса-Башфорта) и неявные (Адамса-Мульттона).

...

полный текст во вложении