

МНОГОШАГОВЫЕ МЕТОДЫ РУНГЕ-КУТТА

Осипов Г.Ю...., студент

Русинов А.А., к.э.н., доцент,

Бирский филиал УУНиТ, г. Бирск, Россия

Чиглинцева А.С., д.ф.-м.н., доцент,

УГНТУ, г. Уфа, Россия

Аннотация. Многошаговые методы Рунге-Кутты основаны на хорошо известных одношаговых методах Рунге-Кутты для решения обыкновенных дифференциальных уравнений (ОДУ) с большей точностью и стабильностью за счёт использования нескольких предыдущих точек. Эти методы, появившиеся в результате работ Карла Рунге и Вильгельма Кутты примерно в 1900 году, превратились в различные явные и неявные подходы, особенно полезные для сложных высокоточных вычислений. В этой статье рассматриваются их теоретические основы и практическое применение.

Ключевые слова: Многошаговые методы Рунге-Кутты, численный анализ, обыкновенные дифференциальные уравнения, Карл Рунге, Вильгельм Кутта, метод Эйлера.

Многошаговые методы Рунге-Кутта

Автор: Осипов Г.Ю., Русинов А.А., Чиглинцева А.С.
19.12.2024 13:42 - Обновлено 19.12.2024 14:35

...

ПОЛНЫЙ ТЕКСТ ВО ВЛОЖЕНИИ