

М.М. Пагіря (Мукачівський державний університет, Україна)

Наближення функцій ланцюговими дробами

Для наближення функцій однієї дійсної змінної в якості апроксимуючого агрегату вибирають багаточлени, системи ортогональних багаточленів, апроксимації Паде і т.п. Можна також наближати функції ланцюговими дробами. Такі наближення часто мають більш широку область збіжності і більш стійкі до похибок заокруглення при обчисленнях на комп'ютерах.

Вивчаються деякі способи наближення функцій ланцюговими дробами виду

$$D(x) = b_0(x) + \prod_{k=1}^{\infty} \frac{a_k(x)}{b_k(x)}, \quad (1)$$

де $a_k(x), b_k(x)$ — деякі функції і $a_k(x) \neq 0$ для $x \in X \subset \mathbb{R}$.

Запропоновані деякі методи розвинення функцій у ланцюговий дріб [1, 3] та отримані розвинення деяких функцій. Досліджується задача інтерполяції функцій на проміжку та отримані оцінки залишкового члена для інтерполяційного ланцюгового дроби [2] .

- [1] Пагіря М.М. Обернений ланцюговий дріб Тіле // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. Сер. матем. і інформ. – 2008. – Вип. 17. – С. 179–192.
 - [2] Пагіря М.М. Оцінка залишкового члена інтерполяційного ланцюгового дроби Тіле // Український математичний журнал. – 2008. – **60**, № 11. – 1548–1554 с.
 - [3] Пагіря М.М., Кацала Р.А. Розвитки деяких функцій у ланцюгові дроби // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. Сер. матем. і інформ. – 2007. – Вип. 14–15. – С. 107–116.
-