
**УРАВНЕНИЯ
В ЧАСТНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ**

УДК 519.642

**CONSTRUCTING SOLUTIONS OF CAUCHY TYPE INTEGRAL
EQUATIONS BY USING FOUR KINDS OF BASIS¹⁾**

© 2023 г. М. Yaghobifar^{1,*}, F. Hosseini Shekarabi^{1,**}

¹ Department of Mathematics, Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, Iran

*e-mail: yaghobifar@pnu.ac.ir,

**e-mail: f_hosseini@sru.ac.ir

Поступила в редакцию 29.01.2023 г.

Переработанный вариант 17.03.2023 г.

Принята к публикации 29.05.2023 г.

Построение решений интегральных уравнений типа Коши с использованием четырех видов базиса. Решение интегрального уравнения типа Коши выписано с помощью разложения по специальным функциям и в виде ряда Маклорена. Комбинируя эти представления, решение записано в виде удобных многочленов. Численная реализация предложенного алгоритма показала высокую точность и эффективность получаемого решения.

Ключевые слова: интегральные уравнения типа Коши, специальные функции, высокоточный алгоритм.

DOI: 10.31857/S0044466923090156, **EDN:** МОКТІА

¹⁾ Полный текст статьи печатается в английской версии журнала.