
ОБЩИЕ ЧИСЛЕННЫЕ
МЕТОДЫ

УДК 517.95

PROJECTION GRID SCHEMES ON IRREGULAR GRID
FOR PARABOLIC EQUATION¹⁾

© 2023 г. О. Г. Olkhovskaya^{1,*}

¹Keldysh Institute of Applied Mathematics, Russian Academy of Sciences, Moscow, 125047 Russia

*e-mail: olkhovsk@gmail.com

Поступила в редакцию 04.06.2023 г.
Переработанный вариант 07.07.2023 г.
Принята к публикации 22.08.2023 г.

Проекционно-сеточные схемы на нерегулярных сетках для параболического уравнения. Построено семейство проекционно-сеточных схем для аппроксимации параболических уравнений с переменным коэффициентом диффузии в тензорной форме. Разработанные схемы обладают свойством консервативности и сохраняют свойство самосопряженности, присущее исходному дифференциальному оператору. Предложенные схемы предназначены для выполнения расчетов на трехмерных нерегулярных разностных сетках, в том числе тетраэдральных, смешанных (сетках произвольных многогранников) и локально-адаптивных (типа восьмеричное дерево).

Ключевые слова: нестационарное уравнение диффузии проекционно-сеточная схема, нерегулярная сетка, локально-адаптивная сетка, консервативность, самосопряженность.

DOI: 10.31857/S0044466923120232, **EDN:** ZJWGDK

¹⁾Полный текст статьи печатается в английской версии журнала.