

Секция «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»

**О единственности решений начально-краевых задач для параболических систем с Дини-непрерывными коэффициентами в полуограниченных областях на плоскости**

**Научный руководитель – Бадерко Елена Александровна**

***Сахаров Сергей Игоревич***

*Аспирант*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,  
Механико-математический факультет, Кафедра математического анализа, Москва,  
Россия

*E-mail: ser341516@yandex.ru*

Рассматриваются первая и вторая начально-краевые задачи для одномерной по пространственной переменной равномерно параболической по Петровскому системы второго порядка в полуограниченной области  $\Omega$  с негладкой боковой границей  $\Sigma$  из класса Дини-Гёльдера  $H^{1/2+\omega}$  ( в частности, допускающей наличие «клювов»). Матричные коэффициенты этой системы имеют минимальную гладкость, при которой известно существование соответствующей фундаментальной матрицы решений.

С использованием метода из [1], устанавливается единственность классических решений этих начально-краевых задач в пространстве  $C^{1,0}(\bar{\Omega})$ . При этом, как следует из [2], рассматриваемое условие на характер непрерывности функции, задающей кривую  $\Sigma$ , является точным для классической разрешимости первой начально-краевой задачи в пространстве  $C^{1,0}(\bar{\Omega})$ .

**Источники и литература**

- 1) Бадерко Е.А., Черепова М.Ф. О единственности решений первой и второй начально-краевых задач для параболических систем в ограниченных областях на плоскости // Дифф. уравн. 2021, т. 57, № 8, с. 1039-1048.
- 2) Камынин Л.И., Химченко Б.Н. Принцип максимума и локальные оценки Липшица вблизи боковой границы для решений параболического уравнения 2-го порядка // Сиб. матем. журн., 1975, т.16, №6, 1172-1187.