

Киржинов Ромазан Анатольевич, аспирант 4-го года обучения кафедры «Дифференциальные уравнения и математическая физика» Научно-образовательного центра ФБГОУ «Федеральный научный центр Российской академии наук «Кабардино-Балкарский научный центр РАН»

Тема выпускной квалификационной работы (диссертации) аспиранта:
«Задача Дезина для уравнения смешанного типа второго порядка»

Представлена на соискание квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по направлению подготовки 01.06.01 — «Математика и механика», специальности 01.01.02 — «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»

Научный руководитель: Балкизов Жираслан Анатольевич, кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник отдела Уравнений смешанного типа ИПМА КБНЦ РАН.

Во введении выпускной квалификационной работы (диссертации) приведены: актуальность темы; цель; задачи; научная новизна; практическая значимость; методология и методы исследования; основные положения, выносимые на защиту; достоверность полученных результатов; апробация работы; список опубликованных работ автора по теме исследования; объем и структура работы; краткое изложение основных результатов исследования.

В первом параграфе исследуется аналог однородной нелокальной задачи А. А. Дезина для неоднородного в параболической части уравнения параболо-гиперболического типа. Единственность решения задачи доказана при помощи метода Фурье и метода функции Грина.

Во втором параграфе исследуется аналог однородной нелокальной краевой задачи А. А. Дезина для неоднородного уравнения смешанного параболо-гиперболического типа. Решение построено в виде интегрального представления через фундаментальное решение уравнения теплопроводности в области параболичности и через решение задачи Коши для одномерного волнового уравнения в области гиперболичности.

В третьем параграфе исследуется аналог нелокальной краевой задачи А. А. Дезина с неоднородными условиями периодичности для неоднородного уравнения параболо-гиперболического типа. Доказана теорема единственности решения задачи. Решение построено методом функции Грина.

В заключении приведены основные итоги исследования.