



Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

И. Е. Егоров, Об общей краевой задаче для сингулярного обыкновенного дифференциального уравнения,
Матем. моделирование и краев. задачи, 2008,
часть 3, 93

<https://www.mathnet.ru/mm kz1121>

Использование Общероссийского математического портала Math-Net.Ru подразумевает, что вы прочитали и согласны с пользовательским соглашением

<https://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 18.97.14.89

18 мая 2025 г., 17:24:53



И. Е. Егоров

ОБ ОБЩЕЙ КРАЕВОЙ ЗАДАЧЕ ДЛЯ СИНГУЛЯРНОГО ОБЫКНОВЕННОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ

Известно, что теория сингулярных и вырождающихся уравнений породила обширную литературу [1, 3]. Рассматривается общая краевая задача на полуоси для сингулярного обыкновенного дифференциального уравнения четного порядка с оператором Бесселя. Постановка краевой задачи включает весовые граничные условия. Отметим, что А. В. Бицадзе в монографии [1] сформулировал проблему постановки общих весовых граничных условий для вырождающихся дифференциальных уравнений. Доказываются теоремы единственности и существования решений краевой задачи в классе функций быстроубывающих на бесконечности.

1. *Бицадзе, А. В.* Уравнения смешанного типа [Текст] / А. В. Бицадзе. — М.: Изд-во АН СССР, 1959. — 400 с.
2. *Катрахов, В. В.* Общие краевые задачи для одного класса сингулярных и вырождающихся эллиптических уравнений [Текст] / В. В. Катрахов // Математический сборник. — 1980. — Т. 112, № 3. — С. 354–379.
3. *Егоров, И. Е.* Неклассические уравнения математической физики высокого порядка [Текст] / И. Е. Егоров, В. Е. Фёдоров. — Новосибирск: Изд-во ВЦ СО РАН, 1995. — 133 с.

ФГНУ НИИ математики при ЯГУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск

niipmi@sitc.ru

Е. В. Ерофеева

ОБ ОДНОЙ НЕЛОКАЛЬНОЙ КРАЕВОЙ ЗАДАЧЕ ДЛЯ ГИПЕРБОЛИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ

В области $D = \{(x, y) : 0 < x < a, 0 < y < b\}$ рассмотрим линейное гиперболическое уравнение:

$$Lu = u_{xy} + A(x, y)u_x + B(x, y)u_y + C(x, y)u = f(x, y), \quad (1)$$