**Печенцов, Александр Сергеевич.**

## Регуляризованные следы и спектральные асимптотики обыкновенных дифференциальных операторов : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.01.01. - Москва, 2000. - 213 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Печенцов, Александр Сергеевич

Введение

1 Регуляризованные следы краевых задач в случае кратных корней характеристического полинома

1.1 Формальные решения. Диаграмма Пюизо.

1.2 Формальные решения в случае двукратных корней характеристического полинома.

1.3 Асимптотические разложения фундаментальной системы решений.

1.4 Характеристический определитель краевой задачи.

1.5 Дзета-функция, ассоциированная с функцией Д(А)

1.6 Аналитическое продолжение дзета-функции

Z(a) во всю сг-плоскость.

1.7 Регуляризованные суммы корней функции Д(А).

1.8 Регуляризованные следы для краевой задачи второго порядка

1.9 Двукратное разложение по собственным функциям краевой задачи второго порядка в случае кратного корня характеристического полинома.

Дополнение.

2 Следы для одного класса сингулярных операто

2.1 Характеристический определитель оператора

2.2 Асимптотическое разложение характеристического определителя при Л-^оо.

2.3 Асимптотический ряд для собственных значений

2.4 Дзета-функция Z(a).

2.5 Метод Лидского-Садовничего аналитического продолжения дзета-функции Z(a)

2.6 Дефект регуляризации в случае простейших краевых условий

Дополнение.

3 Концентрация спектра для одного семейства сингулярных операторов

3.1 Асимптотика производной спектральной меры р(А, г) оператора L(e) при А<

3.2 Асимптотика //(А, г) при А>

3.3 Дельтаобразное семейство р' (X, е) на отрицательной полуоси

3.4 Концентрация спектра семейства операторов L(e)