**Филиновский, Алексей Владиславович.**  
Стабилизация решений волнового уравнения в областях с бесконечными границами : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.01.02. - Москва, 1998. - 126 с.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Филиновский, Алексей Владиславович

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. Убывание локальной энергии и спектральные свойства оператора Лапласа.

§1.1. Обобщенное решение смешанной задачи из энергетического класса.

§1.2. Спектральное представление обобщенного решения из энергетического класса.

§1.3. Спектральная непрерывность оператора Лапласа и убывание средних от локальной энергии.

§1.4. Спектральная абсолютная непрерывность оператора Лапласа и убывание локальной энергии.

ГЛАВА 2. Условия излучения.

§2.1. Скорость убывания на бесконечности метагармонических функций в расширяющихся областях из классов Ц^,.

§2.2. Скорость убывания на бесконечности метагармонических функций в регулярно расширяющихся областях из классов СИ у.

§2.3. Условия излучения в расширяющихся областях.

§2.4. Условия излучения в регулярно расширяющихся областях.

ГЛАВА 3. Спектральная непрерывность оператора Лапласа.

§3.1. Рост Ь2 — норм метагармонических функций в расширяющихся областях.

§3.2. Рост ¿2 — норм гармонических функций в произвольных неограниченных областях.

§3.3. Спектральная непрерывность оператора Лапласа в расширяющихся областях.

§3.4. Убывание средних от локальной энергии в расширяющихся областях.

ГЛАВА 4. Спектральная абсолютная непрерывность оператора Лапласа.

§4.1. Принцип предельного поглощения и спектральная абсолютная непрерывность оператора Лапласа.

§4.2. Оценки решений волнового уравнения в весовых пространствах Соболева.

§4.3. Оценки решений уравнения Гельмгольца по спектральному параметру в полуплоскости {1т к > 0}.

§4.4. Оценки решений уравнения Гельмгольца в регулярно расширяющихся областях в замкнутой полуплоскости {1т к > 0}.

§4.5. Убывание локальной энергии в регулярно расширяющихся областях.

ГЛАВА 5. Поведение решений уравнения Гельмгольца при больших значениях спектрального параметра.

§5.1. Оценки решений уравнения Гельмгольца в случае регулярно расширяющихся областей.

ГЛАВА 6. Распределение плотности энергии решений волнового уравнения.

§6.1. Оценки снизу плотности энергии решений смешанной задачи.

§6.2. Оценки сверху плотности энергии решений смешанной задачи в регулярно расширяющихся областях.