**Гельфрейх, Наталия Георгиевна.**

## Высокочастотная дифракция на цилиндрических поверхностях с обобщенными импедансными граничными условиями : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.01.03. - Санкт-Петербург, 2000. - 83 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Гельфрейх, Наталия Георгиевна

ВВЕДЕНИЕ

1 ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ АСИМПТОТИКА ВОЛНОВОГО ПОЛЯ, РАССЕЯННОГО БЕЗМОМЕНТНОЙ КРУГОВОЙ ОБОЛОЧКОЙ

1.1 Постановка задачи для оболочки произвольного сечения

1.2 Переход к безразмерным переменным.

1.3 Построение точного решения для круговой оболочки в виде интеграла.

1.4 Асимптотическое исследование подинтегральных функций

1.5 Построение асимптотики интеграла вдали от критического луча.

1.6 Равномерная асимптотика волнового поля во всей освещенной области.

2 ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ АСИМПТОТИКА ВОЛНОВОГО ПОЛЯ В ЗАДАЧЕ ДИФРАКЦИИ НА ТОНКОЙ УПРУГОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКЕ ПРОИЗВОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

2.1 Подстановка анзатца в уравнение Гельмгольца и в граничное условие.

2.2 Определение неизвестных функций анзатца гд и

2.3 Определение неизвестных функций анзатца г^и^.

2.4 Исследование боковой волны в старшем приближении

3 ДИФРАКЦИЯ АКУСТИЧЕСКОЙ ВОЛНЫ НА ОБОЛОЧКЕ, ОПИСЫВАЕМОЙ УРАВНЕНИЯМИ КИРХГОФА-ЛЯВА

3.1 Исходные уравнения.

3.2 Вывод граничного условия

3.3 Построение асимптотического решения.

4 БОКОВЫЕ ВОЛНЫ В ЗАДАЧАХ С ОБОБЩЕННЫМИ ИМПЕДАНСНЫМИ ГРАНИЧНЫМИ УСЛОВИЯМИ

4.1 Постановка задачи дифракции с ОбИГУ и теорема единственности

4.2 Боковая волна в задаче дифракции с ОбИГУ и условия ее существования.

4.3 Поверхностные волны.