

Предисловие	3
Введение	5
ГЛАВА I. ФАКТОРИЗАЦИЯ ОПЕРАТОРОВ	12
§ 1. Определение и простейшие свойства некото- рых операторов	12
§ 2. Факторизация матриц	20
§ 3. Факторизация фредгольмовых операторов....	23
§ 4. Двусторонняя факторизация	30
ГЛАВА II. ПРЯМАЯ И ОБРАТНАЯ НЕСТАЦИОНАРНАЯ ЗАДАЧА РАССЕЯНИЯ ДЛЯ ГИПЕРБОЛИЧЕС- КОЙ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ	44
§ 1. Корректная задача без начальных данных для гиперболической системы уравнений на всей оси	44
1. Постановка задачи	44
2. Задача для невозмущенной системы	45
3. Задача для возмущенной системы	46
4. Задача рассеяния	48
5. Оператор рассеяния	50
§ 2. Обратная нестационарная задача рассеяния для гиперболической системы уравнений на всей оси	52
1. Операторы преобразования	53
2. Связь операторов преобразования с опе- ратором рассеяния	68
3. Восстановление потенциала по оператору рассеяния	76
4. Восстановление нестационарных потенци- алов специального вида	80

§ 3. Прямая и обратная нестационарная задача рассеяния для гиперболической системы на полуоси	87
1. Нестационарная задача рассеяния	87
2. Свойства операторов рассеяния	90
3. Обратная задача рассеяния	93

ГЛАВА III. ПРЯМАЯ И ОБРАТНАЯ НЕСТАЦИОНАРНАЯ ЗАДАЧА РАССЕЯНИЯ ДЛЯ ВОЗМУЩЕННОГО УРАВНЕНИЯ СТРУНЫ НА ПОЛУОСИ..... 99

§ 1. Корректная задача без начальных данных ...	99
1. Постановка задачи	99
2. Единственность решения	100
3. Существование решения.....	101
4. Задача для возмущенного уравнения.....	103
§ 2. Задача рассеяния для уравнения струны на полуоси	105
1. Постановка задачи	105
2. Оператор рассеяния	108
§ 3. Обратная задача для уравнения струны на полуоси	108
1. Операторы преобразования	109
2. Связь операторов преобразования с потенциалом	118
3. Связь операторов преобразования с оператором рассеяния	119
4. Свойства оператора рассеяния	121
5. Восстановление потенциала по оператору рассеяния	122

ГЛАВА IV. ОПИСАНИЕ ОПЕРАТОРОВ РАССЕЯНИЯ ... 125

§ 1. Потенциал как функциональный аргумент оператора рассеяния	125
1. Принцип ковариантности	126

	Стр.
2. Принцип причинности	131
3. Принцип причинности и факторизация оператора рассеяния	134
§ 2. Описание операторов рассеяния нестационарной задачи для гиперболической системы на всей оси	138
1. Оценка ядер A -операторов	140
2. Дифференциальные уравнения для ядер A -операторов	148
3. Согласованность ядер A -операторов на диагонали	152
4. Интегральные уравнения для ядер A -операторов	156
5. Доказательство основной теоремы	158
6. Эквивалентная формулировка основной теоремы.....	159
§ 3. Описание операторов рассеяния нестационарной задачи для гиперболической системы на полуоси	160
§ 4. Оператор рассеяния в нестационарной теории рассеяния	167
1. Формализм абстрактной теории рассеяния.....	167
2. Случай гиперболической системы	173
3. Случай гиперболической системы на полуоси	174
4. Случай возмущенного уравнения струны на полуоси	176
Л и т е р а т у р а	179