**Гончаренко, Василий Михайлович.**

## Матричные операторы Шредингера с тривиальной монодромией : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.01.04. - Москва, 2000. - 99 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Гончаренко, Василий Михайлович

1 Матричное уравнение Шредингера и преобразование Дарбу.

1.1 Матричное преобразование Дарбу и сплетающее соотношение.

1.2 Квазидетерминанты и структура матричного преобразования Дарбу.

1.3 Операторы Шредингера, связанные матричными МДП.

1.4 Случай Ьо = — Операторы Шредингера с рациональными потенциалами.

2 Матричный оператор Шредингера с тривиальной мо-нодромией в комплексной области.

2.1 Регулярные и нерегулярные особые точки дифференциальных уравнений.

2.2 Локальный критерий тривиальной монодромии.

2.3 Доказательство локального критерия.

2.3.1 Резонансные уравнения.

2.3.2 Числа (т, п, I).

2.3.3 Усеченные полиномы и доказательство того, что

С1 = 0.

2.3.4 Завершение доказательства.

2.4 Формулировка локального критерия в инвариантной форме.

2.5 Матричные преобразования Дарбу и операторы Шредингера с тривиальной монодромией.

2.6 Уравнения локуса и матричная система Калоджеро-Мозера.

2.7 Матричные операторы Шредингера с тригонометрическими потенциалами.

3 Многомерные интегрируемые операторы Шредингера с матричным потенциалом.

3.1 Скалярный случай.

3.2 Тривиальная монодромия в многомерном случае.

3.3 Об особенностях Б-интегрируемого матричного оператора Шредингера.

3.4 Уравнения матричного локуса и

Б-интегрируемость.

3.5 Двумерный случай.

3.6 Матричные обобщенные операторы Калоджеро-Мозера.

4 Многосолитонные решения матричного уравнения КдФ. Взаимодействие солитонов.

4.1 Уравнения Гельфанда-Левитана-Марченко для матричного оператора Шредингера.

4.2 Матричное уравнение КдФ и безотражательные потенциалы.

4.3 Односолитонные решения матричного уравнения КдФ.

4.4 Двухсолитонное решение матричного уравнения КдФ. Взаимодействие солитонов в общем случае.

4.5 Матричное преобразование Дарбу и солитоны.