**Ямилов, Равиль Исламович.**

## Дискретные уравнения вида с dun/dt = F(un-1, un, un+1) (nєZ) с бесконечным набором локальных законов сохранения : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.01.02. - Уфа, 1984. - 128 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Ямилов, Равиль Исламович

Глава 1. Обозначения, определения, элементарные свойства 8

§ Локальные законы сохранения 8

§ Симметрии, решения типа солитонов 19

Глава 2. Основная теорема: классификация с точностью до локальных преобразований

§ Необходимые условия, формулировка основной теоремы 29 Четыре типа уравнений 32

§ Уравнения второго типа 34

§ Уравнения первого типа 38

§ Уравнения третьего типа 43

§ Уравнения четвертого типа 47

Глава 3. Нелокальные преобразования.

Преобразования Миуры 60

§ Построение бесконечных наборов законов сохранения. Классификация с точностью до нелокальных преобразований 60

§ 10' Построение бесконечных наборов законов сохранения. Дискретные уравнения и цепочка Тоды

§ Аналогии между дискретными уравнениями и уравнениями непрерывными. Предельный переход

§ Конечные системы. Преобразования Миуры и решение задачи Коши 82

Глава 4. О классификации дискретных уравнений общего вида по признаку наличия у них локальных законов сохранения или симметрии. Различия между дискретными уравнениями и уравнениями непрерывными 91

Глава 5. Решения типа солитонов 102

§ Разностный аналог уравнения Кортевега-де Фриза

§ Решения типа солитонов для уравнения (14) 107