**Добровольский, Николай Михайлович.**

## Многомерные теоретико-числовые сетки и решетки и их приложения : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.01.06. - Тула, 2000. - 204 с.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Добровольский, Николай Михайлович

0.1 Предисловр1е.

0.2 Введение.

0.2.1 Решетки, многомерные квадратурные формулы и гиперболическая дзета - функция решеток . 5 0.2.2 Обобщенная гиперболическая дзета-функция решеток на пространстве CPRS

0.2.3 Равномерное распределение и сетки.

0.2.4 Апробация работы

I. Пространство сдвинутых решеток

1.1 Метрики на пространстве сдвинутых решеток.

1.2 Декартовы решетки. i Обобщенная гиперболическая дзета — функция решеток

2.1 Асимптотическая формула для гиперболической дзета -функции алгебраической решетки.

2.1.1 Вычисление вспомогательных интегралов.

2.1.2 Интегральное представление для (н(Л | а) алгебраической решетки А.

2.1.3 Получение асимптотической формулы для' гиперболической дзета - функции.

2.2 Значения С(Л|а) при A g PZS и a g n.

2.2.1 Ряд Фурье с положительными коэффициентами, связанный с полиномами Бернулли.

2.2.2 Тригонометрические суммы решеток.

2.2.3 Частные значения гиперболической дзета - функцииЮЗ 2.3 Аналитическое продолжение функции Ся(А + Ъ \ а)

2.4 С#(Л | л) при а = а + И (а < 0) для решеток решений сравнений.

Отклонение и квадратурные формулы

3.1 Отклонение и норма линейного функционала погрешности приближенного интегрирования.

3.2 Метод Колмогорова-Рота получения нижних оценок отклонения

I Преобразования сеток

4.1 Группы арифметических и поразрядных сдвигов [0; 1)

4.2 Группы преобразований единичного й - мерного куба

4.3 Преобразование одномерных сеток.

4.4 Преобразование многомерных сеток.^

Классы функций и квадратурные формулы

5.1 Банаховы пространства АРВ.

5.2 Решетки и проекторы на прямой сумме пространств АГ

5.3 Вычисление нормы линейного функционала погрешности квадратурной формулы с паралелепипедальной сеткой