**Ребенко, Алексей Лукич.**

## Исследование квантовополевых и классических статистических систем методами евклидовой теории поля : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.02. - Киев, 1983. - 259 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Ребенко, Алексей Лукич

ВВЕДЕНИЕ.

Глава I.МЕТОД ЕВКЛИДОВЫХ ПОЛЕЙ,.

§ I.Евклидово бозонное поле

§ 2.Построение евклидовых ферми-полей спина 1/

§ 3.Выражение функций Грина и коэффициентных функций $ матрицы через евклидовы поля.

§ 4.Выражение функций распределения классической статистической механики через евклидовы поля.

§ 5.Кластерные разложения и проблема термодинамического предела

§ 6.Особенности кластерных разложений в классической стат-механике. \*

Глава П. ИССЛЕДОВАНИЕ УРАВНЕНИЙ ДЛЯ КОЭФФИЦИЕНТНЫХ ФУНКЦИЙ £ -МАТРИЦЫ В ДВУМЕРНОЙ ЕВКЛИДОВОЙ ТЕОРИИ ПОЛЯ (МОДЕЛИjL(- ; P-j ).

§ I.Построение $ -матрицы в двумерной теории поля с лагранжианом

§ 2.Решение уравнений для коэффициентных функций $ -матрицы в модели Юкавы ( ) при наличии обрезаний 3. Формул а Фейнмана-Каца-Нельсона.

§ 4.Существование предельных коэффициентных функций в модели Юкавы (Ц^?^).

Глава Ш. УРАВНЕНИЯ ДЛЯ КОЭФФИЦИЕНТНЫХ ФУНКЦИЙ $

МАТРИЦЫ ПРИ БЕСКОНЕЧНОМ ОБЪЕМЕ.

§ I.Гильбертово пространство трансляционно-инвариантных функций

§ 2.Производящий оператор уравнений резольвентного типа в пространстве h,

§ 3.Свойства оператора А.^

§ 4.0 решении уравнений резольвентного типа в !v

Глава 1У.УРАВНЕНИЯ ДЛЯ КОЭФФИЦИЕНТНЫХ ФУНКЦИЙ И ПРОБЛЕМА УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ РАСХОДИМОСТЕЙ

§ I.Уравнения резольвентного типа и диаграммы Фейнмана в евклидовой области.

§ 2.Пространство, в котором определен оператор А

§ 3.Построение итеративного ряда

§ 4.Построение решения уравнений резольвентного типа прямым методом.

Глава У. ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОГРАНИЧЕННЫХ ИОННО-ДИПОЛЬНЫХ

СИСТЕМ МЕТОДАМИ ЕВКЛИДОВЫХ ПОЛЕЙ.

§ I.Функции распределения ионов и диполей в конечном объеме

§ 2.Экранированные потенциалы. Разложение Пайерлса

§ 3.Кластерные разложения.

§ 4.Сходимость кластерных разложений I. Комбинаторика

§ 5.Сходимость кластерных разложений П. Оценка числа производных

§ 6.Сходимость кластерных разложений Ш. Оценки гауссовых интегралов.

§ 7.Существование и экспоненциальная кластеризация функций распределения в пределе бесконечного объема

Глава У1 .ИССЛЕДОВАНИЕ ОГРАНИЧЕННЫХ ИОНГО-ДИПОЛЬНЫХ СИС

ТЕМ КЛАССИЧЕСКОЙ СТАТМЕХАНИКИ

§ I.Исследование системы ионов вблизи плоской поверхности

§ 2.Функции распределения ионов и диполей вблизи плоской границы раздела.

§ 3.Функции распределения ионов и диполей вблизи сферической поверхности.