

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	5
Часто используемые обозначения . . . . .	8
<b>Глава I. Гиббсовские поля (основные понятия) . . . . .</b>	<b>11</b>
§ 0. Первое знакомство с гиббсовскими полями . . . . .	11
§ 1. Гиббсовские перестройки . . . . .	26
§ 2. Гиббсовские перестройки с граничными условиями и определение гиббсовских полей по условным распределениям . . . . .	38
<b>Глава II. Семиинварианты и комбинаторика . . . . .</b>	<b>42</b>
§ 1. Семиинварианты и их элементарные свойства . . . . .	42
§ 2. Полиномы Эрмита — Ито — Вика. Диаграммы. Интегрирование по частям . . . . .	51
§ 3. Оценки моментов и семиинвариантов функционалов от гауссовых систем . . . . .	60
§ 4. Связность и суммирование по деревьям . . . . .	68
§ 5. Оценки числа пересечений . . . . .	79
§ 6. Структуры и вычисление их функций Мёбиуса . . . . .	83
§ 7. Оценка семиинвариантов частично зависимых случайных величин . . . . .	90
§ 8. Абстрактные диаграммы (алгебраический подход) . . . . .	96
<b>Глава III. Общая схема кластерных разложений . . . . .</b>	<b>100</b>
§ 1. Кластерное представление статистической суммы и ансамбль подмножеств . . . . .	100
§ 2. Кластерное разложение корреляционных функций . . . . .	107
§ 3. Предельная корреляционная функция и кластерное разложение мер . . . . .	109
§ 4. Кластерное разложение и асимптотика свободной энергии. Аналитичность корреляционных функций . . . . .	115
§ 5. Области кластерных разложений в модели Изинга . . . . .	120
§ 6. Точечный ансамбль . . . . .	125
<b>Глава IV. Малые параметры во взаимодействии . . . . .</b>	<b>129</b>
§ 1. Гиббсовские перестройки независимого поля с ограниченным потенциалом . . . . .	129
§ 2. Неограниченное взаимодействие в финитной части потенциала . . . . .	133
§ 3. Гиббсовская перестройка $d$ -зависимого поля . . . . .	136
§ 4. Гиббсовское точечное поле в $R^v$ . . . . .	137
§ 5. Модели с непрерывным временем . . . . .	141

§ 6. Разложение по семиинвариантам. Возмущение гауссова поля . . . . .	145
§ 7. Возмущение гауссова поля с медленным убыванием корреляций . . . . .	149
§ 8. Перестройка $d$ -марковского гауссова поля (интерполяция обратной ковариации) . . . . .	155
<b>Глава V. Разложения вблизи основного состояния (низкотемпературные разложения) . . . . .</b>	<b>174</b>
§ 1. Дискретный спин: счетное число основных состояний . . . . .	174
§ 2. Непрерывный спин: единственное основное состояние . . . . .	179
§ 3. Непрерывный спин: два основных состояния . . . . .	186
<b>Глава VI. Убывание корреляций . . . . .</b>	<b>196</b>
§ 1. Иерархия свойств убывания корреляций . . . . .	196
§ 2. Аналитический метод оценки семиинвариантов ограниченных квазилокальных функционалов . . . . .	200
§ 3. Комбинаторный метод оценки семиинвариантов в случае экспоненциально-регулярного кластерного разложения . . . . .	206
§ 4. Медленное (степенное) убывание корреляций . . . . .	216
§ 5. Низкотемпературная область . . . . .	224
§ 6. Автомодельный предел случайного поля . . . . .	230
<b>Глава VII. Дополнительные вопросы и приложения . . . . .</b>	<b>234</b>
§ 1. Гиббсовские квазисостояния . . . . .	234
§ 2. Единственность гиббсовского поля . . . . .	243
§ 3. Компактность гиббсовских перестроек . . . . .	250
§ 4. Калибровочное поле с группой калибровки $Z_2$ . . . . .	254
§ 5. Марковские процессы с локальным взаимодействием . . . . .	260
§ 6. Ансамбль внешних контуров . . . . .	269
Заключительные замечания . . . . .	274
Примечания . . . . .	277
Список литературы . . . . .	281