

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие ко 2-му тому 5

Список основных обозначений 7

Глава 1. Теория симметрии магнитоупорядоченных кристаллов

1. Пространственные группы кристаллов 9
2. Неприводимые представления пространственных групп 22
3. Шубниковские группы магнитоупорядоченных кристаллов 36
4. Представления шубниковских групп 41
5. Способы классификации магнитных структур 45
6. Недостаточность описания симметрии магнетиков с помощью шубниковских групп 53
7. Цветная магнитная симметрия 56

Глава 2. Симметричный анализ магнитных структур на основе теории представлений

8. Приводимые представления пространственной группы на базе локализованных атомных функций 61
9. Базисные функции неприводимых представлений пространственных групп 69
10. Концепция фазовых переходов в описании магнитных структур 77
11. Построение магнитных структур из базисных функций 85
12. Симметричный анализ обменного гамма-кванта 89

Глава 3. Примеры симметричного анализа магнитных структур

13. Магнитные структуры ортоферритов 97
14. Магнитные структуры в кристаллах с группой D_{3d}^6 104
15. Длиннопериодические магнитные структуры в гексагональных редкоземельных металлах 110
16. Возможные магнитные структуры шпинелей 116

Глава 4. Теоретические основы нейтронографии магнитных структур

17. Рассеяние нейтронов магнитоупорядоченным кристаллом 130
18. Возможные типы магнитных решеток 137
19. Определение канала перехода или звезды волнового вектора из системы магнитных рефлексов 150
20. Определение магнитной структуры — второй этап нейтронографического исследования 158

21. Особенности рассеяния на модулированных структурах **163**
 22. Рассеяние поляризованных нейтронов на магнитных структурах **179**
 23. Роль доменной структуры при нейтронографическом исследовании магнетиков **189**
 24. Магнитное рассеяние нейтронов в структурно искаженных кристаллах **194**
- Глава 5. Интенсивность магнитных отражений**
25. Атомный форм-фактор магнитного рассеяния **206**
 26. Методы выделения магнитной составляющей при рассеянии нейтронов **228**
 27. Факторы, влияющие на интенсивность **242**
- Глава 6. Примеры нейтронографического исследования магнитных структур**
28. Типы магнитного упорядочения в ГЦК-решетке **249**
 29. Гранаты с магнитными ионами в октаэдрической подрешетке **266**
 30. Гранаты с магнитными ионами в тетраэдрической подрешетке **274**
 31. Гранаты с магнитными ионами в додекаэдрической подрешетке **280**
 32. Гранаты с магнитными ионами в нескольких подрешетках **383**
- Заключение **290**
Список литературы **297**
Алфавитно-предметный указатель **305**