

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	3
1. Микросостояние термодинамической системы .....	5
2. Статистическое распределение .....	9
3. Большая термодинамическая функция .....	18
4. Большое каноническое распределение Гиббса .....	19
5. Общая формула для расчета большой статистической суммы $\tilde{Z}(T, \mu, V)$ систем тождественных частиц .....	24
6. Распределение Ферми .....	26
7. Распределение Бозе .....	28
8. Критерий вырождения .....	
9. Уравнение состояния вырожденных систем частиц конечной массы .....	32
10. Термодинамика вырожденного электронного газа .....	35
11. Термодинамика газа электронов нулевой массы .....	40
12. Термодинамические свойства бозе-газа .....	42
13. Термодинамика равновесного излучения .....	45
14. Введение в термодинамику твердого тела .....	50
15. Термодинамика твердых тел при низких температурах .....	55
16. Термодинамика твердого тела. Приближение Дебая .....	59
17. Квазичастицы .....	64
18. Фазовые переходы второго рода .....	68
19. Квантовые жидкости .....	74
20. Сверхтекучесть. Теория Ландау .....	77
21. Вторичное квантование .....	84
22. Сверхтекучесть. Теория Боголюбова .....	88
23. Сверхпроводники первого рода .....	96
24. Феноменологическая термодинамика сверхпроводников первого рода .....	98
25. Электродинамика сверхпроводников .....	101
26. Теория сверхпроводимости Гинзбурга – Ландау .....	106
27. Статистическая теория сверхпроводимости .....	115
28. Сверхпроводники второго рода .....	121
Литература .....	126
Приложение .....	127