

ОГЛАВЛЕНИЕ

От составителей	5
Глава 1. Магнитные полупроводники	13
1.1. Э.Л. Нагаев. Основное состояние и аномальный магнитный момент электронов проводимости в антиферромагнитном полупроводнике	13
1.2. Э.Л. Нагаев. Ферромагнитные микрообласти в полупроводниковом антиферромагнетике	16
1.3. Л.Н. Булаевский, Э.Л. Нагаев, Д.И. Хомский. Новый тип автолокализованного состояния электрона проводимости в антиферромагнитном полупроводнике	27
1.4. Э.Л. Нагаев. Концентрационный фазовый переход в неколлинеарное магнитное состояние	33
1.5. Э.Л. Нагаев. Носители тока в антиферромагнитных полупроводниках	38
1.6. E.L. Nagaev, A.P. Grigin. Transition of heavily doped ferromagnetic conductors to the insulating state	49
1.7. V.M. Matveev, E.L. Nagaev. Mott transition in magnetoactive crystals occurring without collectivization of <i>d</i> -electrons	52
1.8. Э.Л. Нагаев. Неоднородное ферро-антиферромагнитное состояние магнитных полупроводников	55
1.9. В.А. Кашин, Э.Л. Нагаев. Неоднородные состояния антиферромагнитных магнитоэкситонных полупроводников	58
1.10. E.L. Nagaev. Conduction electrons in ferromagnetic semiconductors near the Curie point	69
1.11. Э.Л. Нагаев, А.П. Григин. Кооперативные явления при взаимодействии между электронами через реальные бозоны	72
1.12. Э.Л. Нагаев, Э.Б. Соколова. Эффективный гамильтониан и температурная зависимость спектра носителей тока в магнитных полупроводниках с узкими зонами 75	
1.13. В.Д. Лахно, Э.Л. Нагаев. Магнитоэкситонные ферроны	84
1.14. Э.Л. Нагаев, А.И. Подельщиков. Автолокализация носителей тока в областях измененной фазы на поверхности кристалла	90
1.15. Э.Л. Нагаев. Прямое вычисление кинетических коэффициентов по формулам Кубо	94
1.16. Э.Л. Нагаев. «Рваные струны»: однонаправленная и двойная автолокализация носителей заряда в антиферромагнитных полупроводниках	100
Глава 2. Магнетики со сложными обменными взаимодействиями	105
2.1. В.М. Матвеев, Э.Л. Нагаев. Негейзенберговское обменное взаимодействие и вызванные им эффекты	105
2.2. Э.Л. Нагаев, А.А. Коваленко. Магнитные фазовые переходы «порядок–порядок» и «порядок–чужой беспорядок»	114
2.3. Э.Л. Нагаев. Аномальные ферромагнитные структуры в металлах	127

Глава 3. Фотомагнетизм	135
3.1. В.М. Матвеев, Э.Л. Нагаев. Фотоиндуцированный слабый ферромагнетизм в магнитных полупроводниках	135
3.2. Э.Л. Нагаев. Фазовые переходы под действием света	138
3.3. Э.Л. Нагаев, А.И. Подельщиков. Кинетическая теория фотоиндуцированных фазовых переходов в ферромагнитных полупроводниках при произвольных интенсивностях света	147
Глава 4. Малые частицы	156
4.1. Э.Л. Нагаев. Размерно-зависящие деформация и работа выхода проводящих тел малых размеров	156
4.2. Л.К. Григорьева, Н.С. Лидоренко, Э.Л. Нагаев, С.П. Чижик. Размерная зависимость фермиевской энергии и силы взаимодействия между высокодисперсными частицами	165
4.3. В.И. Горчаков, Э.Л. Нагаев, С.П. Чижик. Сжимает ли давление Лапласа физические тела?	179
Глава 5. Высокотемпературные сверхпроводники	187
5.1. Э.Л. Нагаев. Новый тип автолокализованного состояния носителя заряда в антиферромагнитных полупроводниках и проблема ВТСП	187
5.2. Э.Л. Нагаев. Примесное разделение фаз в вырожденных магнитных полупроводниках и высокотемпературных сверхпроводниках	201
5.3. Э.Л. Нагаев. Электронное разделение фаз в квазидвумерных системах типа ВТСП	212
Глава 6. Манганиты с колоссальным магнитосопротивлением	221
6.1. E. L. Nagaev. On giant magnetoresistance for degenerate ferromagnetic semiconductors of LaMnO_3 type	221
6.2. E. L. Nagaev. Phase separation mechanism for giant magnetoresistance of lanthanum manganites	226
6.3. E. L. Nagaev. Magnetoimpurity theory of resistivity and magnetoresistance for degenerate ferromagnetic semiconductors of the LaMnO_3 type	233
6.4. Э.Л. Нагаев. Метамагнетизм ян-теллеровских магнетиков	250
6.5. Э.Л. Нагаев. Переходы Мотта в сильно легированных магнитных полупроводниках	254
6.6. E. L. Nagaev. Mechanisms for giant isotope effects in manganites and other oxide semiconductors	262
6.7. E. L. Nagaev. Magnetic polarons in layered antiferromagnetic systems	270
6.8. E. L. Nagaev. Magnetic polarons (ferrons) of complicated structure	281
Глава 7. Популярные статьи	287
7.1. Э.Л. Нагаев. Магнитные полупроводники	287
7.2. Э.Л. Нагаев. Кристалл в кристалле. От магнитных полупроводников к высокотемпературным сверхпроводникам	298