

# Список статей, обзоров и монографий Э. Л. Нагаева

## Монографии:

1. Физика магнитных полупроводников. — М.: Наука, 1979. — 431 с. (Physics of magnetic semiconductors (revised version). — Moscow: Mir, 1983. — 388 p.).
2. Магнетики со сложными обменными взаимодействиями. — М.: Наука, 1988. — 231 с.
3. Colossal Magnetoresistance and Phase Separation in Magnetic Semiconductors. — London: Imperial College Press, 2002. — 455 p.

## Обзоры:

1. Spin polaron theory for magnetic semiconductors with narrow bands // Phys. stat. sol. (b). 1974. V. 65. P. 11–60.
2. Ферромагнитные и антиферромагнитные полупроводники // УФН. 1975. Т. 117, № 3. Р. 437–492.
3. Аномальные магнитные структуры и фазовые переходы в негейзенберговских магнетиках // УФН. 1982. Т. 136, № 1. С. 61–103. [Anomalous magnetic structures and phase transitions in non-Heisenberg magnetic materials. Sov. Phys. — Uspekhi. 1982. V. 25. P. 31–56.]
4. Фотоиндуцированный магнетизм // УФН. 1986. Т. 148, № 4. С. 561–598 (с В.Ф. Коваленко).
5. Photoinduced magnetism and conduction electrons in magnetic semiconductors // Phys. stat. sol. (b). 1988. V. 145. P. 11–64.
6. Surface forces and chemical potential of small particles // Phys. stat. sol. (b). 1991. V. 167. P. 381–404.
7. Малые металлические частицы // УФН. 1992. Т. 162, № 9. С. 50–124.
8. Self-trapped states of charge carriers in magnetic semiconductors // J. Mag. Mag. Mat. 1992. V. 110. P. 39–60.
9. Поверхностные силы и химический потенциал малых частиц // Поверхность. 1992. № 7. С. 5–26.
10. Equilibrium and quasiequilibrium properties of small particles // Phys. Rep. 1992. V. 222, № 4, 5. P. 201–307.
11. Phase separation in degenerate magnetic semiconductors and high-temperature superconductors // Phys. stat. sol. (b) 1994. V. 186, № 1. P. 9–42.
12. Разделение фаз в высокотемпературных сверхпроводниках и родственных им магнитных материалах // УФН. 1995. Т. 165, № 5. С. 529–554. [Phase separation in high-temperature superconductors and related magnetic systems // Physics — Uspekhi. 1995. V. 38. P. 497–520.]
13. Манганиты лантана и другие магнитные проводники с гигантским магнитным сопротивлением // УФН. 1996. Т. 166, № 8. С. 833–858. [Lanthanum manganites and other giant-magnetoresistance magnetic conductors // Physics — Uspekhi. 1996. V. 39. P. 781–905.]
14. Магнитопримесная теория материалов с колоссальным магнитосопротивлением // УФН. 1998. Т. 168, № 8. С. 917–920. [Magnetoimpurity theory of materials exhibiting colossal magnetoresistance // Physics — Uspekhi. 1998. V. 41. P. 831–837.]
15. Magnetointeraction theory of manganites and other colossal magnetoresistance materials // Australian J. of Physics. 1999. V. 52, № 2. P. 305–317.
16. Colossal-magnetoresistance materials: manganites and conventional ferromagnetic semiconductors // Phys. Rep. 2001. V. 346, № 6. P. 388–531.

## Статьи<sup>1)</sup>:

1958

1. О захвате в ионных кристаллах электронов и дырок экситонами // НДВШ. Сер. физ.-мат. 1958. № 4. С. 135–140.

<sup>1)</sup> Статьи, включенные в настоящий сборник, отмечены \*.

**1959**

2. О хемосорбции атомов и молекул на ионных кристаллах // Научная конференция молодых ученых. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1959.

**1961**

3. О хемосорбции атомов с участием электронов проводимости кристаллов // ЖФХ. 1961. Т. 35, № 10. С. 2376–2382.
4. Хемосорбция на не вполне полярных кристаллах // ЖФХ. 1961. Т. 35, № 2. С. 327–335.
5. Магнитные свойства слоя адсорбированных атомов // Кинетика и катализ. 1961. Т. 2, № 6. С. 847–853.
6. Полупроводниковые свойства оксидно-ванадиевых стекол // Вопросы радиотехники и электроники. Сер. А. 1961. № 4.
7. О возможности существования локальных уровней в аморфных полупроводниках // Вопросы радиотехники и электроники. Сер. А. 1961. № 11.
8. О механизме проводимости в полупроводниках с малой подвижностью // ФТТ. 1961. Т. 3, № 9. С. 2567–2572.

**1962**

9. К многоэлектронной теории хемосорбции на ионных кристаллах / В сб.: Катализ в высшей школе. Т. 1. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1962. — С. 132–137.
10. К теории хемосорбции на полярных кристаллах // Кинетика и катализ. 1962. Т. 3, № 6. С. 907–914.
11. Антиферромагнитные полупроводники с малой подвижностью // ФТТ. 1962. Т. 4, № 2. С. 413–423. [Antiferromagnetic semiconductors with small mobility // Sov. Phys. Solid State. 1970. V. 4, № 2. P. 300–306.]
12. О проводимости кристаллов в случае сильного электрон-фононного взаимодействия // ФТТ. 1962. Т. 4, № 8. С. 2201–2211. [On the conductivity of crystals in case of strong electron-phonon interaction // Sov. Phys. Solid State. 1962. V. 4. P. 1611.]

**1963**

13. О двух механизмах проводимости в теории полупроводников с малой подвижностью // ФТТ. 1963. Т. 5. С. 2380–2383. [Two mechanisms of conductivity in semiconductors with low mobility // Sov. Phys. Solid State. 1963. V. 5. P. 1734–1736.]

**1964**

14. О природе молекулярных картин в электронном проекторе // Кинетика и катализ. 1964. Т. 5, № 4. С. 592–602 (с В. А. Шишкиным).
15. Электрический ток через газонаполненный диод при наличии приэлектродных скачков потенциала // ЖТФ. 1964. Т. 34, № 4. С. 745–752.

**1965**

16. Газонаполненный диод в режиме без максвеллизации электронов // ЖТФ. 1965. Т. 35, № 9. С. 1634–1641.
17. О спиновом механизме переноса заряда и энергии. 1. Общие соотношения // ФТТ. 1965. Т. 7, № 10. С. 2959–2977. [A spin mechanism for the transport of charge and energy. General relations // Sov. Phys. Solid State. 1966. V. 7, № 10. P. 2407–2413.]
18. О спиновом механизме переноса заряда и энергии. 2. Антиферромагнитное и параметрическое состояния // ФТТ. 1965. Т. 7, № 10. С. 3033–3041. [A spin mechanism for the transport of charge and energy. 2. Antiferromagnetic and paramagnetic states // Sov. Phys. Solid State. 1966. V. 7, № 10. P. 2455–2460.]

**1966**

19. Нелинейная задача о теплопроводности решетки с дефектами // ФТТ. 1966. Т. 8, № 10. С. 2878–2883 (с А. Е. Казаковым).
20. Определение эффективной массы по экспериментальным данным // Вопросы прямого преобразования энергии. 1966. № 1. С. 105 (с Л. Д. Дудкиным, Р. С. Ерофеевым и Т. Б. Почтаревой).
21. Шунтирование сопротивления электролитом // Вопросы прямого преобразования энергии. 1966. № 3 (с А. Е. Казаковым).

## 1967

22. Учет частичного отражения фононов от границ при вычислении низкотемпературной теплопроводности диэлектрических материалов // ФТТ. 1967. Т. 9, № 6. С. 1594–1596 (с А. Е. Казаковым). [Consideration of partial phonon reflection from boundaries in calculation of the low-temperature conductivity of dielectrics // Sov. Phys. Solid State. 1966 V. 9, № 6. P. 1255–1256 (with A. E. Kazakov).]
23. К теории растворимости электроактивных примесей в полупроводниках // Неорг. Мат. 1967. Т. 3, № 8. С. 1375–1381 (с Л. Д. Дудкиным и Р. С. Ерофеевым).
24. Аномальные свойства электронов проводимости вблизи точки Кюри // ФТТ. 1967. Т. 9, № 9. С. 2469–2477. [Anomalous properties of conducting electrons near the Curie point // Sov. Phys. Solid State, 1967/68. V. 9. P. 1942.]
- 25.\* Основное состояние и аномальный магнитный момент электронов проводимости в антиферромагнитном полупроводнике // Письма в ЖЭТФ. 1967. Т. 6, № 1. С. 484–486. [Ground state and anomalous magnetic moment of conduction electrons in an antiferromagnetic semiconductor // JETP Lett. 1967. V. 6, № 1. P. 18–20.]

## 1968

26. О степени универсальности соотношений Видемана–Франца и Мотта // ФММ. 1968. Т. 25, № 1. С. 177–178.
- 27.\* Ферромагнитные микрообласти в полупроводниковом антиферромагнетике // ЖЭТФ. 1968. Т. 54, № 1. С. 228–238. [Ferromagnetic domains in semiconducting antiferromagnet // Sov. Phys. JETP. 1968. V. 27. P. 122–127.]
- 28.\* Новый тип автолокализованного состояния электрона проводимости в антиферромагнитном полупроводнике // ЖЭТФ, 1968, 54, № 5. С. 1562–1567 (с Л. Н. Булаевским и Д. И. Хомским). [A new type of auto-localized state of a conduction electron in an antiferromagnetic semiconductor // Sov. Phys. JETP. 1968. V. 27, № 5. P. 836–838 (with L. N. Bulaevskii and D. I. Khomskii).]
29. Локализованные плазмоны и плазменно-экситонный резонанс // Письма в ЖЭТФ. 1968. Т. 8, № 10. С. 596–599. [Localized plasmons and plasma-exiton resonance // JETP Lett. 1968. V. 8, № 10. P. 366–369.]
30. Связь аномального поведения теплоемкости и коэффициента линейного расширения в точке Кюри с критическими флуктуациями // ФТТ. 1968. Т. 10, № 1. С. 9–11. [The relation between the anomalous behavior of the heat capacity and the linear expansion coefficient at the Curie point and critical fluctuations // Sov. Phys. Solid State. 1968. V. 10, № 1. P. 5–7.]

## 1969

31. Электроны, косвенный обмен и локализованные магноны в магнитоактивных полупроводниках // ЖЭТФ. 1969. Т. 56, № 3. С. 1013–1028. [Electrons, indirect exchange and localized magnons in magnetoactive semiconductors // Sov. Phys. JETP. 1969. V. 29, № 3. P. 545–552.]
32. Экситонные поляроны и плазменно-экситонные волны // ЖЭТФ. 1969. Т. 57, № 2. С. 469–477. [Exciton polarons and plasma-exiton waves // Sov. Phys. JETP. 1970. V. 30, № 2. P. 257–261.]
33. Косвенный обмен в полупроводниках и влияние на него электрического поля // ФТТ. 1969. Т. 11, № 10. С. 2779–2788. [Indirect exchange in semiconductors and influence of an electric field on it // Sov. Phys. Solid State. 1970. V. 11. P. 2249.]
34. Магнитные квазимолекулы в ферромагнитных полупроводниках // ФТТ. 1969. Т. 11, № 12. С. 3437–3447. [Magnetic quasimolecules in ferromagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1969. V. 11, № 12. P. 2886–2892.] [Sov. Phys. Solid State. 1970. V. 11. P. 2886.]
35. О разрешающей способности пленочных потенциометров // Приборы и системы управления. 1969. Т. 2. С. 56 (с А. Т. Белевцевым).
36. О влиянии туннелирования на эффективность термоэлектрических устройств // ДАН СССР. 1969. Т. 186, № 6. С. 1295–1297 (с Н. С. Лидоренко, В. А. Андрияко, Л. Д. Дудкиным и О. М. Нарвой).

- 37\*. Концентрационный фазовый переход в неколлинеарное магнитное состояние // ЖЭТФ. 1969. Т. 57, № 4. С. 1274–1279. [Concentrational phase transition into a canted magnetic state // Sov. Phys. JETP. 1970. V. 30. P. 693.]

### 1970

38. Размерный термоэлектрический эффект в переменном магнитном поле и его использование для изучения фазовых переходов // Письма в ЖЭТФ. 1970. Т. 11, № 5. С. 241–244 (с Б. В. Авдеевым, Н. И. Варичем, Ю. П. Крашенинином и М. А. Маркманом). [Thermoelectric size effect in an alternating magnetic field and its use for the study of phase transitions // JETP Lett. 1970. V. 11, № 5. P. 153–155 (with B. V. Avdeev, N. I. Varich, Yu. P. Krasheninin, and M. A. Markman).]
39. Ненасыщенный ферромагнетизм локализованных электронов // ФТТ. 1970. Т. 12, № 4. С. 1109–1118. [Unsaturated ferromagnetism of localized d-electrons // Sov. Phys. Solid State. 1970. V. 12, № 4. P. 867–873.]
40. Резонансный сдвиг температуры Кюри в магнитных полупроводниках // ФТТ. 1970. Т. 12. С. 607–608. [Resonance shift of the Curie temperature in magnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1970. V. 12. P. 461–462.]
41. Метод магнитных дефектов в теории косвенного обмена // ФММ. 1970. Т. 29, № 5. С. 905–914. [Phys. Metals Metallog. 1970. V. 29, № 5. P. 10.]
- 42\*. Носители тока в антиферромагнитных полупроводниках. ЖЭТФ. 1970. Т. 58, № 4. С. 1269–1279. [Charge carriers in antiferromagnetic semiconductors // Sov. Phys. JETP. 1970. V. 31. P. 682.]
43. Заряженные экситоны, аномальный температурный сдвиг зоны и переход изолятор–металл // ЖЭТФ. 1970. Т. 59, № 10. С. 1215–1224. [Charged excitones, anomalous temperature shift of the energy bands, and the insulator-metal transition // Sov. Phys. JETP. 1971. V. 32. P. 664–669.]
44. Отрицательное магнетосопротивление при рассеянии на дефектах // ФТТ. 1970. Т. 12. С. 2137–2139. [Negative magnetoresistance in the case of scattering by imperfections // Sov. Phys. Solid State. 1971. V. 12. P. 1697–1699].

### 1971

45. Переход изолятор–металл при рассеянии на локализованных моментах // ФТТ. 1971. Т. 13, № 1. С. 41–45. [Insulator–metal transition via scattering of carriers by localized moments // Sov. Phys. Solid State. 1971. V. 13. P. 32–35.]
46. Магнитополярный ферромагнетизм // ФТТ. 1971. Т. 13. С. 891–893. [Magnetopolaron ferromagnetism // Sov. Phys. Solid State. 1971. V. 13. P. 738–740.]
47. Квазиосцилляторные состояния носителей заряда в антиферромагнитных полупроводниках // ФТТ. 1971. Т. 13, № 4. С. 958–967. [Quasioscillatory states of charge carriers in antiferromagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1971. V. 13. P. 801–807.]
48. Аномалии магнитной восприимчивости проводящих антиферромагнетиков в сильных полях // ФТТ. 1971. Т. 13, № 5. С. 1321–1328. [Anomalies in the magnetic susceptibility of conducting antiferromagnets in strong field // Sov. Phys. Solid State. 1971. V. 13, № 5. P. 1103–1109.]
49. Проводимость магнитных полупроводников в случае сильной связи носителей с локализованными спинами // ФТТ. 1971. Т. 13, № 4. С. 1163–1170. [Conductivity of magnetic semiconductors in the case of strong coupling between carriers and localized spins // Sov. Phys. Solid State. 1971. V. 13. P. 961–967.]
50. Аномалии термо-ЭДС при фонон-фононном увлечении // Письма в ЖЭТФ. 1971. Т. 13, № 11. С. 639–643 (с В. А. Козловым). [Anomalies of thermal EMF in phonon-phonon dragging // JETP Lett. 1971. V. 13, № 11. P. 455–457 (with V. A. Kozlov).]

### 1972

51. Максимум сопротивления ферромагнитных полупроводников, вызванный рассеянием носителей на гигантских моментах магнитных кластеров // Письма в ЖЭТФ. 1972. Т. 16, № 7. С. 438–441 (с А. П. Григиным). [Maximum resistivity of ferromagnetic conductors, due to carrier scattering by giant moments of magnetic clusters // JETP Lett. 1972. V. 16, № 7. P. 312–314 (with A. P. Grigin).]

52. Влияние гигантского эффекта Зеемана на диэлектрическую проницаемость антиферромагнитного проводника // Письма в ЖЭТФ. 1972. Т. 15, № 1. С. 48–52 (с В. Г. Полниковым). [Influence of giant Zeeman effect on the dielectric constant of an antiferromagnetic conductor // JETP Lett. 1972. V. 16. P. 33–36 (with V. G. Polnikov).]
- 53.\* Неоднородное ферро-антиферромагнитное состояние магнитных проводников // Письма в ЖЭТФ. 1972. Т. 16, № 10. С. 558–561. [Inhomogeneous ferro-antiferromagnetic state of magnetic conductors // JETP Lett. 1972. V. 16, № 10. P. 394–396.]
54. Двухступенчатое увлечение электронов фононами // ДАН СССР. 1972. Т. 204, № 4. С. 820–823 (с Н. С. Лидоренко и В. А. Козловым).
- 55.\* Негайзенберговское обменное взаимодействие и вызванные им эффекты // ФТТ. 1972. Т. 14, № 2. С. 492–500 (с В. М. Матвеевым). [Non-Heisenberg exchange interaction and effects due to this interaction // Sov. Phys. Solid State. 1973. V. 14. P. 408–415.]
- 56.\* Transition of heavily doped ferromagnetic semiconductors to the insulating state // Phys. Lett. A. 1972. № 7. V. 38. P. 469–470 (with A. P. Grigin).
- 57.\* Mott transition in magnetoactive crystals occurring without collectivization of  $d$ -electrons // Phys. Lett. A. 1972. V. 42, № 1. P. 88–90 (with V. M. Matveev).
58. Неколлинеарный антиферромагнетизм и особенности кривой намагниченности проводящих магнетиков // ФТТ. 1972. Т. 14, № 3. С. 773–779. [Canted antiferromagnetism and the magnetization curve of conducting antiferromagnets // Sov. Phys. Solid State. 1972. V. 14, № 3. P. 658–663.]

### 1973

59. Состояние электрона проводимости в кристалле при нелокальном взаимодействии с элементарными возбуждениями // ТМФ. 1973. Т. 14, № 1. С. 91–101.
60. N-образная вольтамперная характеристика проводника вблизи аномального перехода металл–изолатор // ФТТ. 1973. Т. 15, № 2. С. 613–614 (с Н. С. Лидоренко и Л. Т. Крещиной). [N-shaped current–voltage characteristic of a conductor close to the anomalous metal-insulator transition point // Sov. Phys. Solid State. 1973, V. 15, № 2. P. 429–430 (with N. S. Lidorenko and L. T. Kreshchishina).]
61. Сверхобмен в магнетиках с узкими энергетическими зонами // ФТТ. 1973. Т. 15, № 10. С. 2874–2876 (с В. М. Матвеевым). [Superexchange in magnetic materials having narrow energy bands // Sov. Phys. Solid State. 1973, V. 15, № 10. P. 1923–1924 (with V. M. Matveev).]
62. Квазиверхностные магноны в сильно легированных ферромагнитных полупроводниках // ФТТ. 1973. Т. 15, № 5. С. 1585–1587 (с В. Е. Зильберваргом). [Quasisurface magnons in heavily doped ferromagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1973, V. 15, № 5. P. 1059–1060 (with V. E. Zil'bervaqrg.).]
63. Двухступенчатое увлечение электронов фононами и экспоненциально большие термо-ЭДС // ФТТ. 1973. Т. 15, № 5. С. 1458–1467 (с В. А. Козловым и Н. С. Лидоренко). [Two-stage drag of electron by phonons and exponentially high thermoelectric power // Sov. Phys. Solid State. 1973, V. 15, № 5. P. 982–987 (with V. A. Kozlov and N. S. Lidorenko).]
64. Автолокализованные состояния носителей заряда в антиферромагнитном полупроводнике в магнитном поле // ФТТ. 1973. Т. 15, № 5. С. 1635–1636 (с Г. Л. Лазаревым). [Self-localised state of carriers in antiferromagnetic semiconductor subjected to a magnetic field // Sov. Phys. Solid State. 1973, V. 15, № 5. P. 1011 (with G. L. Lazarev).]

### 1974

- 65.\* Кооперативные явления при взаимодействии между электронами через реальные бозоны // Письма в ЖЭТФ. 1974. Т. 20, № 10. С. 650–654. [Cooperative phenomena in the interaction between electrons via real bosons // JETP Lett. 1974. V. 20, № 10. С. 299–300 (with A. P. Grigin).]
66. Anomalous temperature dependence of charge carrier density and Mott transition in ferromagnetic semiconductors // Phys. stat. sol. (b). 1974. V. 61. P. 65–75 (with A. P. Grigin).
67. State of conduction electron interacting with Frenkel excitons // Phys. stat. sol. (b). 1974. V. 64. P. 441–447 (with E. B. Sokolova).
68. Screening, instability of the uniform state, and charge carrier scattering in heavily doped ferromagnetic semiconductors // Phys. stat. sol. (b). 1974. V. 65. P. 457–467 (with A. P. Grigin).

69. Применение метода неравновесных термодинамических потенциалов к системам фермионов, взаимодействующих с бозонами // ТМФ. 1974. № 3. С. 393–400 (с А.П. Григиным).
70. Продольная и поперечная термо-ЭДС образцов конечных размеров в магнитном поле // ФТТ. 1974. Т. 16, № 2. С. 328–334 (с В.А. Козловым и Н.С. Лидоренко). [Longitudinal and transverse thermoelectric emf of specimens of finite dimensions in a magnetic field // Sov. Phys. Solid State. 1974, V. 16, № 2. P. 217–220 (with V. A. Kozlov and N. S. Lidorenko).]
- 71\*. Эффективный гамильтониан и температурная зависимость спектра носителей тока в магнитных полупроводниках с узкими зонами // ФТТ. 1974. Т. 16, № 5. С. 1293–1301 (с Э.Б. Соколовой). [Effective Hamiltonian and temperature dependence of the carrier spectrum in magnetic semiconductors with the narrow bands // Sov. Phys. Solid State. 1974, V. 16, № 5. P. 836–840 (with E. B. Sokolova).]
72. Влияние электрон-магнонного взаимодействия на подвижность электронов в ферромагнитных полупроводниках // ФТТ. 1974. Т. 16. С. 2808–2810 (с А.П. Григиным и В.А. Козловым). [Effect of the electron-magnon interaction on the electron mobility in ferromagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1974, V. 16. P. 1827–1828 (with A.P. Grigin and V. A. Kozlov).]
- 73\*. Conduction electrons in ferromagnetic semiconductors near the Curie point // Sol. St. Comm. 1974. V. 15. P. 109–111.
74. Nonuniform state and hysteresis in resistivity of heavily doped ferromagnetic semiconductors // Sol. St. Comm. 1974. V. 15. P. 1267–1269 (with A.P. Grigin).
- 75\*. Неоднородные состояния антиферромагнитных и магнитоэкситонных полупроводников // ЖЭТФ. 1974. Т. 66, № 6. Р. 2105–2115 (с В.А. Кашиным). [Inhomogeneous states of antiferromagnetic and magnetoexcitonic semiconductors // Sov. Phys. JETP. 1974. № 6. P. 1036–1041 (with V. A. Kashin).]
76. Диэлектрическая проницаемость и неустойчивость однородного состояния узконановых ферромагнитных полупроводников // ФТТ. 1974. Т. 16, № 10. С. 2834–2841 (с В.Е. Зильберваргом). [Permittivity and instability of the uniform state of narrow-band ferromagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1974, V. 16, № 10. P. 1838–1841 (with V. E. Zil'bervarg.)]

**1975**

77. Гигантское положительное магнетосопротивление магнитных полупроводников // Письма в ЖЭТФ. 1975. Т. 21, № 2. С. 126–129 (с В.А. Кашиным). [Giant positive magnetoresistance of magnetic semiconductors // JETP Lett. 1975. V. 21, № 2. P. 56–57 (with V. A. Kashin).]
78. Conduction electrons in ferromagnetic semiconductors near Curie point II // Solid St. Comm. 1975. V. 16. P. 823–825 (with V. E. Zil'bervarg).
79. Эффект увлечения электронов магнонами в ферромагнитных полупроводниках // ФТТ. 1975. Т. 17, № 4. С. 991–998 (с В.А. Козловым). [Drug of electrons by magnons in ferromagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1975. V. 17, № 4. С. 635–639 (with V. A. Kozlov).]
80. Взаимодействие носителей тока с заряженными дефектами в сильно легированных ферромагнитных полупроводниках // ФТТ. 1975. Т. 17, № 9. С. 2614–2621 (с А.П. Григиным). [Interaction of carriers with charged impurities in heavily doped ferromagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1975. V. 17, № 9. С. 1740–1743 (with A. P. Grigin).]
81. Влияние косвенного обмена через электроны проводимости на магнитное упорядочение слоистого типа // ЖЭТФ. 1975. Т. 69, № 6(12). С. 2151–2161 (с В.М. Матвеевым). [Effect of indirect exchange via conduction electrons on magnetic ordering of the layer type // Sov. Phys. JETP. 1976. V. 42, № 6. P. 1094–1098 (with V. M. Matveev).]
- 82\*. Фотоиндукционный слабый ферромагнетизм в магнитных полупроводниках // ФТТ. 1975. Т. 17, № 8. С. 2483–2485 (с В.М. Матвеевым). [Photoinduced weak ferromagnetism in magnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1975. V. 17, № 8. С. 1653–1654 (with V. A. Matveev).]
83. Электроны проводимости в ферромагнитном полупроводнике вблизи точки Кюри // ФТТ. 1975. Т. 17, № 5. С. 1261–1269 (с В.Е. Зильберваргом). [Conduction electrons in ferromagnetic semiconductor near the Curie point // Sov. Phys. Solid State. 1975. V. 17, № 5. P. 816–820 (with V. E. Zil'bervarg.).]

84. Ферронные состояния в метамагнитных полупроводниках // ФТТ. 1975. Т. 17, № 7. С. 1955–1962 (с Г.Л. Лазаревым и В.М. Матвеевым). [Ferron states of conduction electrons in metamagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1975. V. 17, № 7. С. 1280–1284 (with G.L. Lazarev and V.M. Matveev)].

### 1976

85. О возможном механизме хемосорбции на магнитных полупроводниках // ЖФХ. 1976. Т. 50, № 7. С. 1781–1786 (с Г.Л. Лазаревым).
86. Электрические свойства сильно легированных полупроводников с параметром упорядочения, зависящим от электронной концентрации // ФНТ. 1976. Т. 2, № 12. С. 1530–1539 (с В.А. Кашиным).
87. Фотонамагничивание магнитных полупроводников и фотоиндцированные гетеропереходы // ДАН СССР. 1976. Т. 230, № 5. С. 1085–1088 (Н.С. Лидоренко и В.М. Матвеевым).
88. On the mechanism of chemisorption on magnetic semiconductors // Surf. Sci. 1976. V. 54. P. 101–110 (with G.L. Lazarew).
89. Поверхностная намагниченность вырожденных ферромагнитных полупроводников // ФТТ. 1976. Т. 18, № 3. С. 641–644 (с В.Е. Зильбервартом). [Surface magnetization of degenerate ferromagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1976. V. 18, № 3. P. 371–372 (with V.E. Zil'bervarg)].
90. Электроны проводимости в полупроводниковом бинарном сплаве вблизи точки распада // ФТТ. 1976. Т. 18, № 6. С. 1583–1586 (с В. Е. Зильбервартом). [Conduction electrons in a semiconducting binary alloy near the point of precipitation // Sov. Phys. Solid State. 1976. V. 18, № 6. P. 920–921 (with V.E. Zil'bervarg)].
91. Феррон-поляронные состояния носителей тока в антиферромагнитных полупроводниках // ФТТ. 1976. № 18. С. 3429–3432 (с В.Д. Лахно). [Ferron-polaron states of charge carriers in antiferromagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1976. V. 18, № 6. (with V.D. Lakhno).]
92. Новый механизм перехода вырожденных ферромагнитных полупроводников в изолирующее состояние. Письма в ЖЭТФ. 1976. Т. 24, № 10. С. 543–546 (с Э.Б. Соколовой). [New mechanism of transition of degenerate ferromagnetic semiconductors into the insulator state // JETP Lett. V. 24, № 10. P. 501–503 (with E.B. Sokolova).]
93. Функции линейного отклика и магнетосопротивление сильнолегированных парамагнитных полупроводников // ФТТ. 1976. Т. 18, № 9. С. 2499–2506 (с В.Е. Зильбервартом). [Linear response function and the magnetoresistance of heavily doped paramagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1976. V. 18, № 9. P. 1460–1465 (with V.E. Zil'bervarg)].
94. О стабильности неколлинеарного антиферромагнитного упорядочения // ФТТ. 1976. Т. 18, № 4. С. 1091–1097 (с В. А. Кашиным и В. Д. Пишталко). [Stability of canted antiferromagnetic ordering // Sov. Phys. Solid State. 1976. V. 18, № 4. P. 623–626 (with V.A. Kashin and V.D. Pishchalko)].

### 1977

95. Ферромагнитные полупроводники с гигантским синим сдвигом края поглощения // Письма в ЖЭТФ. 1977. Т. 25, № 2. С. 87–90. [Ferromagnetic semiconductors with giant blue shift of the absorption edge // JETP Lett. V. 25, № 2. P. 76–79.]
96. Температура Кюри вырожденных ферромагнитных полупроводников // ФТТ. 1977. Т. 19, № 2. С. 533–538 (с Э.Б. Соколовой). [Curie temperature of degenerate ferromagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1977. V. 19, № 2. P. 305–308 (with E.B. Sokolova).]
97. Аномальный эффект Холла в ферромагнитных полупроводниках // ФТТ. 1977. Т. 19, № 3. С. 732–739 (с Э.Б. Соколовой). [Anomalous Hall effect in ferromagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1977. V. 19, № 3. P. 425–429.]
98. Неоднородный ферромагнетизм проводящих магнетиков с синглетным основным состоянием ионов. Письма в ЖЭТФ. 1977. Т. 25, № 11. С. 505–509 (с О.И. Зацаринным). [Inhomogeneous ferromagnetism of conducting magnets with ions in a singlet ground state // JETP Lett. V. 25, № 11. P. 475–478 (with O.I. Zavaritskii).]

## 1978

- 99.\* Магнитострикционные ферроны // ФТТ. 1978. Т. 20, № 1. С. 82–86 (с В.Д. Лахно). [Magnetostriction ferrocks // Sov. Phys. Solid State. 1978. V. 20, № 1. P. 44–46 (with V. D. Lakhno).]
100. Новый тип обменного гамильтониана и свойства ферромагнитных полупроводников с дефектами // Изв. АН СССР. Сер. физ. 1978. Т. 42, № 8. С. 1660–1666.
101. Многоспиновый косвенный обмен // ЖЭТФ. 1978. Т. 74, № 4. С. 1375–1385. [Indirect multispin exchange // Sov. Phys. JETP. 1978. V. 47, № 4. P. 719–725.]
102. Отклики на электрическое поле и электрофлуктуационная неустойчивость ферромагнитных полупроводников // ФНТ. 1978. Т. 4, № 3. С. 320–331 (с А.Е. Дракиным).
103. Недиссипативный фотоферромагнетизм в магнитных полупроводниках // ЖЭТФ, 1978, 74, № 6. С. 2123–2130. [Nondissipative photoferromagnetism of magnetic semiconductors // Sov. Phys. JETP. 1978. V. 46. P. 1105–1109.]
104. Коллективный магнитоэкситонный переход под действием света в полосе прозрачности кристалла // Письма в ЖЭТФ. 1978. Т. 28, № 3. С. 105–108 (с Э.Б. Соколовой). [Collective light-mediated magnetoexciton transition in the transparency band of a crystal // JETP Lett. 1978. V. 28, № 3. P. 97–99 (with E. B. Sokolova).]
105. Квазифазовый переход в ферромагнитных полупроводниках с двухзарядными донорами // ФТТ. 1978. Т. 20, № 8. С. 2325–2333 (с А.А. Коваленко). [Quasiphase transition in ferromagnetic semiconductors with doubly charged donors // Sov. Phys. Solid State. 1978. V. 20, № 8. P. 1341–1346].

## 1979

106. Новый тип магнитных фазовых переходов первого рода // Письма в ЖЭТФ. 1979. Т. 29, № 9. С. 540–543 (с А.А. Коваленко). [New type of magnetic phase transitions of the first kind // JETP Lett. 1979. V. 29, № 9. P. 492–495 (with A. A. Kovalenko).]
107. Фараадеевская деполаризация света в неоднородных магнитных состояниях // ФТТ. 1979. Т. 21, № 5. С. 1326–1333 (с Э.Б. Соколовой). [Faraday depolarization of light in mixed magnetic states // Sov. Phys. Solid State. 1979. V. 21, № 5. P. 767–770 (with E. B. Sokolova).]
108. Магнетосопротивление невырожденных ферромагнитных полупроводников // ФТТ. 1979. Т. 21, № 4. С. 1075–1079 (с А.А. Коваленко). [Magnetoresistance of nondegenerate ferromagnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1979. V. 21, № 4. P. 625–627 (with A. A. Kovalenko).]
109. Промежуточное состояние материалов, испытывающих фазовый переход полупроводник–металл // Письма в ЖЭТФ. 1979. Т. 30, № 1. С. 725–28 (с Н.С. Лидоренко). [Intermediate state of materials experiencing a semiconductor-metal phase transition // JETP Lett. 1979. V. 30, № 1. P. 22–24 (with N.S. Lidorenko).]
110. Поверхностные оптические фононы в вырожденных полупроводниках // ФТТ. 1979. Т. 21, № 10. С. 3034–3037 (с Н.С. Лидоренко). [Surface optical phonons in degenerate semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1979. V. 21, № 10. P. 1746–1748 (with N. S. Lidorenko).]
111. Диэлектрическая проницаемость магнитных полупроводников // ЖЭТФ. 1979. Т. 77, № 4(10). С. 1407–1416 (с В.Д. Лахно). [The dielectric constant of magnetic semiconductors // Sov. Phys. JETP. 1979. V. 50, № 4. P. 707–711 (with V. D. Lakhno).]

## 1980

112. Фазовые переходы и негейзенберговские магнитные структуры в изотропных магнетиках // Изв. АН СССР (сер. физ.). 1980. Т. 44, № 7. С. 1417–1420 (с А.А. Коваленко).
113. «Химический» механизм перехода изолятор–металл // ФТТ. 1980. Т. 22, № 2. С. 566–569 (с Н.С. Лидоренко). [“Chemical” mechanism of insulator–metal transition // Sov. Phys. Solid State. V. 22, № 2. P. 330–331 (with N. S. Lidorenko).]
114. Диэлектрическая проницаемость твердых электролитов и переход в сверхионное состояние // ЖЭТФ. 1980. Т. 78, № 1. С. 180–188 (с Н.С. Лидоренко и В. Е. Зильберваргом). [Dielectric constants of solid electrolytes and transition to superionic state // Sov. Phys. JETP. 1980. V. 51, № 1. P. 89–93 (with N. S. Lidorenko and V. E. Zil'bergarg)].
115. Кластеры молекул, адсорбированных на поверхности проводника // Письма в ЖЭТФ. 1980. Т. 31, № 9. С. 505–508 (с Н.С. Лидоренко). [Molecule clusters adsorbed on the surface

- of a conductor // JETP Lett. 1980. V. 31, № 9. P. 475–477 (with N. S. Lidorenko); Erratum: JETP Lett. 1980. V. 32, № 4. P. 309.]
116. Кластеры адмолекул на поверхности полупроводника // ДАН СССР. 1980. Т. 253, № 4. С. 871–873 (с Н. С. Лидоренко).
117. Разрушение состояния спинового стекла косвенным обменом через электроны проводимости в системе твердых растворов  $x\text{CuCr}_2\text{S}_4 - (1-x)\text{Ga}_{2/3}\text{Cr}_2\text{S}_4$  // ЖЭТФ. 1980. Т. 79, № 2(8). С. 600–604 (с Л. И. Короловой и Н. А. Цветковой). [Destruction of the state of spin glass by indirect exchange via conduction electrons in the  $x\text{CuCr}_2\text{S}_4 - (1-x)\text{Ga}_{2/3}\text{Cr}_2\text{S}_4$  system (with L. I. Koroleva, and N. A. Tsvetkova).]
- 118.\* Магнитные фазовые переходы «порядок–порядок» и «порядок–чужой беспорядок» // ЖЭТФ. 1980. Т. 79, № 3(9). С. 907–920 (с А. А. Коваленко). [Magnetic “order–disorder” and “order–alien disorder” transitions // Sov. Phys. JETP. 1980. V. 52. P. 460–467 (with A. A. Kovalenko).]

### 1981

119. Металлизированные субмонослои атомов, адсорбированных на непроводящей подложке // Письма в ЖЭТФ. 1981. Т. 34, № 1. С. 9–12 (с В. Е. Зильбервартом, Л. Т. Крецишиной и Н. С. Лидоренко). [Metallized submonolayers of atoms adsorbed on a nonconducting substrate // JETP Lett. 1981. V. 34, № 1. P. 7–10 (with V. E. Zil'bergart, L. T. Kreshchishina, and N. S. Lidorenko).]
120. Isotropic antiferromagnetic systems with positive paramagnetic Curie point // Solid St. Comm. 1981. V. 38, № 12. P. 1121–1124 (with A. A. Kovalenko).
- 121.\* Фазовые переходы под действием света // ЖЭТФ. 1981. Т. 80, № 6. С. 2346–2355. [Light-induced phase transitions // Sov. Phys. JETP. 1981. V. 53. P. 1227–1232.]
- 122.\* Автолокализация носителей тока в областях измененной фазы на поверхности кристалла // ФТТ. 1981. Т. 23, № 3. С. 859–862 (с А. И. Подельщиковым). [Self-localization of carriers in regions of different phase at crystal surfaces // Sov. Phys. Solid State. 1981. V. 23, № 3. P. 487–489 (with A. I. Podel'shikov).]
123. Открытие № 241 по Гос. реестру СССР. Явление гетерофазной автолокализации электронов проводимости в полупроводниках // Бюллетень «Открытия, изобретения, промышленные образцы, товарные знаки». 1981. № 28. С. 3 (с А. И. Ларкиным и Д. И. Хмельницким).

### 1982

124. Фазовые переходы «порядок–несоизмеримый беспорядок» // Письма в ЖЭТФ. 1982. Т. 35, № 1. С. 20–22 (с А. А. Коваленко). [Order–(incommensurable disorder) phase transitions // JETP Lett. V. 35, № 1. P. 24–26 (with A. A. Kovalenko).]
125. Коллективные свойства атомов, хемосорбированных на ионных кристаллах // Поверхность. 1982. № 9. С. 128–137 (с Н. С. Лидоренко, В. Е. Зильбервартом и Л. Е. Крецишиной).
126. Скачки параметра порядка в системе взаимодействующих друг с другом одноуровневых частиц // ФТТ. 1982. Т. 24, № 11. С. 3434–3436 (с А. И. Подельщиковым). [Jumps of the order parameter in the system of interacting equal level particles // Sov. Phys. Solid State. V. 24, № 11. P. 1951–1952 (with A. I. Podel'shikov).]
127. Активированная прыжковая подвижность носителей в магнитных полупроводниках // ФТТ. 1982. Т. 24, № 10. С. 3033–3039 (с А. И. Подельщиковым). [Activated hopping of carriers in magnetic semiconductors // Sov. Phys. Solid State. 1982. V. 24, № 10. P. 1717–1720 (with A. I. Podel'shikov).]

### 1983

128. Anomalous antiferromagnetic structures in metals // Solid St. Comm. 1983. V. 48, № 3. P. 305–308.
- 129.\* Аномальные антиферромагнитные структуры в металлах // ФТТ. 1983. Т. 25, № 12. С. 3617–3624. [Anomalous antiferromagnetic structures in metals // Sov. Phys. Solid State. 1983. V. 25, № 12. P. 2081–2085.]
130. On the types of magnetic order-disorder phase transitions of the first kind // Solid St. Comm. 1983. V. 45, № 3. P. 243–246 (with А. А. Коваленко).

131. Магнитные фазовые переходы первого рода «порядок–беспорядок»: их природа и новые типы // ФТТ. 1983. Т. 25, № 9. С. 2723–2729 (с А.А. Коваленко). [Nature and new types of first-order magnetic phase transitions of the order-disorder type // Sov. Phys. Solid State. 1983. V. 25, № 9. P. 1566–1569 (with A.A. Kovalenko).]
- 132\*. Размерно-зависящие деформация и работа выхода проводящих тел малых размеров // ФТТ. 1983. Т. 25, № 5. С. 1439–1447. [Size-dependent deformation and work function of small conducting bodies // Sov. Phys. Solid State. 1983. V. 25, № 5. P. 827–831.]
133. Влияние двухступенчатого увлечения носителей фононами на электрическую проводимость и максимум термоэдс чистых полуметаллов с низкой плотностью носителей // ФТТ. 1983. Т. 25, № 4. С. 1239–1247 (с В.А. Козловым и В.Д. Лахно). [Effects of two-stage drag of carriers by phonons on the electrical conductivity and maximum thermoelectric power of pure semimetals with a low density of carriers // Sov. Phys. Solid State. 1983. V. 25, № 4. P. 645–648 (with V.A. Kozlov and V.D. Lakhno).]

**1984**

134. Metallised submonolayers of atoms adsorbed on nonconducting substrates // Journ. Phys. C. 1984. V. 17. P. 2225–2237 (with N.S. Lidorenko, V.E. Zil'bervarg and L.T. Kreschishina).
135. Взаимодействия между хемосорбированными атомами, неустойчивости и фазовые переходы // Поверхность. 1984. № 12. Р. 26–31.
136. Точечные дефекты и ферроны в полупроводниковых синглетных магнетиках // ЖЭТФ. 1984. Т. 86, № 5. С. 1831–1842 (с А.И. Подельщиковым).
137. Магнитные фазовые переходы первого рода и метамагнетизм квантового происхождения // Письма в ЖЭТФ. 1984. Т. 39, № 9. С. 402–404. [First-order magnetic phase transitions and metamagnetism of quantum origin // JETP Lett. 1984. V. 39, № 9. P. 484–487.]
138. Гейзенберговские магнетики с конкурирующими взаимодействиями // ЖЭТФ. 1984. Т. 87, № 3(9). С. 960–970. [Heisenberg magnetic substances with competing interactions // Sov. Phys. JETP. 1984. V. 60. P. 547–553.]

**1985**

139. Образование кластеров адатомов при совместной адсорбции реагирующих друг с другом веществ // Поверхность. 1985. № 1. С. 40–44.
140. Kinematic interaction between fluctuations and magnetic phase transitions // Solid St. Comm. 1985. V. 54, № 1. P. 123–126.
141. Долгоживущая фотоиндуцированная фаза в магнетиках // ФТТ. 1985. Т. 27, № 6. С. 1870–1872. [Long-lived photoinduced phase in magnetic materials // Sov. Phys. Solid State. 1985. V. 27, № 6. P. 1123–1124.]
142. Переход от двумерного к трехмерному поведению в гейзенберговских магнетиках // ФТТ. 1985. Т. 27, № 11. С. 3270–3273. [Transition from two-dimensional to three-dimensional behavior Heisenberg ferromagnets // Sov. Phys. Solid State. 1985. V. 27, № 11. P. 1970–1971.]

**1986**

143. Косвенный обмен в ферромагнетиках с малыми концентрациями носителей тока // ЖЭТФ. 1986. Т. 90, № 2. С. 652–663. [Indirect exchange in ferromagnets with low carrier densities // Sov. Phys. JETP. 1986. V. 63, № 2. P. 379–385.]
144. Photoinduced phase transitions in magnets // Sov. Phys. JETP. 1986. V. 63. P. 797–803 (with A.I. Podel'shikov). [Photoinduced phase transitions in magnets // Sov. Phys. JETP. 1986. V. 63. P. 797–803 (with A.I. Podel'shikov).]
145. Самоиндукционная адсорбция // ДАН СССР. 1986. Т. 286, № 2. С. 339–341 (с В.И. Горчаковым). [Self-induced adsorption (with V.I. Gorchakov).]
146. Силы взаимного заряжения в коллективе высокодисперсных металлических частиц // Письма в ЖЭТФ. 1986. Т. 43, № 6. С. 290–292 (с Л.К. Григорьевой, Н.С. Лидоренко, С.П. Чижиком). [Mutual-charging forces in an ensemble of highly disperse metal particles // JETP Lett. V. 43, № 6. P. 373–375 (with L.K. Grigor'eva, N.S. Lidorenko, and S.P. Chizhik).]
147. Влияние образования кластеров адчастиц на зависимость поверхностной проводимости от температуры // Поверхность. 1986. № 8. С. 49–53 (с В.И. Горчаковым).
- 148\*. Размерная зависимость фермьевской энергии и силы взаимодействия между высокодисперсными частицами // ЖЭТФ. 1986. Т. 91, № 3(9). С. 1050–1062 (с Л.К. Григо-

- рьевой, Н. С. Лидоренко, С. П. Чижиком). [Size dependence of Fermi energy and interaction forces between highly dispersed particles (with L. K. Grigor'eva, N. S. Lidorenko, and S. P. Chizhik).]
149. Существование отдельных адчастиц и их заряженных кластеров на поверхности полупроводника // Поверхность. 1986. № 5. С. 47–55 (с В. И. Горчаковым).

### 1987

150. Магнитоэлектрические волны // Письма в ЖЭТФ. 1987. Т. 45, № 3. С. 127–129. [Magnetoelectric waves // JETP Lett. 1987. V. 45, № 3. P. 156–159.]
151. Особенности сопротивления ферромагнитных вырожденных полупроводников вблизи точки Кюри // ЖЭТФ. 1987. Т. 92, № 2. С. 569–579. [Characteristics of the resistance of degenerate ferromagnetic semiconductors near the Curie point // Sov. Phys. JETP. 1987. V. 65. P. 322–327.]
152. Аномальная электрострикция малых металлических частиц // ФТТ. 1987. Т. 29, № 5. С. 1517–1519 (с Л. К. Григорьевой, Н. С. Лидоренко и С. П. Чижиком). [Anomalous electrostriction of small metal particles (with L. K. Grigor'eva, N. S. Lidorenko, and S. P. Chizhik).]
153. Температура Кюри ферромагнетиков с коррелированными дефектами // ФТТ, 1987 Т. 29, № 4. С. 1152–1156. [Curie temperature of ferromagnets containing correlated defects // Sov. Phys. Solid State. 1987. V. 29. P. 657–659.]
154. Электронный спектр и косвенный обмен в ферромагнитных полупроводниках // ФТТ, 1987, № 2. С. 385–392. [Electron spectrum and indirect exchange in ferromagnetic semiconductors.]
155. Парамагнитная восприимчивость и температура Кюри ферромагнетика с дефектами // ФТТ. 1987. Т. 29, № 11. С. 3375–3380 (с А. И. Подельщиковым). [Paramagnetic susceptibility and Curie temperature of defected ferromagnets (with A. I. Podel'shikov).]
156. Осциллирующая релаксация поверхности с большой глубиной проникновения // ЖЭТФ. 1987. Т. 93, № 6(12). С. 2090–2101 (с В. И. Горчаковым, Л. К. Григорьевой и С. П. Чижиком) [Oscillatory relaxation of a surface with a large penetration depth // Sov. Phys. JETP. 1987. V. 66. P. 1193–1199 (with V. I. Gorchakov, L. K. Grigor'eva, and S. P. Chizhik).]
157. Влияние размеров малых металлических частиц и тонких пленок на скорость химических реакций на их поверхности // Поверхность. 1987. № 8. С. 131–137 (с Л. К. Григорьевой, Н. С. Лидоренко и С. П. Чижиком).
158. О природе повышенной каталитической и электрохимической активности малых металлических частиц и тонких пленок // ДАН СССР. 1987. Т. 294, № 6. С. 1398–1400 (с Л. К. Григорьевой и С. П. Чижиком). [On the nature of increased catalytic and electrochemical activity of small metallic particles and thin films (with L. K. Grigor'eva and S. P. Chizhik).]
159. Резонансы таммовских плазмонов с объемными и поверхностными оптическими фонами // ДАН СССР. 1987. Т. 294, № 1. С. 87–92 (с Н. С. Лидоренко и Л. Т. Крешишиной).

### 1988

- 160.\* Кинетическая теория фотоиндированных фазовых переходов в ферромагнитных полупроводниках при произвольных интенсивностях света // ФТТ. 1988. Т. 30, № 1. С. 187–194 (с А. И. Подельщиковым). [Kinetic theory of photoinduced phase transitions in ferromagnetic semiconductors for an arbitrary light intensity level (with A. I. Podel'shikov).]
- 161.\* Сжимает ли давление Лапласа физические тела? // ФТТ. 1988. Т. 30, № 4. С. 1068–1075 (с В. И. Горчаковым и С. П. Чижиком). [Does the Laplace pressure compress physical bodies? (with V. I. Gorchakov and S. P. Chizhik).]
162. Электронные свойства тонких металлических пленок // ФТТ. 1988. Т. 30, № 6. С. 1763–1772 (с Л. Т. Крешишиной). [Electronic properties of thin metallic films (with L. T. Kreshchishina).]
163. Осциллирующая релаксация поверхности с большой глубиной проникновения // Поверхность. 1988. № 11. С. 28–36 (с В. И. Горчаковым).

164. Размерные осцилляции формы и энергии Ферми почти сферических металлических частиц // Письма в ЖЭТФ. 1988. Т. 45, № 8. С. 441–443. [Size oscillations in the shape and Fermi energy of nearly spherical metal particles // JETP Lett. 1988. V. 48. P. 484–487.]
165. Движение заряженных частиц в проводящей жидкости // Коллоид. журн. 1988. Т. 50, № 6. С. 1105–1110 (с Л. Т. Крешишиной). [Motion of charged particles in a conducting liquid // Colloid J. USSR. 1988. V. 50. P. 947–951 (with L. T. Kreshchishina).]

**1989**

166. Размерная и температурная зависимости поверхностного натяжения ультрадисперсных металлических частиц // ФТТ. 1989. Т. 31, № 5. С. 13–22 (с Н. Т. Гладких, Л. К. Григорьевой, С. В. Дукаровым, В. Е. Зильбервартом, В. И. Лариним и С. П. Чижиком). [Size and temperature dependence of the surface tension of ultrafinely dispersed metal particles (with six co-authors).]
167. Фазовые переходы в системах, обменивающихся частицами с окружающей средой // ФТТ. 1989. Т. 31, № 4. С. 55–61. [Phase transitions in systems exchanging particles with the environment.]
168. Local levels in ferromagnetic semiconductors near and above the Curie point // Phys. stat. sol. (b). 1989. V. 155. P. K71–K75.

**1990**

169. Взаимное заряжение малых металлических частиц // ЖЭТФ. 1990. Т. 97, № 2. С. 623–633 (с П.Г. Борзяком, С.А. Горбанем, Л.К. Григорьевой, С.А. Непийко, и С.П. Чижиком). [Mutual charging of small metallic particles // Sov. Phys. JETP. 1990. V. 70. P. 347 (with five coauthors).]
170. On the possibility of second order phase transition with nonvanishing order parameter // Phys. Lett. A. V. 144, № 8, 9. P. 473–475 (with A.I. Podel'shchikov).
171. О возможности фазовых переходов второго рода без исчезновения порядка // ФТТ. 1990. Т. 32, № 6. С. 1895–1897 (с А.И. Подельщиковым). [On the possibility of 2nd -order phase transitions without disordering (with A.I. Podel'shchikov).]
172. Электронная плотность уровней металлических малых частиц и тонких пленок с дефектами // ЖЭТФ. 1990. Т. 98, № 4(10). С. 1442–1453. [Density of electron levels of small metal particles and thin films with defects // Sov. Phys. JETP. 1990. V. 71. P. 806–812.]
173. Температурно-индукционные перколяция и плавление в неоднородных электронно-магнитных системах // ЖЭТФ. 1990. Т. 98, № 6(12). С. 1972–1981 (с А.И. Подельщиковым). [Temperature-induced percolation and melting in inhomogeneous electron-magnetic systems // Sov. Phys. JETP. 1990. V. 71, № 6. P. 1108–1113 (with A.I. Podel'shchikov).]
174. Силы взаимного заряжения при конечных температурах // ФТТ. 1990. Т. 32, № 9. С. 2719–2727. [Mutual charging forces at finite temperatures.]

**1991**

175. Магнонные спектры ферромагнитных пленок с произвольным спином // ФТТ. 1991. Т. 31, № 2. С. 479–490 (с Л. Т. Крешишиной). [Magnon spectra of ferromagnetic films with arbitrary spin (with L. T. Kreshchishina).]
176. Equilibrium properties of small particles at their ultralow vapour pressures // Surf. Sci. 1991. V. 243. P. 252–260.
177. Magnetic self-trapped states of charge carriers in amorphous Si and Ge // Phys. Lett. A. 1991. V. 155, № 2, 3. P. 197–199.
178. Самозаряжение поверхности проводника конечных размеров // ЖЭТФ. 1991. Т. 99, № 5. С. 1518–1525. [Self-charging of the surface of finite size conductors // Sov. Phys. JETP. V. 72, № 5. P. 849–853.]
179. Магнитные автолокализованные состояния носителей тока в аморфных кремни и германии // ФТТ. 1991. Т. 33, № 10. С. 3097–3039. [Magnetic self-localized carrier states in amorphous Si and Ge.]
- 180.\* Прямое вычисление кинетических коэффициентов по формулам Кубо // ЖЭТФ. Т. 100, № 4(10). С. 1297–1302. [Direct calculation of transport coefficients from the Kubo formulas // Sov. Phys. JETP. 1991. V. 73. P. 717–719.]
181. Автолокализованные состояния носителей заряда в антиферромагнетиках и аморфных полупроводниках с болтающимися связями // ЖЭТФ. 1991. Т. 100, № 3(9). С. 961–972.

[The self-trapped states of charge carriers in antiferromagnets and amorphous semiconductors with the dungling bonds.]

182. Диодные эффекты в полупроводниковых слоях, обогащенных носителями // ФТТ. 1991. Т. 33, № 11. С. 3239–3246 (с А. И. Подельщиковым). [Diode effects in carrier-enriched semiconducting layers.]

### 1992

183. Новый тип автолокализованного состояния носителя заряда в антиферромагнитных полупроводниках // Письма в ЖЭТФ. 1992. Т. 55, № 11. С. 646–648. [New type of self-localization state of carriers in an antiferromagnetic semiconductor // JETP Lett. 1992. V. 55. P. 675–677.]
184. Электронная плотность уровней металлических малых частиц и тонких пленок с поверхностными дефектами // Поверхность 1992. № 8. С. 30–36.
185. Ферроны и гигантский эффект Зеемана в аморфных полупроводниках // ФТТ. 1992. Т. 34, № 6. С. 1882–1888. [Ferrons and giant Zeeman effect in amorphous semiconductors.]
186. Self-trapped states of electrons in antiferromagnetic semiconductors and in  $\alpha$ -Si with dangling bonds // J. Mag. Mag. Mat. 1992. V. 104–107. P. 999–1001 (with A. I. Podel'shchikov).
187. A new type of charged quasiparticles in antiferromagnetic semiconductors and their pairing // Phys. Lett. A. 1992. V. 170. P. 454–457.
188. Электронный спектр дефектов с дельтаобразным потенциалом в тонких полупроводниковых пленках // ФТТ. 1992. Т. 34, № 9. С. 2814–2819. [Electronic level spectrum of delta potential defects in thin semiconducting films.]
189. Дефекты с короткодействующим потенциалом в полупроводниках с тенденцией к автолокализации носителей заряда // ФТТ. 1992. Т. 34, № 9. С. 2820–2825. [Defects with a short-range potential in semiconductors exhibiting a tendency to carrier self-trapping // Sov. Phys. Solid State. 1992. V. 34(9). P. 1508–1511.]

### 1993

190. A new type of pairing and phase separation in degenerate antiferromagnetic semiconductors // Physica C. 1993. V. 205. P. 91–98 (with A. I. Podel'shchikov).
- 191\*. Новый тип автолокализованного состояния носителя тока в антиферромагнитных полупроводниках и проблема ВТСП // ЖЭТФ. 1993. Т. 103, № 1. С. 252–264. [New type of self-trapped carrier state in antiferromagnetic semiconductors and the HTSC problem // JETP. 1993. V. 76, № 1. P. 138–144.]
192. Химический потенциал кристаллов конечных размеров и равновесное давление их паров // Поверхность. 1993. № 2. С. 14–25.
193. Размерно-зависящие косвенный обмен, магнитоэлектрический эффект и сверхпроводимость в малых частицах и тонких пленках // Письма в ЖЭТФ. 1993. Т. 57, № 6. С. 360–362. [Size-dependent indirect exchange, magnetooelectric effect, and superconductivity in small particles and thin films // JETP Lett. 1993. V. 57. P. 376–378.]
194. Ферронный механизм переноса заряда в антиферромагнитных полупроводниках и его особенности при разделении фаз // ЖЭТФ. 1993. Т. 104, № 1(7). С. 2483–2498. [Ferron mechanism of charge transport in antiferromagnetic semiconductors and its peculiarities at phase separation // JETP. 1993. V. 77, № 1. P. 118–126.]
195. Разделение вырожденных антиферромагнитных полупроводников на различные антиферромагнитные и спинжидкостные фазы // ЖЭТФ. 1993. Т. 104, № 5(11). С. 3643–3655 (с А. И. Подельщиковым). [Separation of antiferromagnetic and spin-liquid phases in degenerated antiferromagnetic semiconductors // JETP. 1993. V. 77, № 5(11). P. 739–746 (with A. I. Podel'shchikov).]

### 1994

196. Torn strings: one-directional and double self-trapping states of charge carriers in antiferromagnetic semiconductors // Phys. Lett. A 1994. V. 184, № 3. P. 297–300.
197. Impurity phase separation in magnetic degenerate semiconductors as an alternative to electronic phase separation // Physica C. 1994. V. 222, № 3&4. P. 324–332.
198. Cooperative transport phenomena in phase-separated degenerate antiferromagnetic semiconductors // Письма ЖЭТФ. 1994. Т. 59, № 11. С. 788–793 (with V. V. Osipov and A. A. Samokhvalov) (in English). [JETP Lett. 1994. V. 59. P. 819–825.]

199. High-field cooperative transport phenomena and screening in phase-separated degenerate antiferromagnetic semiconductors // Z. Physik. B. 1994. V. 96, № 1. P. 31–37 (with V. V. Osipov and A. A. Samokhvalov).
200. Магнитно-примесное разделение фаз в материалах типа ВТСП // Сверхпроводимость. 1994. Т. 7, № 7. С. 1153–1162.
201. Electronic phase separation in antiferromagnetic systems with formation of another antiferromagnetic, spin-liquid or spin-glass highly conducting phase // Physica C. 1994. V. 235–237. P. 2427–2428.
- 202\*. «Рваные струны»: односторонняя и двойная автолокализация носителей заряда в антиферромагнитных полупроводниках // ЖЭТФ. 1994. Т. 105, № 4. С. 943–947. [“Broken strings”: Unidirectional and double self-trapping of charge carriers in antiferromagnetic semiconductors // JETP. 1994. V 78, № 4. P. 505–507.]
- 203\*. Примесное разделение фаз в вырожденных магнитных полупроводниках и высокотемпературных сверхпроводниках // ЖЭТФ. 1994. Т. 105, № 6. С. 1801–1813. [Impurity-driven phase separation in degenerately doped magnetic semiconductors and high-temperature superconductors // JETP. 1994. V 78, № 6. P. 975–981.]

**1995**

204. Impurity and electronic phase separation in high- $T_c$  superconductors and other quasi-two-dimensional degenerate magnetic semiconductors // Z. Physik. B. 1995. V. 98, № 1. P. 59–67.
205. A new type of magnetic phase separation in HTSC and related materials // J. Mag. Mag. Mat. 1995. V. 140–144. P. 1277–1278.
206. Magnetic-field-induced long-range antiferromagnetic order in two-dimensional frustrated spin-1/2 systems // Письма ЖЭТФ. 1995. Т. 62, № 2. С. 143–147 (in English) [JETP Lett. 1995. V. 62. P. 157–161.]; Physics Lett. A. 1995. V. 205, № 1. P. 101–104 (with A.V. Mikheenkov and E.V. Zhasinas).
207. Total or local destruction of magnetic ordering by charge carriers in antiferromagnetic materials of HTSC type // Phys. Lett. A. 1995. V. 205, № 5–6. P. 421–424.

**1996**

- 208\*. On the giant magnetoresistance for degenerate ferromagnetic semiconductors of LaMnO<sub>3</sub>-type // Phys. Lett. A. 1996. № 5. V. 211. P. 313–317.
209. Double surface-bulk melting and suppression of overheating at first-order phase transitions // Phys. Rev. B. 1996. V. 53, № 8. P. 5011–5014 (with V. E. Zil'bervarg).
210. Size-dependent indirect exchange // J. Mag. Mag. Mat. 1996. V. 159, № 1, 2. P. 227–232 (with A.I. Podel'shikov).
211. The role of the Coulomb interaction and lattice deformation in magnetic-impurity phase separation // Physica C. 1996. V. 265, № 3, 4. P. 267–276 (with A.I. Podel'shikov).
212. Expulsion of charge carriers from quasi-two-dimensional antiferromagnetic structures and formation of spin-liquid droplets in them // Z. Physik. B. 1996. V. 100, № 2. P. 199–207.
213. Выталкивание носителей заряда из антиферромагнитной структуры в квазидвумерных системах типа ВТСП // ФТГ. 1996. Т. 38, № 5. С. 1358–1368. [Ejection of charge carriers from an antiferromagnetic structure in quasi-two-dimensional systems of the high- $T_c$  superconductor type // Physics of the Solid State. 1996. V. 38, № 5. P. 752–756.]
214. Поверхностное квазиплавление и подавление перегрева при фазовых переходах первого рода // ФТГ. Т. 38, № 7. С. 2178–2188 (with V. E. Zil'bervarg).
215. Resistivity and magnetoresistance of degenerate ferromagnetic semiconductors with double exchange // Phys. Lett. A. 1996. V. 215, № 5–6. P. 321–325.
- 216\*. Phase-separation mechanism for giant magnetoresistance of lanthanum manganites // Phys. Lett. A. 1996. V. 218, № 3–6. P. 367–372.
217. Degenerate ferromagnetic LaMnO<sub>3</sub>-based semiconductors without double exchange // Phys. Lett. A. 1996. V. 219, № 1, 2. P. 111–116.
218. Phase separation and resistivity jumps in Co compounds and other materials with low-spin-to-high-spin transitions // Journal of Physics (Condensed Matter). 1996. V. 8, № 30. P. 5611–5620 (with A.I. Podel'shikov).
- 219\*. Magnetoimpurity theory of resistivity and magnetoresistance for degenerate ferromagnetic semiconductors of the LaMnO<sub>3</sub>-type // Phys. Rev. B. 1996. V. 54, № 23. P. 16608–16617.
220. Квазидвумерность как причина разрушения антиферромагнитного порядка носителями тока в материалах типа ВТСП // ФТГ. 1996. Т. 38, № 8. С. 2289–2292.

- 221\* Электронное разделение фаз в квазидвумерных системах типа ВТСП // ФТТ. 1996. Т. 38, № 11. С. 3241–3251. [Electron phase separation in HTSC quasi-2-dimensional systems.]
222. Кооперативные электрические явления в вырожденных магнитных полупроводниках со спонтанным разделением фаз // УФН. 1996. Т. 166. С. 685–687. [Cooperative electric phenomena in degenerate magnetic semiconductors with spontaneous phase separation].

### 1997

223. Phase separation in HTSC and related nonsuperconducting systems // Physica B: Condensed Matter. 1997. V. 230–232. P. 816–821.
224. Conductivity jumps at transitions from the antiferromagnetic to the ferromagnetic state // Phys. Rev. B. 1997. V. 56, № 22. P. 14583–14586.
225. Magnetic-field-induced antiferromagnetic ordering in frustrated quasi-two-dimensional systems // Phys. Rev. B. 1997. V. 56, № 13. P. 8075–8081 (with E. P. Khlybov, E. V. Zhasinas, G. Fuchs, and K. Nenkov).
226. Anomalous magnetoelectric and thermoelectric properties of phase-separated materials of La-Mn-O type // Phys. Lett. A. 1997. V. 230, № 5–6. P. 381–386.
227. Disappearance of the resistivity peak and possibility of the conductivity peak in overdoped ferromagnets // Phys. Lett. A. 1997. V. 229, № 2. P. 121–125.
- 228.\* Метамагнетизм ян-теллеровских магнетиков // ФТТ. 1997. Т. 39. № 9. С. 1586–1588. [Metamagnetism in Jahn-Teller magnets // Physics of the Solid State. 1997. V. 39. С. 1412–1414.]
229. Пик сопротивления и колоссальное магнитоопротивление вырожденных ферромагнитных полупроводников при произвольной спиновой поляризации // ФТТ. 1997. Т. 39, № 9. С. 1589–1593. [Resistance peak and giant magnetoresistance of degenerate ferromagnetic semiconductors with arbitrary spin polarization // Physics of the Solid State. 1997. V. 39. P. 1415–1419.]

### 1998

- 230.\* Переходы Мотта в сильно легированных магнитных полупроводниках // ФТТ. 1998. Т. 40, № 3. С. 433–437. [Mott transitions in heavily doped magnetic semiconductors // Physics of the Solid State. 1998. V. 40. P. 396–400.]
231. Colossal magnetoresistance without the Jahn-Teller effect // Phys. Lett. A. 1998. V. 239, № 4–5. P. 321–327. Errata: ibidem. 1998. V. 244, № 6. P. 575.
232. Magnon spectrum at the non-RKKY indirect exchange in conducting ferromagnets // Phys. Rev. B. 1998. V. 58, № 2. P. 827–830.
233. Magnetic and magnetointeraction charge-carrier scattering at the double exchange // Phys. Rev. B. 1998. V. 58, № 2. P. 816–826.
234. Magnetic-field-induced Mott transitions at double exchange // Phys. Lett. A. 1998. V. 238, № 4–5. P. 299–302.
235. Metamagnetism in the Jahn-Teller Systems // Phys. Lett. A. 1998. V. 243, № 1, 2. P. 95–98.
236. Instability of the double-exchange-induced canted antiferromagnetic ordering // Phys. Rev. B. 1998. V. 58, № 5. P. 2415–2417.
237. Non-electron-phonon mechanisms for giant isotope effects in manganites and other oxide semiconductors // Phys. Lett. A. 1998. V. 246, № 1, 2. P. 189–194.
- 238.\* Mechanisms for giant isotope effects in manganites and other oxide semiconductors // Phys. Rev. B. 1998. V. 58, № 18. P. 12242–12246. Errata: ibidem. 2001. V. 63. P. 9901.
239. Surface magnetoelectric effects and double electric-magnetic layers in degenerate magnetic semiconductors // Journ. Phys.: Cond. Mat. 1998. V. 10, № 34. P. 7597–7608.
240. Re-entrant electronic phase separation in magnetic semiconductors and materials exhibiting colossal magnetoresistance // Journ. Phys.: Cond. Mat. 1998. V. 10, № 43. P. 9823–9832 (with A. I. Podel'shchikov and V. E. Zil'berwarg).
241. Underdoped manganites: canted antiferromagnetic ordering or two-phase ferro-antiferromagnetic state? // ЖЭТФ. 1998. V. 114, № 6(12). P. 2225–2237 (in English). [JETP. 1998. V. 87. P. 1214–1220.]
242. Разделение фаз в оксидных вырожденных магнитных полупроводниках // ФТТ. 1998. Т. 40, № 11. С. 2069–2073. [Phase separation in degenerate magnetic oxide semiconductors / Physics of the Solid State. 1998. V. 40. P. 1873–1877.]

**1999**

243. Magnetoimpurity theory of colossal magnetoresistance materials // Physica B. 1999. V. 259–261. P. 803–804.
244. High-temperature resistivity of degenerate ferromagnetic semiconductors // Phys. Lett. A. 1999. V. 255, № 4–6. P. 336–342.
- 245\*. Magnetic polarons in layered antiferromagnetic systems // Phys. Rev. B. 1999. V. 60, № 1. P. 455–461.
246. Mott transition as seen from the insulating side // Phys. Lett. A. 1999. V. 257, № 1, 2. P. 88–92.
247. Polarons and isotope effect in manganites // Phys. Lett. A. 1999. V. 258, № 1. P. 65–73.
248. Изотоп-эффект в мanganитах и гидрогенизированном палладии // ФТТ. 1999. Т. 41, № 12. С. 2116–2120. [Isotope effect in manganites and hydrogenated palladium / Physics of the Solid State. 1999. V. 41. P. 1940–1944.]
249. High-temperature ferrons in magnetic semiconductors and colossal magnetoresistance materials // Phys. Rev. B. 1999. V. 60, № 10. P. 6984–6986.

**2000**

250. Bound ferromagnetic and paramagnetic polarons as an origin of the resistivity peak in ferromagnetic semiconductors and manganites // ЖЭТФ. 2000. Т. 116, № 1. С. 207–217. [JETP. 2000. V. 90, № 1. P. 183–193.]
251. Influence of the impurity potential on the phase separation in doped antiferromagnetic semiconductors // Phys. Lett. A. 2000. V. 267, № 5–6. P. 448–455.
252. Comment on “Carrier density collapse and colossal magnetoresistance in doped manganites” // Phys. Rev. Lett. 2000. V. 84, № 9. P. 2042.
253. Isotope effect in perfect and imperfect hydrogenized palladium // Phys. Lett. A. 2000. V. 267, № 1. P. 71–80 (with G. A. Tsirlina and M. Yu. Rusanova).
254. A theory of colossal-magnetoresistance Pr-based manganites // Phys. Lett. A. 2000. V. 269, № 5–6. P. 357–362.
255. Non-electron-phonon theory of giant isotope effect in manganites // Physica B. 2000. V. 284–288. P. 1426–1427.
256. Geometric phase transitions and magnetization peaks in phase-separated states of degenerate magnetic semiconductors // Phys. Rev. B. 2000. V. 62, № 9. P. 5751–5754.
257. The phase-separated states in antiferromagnetic semiconductors with polarizable lattice // Phys. Rev. B. 2000. V. 62, № 10.
258. Combined metamagnetic and insulator-to-metal transitions in Pr-based manganites // Phys. Lett. A. 2000. V. 273, № 4. P. 258–265.

**2001**

259. Локализованные ферроны и переход Мотта через ферромагнитную фазу в легированных антиферромагнитных полупроводниках // ФТТ. 2001. Т. 43, № 1. С. 54–56. [Localized ferrons and the mott transition via the ferromagnetic phase in doped antiferromagnetic semiconductors // Phys. of Solid State. 2001. V. 43, № 1. P. 54–60.]
- 260\*. Magnetic polarons (ferrons) of complicated structure // Письма в ЖЭТФ. Т. 74, № 8. P. 472–476 (in English). [JETP Lett. 2001. V. 74, № 8. P. 431–435.]
261. Off-stoichiometry mechanism of the isotope effect in manganites // Phys. Rev. B. 2001. V. 64, № 14. P. 144 409-1–144 409-6.
262. Phase-separated states in antiferromagnetic semiconductors with polarizable lattice. Phys. Rev. B. 2001. V. 64, № 1. P. 014401-1–014401-7.
263. Free spin-fluctuating lattice polarons as an alternative to small polarons // Phys. Lett. A. 2001. V. 290, № 3, 4. P. 187–192 (with R. M. Farzetdinova).

**2002**

264. Enhancement of the ferromagnetic coupling in doped ferromagnetic and antiferromagnetic semiconductors // Phys. Lett. A. 2002. V. 294, № 3, 4. P. 245–252.
265. Resistivity extrema in double exchange ferromagnetic nondegenerate semiconductors // Phys. Rev. B. 2002. V. 66, № 21. P. 214409; cond-mat/0202126.
266. Large nonzero-moment magnetic strings in antiferromagnetic crystals of the manganite type // Phys. Rev. B. 2002. V. 66, № 10. P. 104431; cond-mat/0204308.
267. “Ferromagnetic” insulating state of manganites and related materials. Submitted to JETP.