

Содержание

Квантовые жидкости и квантовые кристаллы

- Шевченко С.И.* О возможности рождения вихрей в сверхтекучих системах скрещенными однородным магнитным и неоднородным электрическим полями 411

Сверхпроводимость, в том числе высокотемпературная

- Дьяченко А.И., Таренков В.Ю., Сидоров С.Л., Варюхин В.Н., Соловьев А.Л.* Избыточный ток в контактах Bi2223–Ag при температуре выше критической 416
- Чабаненко В.В., Васильев С.В., Nabialek A., Шишмакова А.С., Pérez-Rodríguez F., Русаков В.Ф., Szewczyk A., Кодесс Б.Н., Gutowska M., Wieckowski J., Szymczak H.* Границы устойчивости критического состояния жесткого сверхпроводника Nb₃Al на *H–T* плоскости 424

Низкотемпературный магнетизм

- Чупис И.Е.* Доменная невзаимность электромагнитных волн в centrosymmetric TbMnO₃ 435
- Горностаева О.В., Ламонова К.В., Орел С.М., Пашкевич Ю.Г.* Магнитные свойства иона Ce³⁺ в железосодержащем оксиниктиде CeFeAsO 442
- Dyakonov V., Bažela W., Duraj R., Dul M., Kravchenko Z., Zubov E., Dyakonov K., Baran S., Szytula A., and Szymczak H.* Grain size effect on magnetic properties of REMnO₃ (RE = Pr, Nd) 452

Электронные свойства проводящих систем

- Безуглый А.И., Шкловский В.А.* Динамика электронной температуры и времена релаксации электрон-фононной системы металлической пленки 459

Низкоразмерные и неупорядоченные системы

- Мозуль К.А., Ольховик Л.П., Сизова З.И., Блудов А.Н., Пащенко В.А., Баумер В.Н., Ващенко В.В., Колосов М.А., Крышталь А.П., Проданов М.Ф.* Поверхностная магнитная анизотропия наночастиц CoFe₂O₄ с гигантским низкотемпературным гистерезисом 469

Наноструктуры при низких температур

- Долбин А.В., Есельсон В.Б., Гаврилко В.Г., Манжелей В.Г., Винников Н.А., Баснукаева Р.М.* Влияние стеклования фуллерита C₆₀ на диффузию примеси Ag 475

Квантовые эффекты в полупроводниках и диэлектриках

- Гудина С.В., Арапов Ю.Г., Неверов В.Н., Подгорных С.М., Якунин М.В.* Влияние инфракрасного излучения на квантовый магнитотранспорт в структурах *n*-InGaAs/GaAs с двумя сильно связанными квантовыми ямами 481
- Новокионов С.Г.* Межподзонные осцилляции кинетических коэффициентов двумерной системы со спин-орбитальным взаимодействием 486
- Окулов В.И., Говоркова Т.Е., Жевстовских И.В., Лончаков А.Т., Окулова К.А., Памятных Е.А., Подгорных С.М., Андрийчук М.Д., Паранчич Л.Д.* Об экспериментальном наблюдении спонтанной спиновой поляризации электронов в гибридизированных состояниях примесей переходных элементов в полупроводнике 493

Динамика кристаллической решетки

- Пищевич Г.А., Дорошенко И.Ю., Погорелов В.Е., Шаблинская В., Балявичюс В.* Структура и колебательные спектры гош- и транс-конформеров этанола: неэмпирические ангармонические расчеты и FTIR спектры в аргоновых матрицах 499

Contents

Quantum Liquids and Quantum Crystals

- Shevchenko S.I.* The possibility of vortex nucleation in superfluid systems by homogeneous magnetic and inhomogeneous electric crossed fields..... 411

Superconductivity, Including High-Temperature Superconductivity

- D'yachenko A.I., Tarenkov V.Yu., Sidorov S.L., Varyukhin V.N., and Solovjov A.L.* The problem of pseudogap and excess current in Bi2223–Ag contact at $T > T_c$ 416
- Chabanenko V.V., Vasiliev S.V., Nabiatek A., Shushmakova G.S., Pérez-Rodríguez F., Rusakov V.F., Szewczyk A., Kodess B.N., Gutowska M., Wieckowski J., and Szymczak H.* Boundaries of critical state stability of Nb₃Al hard superconductor in H – T plane 424

Low-Temperature Magnetism

- Chupis I.E.* Domain nonreciprocity of electromagnetic waves in centrosymmetrical TbMnO₃ 435
- Gornostaeva O.V., Lamonova K.V., Orel S.M., and Pashkevich Yu.G.* Magnetic properties of Ce³⁺ ion in iron-containing oxyphnictide CeFeAsO 442
- Dyakonov V., Bažela W., Duraj R., Dul M., Kravchenko Z., Zubov E., Dyakonov K., Baran S., Szytuła A., and Szymczak H.* Grain size effect on magnetic properties of REMnO₃ (RE = Pr, Nd) 452

Electronic Properties of Conducting Systems

- Bezuglyj A.I. and Shklovskij V.A.* The dynamics of electron temperature and the relaxation times of electron–phonon system of a metal film 459

Low-Dimensional and Disordered Systems

- Mozul' K.A., Ol'khovik L.P., Sizova Z.I., Bludov A.N., Pashchenko V.O., Baumer V.N., Vashchenko V.V., Kolesov M.O., Kryshchal' A.P., and Prodanov M.F.* The surface magnetic anisotropy of the CoFe₂O₄ nanoparticles with giant low-temperature hysteresis 469

Nanostructures at Low Temperatures

- Dolbin A.V., Esel'son V.B., Gavrilko V.G., Manzhelii V.G., Vinnikov N.A., and Basnukaeva R.M.* The effect of glass transition in fullerite C₆₀ on Ar impurity diffusion 475

Quantum Effects in Semiconductors and Dielectrics

- Gudina S.V., Arapov Yu.G., Neverov V.N., Podgornykh S.M., and Yakunin M.V.* The effect of infrared illumination on quantum magnetotransport in strongly coupled n -InGaAs/GaAs double quantum wells 481
- Novokshonov S.G.* Magneto-intersubband oscillations of the kinetic coefficients of two-dimensional system with a spin-orbit interaction 486
- Okulov V.I., Govorkova T.E., Zhevstovskikh I.V., Lonchakov A.T., Okulova K.A., Pamyatnykh E.A., Podgornykh S.M., Andriichuk M.D., and Paranchich L.D.* About experimental observation of spin polarization of electrons in hybridized states of the transition element impurities in a semiconductor 493

Lattice Dynamics

- Pitsevich G.A., Doroshenko I.Yu., Pogorelov V.Ye., Sablinskas V., and Balevicius V.* Structure and vibrational spectra of ethanol gauche- and trans-conformers: nonempirical anharmonic calculations and FTIR spectra in argon matrices 499