

## Содержание

### Квантовые жидкости и квантовые кристаллы

*Шевченко С.И., Рукин А.С.* О двух подходах к описанию разреженных сверхтекучих бозе-систем ..... 1147

*Сморodin А.В., Николаенко В.А., Соколов С.С., Карачевцева Л.А., Литвиненко О.А.* Транспортные свойства поверхностных электронов в гелии над структурированной подложкой ..... 1158

### Сверхпроводимость, в том числе высокотемпературная

*Moskalenko V.A., Dohotaru L.A., Digor D.F., and Cebotari I.D.* Stationary property of the thermodynamic potential of the Hubbard model in strong coupling diagrammatic approach for superconducting state ..... 1167

### Низкотемпературный магнетизм

*Житлухина Е.С., Ламонова К.В., Орел С.М., Пашкевич Ю.Г.* Флуктуации спинового состояния  $3d$ -ионов вблизи «тройных точек» ..... 1175

*Grechnev A.G., Kovalev A.S., and Pankratova M.L.* Influence of magnetic anisotropy on hysteresis behavior in the two-spin model of a ferro/antiferromagnet bilayer with exchange bias ..... 1184

### Низкоразмерные и неупорядочные системы

*Юнакова О.Н., Милославский В.К., Коваленко Е.Н., Ксенофونتова Е.В.* Спектры поглощения тонких пленок тройных соединений в системе  $RbI-PbI_2$  ..... 1191

*Бакай С.А., Булатов А.С., Клочко В.С., Корниец А.В., Фатеев М.П.* О низкотемпературном поглощении продольного ультразвука в объемном металлическом стекле  $Zr_{52,5}Ti_5Cu_{17,9}Ni_{14,6}Al_{10}$  ..... 1197

### Наноструктуры при низких температурах

*Яготинцев К.А., Легченкова И.В., Стеценко Ю.Е., Зиновьев П.В., Зорянский В.Н., Прохвятилов А.И., Стржеменский М.А.* Насыщение фуллерита  $C_{60}$  водородом: исследование адсорбционного кроссовера ... 1202

*Ермолаев А.М., Раиба Г.И., Соляник М.А.* Спиновые волны на поверхности полупроводниковой нанотрубки со сверхрешеткой ..... 1209

*Долбин А.В., Есельсон В.Б., Гаврилко В.Г., Манжелей В.Г., Винников Н.А., Попов С.Н.* Диффузия примесей  $H_2$  и  $Ne$  в фуллерите  $C_{60}$ . Квантовые эффекты ..... 1216

### Низкотемпературная физика пластичности и прочности

*Солдатов В.П., Кириченко Г.И., Нацик В.Д., Казаров Ю.Г.* Влияние слабого легирования на ползучесть монокристаллов  $\beta$ -олова, стимулированную сверхпроводящим переходом ..... 1221

*Исаев Н.В., Забродин П.А., Русакова А.В.* Локализация пластической деформации в ультрамелкозернистых  $Al$  и  $Al-Li$  при температурах 4,2–350 К ..... 1230

*Русакова А.В., Лубенец С.В., Фоменко Л.С., Москаленко В.А.* Структурная однородность нанокристаллического титана VT1-0. Низкотемпературные микромеханические свойства ..... 1240

## Contents

### Quantum Liquids and Quantum Crystals

*Shevchenko S.I. and Rukin A.S.* Two methods of description of rarefied superfluid Bose-systems ..... 1147

*Smorodin A.V., Nikolaenko V.A., Sokolov S.S., Karachevtseva L.A., and Lytvynenko O.O.* Transport properties of surface electrons over structurized substrate ..... 1158

### Superconductivity, Including High-Temperature Superconductivity

*Moskalenko V.A., Dohotaru L.A., Digor D.F., and Cebotari I.D.* Stationary property of the thermodynamic potential of the Hubbard model in strong coupling diagrammatic approach for superconducting state ..... 1167

### Low-Temperature Magnetism

*Zhitlukhina E.S., Lamonova K.V., Orel S.M., and Pashkevich Yu.G.* The spin state fluctuations of 3d ions near the «triple points» ..... 1175

*Grechnev A.G., Kovalev A.S., and Pankratova M.L.* Influence of magnetic anisotropy on hysteresis behavior in the two-spin model of a ferro/antiferromagnet bilayer with exchange bias ..... 1184

### Low-Dimensional and Disordered Systems

*Yunakova O.N., Miloslavskii V.K., Kovalenko E.N., and Ksenofontova E.V.* Absorption spectra of thin films of triple compounds in the system RbI–PbI<sub>2</sub> ..... 1191

*Bakai S.A., Bulatov A.S., Klochko V.S., Korniets A.V., and Fateev M.P.* About the low-temperature attenuation of longitudinal ultrasound in Zr<sub>52.5</sub>Ti<sub>5</sub>Cu<sub>17.9</sub>Ni<sub>14.6</sub>Al<sub>10</sub> bulk metallic glass ..... 1197

### Nanostructures at Low Temperatures

*Yagotintsev K.A., Legchenkova I.V., Stetsenko Yu.E., Zinoviev P.V., Zoryansky V.N., Prokhvatilov A.I., and Strzhemechny M.A.* Saturation of fullerite C<sub>60</sub> by hydrogen: adsorption crossover studies ..... 1202

*Ermolaev A.M., Rashba G.I., and Solyanik M.A.* Spin waves on the semiconductor nanotube surface with superlattice ..... 1209

*Dolbin A.V., Esel'son V.B., Gavrilko V.G., Manzhelii V.G., Vinnikov N.A., and Popov S.N.* Diffusion of H<sub>2</sub> and Ne impurities in fullerite C<sub>60</sub>. Quantum effects ..... 1216

### Low-Temperature Physics of Plasticity and Strength

*Soldatov V.P., Kirichenko G.I., Natsik V.D., and Kazarov Yu.G.* The effect of light doping on creep of β-Sn single crystals induced by superconducting transition ..... 1221

*Isaev N.V., Zabrodin P.A., and Rusakova A.V.* Localization of plastic deformation in ultrafine-grained Al and Al–Li at temperatures 4.2–350 K ..... 1230

*Rusakova A.V., Lubenets S.V., Fomenko L.S., and Moskalenko V.A.* Structure homogeneity of nanocrystalline titanium VT1-0. Low-temperature micromechanical properties ..... 1240