

## Содержание

### Сверхпроводимость, в том числе высокотемпературная

<i>Славкин В.В., Тищенко Э.А.</i> Исследование динамики проникновения и захвата магнитного потока в поликристаллических $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ образцах .....	243
<i>Nevirkovets I.P., Shafranjug S.E., Chernyashevsky O., Masilamani N., and Ketterson J.B.</i> Current–voltage characteristics of Nb–carbon–Nb junctions .....	250
<i>Mumtaz M., Zubair M., Khan Nawazish A., and Abbas Saleem</i> Excess conductivity analysis and infrared absorption spectroscopy of Mg-doped $TlBa_2Ca_2Cu_3O_{10-\delta}$ superconductor .....	259
<i>Малишевский А.С., Силин В.П., Урюпин С.А.</i> Ширина линий черенковского излучения цуга джозефсоновских вихрей .....	267
<i>Кононенко В.В., Таренков В.Ю., Дьяченко А.И., Варюхин В.Н.</i> Транспортные характеристики композита сверхпроводник–ферромагнетик .....	274
<i>Бобров Н.Л., Хоткевич А.В., Камарчук Г.В., Чубов П.Н.</i> Микроконтактная спектроскопия электрон-фононного взаимодействия в сверхпроводниках .....	280
<i>Бабич О.И., Бойко Я.В.</i> Трансформация зонного спектра ртутных ВТСП и особенности температурной зависимости коэффициента термоэдс .....	290

### Низкоразмерные и неупорядоченные системы

<i>Бедрикова Е.А., Латышев А.В.</i> Скачок химического потенциала при испарении бозе-газа .....	296
<i>Богдан М.М., Чаркина О.В.</i> Локальная отрицательная магнитная проницаемость и возможность наблюдения бризерных возбуждений в магнитных метаматериалах .....	303

### Наноструктуры при низких температурах

<i>Turov V.V., Prylutsky Yu.I., Ugnivenko A.P., Barvinchenko V.N., Krupskaya T.V., Tsierkezos N.G., and Ritter U.</i> Low-temperature $^1H$ NMR spectroscopic study of hydration properties of a hybrid system based on nanosilica, DNA and doxorubicin in the presence of $C_{60}$ fullerene .....	309
<i>Долбин А.В., Есельсон В.Б., Гаврилко В.Г., Манжелей В.Г., Винников Н.А., Баснукаева Р.М., Ясковец И.И., Уварова И.Ю., Данильченко Б.А.</i> Кинетика низкотемпературной сорбции $^3He$ , $^4He$ , $H_2$ , $D_2$ , $Ne$ и $N_2$ жгутами одностенных углеродных нанотрубок. Квантовые эффекты .....	317

### Квантовые эффекты в полупроводниках и диэлектриках

<i>Король А.Н.</i> Спектры трансмиссии электронов через графеновую сверхрешетку Тью–Морса .....	324
---	-----

### Низкотемпературная физика пластичности и прочности

<i>Русакова А.В., Лубенец С.В., Фоменко Л.С., Забродин П.А.</i> Низкотемпературные микромеханические свойства отожженного и гидроэкструдированного сплава $Al-3,8$ ат.% $Li$ .....	330
--	-----

### Техника и методы низкотемпературного эксперимента

<i>Yin L., Lin P., and Qi X.</i> Study of the reference standard facility of rhodium-iron resistance thermometer .....	340
--	-----

## Contents

### Superconductivity, Including High-Temperature Superconductivity

<i>Slavkin V.V. and Tishchenko E.A.</i> The dynamics of penetration and trapping of magnetic flux in polycrystalline $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ specimens .....	243
<i>Nevirkovets I.P., Shafranjuk S.E., Chernyashevskyy O., Masilamani N., and Ketterson J.B.</i> Current–voltage characteristics of Nb–carbon–Nb junctions .....	250
<i>Mumtaz M., Zubair M., Khan Nawazish A., and Abbas Saleem</i> Excess conductivity analysis and infrared absorption spectroscopy of Mg-doped $\text{TlBa}_2\text{Ca}_2\text{Cu}_3\text{O}_{10-\delta}$ superconductor .....	259
<i>Malishevskii A.S., Silin V.P., and Uryupin S.A.</i> Linewidth of the Cherenkov radiation of the Josephson vortex train .....	267
<i>Kononenko V.V., Tarenkov V.Yu., D'yachenko A.I., and Varyuhin V.N.</i> The transport characteristics of a superconductor–ferromagnet composite .....	274
<i>Bobrov N.L., Khotkevich A.V., Kamarchuk G.V., and Chubov P.N.</i> Point-contact spectroscopy of electron–phonon interaction in superconductors .....	280
<i>Babych O.Y. and Boyko Ya.V.</i> Transformation of band spectrum of Hg-based HTSC and features of temperature dependences of thermoelectric power coefficient .....	290

### Low-Dimensional and Disordered Systems

<i>Bedrikova E.A. and Latyshev A.V.</i> Chemical potential jump during evaporation of a quantum Bose gas .....	296
<i>Bogdan M.M. and Charkina O.V.</i> Local negative magnetic permeability and possibility of observation of breather excitations in magnetic metamaterials .....	303

### Nanostructures at Low Temperatures

<i>Turov V.V., Prylutskiy Yu.I., Ugnivenko A.P., Barvinchenko V.N., Krupskaya T.V., Tsierkezos N.G., and Ritter U.</i> Low-temperature $^1\text{H}$ NMR spectroscopic study of hydration properties of a hybrid system based on nanosilica, DNA and doxorubicin in the presence of $\text{C}_{60}$ fullerene .....	309
<i>Dolbin A.V., Esel'son V.B., Gavrilko V.G., Manzhelii V.G., Vinnikov N.A., Basnukaeva R.M., Yaskovets I.I., Danilchenko B.A., and Uvarova I.Yu.</i> Kinetics of $^3\text{He}$ , $^4\text{He}$ , $\text{H}_2$ , $\text{D}_2$ , Ne and $\text{N}_2$ sorption by bundles of single-walled carbon nanotubes. Quantum effects .....	317

### Quantum Effects in Semiconductors and Dielectrics

<i>Korol A.M.</i> Transmission spectra of electrons through the Thue–Morse graphene superlattice .....	324
--	-----

### Low-Temperature Physics of Plasticity and Strength

<i>Rusakova A.V., Lubenets S.V., Fomenko L.S., and Zabrodin P.A.</i> Low-temperature micromechanical properties of annealed and hydrostatic extruded Al–3.8 at.% Li alloy .....	330
---	-----

### Technique and Methods in Low-Temperature Experiment

<i>Yin L., Lin P., and Qi X.</i> Study of the reference standard facility of rhodium–iron resistance thermometer .....	340
--	-----