



ISSN 0132-6414 (Print)  
ISSN 1816-0328 (Online)

# Физика низких температур

Volume 42  
Number 4  
2016

Low  
Temperature  
Physics

Том 42  
Выпуск 4  
2016

[www.ilt.kharkov.ua](http://www.ilt.kharkov.ua)

# Low Temperature Physics/Физика низких температур

Том 42, № 4, 2016

Апрель 2016

## Содержание

Чабаненко В.В., Кучук Е.И., Русаков В.Ф., Abaloszewska I., Nabialek A., and Pérez-Rodríguez F. Преобразование критического состояния жестких сверхпроводников при прохождении термомагнитных лавин (Обзор) .....	311
<b>Квантовые жидкости и квантовые кристаллы</b>	
Адаменко И.Н., Немченко Е.К. Поляризация пленок Не II при движении сверхтекучей компоненты относительно квантованных вихрей .....	335
<b>Сверхпроводимость, в том числе высокотемпературная</b>	
Апостолов С.С., Божко А.А., Майзелис З.А., Сорокина М.А., Ямпольский В.А. Амплитудный гистерезис поверхностного реактанса слоистого сверхпроводника .....	343
<b>Низкотемпературный магнетизм</b>	
Звягина Г.А., Жеков К.Р., Бильтч И.В., Колодяжная М.П., Звягин А.А., Блудов А.Н., Пащенко В.А., Гудим И.А. Низкотемпературные магнитные фазовые переходы в мультиферроике $Nd_{0.9}Dy_{0.1}Fe_3(BO_3)_4$ . Часть 1. Переходы, индуцированные магнитным полем, направленным вдоль оси тригональной симметрии. Спонтанные переходы при изменении температуры .....	353
Хрусталёв В.М., Савицкий В.Н., Харченко Н.Ф. Магнитоэлектрический эффект в антиферромагнитном $LiCoPO_4$ в импульсном магнитном поле .....	362
Звягин А.А. Влияние импульса внешнего магнитного поля на магнитоупорядоченную систему при низких температурах .....	370
Ястребский И.А., Киреев В.Е. Эволюция полной намагниченности Ni–Fe гетероструктуры после воздействия фемтосекундного лазерного импульса .....	376
<b>Электронные свойства проводящих систем</b>	
Хоткевич А.В., Красный А.С. Инверсный микроконтактный спектр электрон-фононного взаимодействия в гомоконтактах из мышьяка .....	384
Хоткевич Н.В., Вовк Н.Р., Колесниченко Ю.А. Возможность определения константы спин-орбитального взаимодействия методом сканирующей тунNELьной микроскопии .....	387
Shkop A.D., Parafilo A.V., Krive I.V., and Shekhter R.I. Low-energy anomalies in electron tunneling through strongly asymmetric Majorana nanowire .....	398
<b>Наноструктуры при низких температурах</b>	
Nikonkov R.V., Stachowiak P., Jeżowski A., and Krivchikov A.I. Thermal conductivity of argon– $SiO_2$ cryocrystal nanocomposite .....	403
<b>Динамика кристаллической решетки</b>	
Прохватилов А.И., Стржемечный М.А., Гальцов Н.Н., Пышкин О.С., Буравцева Л.М., Аксенова Н.А. Параметры решетки и тепловое расширение кристаллов 2-бромбензофенона в области 90–300 К .....	407

# Low Temperature Physics/Fizika Nizkikh Temperatur

Volume 42, No. 4, 2016

April, 2016

## Contents

<i>Chabanenko V.V., Kuchuk E.I., Rusakov V.F., Abaloszewska I., Nabialek A., and Pérez-Rodriguez F.</i> Critical state transformation in hard superconductors resulting from thermomagnetic avalanches (Review Article) .....	311
<b>Quantum Liquids and Quantum Crystals</b>	
<i>Adamenko I.N. and Nemchenko E.K.</i> Polarization of He II films with motion of superfluid component relative to the quantized vortices .....	335
<b>Superconductivity, Including High-Temperature Superconductivity</b>	
<i>Apostolov S.S., Bozhko A.A., Maizelis Z.A., Sorokina M.A., and Yampol'skii V.A.</i> Amplitude hysteresis of the surface reactance of a layered superconductor .....	343
<b>Low-Temperature Magnetism</b>	
<i>Zvyagina G.A., Zhekov K.R., Bilych I.V., Kolodyazhnaya M.P., Zvyagin A.A., Bludov A.N., Pashchenko V.A., and Gudim I.A.</i> Low-temperature magnetic phase transitions in the Nd <sub>0.9</sub> Dy <sub>0.1</sub> Fe <sub>3</sub> (BO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> multiferroic. Part 1. Transitions induced by the magnetic field directed along the axis of the trigonal symmetry. Spontaneous transitions taking place with the changes of temperature .....	353
<i>Khrustalyov V.M., Savitsky V.M., and Kharchenko M.F.</i> Magnetoelectric effect in antiferromagnetic LiCoPO <sub>4</sub> in pulsed magnetic field .....	362
<i>Zvyagin A.A.</i> Effect of the pulse of the external magnetic field on a magnetically ordered system at low temperatures .....	370
<i>Yastremsky I.A. and Kireev V.E.</i> Evolution of the total magnetization of a Ni–Fe heterostructure following an action of a femtosecond laser pulse .....	376
<b>Electronic Properties of Conducting Systems</b>	
<i>Khotkevich A.V. and Krasnyi O.S.</i> Inverted point-contact spectrum of electron-phonon interaction in arsenic homocontacts .....	384
<i>Khotkevych N.V., Vovk N.R., and Kolesnichenko Yu.A.</i> The possibility to determine a constant of spin-orbit interaction by scanning tunneling microscopy method .....	387
<i>Shkop A.D., Parafilo A.V., Krive I.V., and Shekhter R.I.</i> Low-energy anomalies in electron tunneling through strongly asymmetric Majorana nanowire .....	398
<b>Nanostructures at Low Temperatures</b>	
<i>Nikonov R.V., Stachowiak P., Jeżowski A., and Krivchikov A.I.</i> Thermal conductivity of argon–SiO <sub>2</sub> cryocrystal nanocomposite .....	403
<b>Lattice Dynamics</b>	
<i>Prokhvatilov A.I., Strzhemechny M.A., Gal'tsov N.N., Pyshkin O.S., Buravtseva L.M., and Aksanova N.A.</i> Lattice parameters and thermal expansion of 2-bromobenzophenone crystals over the range 90–300 K .....	407