

# Low Temperature Physics/Физика низких температур

Том 44, № 1, 2018

Январь 2018

## Содержание

<i>Yu.G. Pogorelov and V.M. Loktev</i> Conventional and unconventional impurity effects in superconductors (Review Article) .....	3
---	---

### Квантовые жидкости и квантовые кристаллы

<i>Л.П. Кондаурова</i> Динамика плотности вихревых линий и процессы теплопередачи в сверхтекучем гелии ....	36
<i>И.А. Гриценко, Т.А. Дубчак, К.А. Михайленко, С.С. Соколов, Г.А. Шеин</i> Нелинейные явления при колебаниях кварцевого камертонов, погруженного в сверхтекучий гелий .....	46

### Сверхпроводимость, в том числе высокотемпературная

<i>Ю.И. Бойко, В.В. Богданов, Р.В. Вовк, Г.Я. Хаджай, С.В. Савич</i> Перераспределение ионов кислорода в монокристаллах $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ , обусловленное внешним гидростатическим давлением .....	53
--	----

### Низкотемпературный магнетизм

<i>Ю.И. Джесжеря, Д.П. Азарх, Е.С. Климук, А.О. Хребтов</i> Магнитный резонанс межфазной границы в ферромагнитной пленке с модулированной анизотропией в условиях ориентационного фазового перехода .....	59
<i>О.В. Горностаева, К.В. Ламонова, С.М. Орел, Ю.Г. Пащекевич</i> Локальная магнитная анизотропия редкоземельных элементов в железосодержащих оксипниктидах $\text{RFeAsO}$ ( $\text{R} = \text{Ce, Nd, Sm}$ ) .....	66

### Низкоразмерные и неупорядоченные системы

<i>В. Шикин</i> Целочисленные каналы в неоднородных неравновесных 2D системах .....	74
<i>И.Ю. Ропакова, А.А. Звягин</i> Особенности поглощения света низкоразмерным неупорядоченным молекуллярным агрегатом .....	86
<i>А.С. Ковалев</i> Резонансные свойства доменных границ в низкоразмерных антиферромагнетиках .....	91

### Низкотемпературная физика пластичности и прочности

<i>С.В. Лубенец, А.В. Русакова, Л.С. Фоменко, В.А. Москаленко</i> Микромеханические свойства моно- и поликристаллов чистого $\alpha$ -титана: анизотропия микротвердости, размерный эффект, влияние температуры (77–300 K) .	96
--	----

# Low Temperature Physics/Fizika Nizkikh Temperatur

Volume 44, No. 1, 2018

January, 2018

## Contents

<i>Yu.G. Pogorelov and V.M. Loktev</i> Conventional and unconventional impurity effects in superconductors (Review Article) .....	3
---	---

### Quantum Liquids and Quantum Crystals

<i>L.P. Kondraurova</i> Dynamics of vortex lines density and heat transfer processes in superfluid helium .....	36
<i>I.A. Gritsenko, T.A. Dubchak., K.A. Mykhailenko, S.S. Sokolov, and G.A. Sheshin</i> Nonlinear phenomena in the vibrations of a quartz tuning fork immersed in superfluid helium .....	46

### Superconductivity, Including High-Temperature Superconductivity

<i>Yu.I. Boiko, V.V. Bogdanov, R.V. Vovk, G.Ya. Khadzhai, and S.V. Savich</i> Redistribution of oxygen ions in $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ single crystals due to external hydrostatic pressure .....	53
---	----

### Low-Temperature Magnetism

<i>Yu.I. Dzhezherya, D.P. Azarkh, E.S. Klimuk, and A.O. Khrebtov</i> Magnetic resonance of the interface boundary in a ferromagnetic film with modulated anisotropy under the orientational phase transition .....	59
<i>O.V. Gornostaeva, K.V. Lamonova, S.M. Orel, and Yu.G. Pashkevich</i> Local magnetic anisotropy of the rare-earth elements in iron-containing oxypnictides $\text{RFeAsO}$ ( $\text{R} = \text{Ce, Nd, Sm}$ ) .....	66

### Low-Dimensional and Disordered Systems

<i>V. Shikin</i> Integer channels in nonuniform nonequilibrium 2D systems .....	74
<i>I.Yu. Ropakova and A.A. Zvyagin</i> Features of light absorption by a low-dimensional disordered molecular aggregate .....	86
<i>A.S. Kovalev</i> Resonant properties of domain walls in low-dimension antiferromagnets .....	91

### Low-Temperature Physics of Plasticity and Strength

<i>S.V. Lubenets, A.V. Rusakova, L.S. Fomenko, and V.A. Moskalenko</i> Micromechanical properties of single crystals and polycrystals of pure $\alpha$ -titanium: anisotropy of microhardness, size effect, effect of the temperature (77–300 K)	96
--	----