

Физика низких температур

Ежемесячный научный журнал

Основан в январе 1975 г.

Одновременно издается в США Американским институтом физики на английском языке под названием «**Low Temperature Physics**»

Учредители: Национальная академия наук Украины
Физико-технический институт низких температур им. Б.И. Веркина НАН Украины

Fizika Nizkikh Temperatur

Monthly scientific journal

Published beginning with January, 1975

Simultaneous English version entitled «**Low Temperature Physics**» is published by the American Institute of Physics

Founders: National Academy of Sciences of Ukraine
B. Verkin Institute for Low Temperature Physics and Engineering of NAS of Ukraine

Редакционная коллегия

В.В. Еременко (главный редактор)
И.Н. Адаменко
А.С. Бакай
С.Л. Гнатченко
Г.Е. Гречнев
А.А. Звягин
А.С. Ковалев (зам. гл. редактора)
Ю.А. Колесниченко (зам. гл. редактора)
И.В. Криве
В.Г. Манжелий (первый зам. гл. редактора)
Ю.Г. Найдюк
В.Д. Нацик
М.А. Оболенский
А.Н. Омелянчук
Л.А. Пастур
Э.Я. Рудавский
Е.В. Савченко
В.Н. Самоваров
В.В. Славин (отв. секретарь)
С.С. Соколов
М.А. Стржемечный
В.Д. Филь
Н.Ф. Харченко
С.И. Шевченко

Консультативный совет

В.Е. Бондибей (Гархинг, Германия)
А.Н. Васильев (Москва, Россия)
Н.И. Глушук (Харьков, Украина)
Г.Ф. Дилла (Нью-Йорк, США)
А. Ежовски (Вроцлав, Польша)
В.В. Круглык (Экзетер, Великобритания)
В.М. Локтев (Киев, Украина)
Г. Лонзарич (Кембридж, Великобритания)
Л.П. Межов-Деглин (Черноголовка, Россия)
В.И. Окулов (Екатеринбург, Россия)
В.Г. Песчанский (Харьков, Украина)
Я.М. ван Рутенбек (Лейден, Нидерланды)
С.С. Саксена (Кембридж, Великобритания)
И.В. Свечкарев (Харьков, Украина)
В.А. Сиренко (Харьков, Украина)
Н. Стударт (Сан-Карлус, Бразилия)
Ю.А. Фрейман (Харьков, Украина)
Р.И. Шехтер (Гетеборг, Швеция)
И.К. Янсон (Харьков, Украина)

К.М. Мациевский (зав. издательством)

Адрес редакции

пр. Ленина, 47, г. Харьков, 61103, Украина
телефон: +38(057) 340-50-17, +38(057) 341-08-64
факс: +38(057) 340-33-70, 345-05-93

E-mail: fnt@ilt.kharkov.ua

Editorial Board

V.V. Eremenko (Editor-in-Chief)
I.N. Adamenko
A.S. Bakai
S.L. Gnatchenko
G.E. Grechnev
A.A. Zvyagin
A.S. Kovalev (Associate Editor-in-Chief)
Yu.A. Kolesnichenko (Associate Editor-in-Chief)
I.V. Krive
V.G. Manzhelii (Vice Editor-in-Chief)
Yu.G. Naidyuk
V.D. Natsik
M.A. Obolenskii
A.N. Omelyanchouk
L.A. Pastur
E.Ya. Rudavskii
E.V. Savchenko
V.N. Samovarov
V.V. Slavin (Secretary)
S.S. Sokolov
M.A. Strzhemechny
V.D. Fil
N.F. Kharchenko
S.I. Shevchenko

Advisory Board

V.E. Bondybey (Garching, Germany)
A.N. Vasiliev (Moscow, Russia)
N.I. Glushchuk (Kharkov, Ukraine)
H.F. Dylla (New York, USA)
A. Jeżowski (Wroclaw, Poland)
V.V. Kruglyak (Exeter, UK)
V.M. Loktev (Kiev, Ukraine)
G. Lonzarich (Cambridge, UK)
L.P. Mezhev-Deglin (Chernogolovka, Russia)
V.I. Okulov (Ekaterinburg, Russia)
V.G. Peshansky (Kharkov, Ukraine)
J.M. van Ruitenbeek (Leiden, The Netherlands)
S.S. Saxena (Cambridge, UK)
I.V. Svechkarev (Kharkov, Ukraine)
V.A. Sirenko (Kharkov, Ukraine)
N. Studart (São Carlos, Brazil)
Yu.A. Freiman (Kharkov, Ukraine)
R.I. Shekhter (Göteborg, Sweden)
I.K. Yanson (Kharkov, Ukraine)

К.М. Мациевский (Managing Editor)

Address

47 Lenin Ave., Kharkov 61103, Ukraine
Phone: +38(057) 340-50-17, +38(057) 341-08-64
Fax: +38(057) 340-33-70, 345-05-93

http://www.ilt.kharkov.ua

Физика низких температур

Том 37, № 5, 2011

Специальный выпуск

Май 2011

8th International Conference on Cryocrystals and Quantum Crystals Chernogolovka, Russia, July 26–31, 2010

Guest Editors M.Yu. Brazhnikov and L.P. Mezhov-Deglin

Содержание

Preface	467
<i>Nesvizhevsky V.V.</i> Experiments with ultracold neutrons	471
<i>Burmistrov S.N.</i> On the spectrum of facet crystallization waves at the smooth ^4He crystal surface	477
<i>Li Z.-L., Bonifaci N., Denat A., Atrazhev V.M., Shakhatov V.A., and von Haefen K.</i> Atomic and molecular spectra emitted by normal liquid ^4He excited by corona discharge	484
<i>Eloranta J.</i> Solvation of atomic fluorine in bulk superfluid ^4He	491
<i>Khrapak A.G. and Schmidt W.F.</i> Negative ions in liquid helium	494
<i>Chikina I., Nazin S., and Shikin V.</i> Dynamic phenomena for charged clusters in cryogenic liquids	500
<i>Nazin S. and Shikin V.</i> Transition conduction types of electrons in cryogenic media	505
<i>Izotov A.N. and Efimov V.B.</i> Infrared light interaction with impurity gels in superfluid helium	509
<i>Abdurakhimov L.V., Brazhnikov M.Yu., Remizov I.A., and Levchenko A.A.</i> Classical capillary turbulence on the surface of quantum liquid He-II	512
<i>Nemirovskii S.K.</i> Torsional oscillation of the vortex tangle. Possible applications to oscillations of solid ^4He	517
<i>Kondaurova L.P. and Nemirovskii S.K.</i> Numerical study of the diffusive-like decay of the vortex tangle without mutual friction	523
<i>Korolyuk O.A.</i> Thermal conductivity of molecular crystals of monoatomic alcohols: from methanol to butanol	526
<i>Konstantinov V.A., Revyakin V.P., and Sagan V.V.</i> Isochoric thermal conductivity of solid <i>n</i> -alkanes: hexane C_6H_{14}	531
<i>Bagatskii M.I., Sumarokov V.V., and Dolbin A.V.</i> A simple low-temperature adiabatic calorimeter for small samples	535
<i>Erenburg A.I., Leont'eva A.V., Varyukhin V.N., Marinin G.A., and Prokhorov A.Yu.</i> The internal friction and phase transition of solid oxygen	539
<i>Yakub L.N.</i> Phase transition line of solid molecular nitrogen into CG-polymeric phase	543
<i>Krainyukova N.V.</i> On the role of distortion in the hcp vs fcc competition in rare-gas solids	547
<i>Kokshenev V.B.</i> Loosing thermodynamic stability in amorphous materials	551
<i>Горбенко Е.Е., Жихарев И.В., Троицкая Е.П., Чабаненко Вал.В., Кузовой Н.В.</i> <i>Ab initio</i> расчеты трехчастичного взаимодействия в криокристаллах под давлением	558

Fizika Nizkikh Temperatur

Volume 37, No. 5, 2011

Special Issue

May, 2011

8th International Conference on Cryocrystals and Quantum Crystals Chernogolovka, Russia, July 26–31, 2010

Guest Editors M.Yu. Brazhnikov and L.P. Mezhov-Deglin

Contents

Preface	467
<i>Nesvizhevsky V.V.</i> Experiments with ultracold neutrons.....	471
<i>Burmistrov S.N.</i> On the spectrum of facet crystallization waves at the smooth ^4He crystal surface	477
<i>Li Z.-L., Bonifaci N., Denat A., Atrazhev V.M., Shakhatov V.A., and von Haefen K.</i> Atomic and molecular spectra emitted by normal liquid ^4He excited by corona discharge	484
<i>Eloranta J.</i> Solvation of atomic fluorine in bulk superfluid ^4He	491
<i>Khrapak A.G. and Schmidt W.F.</i> Negative ions in liquid helium	494
<i>Chikina I., Nazin S., and Shikin V.</i> Dynamic phenomena for charged clusters in cryogenic liquids	500
<i>Nazin S. and Shikin V.</i> Transition conduction types of electrons in cryogenic media.....	505
<i>Izotov A.N. and Efimov V.B.</i> Infrared light interaction with impurity gels in superfluid helium	509
<i>Abdurakhimov L.V., Brazhnikov M.Yu., Remizov I.A., and Levchenko A.A.</i> Classical capillary turbulence on the surface of quantum liquid He-II.....	512
<i>Nemirovskii S.K.</i> Torsional oscillation of the vortex tangle. Possible applications to oscillations of solid ^4He	517
<i>Kondaurova L.P. and Nemirovskii S.K.</i> Numerical study of the diffusive-like decay of the vortex tangle without mutual friction.....	523
<i>Korolyuk O.A.</i> Thermal conductivity of molecular crystals of monoatomic alcohols: from methanol to butanol.....	526
<i>Konstantinov V.A., Revyakin V.P., and Sagan V.V.</i> Isochoric thermal conductivity of solid <i>n</i> -alkanes: hexane C_6H_{14}	531
<i>Bagatskii M.I., Sumarokov V.V., and Dolbin A.V.</i> A simple low-temperature adiabatic calorimeter for small samples	535
<i>Erenburg A.I., Leont'eva A.V., Varyukhin V.N., Marinin G.A., and Prokhorov A.Yu.</i> The internal friction and phase transition of solid oxygen	539
<i>Yakub L.N.</i> Phase transition line of solid molecular nitrogen into CG-polymeric phase	543
<i>Krainyukova N.V.</i> On the role of distortion in the hcp vs fcc competition in rare-gas solids.....	547
<i>Kokshenev V.B.</i> Loosing thermodynamic stability in amorphous materials.....	551
<i>Horbenko Ie.Ie., Zhikharev I.V., Troitskaya E.P., Chabanenko Val.V., and Kuzovoi N.V.</i> <i>Ab initio</i> calculations of three-body interaction in cryocrystals under pressure	558