

# Low Temperature Physics/Физика низких температур

Том 43, № 6, 2017

июнь 2017

## Содержание

<i>Шикин В., Назин С.</i> Отрицательные ионы в криогенных средах (Обзор) .....	807
<b>Квантовые жидкости и квантовые кристаллы</b>	
<i>Monarkha Yu.P.</i> Polarization dependence of microwave-induced magnetoconductivity oscillations in a two-dimensional electron gas on liquid helium .....	819
<b>Сверхпроводимость, в том числе высокотемпературная</b>	
<i>Starodub Ivan O. and Zolotaryuk Yaroslav</i> Embedded soliton dynamics in the asymmetric array of Josephson junctions .....	828
<i>Пастух О.Ю., Шутовский А.М., Сахнюк В.Е.</i> Влияние эффектов распаривания на зависимость тока от разности фаз в контактах типа SIS при наличии немагнитных примесей произвольной концентрации .....	835
<i>Русаков В.Ф., Чабаненко В.В., Nabialek A., Чумак А.Н.</i> Колебания изолированного вихря Абрикосова в жестких сверхпроводниках II рода .....	843
<b>Бозе-эйнштейновская конденсация</b>	
<i>Dmytruk I., Svidzynskiy A., and Shygorin P.</i> First and second sounds in a degenerate Bose gas .....	860
<b>Низкотемпературный магнетизм</b>	
<i>Zeleňáková A., Hrubovčák P., Berkutova A., Kapusta O., and Zeleňák V.</i> Existence of cryogenic magnetic entropy change in Gd based nanoparticles .....	867
<i>Druzhinin A., Ostrovskii I., Khoverko Yu., and Liakh-Kaguy N.</i> Low-temperature magnetoresistance of GaSb whiskers ...	871
<b>Электронные свойства проводящих систем</b>	
<i>Shklovskii B.I.</i> Variable range hopping in thin film with large dielectric constant .....	879
<i>Prokopov O.I., Ovsiienko I.V., Matzui L.Yu., Len T.A., Naumova D.D., Berkutov I.B., Mirzoiev I.G., and Le Normand F.</i> Weak localization and interaction effects in acceptor graphite intercalation compounds .....	884
<i>Кулагин Н.Е., Скирдков П.Н., Попков А.Ф., Звездин К.А., Лобачев А.В.</i> Нелинейный токовый резонанс в спиновом диоде с плоскостным намагничиванием .....	889
<b>Низкоразмерные и неупорядоченные системы</b>	
<i>Rozanova S.L., Narozhnyi S.V., and Nardid O.A.</i> Influence of freezing down to 77.15 K on structure and antioxidant power of some proteins .....	898
<i>Миронов Г.И.</i> Энергетический спектр одностенных углеродных нанотрубок типа зигзаг в модели Хаббарда в приближении статических флуктуаций .....	902
<b>Физические свойства криокристаллов</b>	
<i>Drobyshev A., Aldiyarov A., Sokolov D., and Shinbayeva A.</i> Refractive indices and density of cryovacuum-deposited thin films of methane in the vicinity of the $\alpha$ - $\beta$ -transition temperature .....	909
<b>Низкотемпературная оптическая спектроскопия</b>	
<i>Молчанова А.Д., Добрецова Е.А., Кузьмин Н.Н., Болдырев К.Н.</i> Исследование хромового бората CrVO <sub>3</sub> методом оптической и длинноволновой спектроскопии .....	914
<i>Дорошенко И.Ю.</i> Спектроскопические исследования кластерной структуры н-гексанола, изолированного в аргоновой матрице .....	919
<b>Техника и методы низкотемпературного эксперимента</b>	
<i>Рыбалко А.С., Чаговец Т.В., Королев А.М.</i> Электрический отклик в волне второго звука: аппаратурный аспект.....	927

# Low Temperature Physics/Fizika Nizkikh Temperatur

Volume 43, No. 6, 2017

June, 2017

## Contents

<i>Shikin V. and Nazin S.</i> Negative ions in cryogenic media (Review Article) .....	807
<b>Quantum Liquids and Quantum Crystals</b>	
<i>Monarkha Yu.P.</i> Polarization dependence of microwave-induced magnetoconductivity oscillations in a two-dimensional electron gas on liquid helium .....	819
<b>Superconductivity, Including High-Temperature Superconductivity</b>	
<i>Starodub Ivan O. and Zolotaryuk Yaroslav</i> Embedded soliton dynamics in the asymmetric array of Josephson junctions .....	828
<i>Pastukh O.Yu., Shutovskii A.M., and Sakhnyuk V.E.</i> Influence of depairing effects on current-phase relation in SIS contacts in presence of nonmagnetic impurities of arbitrary concentration .....	835
<i>Rusakov V.F., Chabanenko V.V., Nabialek A., and Chumak O.M.</i> The oscillation of the single Abrikosov's vortex in hard superconductors type II .....	843
<b>Bose-Einstein Condensation</b>	
<i>Dmytryuk I., Svidzynskiy A., and Shygorin P.</i> First and second sounds in a degenerate Bose gas .....	860
<b>Low-Temperature Magnetism</b>	
<i>Zelenáková A., Hrubovčák P., Berkutova A., Kapusta O., and Zeleňák V.</i> Existence of cryogenic magnetic entropy change in Gd based nanoparticles .....	867
<i>Družnin A., Ostrovskii I., Khoverko Yu., and Liakh-Kaguy N.</i> Low-temperature magnetoresistance of GaSb whiskers ...	871
<b>Electronic Properties of Conducting Systems</b>	
<i>Shklovskii B.I.</i> Variable range hopping in thin film with large dielectric constant .....	879
<i>Prokopov O.I., Ovsiienko I.V., Matzui L.Yu., Len T.A., Naumova D.D., Berkutov I.B., Mirzoiev I.G., and Le Normand F.</i> Weak localization and interaction effects in acceptor graphite intercalation compounds .....	884
<i>Kulagin N.E., Skirdkov P.N., Popkov A.F., Zvezdin K.A., and Lobachev A.V.</i> Nonlinear current resonance in the spin-torque diode with a planar magnetization .....	889
<b>Low-Dimensional and Disordered Systems</b>	
<i>Rozanova S.L., Narozhnyi S.V., and Nardid O.A.</i> Influence of freezing down to 77.15 K on structure and antioxidant power of some proteins .....	898
<i>Mironov G.I.</i> Energy spectrum of single-walled zigzag carbon nanotubes in the Hubbard model in the static-fluctuation approximation .....	902
<b>Physical Properties of Cryocrystals</b>	
<i>Drobyshev A., Aldiyarov A., Sokolov D., and Shinbayeva A.</i> Refractive indices and density of cryovacuum-deposited thin films of methane in the vicinity of the $\alpha$ - $\beta$ -transition temperature .....	909
<b>Low-Temperature Optical Spectroscopy</b>	
<i>Molchanova A.D., Dobretsova E.A., Kuzmin N.N., and Boldyreva K.N.</i> Investigation of chromium borate CrBO <sub>3</sub> by optical and IR spectroscopy .....	914
<i>Doroshenko I.Yu.</i> Spectroscopic study of cluster structure of n-hexanol trapped in an argon matrix.....	919
<b>Technique and Methods in Low-Temperature Experiment</b>	
<i>Rybalko A.S., Chagovets T.V., and Korolev A.M.</i> The electric response in the wave of second sound: the instrumental aspect.....	927