

# Low Temperature Physics/Физика низких температур

Том 43, № 5, 2017

Специальный выпуск

Май 2017

## К 70-летию со дня рождения С.Л. Гнатченко

Ответственный за выпуск В.П. Гнездилов

## Содержание

<i>Вступление</i> .....	663
<i>Данилович И.Л., Волкова О.С., Васильев А.Н.</i> Магнетизм полиационных соединений переходных металлов (Обзор) .....	665
<i>Glamazda A., Lemmens P., Do S.-H., and Choi K.-Y.</i> Comparative Raman scattering study of Ba <sub>3</sub> MSb <sub>2</sub> O <sub>9</sub> (M=Zn, Co and Cu) .....	683
<i>Сабденов Ч.К., Давыдова М.Д., Звездин К.А., Горбунов Д.И., Терешина И.С., Андреев А.В., Звездин А.К.</i> Индуцированные магнитным полем фазовые переходы в интерметаллических редкоземельных феримагнетиках с точкой компенсации .....	692
<i>Felea V., Prodan L., Stefanet E., Cong P.T., Zherlitsyn S., and Tsurkan V.</i> Ultrasound propagation in bond frustrated HgCr <sub>2</sub> S <sub>4</sub> spinel in magnetic fields .....	702
<i>Горобец Ю.И., Горобец О.Ю.</i> Сингулярная оптика спиновых волн в двухподрешеточном антиферромагнетике с одноосной магнитной анизотропией .....	707
<i>Полищук Д.М., Тихоненко-Полищук Ю.О., Солопан С.А., Боднарук А.В., Кулик Н.Н., Товстолыткин А.И., Погорелый А.Н.</i> Особенности магнитного состояния ансамбля наночастиц замещенных мanganитов: эксперимент и модельные расчеты .....	714
<i>Antonov V.N. and Bekenov L.V.</i> Electronic structure and x-ray magnetic circular dichroism in A <sub>2</sub> CrB'O <sub>6</sub> (A = Ca, Sr; B' = W, Re, and Os) oxides .....	724
<i>Качур И.С., Курносов В.С., Пирятинская В.Г., Еременко А.В., Гудим И.А.</i> Особенности поведения интенсивностей компонент крамерсова дублета в NdFe <sub>3</sub> (BO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> в поперечной зеемановской геометрии .....	738
<i>Журавлёва И.П., Гречнев Г.Е., Панфилов А.С., Лёгенькая А.А.</i> Магнитообъемный эффект в обменно-усиленном зонном парамагнетике YCo <sub>2</sub> : теория и эксперимент .....	748
<i>Кошина Е.А., Криворучко В.Н.</i> Эффекты близости в структурах многозонный сверхпроводник–ферромагнитный металл .....	754
<i>Malakhovskii A.V., Gnatchenko S.L., Kachur I.S., Piryatinskaya V.G., and Gudim I.A.</i> Low-temperature absorption spectra and electron structure of HoFe <sub>3</sub> (BO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> single crystal .....	764
<i>Колесниченко Ю.А., Далакова Н.В., Беляев Е.Ю., Блудов А.Н., Горелый В.А., Осмоловская О.М., Осмоловский М.Г.</i> Особенности низкотемпературного тунNELьного магнитосопротивления прессованных нанопорошков диоксида хрома CrO <sub>2</sub> .....	772
<i>Чабаненко В.В., Зубов Э.Е., Nabialek A., Кочканян Р.О., Escudero R., Morales F., Pérez-Rodríguez F., Золотарь С., Puźniak R.</i> Магнитные свойства металлоуглеродных комплексов C–Ni .....	782
<i>Пащенко М.И., Бедарев В.А., Меренков Д.Н., Блудов А.Н., Пащенко В.А., Гнатченко С.Л., Zajarniuk T., Szewczyk A., Темеров В.Л.</i> Вращательный магнитокалорический эффект в алюмоборате TbAl <sub>3</sub> (BO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> .....	789
<i>Окрушико Е.Н., Семинько В.В., Максимчук П.О., Беспалова И.И., Кононец Н.В., Вягин О.Г., Малиюкин Ю.В.</i> Низкотемпературная спектроскопия оптических центров в церий-иттриевых (Ce <sub>1-x</sub> Y <sub>x</sub> O <sub>2-x/2</sub> ) и церий-циркониевых (Ce <sub>1-x</sub> Zr <sub>x</sub> O <sub>2</sub> ) оксидах .....	795

# Low Temperature Physics/Fizika Nizkikh Temperatur

---

Volume 43, No. 5, 2017

Special Issue

May, 2017

---

## To the 70th birthday of S.L. Gnatchenko

Guest Editor V.P. Gnezdilov

## Contents

<i>Preface</i> .....	663
<i>Danilovich I.L., Volkova O.S., and Vasiliev A.N.</i> Magnetism of polyanionic compounds of transition metals (Review Article) .....	665
<i>Glamazda A., Lemmens P., Do S.-H., and Choi K.-Y.</i> Comparative Raman scattering study of Ba <sub>3</sub> MSb <sub>2</sub> O <sub>9</sub> (M=Zn, Co and Cu) .....	683
<i>Sabdenov Ch.K., Davydova M.D., Zvezdin K.A., Gorbunov D.I., Tereshina I.S., Andreev A.V., and Zvezdin A.K.</i> Magnetic field-induced phase transitions in rare-earth intermetallic ferrimagnets with compensation point .....	692
<i>Felea V., Prodan L., Stefanet E., Cong P.T., Zherlitsyn S., and Tsurkan V.</i> Ultrasound propagation in bond frustrated HgCr <sub>2</sub> S <sub>4</sub> spinel in magnetic fields .....	702
<i>Gorobets Yu.I. and Gorobets O.Yu.</i> Singular optics of spin waves in a two-sublattice antiferromagnet with uniaxial magnetic anisotropy .....	707
<i>Polishchuk D.M., Tykhonenko-Polishchuk Yu.O., Solopan S.O., Bodnaruk A.V., Kulyk M.M., Tovstolytkin A.I., and Pogorily A.M.</i> Peculiar features of the magnetic state of ensembles of magnetic nanoparticles of substituted manganites: experiment and model calculations .....	714
<i>Antonov V.N. and Bekenov L.V.</i> Electronic structure and x-ray magnetic circular dichroism in A <sub>2</sub> CrB'O <sub>6</sub> (A = Ca, Sr; B' = W, Re, and Os) oxides .....	724
<i>Kachur I.S., Kurnosov V.S., Piryatinskaya V.G., Yeremenko A.V., and Gudim I.A.</i> Peculiarities of behavior of Kramers doublet components intensities in NdFe <sub>3</sub> (BO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> in the transverse Zeeman geometry .....	738
<i>Zhuravleva I.P., Grechnev G.E., Panfilov A.S., and Lyogenkaya A.A.</i> Magnetovolume effect in the exchange-enhanced itinerant paramagnet YCo <sub>2</sub> : theory and experiment .....	748
<i>Koshina E.A. and Krivoruchko V.N.</i> Proximity effects in structures of multiband superconductor–ferromagnetic metal .....	754
<i>Malakhovskii A.V., Gnatchenko S.L., Kachur I.S., Piryatinskaya V.G., and Gudim I.A.</i> Low-temperature absorption spectra and electron structure of HoFe <sub>3</sub> (BO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> single crystal .....	764
<i>Kolesnichenko Yu.A., Dalakova N.V., Beliayev E.Yu., Bludov O.M., Horielyi V.A., Osmolowskaya O.M., and Osmolowsky M.G.</i> Features of low-temperature tunneling magnetoresistance of pressed nanopowders of chromium dioxide CrO <sub>2</sub> .....	772
<i>Chabanenko V.V., Zubov E.E., Nabialek A., Kochkanjan R.O., Escudero R., Morales F., Pérez-Rodríguez F., Zolotar S., and Pužniak R.</i> Magnetic properties of the carbon-metal complexes C–Ni .....	782
<i>Pashchenko M.I., Bedarev V.A., Merenkov D.M., Bludov O.M., Pashchenko V.O., Gnatchenko S.L., Zajarniuk T., Szewczyk A., Bezmaternykh L.N., and Temerov V.L.</i> Rotational magnetocaloric effect in the TbAl <sub>3</sub> (BO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> .....	789
<i>Okrushko E.N., Seminko V.V., Maksimchuk P.O., Bespalova I.I., Kononets N.V., Viagin O.G., and Malyukin Yu.V.</i> Low-temperature spectroscopy of optical centers in cerium-yttrium (Ce <sub>1-x</sub> Y <sub>x</sub> O <sub>2-x/2</sub> ) and cerium-zirconium (Ce <sub>1-x</sub> Zr <sub>x</sub> O <sub>2</sub> ) oxides .....	795