

# Low Temperature Physics/Физика низких температур

Том 41, № 12, 2015

Специальный выпуск

Декабрь 2015

## К 80-летию со дня рождения И.В. Свечкарева

Под редакцией Г.Е. Гречнева

## Содержание

<i>Вступление</i> .....	1211
<i>Муиников Н.В.</i> . Магнитные и магнитоупругие свойства соединений с переменной валентностью на основе $\text{YbInCu}_4$ (Обзор) .....	1213

### Сверхпроводимость, в том числе высокотемпературная

<i>Gasparov V.A. and Božović I.</i> . Complex conductance of ultrathin $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ films and heterostructures .....	1237
--	------

### Низкотемпературный магнетизм

<i>Демишиев С.В., Ищенко Т.В., Самарин А.Н.</i> . Аномальные магнитные свойства парамагнитной фазы и спиновые поляроны в моносилициде марганца .....	1243
<i>Bekenov L.V. and Antonov V.N.</i> . Electronic structure and x-ray magnetic circular dichroism of Mn-doped $\text{TiO}_2$ .....	1254
<i>Кучин А.Г., Ивасечко В., Платонов С.П.</i> . Магнитокалорический эффект в интерметаллидах $\text{R}_2\text{Fe}_{17}$ с различными типами магнитных фазовых переходов .....	1261
<i>Гречнев Г.Е., Лёгенькая А.А., Панфилов А.С., Логоша А.В., Котляр А.В., Гнездилов В.П., Макарова И.П., Чареев Д.А., Митрофанова Е.С.</i> . Особенности электронной структуры соединения $\text{FeTe}$ .....	1268
<i>Микитик Г.П., Шарлай Ю.В.</i> . Электронный топологический переход $3\frac{1}{2}$ рода в бериллии .....	1276
<i>Фертман Е.Л., Федорченко А.В., Котляр А.В., Десненко В.А., Čížmár E., Baran A., KHALYAVIN D.D., Salak A.N., Shvartsman V.V., Feher A.</i> . Явление обменного сдвига в перовскитах $(\text{Nd}_{1-x}\text{Y}_x)_{2/3}\text{Ca}_{1/3}\text{MnO}_3$ ( $x = 0; 0,1$ ) .....	1283
<i>Карпинский Д.В., Троянчук И.О., Силибин М.В., Гаврилов С.А., Бушинский М.В., Сиколенко В., Сиренко В., Теббенс Д.</i> . Кристаллическая структура и магнитные взаимодействия в твердых растворах $\text{La}_{1-2x}\text{Sr}_{2x}\text{Mn}_{1-x}\text{Sb}_x\text{O}_3$ ( $x \leq 0,2$ ) .....	1289

### Электронные свойства проводящих систем

<i>Случанко Н.Е., Богач А.В., Анисимов М.А., Глушков В.В., Демишиев С.В., Самарин Н.А., Чистяков О.Д., Бурханов Г.С., Габани С., Флахбарт К.</i> . Аномалии магнитосопротивления в соединениях с тяжелыми фермионами на основе церия .....	1296
--	------

### Низкотемпературная оптическая спектроскопия

<i>Knyazev Yu.V., Lukoyanov A.V., Kuz'min Yu.I., and Kuchin A.G.</i> . Copper-doping effects in electronic structure and spectral properties of $\text{SmNi}_5$ .....	1313
---	------

### Техника и методы низкотемпературного эксперимента

<i>Панфилов А.С.</i> . Применение маятникового магнитометра для измерения магнитной восприимчивости твердых тел под давлением: соединение $\text{V}_4\text{S}_9\text{Br}_4$ .....	1318
---	------

# Low Temperature Physics/Fizika Nizkikh Temperatur

---

Volume 41, No. 12, 2015

Special Issue

December, 2015

---

## To the 80th birthday of I.V. Svechkarev

Guest Editor G.E. Grechnev

## Contents

Preface .....	1211
<i>Mushnikov N.V.</i> Magnetic and magnetoelastic properties of the valence fluctuating YbInCu <sub>4</sub> -based compounds (Review Article) .....	1213

### Superconductivity, Including High-Temperature Superconductivity

<i>Gasparov V.A. and Božović I.</i> Complex conductance of ultrathin La <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> CuO <sub>4</sub> films and heterostructures .....	1237
--	------

### Low-Temperature Magnetism

<i>Demishev S.V., Ishchenko T.V., and Samarin A.N.</i> Anomalous magnetic properties of paramagnetic phase and spin polarons in manganese monosilicide .....	1243
<i>Bekenov L.V. and Antonov V.N.</i> Electronic structure and x-ray magnetic circular dichroism of Mn-doped TiO <sub>2</sub> .....	1254
<i>Kuchin A.G., Iwasieczko W., and Platonov S.P.</i> Magnetocaloric effect in the R <sub>2</sub> Fe <sub>17</sub> intermetallics with different types of magnetic phase transitions .....	1261
<i>Grechnev G.E., Lyogenkaya A.A., Panfilov A.S., Logosha A.V., Kotlyar O.V., Gnezdilov V.P., Makarova I.P., Chareev D.A., and Mitrofanova E.S.</i> Features of the electronic structure of FeTe compound .....	1268
<i>Mikitik G.P. and Sharlai Yu.V.</i> Electron topological transitions of 3½ kind in beryllium .....	1276
<i>Fertman E.L., Fedorchenko A.V., Kotlyar O.V., Desnenko V.O., Čižmár E., Baran A., Khalyavin D.D., Salak A.N., Shvartsman V.V., and Feher A.</i> Exchange bias phenomenon in (Nd <sub>1-x</sub> Y <sub>x</sub> ) <sub>2/3</sub> Ca <sub>1/3</sub> MnO <sub>3</sub> (x = 0; 0.1) perovskites .....	1283
<i>Karpinsky D.B., Troyanchuk I.O., Silibin M.B., Gavrilov S.A., Bushinsky M.V., Sikolenko V., Sirenko V., Tebbens D.</i> Crystal structure and magnetic exchange in solid solutions La <sub>1-2x</sub> Sr <sub>2x</sub> Mn <sub>1-x</sub> Sb <sub>x</sub> O <sub>3</sub> (x ≤ 0.2) .....	1289

### Electronic Properties of Conducting Systems

<i>Sluchanko N.E., Bogach A.V., Anisimov M.A., Glushkov V.V., Demishev S.V., Samarin N.A., Chistyakov O.D., Burkhanov G.S., Gabani S., and Flachbart K.</i> Anomalies of magnetoresistance in Ce-based heavy fermion compounds .....	1296
--	------

### Low-Temperature Optical Spectroscopy

<i>Knyazev Yu.V., Lukoyanov A.V., Kuz'min Yu.I., and Kuchin A.G.</i> Copper-doping effects in electronic structure and spectral properties of SmNi <sub>5</sub> .....	1313
---	------

### Technique and Methods in Low-Temperature Experiment

<i>Panfilov A.S.</i> Application of the pendulum magnetometer to measurements of the magnetic susceptibility of solids under pressure: the V <sub>4</sub> S <sub>9</sub> Br <sub>4</sub> compound .....	1318
---	------