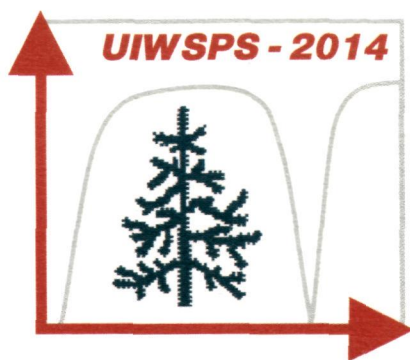


ПРОГРАММА

И ТЕЗИСЫ ДОК



XX Уральская международная зимняя школа по физике полупроводников

**электронные свойства
низкоразмерных систем**

**структура и свойства
полупроводников с
примесями переходных
элементов**

**новые электронные
явления и материалы**

**17 - 22 февраля 2014 г.
Екатеринбург - Новоуральск**

Содержание

Электронные свойства низкоразмерных систем	
Electronic Properties of Low-Dimensional Systems 69	
<hr/>	
L-01	Электростатическое экранирование в наноструктурах <i>А.В. Чаплик</i> Electrostatic Screening in Nanostructures <i>A.V. Chaplik</i> 69
L-02	Бернштейновские ветви 2D магнитоплазмонов и параметрический резонанс в двумерной системе в магнитном поле <i>В.А. Волков, А.А. Заболотных</i> Bernstein modes of 2D magnetoplasmons and parametric resonance in 2D system in magnetic field <i>V.A. Volkov, A.A. Zabolotnykh</i> 70
L-03	Coulomb drag and thermalization-controlled electron transport in one dimension <i>A.P. Dmitriev, I.V. Gornyi, D.G. Polyakov</i> 71
L-04	Giant magneto-drag in graphene at charge neutrality <i>B.N. Narozhny</i> 72
L-05	Quantum oscillations of dissipative resistance in crossed electric and magnetic fields <i>S.A. Vitkalov, S. Dietrich, A.A. Bykov</i> 74

- L-06 Неравновесные явления в двумерных электронных дисках Корбино при больших факторах заполнения
А.А. Быков, И.С. Стрыгин, Д.В. Дмитриев, С. Дитрих, С.А. Виткалов
 Nonequilibrium phenomena in two-dimensional electron Corbino rings at large filling factors
А.А. Быков, I.S. Strygin, D.V. Dmitriev, S. Dietrich, S.A. Vitkalov 75
- L-07 Nonequilibrium transport in high Landau levels of 2D systems: recent developments
М.А. Зудов 77
- L-08 Электрические неустойчивости и транспорт в системах с отрицательной проводимостью
И.А. Дмитриев
 Electrical instabilities and transport in systems with negative conductivity
I.A. Dmitriev 78
- L-09 Двумерный топологический изолятор в HgTe квантовых ямах
З.Д. Квон
 Two Dimensional Topological Insulator in HgTe Quantum Well
Z.D. Kvon 79
- L-10 Интерференционная поправка к проводимости в структурах на основе HgTe
И.В. Горный, В.Ю. Качоровский, П.М. Островский
 Interference-induced magnetoresistance in HgTe quantum wells
I.V. Gornyi, V.Yu. Kachorovskii, P.M. Ostrovsky 81
- L-11 Особенности квантового магнитотранспорта в двойной квантовой яме HgTe/CdHgTe
М.В. Якунин, А.В. Суслов, М.Р. Попов, Е.Г. Новик, С.А. Дворецкий, Н.Н. Михайлов

- Specific features of quantum magnetotransport in the HgTe/CdHgTe double quantum well
M.V. Yakunin, A.V. Suslov, M.R. Popov, E.G. Novik, S.A. Dvoretzky, N.N. Mikhailov 83
- L-12 Энергетический спектр носителей в квантовых ямах HgTe: "мифы и реальность"
Г.М. Миньков, А.А. Шерстобитов, А.В. Германенко, О.Э. Рут, С.А. Дворецкий, Н.Н. Михайлов
 The energy spectrum of the carriers in HgTe quantum wells: "Myths and Realities"
G.M. Minkov, A.A. Sherstobitov, A.V. Germanenko, O.E. Rut, S.A. Dvoretzky, N.N. Mikhailov 85
- L-13 Высокочастотный транспорт в *p*-SiGe/Ge/SiGe
И.Л. Дричко, В.А. Малыш, И.Ю. Смирнов, Л.Е. Голуб, С.А. Тарасенко, А.В. Суслов, О.А. Миронов, М. Kummer, H. von Känel
 AC-transport in *p*-SiGe/Ge/SiGe
I.L. Drichko, V.A. Malysh, I.Yu. Smirnov, L.E. Golub, S.A. Tarasenko, A.V. Suslov, O.A. Mironov, M. Kummer, H. von Känel 86
- L-14 Scaling in quantum Hall plateau-plateau transition for a double quantum well nanostructure
Yu.G. Arapov, S.V. Gudina, A.S. Klepikova, V.N. Neverov, G.I. Harus, N.G. Shelushinina, M.V. Yakunin 88
- L-15 Spin-orbit interaction in 2D Kane semiconductors
Р.Е. Кунявин, Е.Л. Румянцев 90
- L-16 Экспериментальные исследования термодинамики двумерных электронных систем
А.Ю. Кунцевич
 Experimental studies of the thermodynamics of two-dimensional electronic systems
A.Yu. Kuntsevich 92
- L-17 Полупроводниковый искусственный графен: эффекты при $B < 10$ мТ
О.А. Ткаченко, В.А. Ткаченко
 Semiconductor artificial graphene: effects at $B < 10$ mT
O.A. Tkachenko, V.A. Tkachenko 93

- L-18 Дробовой шум и неравновесный транспорт в полупроводниковых микроструктурах
Е.С. Тихонов, В.С. Храпай, Д.В. Шовкун
 Shot noise and non-equilibrium transport in semiconductor microstructures
E.S. Tikhonov, V.S. Khrapai, D.V. Shovkun 95
- L-19 Слабо взаимодействующая жидкость Латтинжера, реализованная в режиме квантового эффекта Холла
М.Г. Прокудина, В.С. Храпай
 Weakly interacting Luttinger liquid based on the quantum Hall effect
M.G. Prokudina, V.S. Khrapai 97
- L-20 Coulomb drag in graphene
I.V. Gornyi 99
- L-21 Majorana Fermions in Solid State Physics
B.N. Narozhny 100
- L-22 Магнитотранспорт в двумерном электронном газе на поверхности спирали в квантующих магнитных полях
Ю.С. Воробьёва, А.Б. Воробьёв, В.Я. Принц, А.И. Торопов, D. Maude
 Magnetotransport in 2DEG on helical surface in quantizing magnetic fields
Yu.S. Vorobyova, A.B. Vorob'ev, V.Ya. Prinz, A.I. Toropov, D. Maude 102
- L-23 Нанооболочки из ZnTe/CdHgTe/HgTe/CdHgTe с двумерным электронно-дырочным газом в квантовой яме HgTe.
С.В. Мутилин, Р.А. Соотс, А.Б. Воробьёв, Д.Г. Икусов, Н.Н. Михайлов, В.Я. Принц
 Nanoshells formed from ZnTe/CdHgTe/HgTe/CdHgTe with two-dimensional electron-hole system in HgTe quantum well
S.V. Mutilin, R.A. Soots, A.B. Vorob'ev, D.G. Ikusov, N.N. Mikhailov, V.Ya. Prinz 104

- L-24 Структура и электронные свойства гетерокомпозиций $3C\text{-SiC/SiGeC/Si}(100)$
Л.К. Орлов, Ю.Н. Дроздов, Э.А. Штейнман, Н.Л. Ивина
 Structure and electronic properties of $3C\text{-SiC/SiGeC/Si}(100)$ heterocompositions
L.K. Orlov, Yu.N. Drozdov, E.A. Steinman, N.L. Ivina 106
- L-25 Квантовые поправки к проводимости в тонких оксидных пленках ZnO:Ga
О.В. Реукова, В.Г. Кытин, В.А. Кульбачинский, Д.Д. Мельник, Л.И. Бурова, А.Р. Кауль
 Quantum corrections to the conductivity of ZnO:Ga thin films
O.V. Reukova, V.G. Kytin, V.A. Kulbachinskii, D.D. Melnik, L.I. Burova, A.R. Kaul 108
- L-26 Магнетосопротивление двумерного электронного газа на цилиндрической поверхности под действием СВЧ-излучения
Д.Б. Султанов, А.Б. Воробьев, А.Ф. Булдыгин
 Magnetoresistance of two-dimensional electron gas on cylindrical surface under microwave irradiation
D.B. Sultanov, A.B. Vorob'ev, A.F. Buldigin 110
- L-27 Статический скин-эффект в двумерном электронном газе на цилиндрической поверхности при высоких температурах
А.Б. Воробьев, А.В. Чесницкий, Е.В. Козик, А.И. Торопов
 Static skin effect in two-dimensional electron gas on cylindrical surface at high temperatures
A.B. Vorob'ev, A.V. Chesnitskiy, E.V. Kozik, A.I. Toropov 112
- L-28 Спиновая восприимчивость и туннельная плотность состояний в квантовой точке с анизотропным обменом
А.У. Шарафутдинов, Д.С. Любшин, И.С. Бурмистров

- Statistics of Spin Fluctuations in Quantum Dots with Ising Exchange
A.U. Sharafutdinov, D.S. Lyubshin, I.S. Burmistrov 114
- L-29 Температурная зависимость ширины перехода плато-плато квантового эффекта Холла в ультраквантовой области магнитных полей
А.С. Клепикова, Ю.Г. Арапов, С.В. Гудина, В.Н. Неверов, Г.И. Харус, Н.Г. Шелушинина, Д.С. Петухов, М.В. Якунин
 Temperature dependence of the quantum Hall effect plateau-plateau transition width in ultra-quantum limit of magnetic field
A.S. Klepikova, Yu.G. Arapov, S.V. Gudina, V.N. Neverov, G.I. Harus, N.G. Shelushinina, D.S. Petukhov, M.V. Yakunin 116
- L-30 Изменения энергетической структуры двойной квантовой ямы n -InGaAs/GaAs с наклоном магнитного поля
А.П. Савельев, М.В. Якунин, С.М. Подгорных, С.В. Гудина
 Changes in the energy structure of the n -InGaAs/GaAs double quantum well with tilted magnetic field
A.P. Savelyev, M.V. Yakunin, S.M. Podgornykh, S.V. Gudina 118
- L-31 Энергетический спектр и кристаллическое строение самоорганизованных квантовых точек, сформированных в гетеросистеме GaSb/GaP
Д.С. Абрамкин, М.А. Путьято, В.В. Преображенский, Б.Р. Семягин, А.К. Гутаковский, Т.С. Шамирзаев
 Energy spectrum and atomic structure of self-assembled quantum dots, formed in GaSb/GaP heterosystem
D.S. Abramkin, M.A. Putyato, V.V. Preobrazhenskii, B.R. Semyagin, A.K. Gutakovskii, T.S. Shamirzaev . 120

L-32 Incommensurate charge states in graphene induced by magnetic field
E.L. Rumyantsev 122

L-33 Разогрев двумерного электронного и дырочного газа в HgTe
А.А. Шерстобитов, Г.М. Миньков, А.В. Германенко, О.Э. Рут, Н.Н. Михайлов, С.А. Дворецкий
 The heating of two dimensional electrons and holes in HgTe.
A.A. Sherstobitov, G.M. Minkov, A.V. Germanenko, O.E. Rut, N.N. Mikhailov, S.A. Dvoretiskii 124

Структура и свойства полупроводников с примесями переходных элементов

Structure and Properties of the Semiconductors with Impurities of Transition Elements 129

T-01 Глубокие уровни переходных металлов в сплавах на основе теллурида свинца
Е.П. Скипетров
 Deep Levels of Transition Metals in Lead Telluride-Based Alloys
E.P. Skipetrov 129

T-02 Эффекты разупорядоченности в 2D ферромагнитных гетероструктурах: GaAs/InGaAs/GaAs КЯ с отдаленным слоем Mn
Б.А. Аронзон, А.Б. Давыдов, К.И. Кугель, Викрам Трипати
 Disorder effects in 2D ferromagnetic heterostructures: GaAs/InGaAs/GaAs quantum well with remote Mn layer
B.A. Aronzon, A.B. Davydov, K.I. Kygel, Vikram Tripathi 131

- T-03 Резонансное и нерезонансное косвенное обменное взаимодействие в полупроводниках
И.В. Рожанский, И.В. Крайнов, Н.С. Аверкиев, E. Lahderanta
 Resonant and non-resonant indirect exchange interaction in semiconductors
I.V. Rozhansky, I.V. Krainov, N.S. Averkiev, E. Lahderanta 133
- T-04 Спиновые и зарядовые явления связанные с положительно заряженными акцепторами в квантовых ямах GaAs/AlGaAs
П.В. Петров, Ю.Л. Ива́нов, Н.С. Аверкиев
 Spin and charge related phenomena connected with positively charged acceptors in GaAs/AlGaAs quantum wells
P.V. Petrov, Yu.L. Ivánov, N.S. Averkiev 135
- T-05 Твердые растворы и легированные пленки ZnO
Г.В. Лашкарев, И.И. Штеплиук, В.Й. Лазоренко, В.А. Карпина, А.И. Евтушенко, Д.В. Миронюк, В.В. Картузов, О.Ю. Хижун, Л.И. Овсянникова, Н.В. Дранчук, В.И. Попович
 Solid solutions and doped ZnO films
G.V. Lashkarev, I.I. Shtepliuk, V.I. Lazorenko, V.A. Karpyna, A.I. Ievtushenko, D.V. Myroniuk, V.V. Kartuzov, O.Y. Khyzhun, L.I. Ovsannikova, N.V. Dranchuk, V.I. Popovich 137
- T-06 Магниторезистивный эффект в полупроводниках с орбитальным упорядочением
С.С. Аплеснин, М.Н. Ситников
 Magnetoresistance in the Semiconductors with Orbital Order
S.S. Aplesnin, M.N. Sitnikov 139
- T-07 Концентрационная зависимость константы Кюри и параметры локализованных спинов примесей никеля в кристаллах селенида ртути
Т.Е. Говоркова, В.И. Окулов, Г.А. Альшанский, А.Т. Лончаков, А.Ф. Губкин, Л.Д. Паранчич, М.А. Андрийчук

- Concentration dependence of the Curie constant and parameters of the localized spin of the nickel impurities in crystals of mercury selenide
T.E. Govorkova, V.I. Okulov, G.A. Al'shanskii, A.T. Lonchakov, A.F. Gubkin, L.D. Paranchich, M.A. Andriichuk 141
- T-08 Поглощение ультразвука в полупроводниках, содержащих ян-теллеровские дефекты
Н.С. Аверкиев, К.А. Барышников, И.Б. Берсукер, В.В. Гудков, И.В. Жевстовских, В.Ю. Маякин, А.М. Монахов, М.Н. Сарычев, В.Е. Седов, S. Yasin, S. Zherlitsyn
 Ultrasound attenuation in semiconductors containing Jahn-Teller defects
N.S. Averkiev, K.A. Baryshnikov, I.B. Bersuker, V.V. Gudkov, I.V. Zhevstovskikh, V.Yu. Mayakin, A.M. Monakhov, M.N. Sarychev, V.E. Sedov, S. Yasin, S. Zherlitsyn 144
- T-09 Гистерезисные явления в магнитосопротивлении кристаллов селенида ртути с примесями 3d-переходных металлов
А.Т. Лончаков, В.И. Окулов, Т.Е. Говоркова, С.Б. Бобин, В.В. Дерюшкин, М.Д. Андрийчук, Л.Д. Паранчич
 Hysteresis phenomena in magnetoresistance of HgSe crystals doped by 3d-transition metal impurities
А.Т. Lonchakov, V.I. Okulov, T.E. Govorkova, S.B. Bobin, V.V. Deryushkin, M.D. Andriichuk, L.D. Paranchich 146
- T-10 Vacancies as Jahn-Teller centers in crystal
V.V. Gudkov, N.S. Averkiev, I.B. Bersuker, K.A. Baryshnikov, G.V. Colibaba, I.V. Zhevstovskikh, V.Yu. Mayakin, A.M. Monakhov, D.D. Nedeoglo, M.N. Sarychev, V.T. Surikov 148
- T-11 Влияние давления на параметры резонансного уровня железа в теллуриде свинца
Е.П. Скипетров, О.В. Крулевецкая, Л.А. Скипетрова, Е.И. Слынько, В.Е. Слынько

Parameters of Iron Resonant Level in Lead Telluride under Pressure

E.P. Skipetrov, O.V. Kruleveckaya, L.A. Skipetrova, E.I. Slynko, V.E. Slynko 150

Т-12 Люминесценция твёрдых растворов $\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{O}$ при междузонном возбуждении

Н.Б. Груздев, В.И. Соколов, В.А. Пустоваров, В.Н. Чурманов

Luminescence of $\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{O}$ solid solutions at the interband excitation

N.B. Gruzdev, V.I. Sokolov, V.A. Pustovarov, V.N. Churmanov 152

Т-13 Фотолюминесцентная спектроскопия процессов переноса заряда в оксидных соединениях $\text{Ni}_x\text{Mg}_{1-x}\text{O}$

В.Н. Чурманов, Н.Б. Груздев, В.И. Соколов, В.А. Пустоваров, В.Ю. Иванов, Н. Миронова-Улмане

Photoluminescence spectroscopy of charge-transfer processes in oxide compounds $\text{Ni}_x\text{Mg}_{1-x}\text{O}$

V.N. Churmanov, N.B. Gruzdev, V.I. Sokolov, V.A. Pustovarov, V.Yu. Ivanov, N. Mironova-Ulmane 154

Т-14 Дестабилизирующие факторы и формирующиеся сверхструктуры в кристаллической решётке высоколегированного кубического кристалла $\text{Zn}_{0,9}\text{Ni}_{0,1}\text{S}$

Т.П. Суркова, В.И. Максимов, С.Ф. Дубинин

Destabilizing factors and forming superstructures in the crystal lattice of highly doped $\text{Zn}_{0,9}\text{Ni}_{0,1}\text{S}$ cubic crystal

T.P. Surkova, V.I. Maksimov, S.F. Dubinin 156

Т-15 Намагниченность и гальваномагнитные эффекты в гетероструктурах GaSb:Mn

Т.Б. Чарикова, К.Д. Моиссеев, В.И. Окулов, А.В. Королёв, В.П. Лесников, А.М. Луговых

- Magnetization and galvanomagnetic effects in GaSb:Mn heterostructures
T.B. Charikova, K.D. Moiseev, V.I. Okulov, A.V. Korolev, V.P. Lesnikov, A.M. Lugovikh 158
- T-16 The Thermoelectric and galvanomagnetic effects in $Ga_{1-x}Mn_xAs$ thin films
I. Soldatov, N. Panarina, Ch. Hess, L. Schultz, R. Schaefer 160
-

Новые электронные явления и материалы

New Electronic Phenomena and Materials 165

- NM-01 Photovoltaics — new materials, new ideas
Marek Godlewski, G. Luka, R. Pietruszka, B.S. Witkowski, L. Wachnicki, S. Gieraltowska 165
- NM-02 Локальные электронные состояния в легированных узкощелевых полупроводниках на основе теллурида свинца
Д.Р. Хохлов, Л.И. Рябова, Д.Е. Долженко
 Local Electron States in Doped Narrow-Gap Lead Telluride-Based Semiconductors
D.R. Khokhlov, L.I. Ryabova, D.E. Dolzhenko 166
- NM-03 Магнитные гетероструктуры Fe/Si как материалы для спинтроники
С.Г. Овчинников, С.Н. Варнаков, С.А. Лященко, И.А. Тарасов, И.А. Яковлев, А.С. Федоров
 Magnetic heterostructures Fe/Si as materials for spintronics
S.G. Ovchinnikov, S.N. Varnakov, S.A. Lyashenko, I.A. Tarasov, I.A. Yakovlev, A.S. Fedorov 167
- NM-04 Влияние состава и уровня легирования твердого раствора $Pb_2Sn_{1-z}Te$: In на фазовый переход в сверхпроводящее состояние в условиях гидростатического сжатия
Г.О. Андрианов, Н.Ю. Михайлин, С.А. Немов, Р.В. Парфеньев, А.В. Черняев, Д.В. Шамшур

- Affect of composition and doping level of $\text{Pb}_z\text{Sn}_{1-z}\text{Te}:\text{In}$ solid solutions on the superconducting phase transition under hydrostatic pressure
G.O. Andrianov, N.Yu. Mikhailin, S.A. Nemov, R.V. Parfeniev, A.V. Chernyaev, D.V. Shamshur . 169
- NM-05 Эффекты взаимодействия и беспорядка в тонких пленках трёхмерных топологических изоляторов
E.J. König, П.М. Островский, И.В. Протопопов, И.В. Горный, И.С. Бурмистров, А.Д. Мирлин
 Interaction and disorder effects in 3D topological insulator thin films
E.J. König, P.M. Ostrovsky, I.V. Protopopov, I.V. Gornyi, I.S. Burmistrov, A.D. Mirlin 171
- NM-06 Трёхмерный топологический изолятор на основе напряженного HgTe
Д.А. Козлов, Е.В. Ольшанецкий, С. Zoth, З.Д. Квон, D. Weiss, S.D. Ganichev, Н.Н. Михайлов, С.А. Дворецкий
 Three-Dimensional Topological Insulator Based on a Strained HgTe Film
D.A. Kozlov, E.B. Olshanetsky, C. Zoth, Z.D. Kvon, D. Weiss, S.D. Ganichev, N.N. Mikhailov, S.A. Dvoretzky 173
- NM-07 Скрытый магнетизм в топологических изоляторах
В.И. Гребенников, Т.В. Кузнецова, М.В. Якушев
 The Hidden Magnetism in Topological Insulators
V.I. Grebennikov, T.V. Kuznetsova, M.V. Yakushev 175
- NM-08 Angle-resolved photoemission studies of topological crystalline insulator (Pb,Sn)Se
В.Ж. Kowalski, P. Dziawa, T. Balasubramanian, В.М. Wojek, М.Н. Berntsen, O. Tjernberg, M. Leandersson, A. Szczerbakow, R. Buczko, P. Kasman, S. Saeafi, T. Story 177
- NM-09 Проводимость конечных систем и скейлинг в теории локализации
И.М. Суслов

Conductance of Finite Systems and Scaling in the Localization Theory I.M. Suslov	179
NM-10 Влияние процессов многократного рассеяния на квантовый транспорт электронов в магнитном поле через анизотропный атом В.В. Вальков, С.В. Аксенов, Е.А. Уланов Influence of multiple scattering processes on quantum transport through anisotropic atom in magnetic field V.V. Val'kov, S.V. Aksekov, E.A. Ulanov	180
NM-11 Термоспин-эффекты в структурах металл/магнитный изолятор И.И. Ляпилин, М.П. Окорокков Thermo-spin effects in metal/magnetic insulator structures I.I. Lyapilin, M.P. Okorokov	182
NM-12 Структура и электрофизические свойства проводящих прозрачных плёнок оксидов цинка и индия В.А. Кульбачинский, В.Г. Кытин, О.В. Реукова, Д.С. Глебов, Д.Д. Мельник, Л.И. Бутова, А.Р. Каль, Ю.М. Гальперин, А.Г. Ульяшин Structure and electrophysical properties of the transparent conducting zinc and indium oxide films V.A. Kulbachinskii, V.G. Kytin, O.V. Reukova, D.S. Glebov, D.D. Melnik, L.I. Burova, A.R. Kaul, Yu.M. Galperin, A.G. Ulyashin	185
NM-13 Resonant photoemission studies of semiconductor surfaces doped with Rare Earth Е. Guziewicz, В.А. Orlowski, В.Ј. Kowalski, I.A. Kowalik	187
NM-14 Zinc oxide for organic-inorganic electronics Grzegorz Luka	190
NM-15 Application of ZnO and GaN based semiconductors for light-induced water splitting А. Suchocki, Yu. Suhak, А. Mycielski, К. Graszka, P. Skupiński, А. Reszka, R. Czerniecki, S. Grzanka, M. Leszczynski	191

- NM-16 Atomic distribution of ternary alloy configurations. How different occupation preferences may emerge?
V.V. Robouch, A. Marcelli, F. Cordeiro Raposo, P. Robouch, A. Kisiel, L. Di Giambattista 194
- NM-17 Фотоэмиссия из GaAs с неравновесными слоями цезия и кислорода
А.Г. Журавлев, М.Л. Савченко, В.Л. Альперович
 Photoemission from GaAs with nonequilibrium cesium and oxygen overlayers
A.G. Zhuravlev, M.L. Savchenko, V.L. Alperovich . 197
- NM-18 Гетероструктуры HgCdTe для двухспектральных фотоприемников
Д.В. Брунев, В.В. Васильев, В.С. Варавин, С.А. Дворецкий, Н.Н. Михайлов, А.В. Предеин, В.Г. Ремесник, И.В. Сабина, Г.Ю. Сидоров, Ю.Г. Сидоров, А.О. Сусяков, А.Л. Асеев
 The HgCdTe heterostructures for dual band photodetectors
D.V. Brunev, V.V. Vasil'ev, V.S. Varavin, S.A. Dvoretzky, N.N. Mikhailov, A.V. Predein, V.G. Remesnik, I.V. Sabinina, G.Yu. Sidorov, Yu.G. Sidorov, A.O. Suslyakov, A.L. Aseev 199
- NM-19 Оптическая ориентация носителей при фотонейтрализации ионов Mn в структурах на основе GaAs
И.А. Кокурин, П.В. Петров, Н.С. Аверкиев
 Optical orientation of carriers through Mn-ions photoneutralization in GaAs-based structures
I.A. Kokurin, P.V. Petrov, N.S. Averkiev 201
- NM-20 Спиновый шум электронов и экситонов
Д.С. Смирнов
 Spin noise of electrons and excitons
D.S. Smirnov 203

- NM-21 Роль квазидвумерности в формировании электронной структуры и свойств ВТСП купратов в нормальном состоянии
С.Г. Овчинников, В.А. Гавричков, М.М. Коршунов, С.В. Николаев, Е.И. Шнейдер
 Effect of quasi-2d dimensionality on the formation of electronic structure and normal properties of HTSC cuprates
S.G. Ovchinnikov, V.A. Gavrichkov, M.M. Korshunov, S.V. Nikolaev, E.I. Shneyder 205
- NM-22 Pseudospin $S=1$ description of the cuprate complexity: the charge triplet's model
A.S. Moskvina 207
- NM-23 Гальваномагнитные эффекты в электронно-легированных сверхпроводящих соединениях
Д.С. Петухов, Т.Б. Чарикова, Г.И. Харус, Н.Г. Шелушинина, В.Н. Неверов, О.Е. Петухова, А.А. Иванов
 Galvanomagnetic effects in electron-doped superconducting compounds
D.S. Petukhov, T.B. Charikova, G.I. Harus, N.G. Shelushinina, V.N. Neverov, O.E. Petukhova, A.A. Ivanov 208
- NM-24 Inhomogeneous electron gas at oxide interfaces with strong Rashba spin-orbit coupling
S. Caprara, D. Bucheli, M. Grilli 210
- NM-25 Квантовые ямы GaAs/InGaAs/GaAs с дельта-легированием марганцем
К.Д. Моисеев, В.Н. Неведомский, Р.В. Золотарева, Yu. Kudriavstev, S. Gallardo, M. Lopez
 GaAs/InGaAs/GaAs quantum well with Mn delta-doping
K.D. Moiseev, V.N. Nevedomsky, R.V. Zolotareva, Yu. Kudriavstev, S. Gallardo, M. Lopez 213
- NM-26 Движущаяся квантовая точка как магнитная примесь
К.А. Кикоин

	Moving quantum dot as a magnetic impurity К.А. Kikoin	215
NM-27	Примеси в графене: ренормгрупповой анализ А.А. Катанин Impurities in graphene: renormalization-group analysis А.А. Katanin	217
NM-28	Вертикальный транспорт в резонаторных структурах на основе короткопериодных сверхрешеток GaAs/AlAs и InAs/AlSb М.С. Каган, И.В. Алтухов, А.Н. Баранов, А.Д. Буравлев, А.П. Васильев, Н.Д. Ильинская, С.К. Папроцкий, Р. Тесье, А.А. Усикова, В.М. Устинов Vertical transport in short-period GaAs/AlAs and InAs/AlSb superlattices with optical cavities M.S. Kagan, I.V. Altukhov, A.N. Baranov, A.D. Buravlev, A.P. Vasil'ev, N.D. Il'inskaya, S.K. Paprotskiy, R. Teissier, A.A. Usikova, V.M. Ustinov	219
NM-29	A New Generation of Rare-Earth-Based Quantum Dots vs. their Commercial Counterparts for Applications in Biology and Medicine. The Influence of Shape and Size on Intestinal Uptake and Tissue Distribution of Fluorescent Nanocrystals Michał M. Godlewski, J. Kaszewski, A. Szal, A. Slonska, M.A. Domino, M. Godlewski	221
NM-30	Влияние $p-d$ гибридизации на электронные свойства соединений $\text{Cu}(\text{In}, \text{Ga})\text{Se}_2$ Т.В. Кузнецова, В.И. Гребенников, М.В. Якушев Effect of $p-d$ Gibridization on the Electron Properties of Compounds $\text{Cu}(\text{In}, \text{Ga})\text{Se}_2$ T. V. Kuznetsova, V.I. Grebennikov, M.V. Yakushev	223
NM-31	Фотолюминесценция арсенида галлия, введенного в пористые матрицы анодного оксида алюминия методом термического напыления Р.Г. Валеев, В.Ф. Кобзиев, Р.М. Закирова, В.В. Ветошкин	

Photoluminescence of GaAs embedded into porous matrices of anodic aluminum oxide by the method of thermal deposition

R.G. Valeev, V.F. Kobziev, R.M. Zakirova, V.V. Vetoshkin 224

NM-32 Эффект резистивного переключения в полимерных материалах и влияние фотосенсибилизирующих добавок на его свойства

М.А. Дронов, М.С. Котова, И.А. Белогорохов

The effect of the resistive switching in polymer materials and the impact of photosensible additives on its properties

М.А. Dronov, M.S. Kotova, I.A. Belogorokhov . . . 226

NM-33 Резонансы проводимости в открытом бильярде в присутствии спин-орбитального взаимодействия Рашба: влияние слабого магнитного поля

Г.Г. Исупова, А.И. Малышев

Resonances of the conductance in open billiard with Rashba spin-orbit interaction: influence of a weak magnetic field

G.G. Isupova, A.I. Malyshev 228

NM-34 Фотоэлектронные свойства легированного азотом и углеродом нанокристаллического диоксида титана

Е.А. Константинова, Н.Т. Лё, А.А. Зайцева, В.Г. Кытин

Photoelectronic properties of carbon and nitrogen doped nanocrystalline titania

Е.А. Konstantinova, N.T. Le, A.A. Zaitseva, V.G. Kytin 230

NM-35 Особенности прыжковой проводимости в плёнках ZnO:Co

В.Г. Кытин, О.В. Рсукова, Д.С. Глотов, Д.Д. Мельник, Л.И. Бурова, А.Р. Кауль, В.А. Кульбачинский

- Features of the hopping conductivity in ZnO:Co films
V.G. Kytin, O.V. Reukova, D.S. Glebov, D.D. Melnik, L.I. Burova, A.R. Kaul, V.A. Kulbachiinskii 232
- NM-36 Структура и электрофизические свойства полупроводникового соединения BiTeCl
О.Е. Терещенко, К.А. Кох, В.А. Голяшов, А.С. Кожухов, О.А. Шегай, Д.Ю. Протасов
 Структура и электрофизические свойства полупроводникового соединения BiTeCl
О.Е. Терещенко, К.А. Кох, В.А. Голяшов, А.С. Кожухов, О.А. Шегай, Д.Ю. Протасов 234
- NM-37 Проводимость различных фаз фуллерита при давлениях до 30 ГПа
Г.В. Тихомирова, Я.Ю. Волкова, Т.К. Петросян
 Conductivity of various phases of fullerite at pressures up to 30 GPa
G.V. Tikhomirova, Y.Y. Volkova, T.K. Petrosyan . 236
- NM-38 Электронная структура органических полупроводниковых нанобъектов
Е.В. Тихонов, Ю.А. Успенский, Д.Р. Хохлов
 Electronic structure of organic semiconducting nanoobjects
E.V. Tikhonov, Yu.A. Uspenskii, D.R. Khokhlov . . 238
- NM-39 Плотнопорфированный 2DEG как решетка случайных сопротивлений
О.А. Ткаченко, В.А. Ткаченко
 Densely perforated 2DEG as a lattice of random resistances
О.А. Tkachenko, V.A. Tkachenko 240
- NM-40 Энтропийный вклад в термоэдс легированных манганитов лантана
Н.А. Угрюмова, Э.А. Нейфсльд, В.Е. Архипов, Я.М. Муковский

- NM-44 Электронные свойства и структура объемных и пленочных сплавов Гейслера на основе кобальта: $\text{Co}_2\text{Cr}_{1-x}\text{Fe}_x\text{Al}$ ($x=0.4, 0.6$) и Co_2FeSi
Е.П. Платонов, С.М. Емельянова, К.А. Белозерова, М.А. Гагарская, О.Е. Попова, Н.А. Виглин, Е.И. Патраков, Л.И. Наумова, Е.И. Шредер, В.В. Марченков, М.А. Миляев, А.П. Носов, Н.В. Weber, M. Eisterer
- Electronic properties and structure of bulk and thin film Co-based Heusler alloys: $\text{Co}_2\text{Cr}_{1-x}\text{Fe}_x\text{Al}$ ($x=0.4, 0.6$) и Co_2FeSi
Е.П. Platonov, S.M. Emelyanova, K.A. Belozerova, M.A. Gagarskaya, O.E. Popova, N.A. Viglin, E.I. Patrakov, L.I. Naumova, E.I. Shreder, V.V. Marchenkov, M.A. Milyaev, A.P. Nosov, H.W. Weber, M. Eisterer 249
- NM-45 Электрические и гальваномагнитные свойства монокристаллов Bi_2Te_3 и BiSbTe_2S
В.В. Марченков, Т.В. Кузнецова, С.В. Наумов, К.А. Белозерова, В.П. Дякина, Е.П. Платонов, С.М. Емельянова, С.А. Чепурин, О.Е. Терещенко, К.А. Кох, Н.В. Weber
- Electrical and galvanomagnetic properties of Bi_2Te_3 and BiSbTe_2S single crystals
V.V. Marchenkov, T.V. Kuznetsova, S.V. Naumov, K.A. Belozerova, V.P. Dyakina, E.P. Platonov, S.M. Emelyanov, S.A. Chepurin, O.E. Tereshchenko, K.A. Kokh, H.W. Weber 251
- NM-46 Factors of local lowering of the cuprate crystal symmetry and their impact on initiation of high-temperature superconductivity
A.V. Mitin 253
- NM-47 Аномалии низкотемпературной теплопроводности и эффекта Маджи-Риги-Ледюка в сплавах $\text{Fe}_{2-x}\text{V}_{1+x}\text{Al}$
А.Т. Лончаков, В.В. Марченков, В.И. Окулов, К.А. Окулова, Т.Е. Говоркова, С.М. Подгорных

Anomalous low-temperature heat conductivity and
Madzhi-Rigi-Ledjuk effect in $\text{Fe}_{2-x}\text{V}_{1+x}\text{Al}$ alloys
A.T. Lonchakov, V.V. Marchenkov, V.I. Okulov,
K.A. Okulova, T.E. Govorkova, S.M. Podgornuykh . . . 256

Авторский указатель

258