

ХІХ Уральская международная зимняя школа по физике полупроводников

Ответственный за выпуск В.И. Окулов

Содержание

<i>Вступление</i>	3
<i>Гантмахер В.Ф.</i> Отсутствие перехода Андерсона в высокорезистивных сплавах с большой электронной плотностью	5
<i>Девятков Э.В.</i> Электронные интерферометры в режиме квантового эффекта Холла	11
<i>Демиховский В.Я., Тележников А.В., Фролова Е.В., Кравец Н.А.</i> Мезоскопические состояния в графене, находящемся в магнитном поле: коллапс и возрождение волновых пакетов	26
<i>Kagalovsky V.</i> Levitation of delocalized states at weak magnetic field: critical exponents and phase diagram	37
<i>Rozhansky I.V., Averkiev N.S., and Lähderanta E.</i> Configuration interaction in delta-doped heterostructures	40
<i>Вальков В.В., Аксенов С.В., Уланов Е.А.</i> Эффект Фано при туннелировании спин-поляризованного электрона через одиночную магнитную примесь	48
<i>Ляпилин И.И.</i> О возбуждении спинового тока звуковой волной	53
<i>Арапов Ю.Г., Гудина С.В., Неверов В.Н., Подгорных С.М., Якунин М.В.</i> Температурная зависимость квантового времени жизни в структурах <i>n</i> -InGaAs/GaAs с двойными сильно связанными квантовыми ямами	58
<i>Арапов Ю.Г., Гудина С.В., Неверов В.Н., Новокшионов С.Г., Клепикова А.С., Харус Г.И., Шелушинина Н.Г., Якунин М.В.</i> Температурная зависимость ширины полосы делокализованных состояний в наноструктурах <i>n</i> -InGaAs/GaAs в режиме квантового эффекта Холла	66
<i>Кульбачинский В.А., Лунин Р.А., Качан И.П., Великодный Ю.А., Тарасов В.П., Булычев Б.М.</i> Сверхпроводящие свойства новых гетерофуллеридов	76
<i>Лашкарев Г.В., Радченко М.В., Бугаева М.Э., Кнофф В., Стори Т., Стельмах Я.А., Крушинская Л.А., Дмитриев А.И., Лазоренко В.И., Сичковский В.И.</i> Ферромагнитные наноконпозиты как спинтронные материалы с управляемой магнитной структурой	86
<i>Скипетров Е.П., Голованов А.Н., Слынько Е.И., Слынько В.Е.</i> Электронная структура сплавов на основе теллурида свинца, легированных ванадием	98
<i>Лончаков А.Т., Марченков В.В., Окулов В.И., Окулова К.А.</i> Псевдощелевое состояние и сильное рассеяние носителей тока на локальных спиновых моментах как механизмы появления полупроводниковых свойств почти стехиометрических сплавов железо–ванадий–алюминий	109
<i>Соколов В.И., Груздев Н.Б., Пустоваров В.А., Чурманов В.Н.</i> Проявление переходов с переносом заряда в спектрах фотолюминесценции оксидных материалов $Zn_{1-x}Me_xO$ (Me — Mn, Ni, Co)	116

XIX Ural International Winter School on Physics of Semiconductors

Guest Editor V.I. Okulov

Contents

<i>Preface</i>	3
<i>Gantmakher V.F.</i> The lack of Anderson transition in high-resistance alloys with a high electron density.....	5
<i>Deviatov E.V.</i> Quantum Hall interferometers	11
<i>Demikhovskii V.Ya., Telezhnikov A.V., Frolova E.V., and Kravets N.A.</i> Mesoscopic states in graphene in magnetic field: collapse and revival of wave packets	26
<i>Kagalovsky V.</i> Levitation of delocalized states at weak magnetic field: critical exponents and phase diagram	37
<i>Rozhansky I.V., Averkiev N.S., and Lähderanta E.</i> Configuration interaction in delta-doped heterostructures	40
<i>Val'kov V.V., Aksenov S.V., and Ulanov E.A.</i> The Fano effect under tunneling of a spin-polarized electron through a single magnetic impurity	48
<i>Lyapilin I.I.</i> Sound wave excitation of spin current	53
<i>Arapov Yu.G., Gudina S.V., Neverov V.N., Podgornykh S.M., and Yakunin M.V.</i> Temperature dependence of quantum lifetime in <i>n</i> -InGaAs/GaAs structures with double strongly-coupled quantum wells	58
<i>Arapov Yu.G., Gudina S.V., Neverov V.N., Novokshonov S.G., Klepikova A.S., Kharus G.I., Shelushinina N.G., and Yakunin M.V.</i> Temperature dependence of band width of delocalized states for <i>n</i> -InGaAs/GaAs in the quantum Hall effect regime	66
<i>Kulbachinskii V.A., Lunin R.A., Kachan I.P., Velikodnyi Yu.A., Tarasov V.P., and Bulychev B.M.</i> Superconducting properties of new heterofullerides	76
<i>Lashkarev G.V., Radchenko M.V., Bugaiova M.E., Knoff W., Story T., Stelmakh Y.A., Krushynskaya L.A., Dmitriev A.I., Lazorenko V.I., and Sichkovskiy V.I.</i> Ferromagnetic nanocomposites as spintronic materials with controlled magnetic structure	86
<i>Skipetrov E.P., Golovanov A.N., Slynko E.I., and Slynko V.E.</i> Electronic structure of lead telluride-based alloys, doped with vanadium	98
<i>Lonchakov A.T., Marchenkov V.V., Okulov V.I., and Okulova K.A.</i> Pseudogap state and strong scattering of current carriers by local spin moments as the mechanisms of appearance of semiconductor properties of almost stoichiometrical iron–vanadium–aluminium alloys	109
<i>Sokolov V.I., Gruzdev N.B., Pustovarov V.A., and Churmanov V.N.</i> The manifestation of charge transfer transitions in photoluminescence spectra of $Zn_{1-x}Me_xO$ oxide (Me — Mn, Ni, Co) compounds	116