

XXI Уральская международная зимняя школа по физике полупроводников (15–20 февраля 2016 г.)

Ответственный за выпуск В.И. Окулов

Содержание

<i>Вступление</i>	535
<i>Козлов Д.А., Bauer D., Ziegler J., Fischer R., Савченко М.Л., Квон З.Д., Михайлов Н.Н., Дворецкий С.А., Weiss D.</i> Квантовая емкость трехмерного топологического изолятора на основе HgTe	537
<i>Вальков В.В., Аксенов С.В.</i> Влияние ориентации магнитного поля и беспорядка на майорановскую поляризацию в проволоках с топологической сверхпроводимостью	546
<i>Okorokov M.S., Lyapilin I.I., and Ustinov V.V.</i> Dynamic spin-current generation in hybrid structures by sound wave ...	552
<i>Крайнов И.В., Аверкиев Н.С., Lähderanta E.</i> Релаксация спина марганца в ферромагнитном (Ga,Mn)As	560
<i>Кульбачинский В.А., Кытин В.Г., Кудряшов А.А., Лунин Р.А., Banerjee A.</i> Термоэлектрические свойства, эффект Шубникова–де Гааза и подвижности носителей заряда в теллуридах и селенидах висмута–сурьмы и нанокompозитах на их основе	566
<i>Скитров Е.П., Соловьев А.А., Кнотько А.В., Слынько В.Е.</i> Магнитные свойства разбавленных магнитных полупроводников $Pb_{1-y}Fe_yTe$	581
<i>Shelushinina N.G., Harus G.I., Charikova T.B., Petukhov D.S., Petukhova O.E., and Ivanov A.A.</i> The mixed-state Hall conductivity of single-crystal films $Nd_{2-x}Ce_xCuO_{4+\delta}$ ($x = 0.14$)	593
<i>Клепикова А.С., Арапов Ю.Г., Гудина С.В., Неверов В.Н., Харус Г.И., Шелушинина Н.Г., Якунин М.В., Звонков Б.Н.</i> Условия экспериментального наблюдения критического поведения продольного и холловского сопротивления в режиме квантового эффекта Холла в гетероструктурах на основе арсенида галлия и индия	596
<i>Gudina S.V., Neverov V.N., Novik E.G., Ilchenko E.V., Harus G.I., Shelushinina N.G., Podgornykh S.M., Yakunin M.V., Mikhailov N.N., and Dvoretzky S.A.</i> Activation transport under quantum Hall regime in HgTe-based heterostructure	605
<i>Савельев А.П., Гудина С.В., Арапов Ю.Г., Неверов В.Н., Подгорных С.М., Якунин М.В.</i> Фазовый переход из диэлектрического состояния в фазу квантового эффекта Холла в гетероструктурах n -InGaAs/GaAs	612
<i>Боголюбский А.С., Гудина С.В., Неверов В.Н., Новокишинов С.Г., Якунин М.В.</i> Антисимметричный вклад в магнитосопротивление гетероструктур в параллельном магнитном поле	618
<i>Михеев В.М.</i> Влияние подсветки на подвижность 2D электронов при рассеянии на коррелированном распределении примесных ионов	623
<i>Лончаков А.Т., Бобин С.Б., Дерюшкин В.В., Окулов В.И., Говоркова Т.Е., Неверов В.Н., Памятных Е.А., Паранчич Л.Д.</i> Экспериментальное обнаружение квантовых осцилляций аномального холловского сопротивления в кристаллах селенида ртути с примесями кобальта	629
<i>Говоркова Т.Е., Жевстовских И.В., Лончаков А.Т., Окулов В.И., Окулова К.А., Подгорных С.М., Бобин С.Б., Дерюшкин В.В., Паранчич Л.Д.</i> Новые данные и развитие представлений об электронной системе гибридных состояний примесных атомов кобальта в кристалле селенида ртути	634
<i>Лашкарев Г.В., Карпина В.А., Овсянникова Л.И., Картузов В.В., Дранчук Н.В., Годлевский М., Петрушка Р., Хомяк В.В., Петросян Л.И.</i> Физика высокопроводящих прозрачных материалов на основе широкозонного оксида цинка	643
<i>Чурманов В.Н., Соколов В.И., Пустоваров В.А., Груздев Н.Б., Уймин М.А., Бызов И.В., Дружинин А.В., Королев А.В., Ким Г.А., Зацепин А.Ф., Кузнецова Ю.А.</i> Переходы с переносом заряда в оптических спектрах оксидов $Ni_cMg_{1-c}O$	649

XXI Ural International Winter School on Physics of Semiconductors

(February 15–20, 2016)

Guest Editor V.I. Okulov

Contents

<i>Preface</i>	535
<i>Kozlov D.A., Bauer D., Ziegler J., Fischer R., Savchenko M.L., Kvon Z.D., Mikhailov N.N., Dvoretzky S.A., and Weiss D.</i> Quantum capacitance of three-dimensional topological insulator based on a HgTe	537
<i>Val'kov V.V. and Aksenov S.V.</i> Effects of magnetic-field orientation and disorder on Majorana polarization in topological superconducting wires	546
<i>Okorokov M.S., Lyapilin I.I., and Ustinov V.V.</i> Dynamic spin-current generation in hybrid structures by sound wave ...	552
<i>Krainov I.V., Averkiev N.S., and Lähderanta E.</i> Manganese spin relaxation in ferromagnetic (Ga,Mn)As	560
<i>Kulbachinskii V.A., Kytin V.G., Kudryashov A.A., Lunin R.A., and Banerjee A.</i> Thermoelectric properties, Shubnikov–de Haas effect and mobility of charged carriers in telluride and selenide of bismuth and antimony and nanocomposite based on these materials	566
<i>Skipetrov E.P., Solovov A.A., Knotko A.V., and Slynko V.E.</i> Magnetic properties of diluted magnetic semiconductors $Pb_{1-y}Fe_yTe$	581
<i>Shelushinina N.G., Harus G.I., Charikova T.B., Petukhov D.S., Petukhova O.E., and Ivanov A.A.</i> The mixed-state Hall conductivity of single-crystal films $Nd_{2-x}Ce_xCuO_{4+\delta}$ ($x = 0.14$)	593
<i>Klepikova A.S., Arapov Yu.G., Gudina S.V., Neverov V.N., Harus G.I., Shelushinina N.G., Yakunin M.V., and Zvonkov B.N.</i> The conditions of longitudinal and Hall conductance critical behavior in quantum Hall regime for heterostructures based on gallium and indium arsenide	596
<i>Gudina S.V., Neverov V.N., Novik E.G., Ilchenko E.V., Harus G.I., Shelushinina N.G., Podgornykh S.M., Yakunin M.V., Mikhailov N.N., and Dvoretzky S.A.</i> Activation transport under quantum Hall regime in HgTe-based heterostructure	605
<i>Savelyev A.P., Gudina S.V., Arapov Yu.G., Neverov V.N., Podgornykh S.M., and Yakunin M.V.</i> Insulator–quantum Hall transition in n -InGaAs/GaAs heterostructures	612
<i>Bogolubskiy A.S., Gudina S.V., Neverov V.N., Novokshonov S.G., and Yakunin M.V.</i> Antisymmetric contribution to the magnetoresistance of heterostructure in the in-plane magnetic field	618
<i>Mikheev V.M.</i> Influence of the illumination on the mobility of 2D electrons scattered on the correlated distribution of impurity ions	623
<i>Lonchakov A.T., Bobin S.B., Deryushkin V.V., Okulov V.I., Govorkova T.E., Neverov V.N., Pamyatnykh E.A., and Paranchich L.D.</i> Experimental detection of quantum oscillations of the anomalous Hall resistance in mercury selenide crystals with cobalt impurities	629
<i>Govorkova T.E., Zhevstovskikh I.V., Lonchakov A.T., Okulov V.I., Okulova K.A., Podgornykh S.M., Bobin S.B., Deryushkin V.V., and Paranchich L.D.</i> New data and development of views about hybridized state electron system of cobalt impurity atoms in mercury selenide crystal	634
<i>Lashkarev G.V., Karpyna V.A., Ovsiannikova L.I., Kartuzov V.V., Dranchuk M.V., Godlewski M., Pietruszka R., Khomyak V.V., and Petrosyan L.I.</i> High conducting transparent materials based on wide-gap ZnO	643
<i>Churmanov V.N., Sokolov V.I., Pustovarov V.A., Gruzdev N.B., Uimin M.A., Byzov I.V., Druzhinin A.V., Korolyov A.V., Kim G.A., Zatsepin A.F., and Kuznetsova J.A.</i> Charge transfer transitions in optical spectra of $Ni_cMg_{1-c}O$ oxides	649