

К 80-летию со дня рождения В.Г. Песчанского Электронные свойства проводящих систем

Под редакцией Ю.А. Колесниченко

Содержание

Вступление	923
Органические проводники	
Кириченко О.В., Песчанский В.Г. Угловые осцилляции магнитосопротивления слоистых проводников с многослойной поверхностью Ферми	925
Grigoriev P.D. New features of magnetoresistance in the strongly anisotropic layered metals	930
Зорина Л.В., Симонов С.В., Хасанов С.С., Шубаева Р.П. Новые низкоразмерные молекулярные проводники α'' -(BEDO-TTF) ₂ Cl·3H ₂ O и θ -(BDH-TTF) ₂ (Br _{0.67} Cl _{0.33})·3H ₂ O	937
Laukhin V.N., Audouard A., Vignolles D., Canadell E., Prokhorova T.G., and Yagubskii E.B. Magnetoresistance oscillations up to 32 K in the organic metal β'' -(ET) ₄ (H ₃ O)[Fe(C ₂ O ₄) ₃]·C ₆ H ₄ Cl ₂	943
Krstovska D., Steven E., Choi E.S., and Brooks J.S. Angular dependent magnetothermopower of α -(ET) ₂ KHg(SCN) ₄	950
Andres D., Kartsovnik M.V., Biberacher W., Neumaier K., Sheikin I., Müller H., and Kushch N.D. Field-induced charge-density-wave transitions in the organic metal α -(BEDT-TTF) ₂ KHg(SCN) ₄ under pressure	959
Pudalov V.M. Valentin Peschansky and puzzles of magnetotransport	970
Теория электронных свойств	
Kondratyev A.S. and Shahid N. Different forms of the Kadanoff–Baym equations in quantum statistical mechanics	977
Tsintsadze Nodar L. and Tsintsadze Levan N. Collective modes in quantum Fermi liquid	982
Кузелев М.В., Рухадзе А.А. Нерелятивистская квантовая теория вынужденных черенковского излучения и комптоновского рассеяния в плазме	985
Бакай А.С., Тимошевский А.Н., Янчицкий Б.З. О химической связи и распределении гелия в ГПУ бериллии	992
Окулов В.И., Памятных Е.А., Силин В.П. Спонтанная спиновая поляризация систем примесных гибридных состояний электронов в полосе проводимости кристаллов	1001
Дюгаев А.М., Григорьев П.Д., Лебедева Е.В. Отрицательные ионы на границе раздела растворов жидкого гелия	1008
Межов-Деглин Л.П., Мухин С.И. Осцилляции перегибов на дислокационных линиях в кристаллах и низкотемпературные транспортные аномалии как «паспорт» свежесинтезированных дефектов	1011
Kats E.I. Rosensweig instability in ferrofluids	1019
Низкоразмерные структуры	
Фальковский Л.А. Квантовые осцилляции в перестраиваемом графеновом бислое	1022
Лень Т.А., Мацуй Л.Ю., Овсиенко И.В., Прилуцкий Ю.И., Андриевский В.В., Беркутов И.Б., Гречнев Г.Е., Колесниченко Ю.А. Магнитосопротивление нанотрубок на основе углеродных нанотрубок	1027
Ермолаев А.М., Раиба Г.И., Соляник М.А. Теплоемкость электронного газа на поверхности нанотрубки со сверхрешеткой в магнитном поле	1033
Гриневич П.Г., Миронов А.Е., Новиков С.П. Двумерный оператор Паули в магнитном поле	1040
Kagan M.Yu., Val'kov V.V., and Woelfle P. Manifestation of the Upper Hubbard band in the 2D Hubbard model at low electron density	1046
Электронные свойства многокомпонентных соединений	
Соловьев А.Л., Ткаченко М.А., Вовк Р.В., Оболенский М.А. Особенности поведения флуктуационной проводимости и псевдощели в слабодепримированных монокристаллах HoBa ₂ Cu ₃ O _{7-δ} под давлением	1053
Каланда Н.А., Демьянов С.Е., Ковалев Л.В. Низкотемпературные магнитно-неоднородные состояния в соединении Sr ₂ FeMoO _{6-δ}	1057
Grechnev G.E., Logosha A.V., Panfilov A.S., Svechkarev I.V., Musil O., and Svoboda P. Pressure effect on magnetic properties of valence fluctuating system Ce(Ni _{1-x} Cu _x) ₅	1062
Тонкие пленки	
Марченко В.В. Квадратичная температурная зависимость магнитосопротивления чистых монокристаллов вольфрама в условиях статического скин-эффекта	1068
Gasparov V.A. Surface and electron structure of the 6H-SiC(0001)-(3×3) surface and ultrathin Ag films on Si(111) and Si(001)	1073
Ковалев А.С., Панкратова М.Л. Магнитная структура тонкой ферромагнитной пленки на шероховатой поверхности антиферромагнетика	1085
Сверхпроводимость и сверхтекучесть	
Mineev V.P. Magnetoelectric effect and the upper critical field in superconductors without inversion center	1092
Skrotzki R., Herrmannsdörfer T., Heera V., Fiedler J., Mücklich A., Helm M., and Wosnitza J. The impact of heavy Ga doping on superconductivity in germanium	1098
Рукин А.С., Шевченко С.И. Об электрических полях, порождаемых квантованными вихрями	1107
Baring Luis A., da Silva Robson R., and Kopelevich Yakov Local and global superconductivity in bismuth	1113

To the 80th birthday anniversary of V.G. Peschansky Electronic Properties of Conducting Systems

Guest Editor Yu.A. Kolesnichenko

Contents

Preface	923
Organic Conductors	
<i>Kirichenko O.V. and Peschansky V.G.</i> Angular oscillations of magnetoresistance of layered conductors with a multisheeted Fermi surface	925
<i>Grigoriev P.D.</i> New features of magnetoresistance in the strongly anisotropic layered metals	930
<i>Zorina L.V., Simonov S.V., Khasanov S.S., and Shibaeva R.P.</i> New low-dimensional molecular conductors α'' -(BEDO-TTF) ₂ Cl·3H ₂ O and θ -(BDH-TTP) ₂ (Br _{0.67} Cl _{0.33})·3H ₂ O	937
<i>Laukhin V.N., Audouard A., Vignolles D., Canadell E., Prokhorova T.G., and Yagubskii E.B.</i> Magnetoresistance oscillations up to 32 K in the organic metal β'' -(ET) ₄ (H ₃ O)[Fe(C ₂ O ₄) ₃]·C ₆ H ₄ Cl ₂	943
<i>Krstovska D., Steven E., Choi E.S., and Brooks J.S.</i> Angular dependent magnetothermopower of α -(ET) ₂ KHg(SCN) ₄	950
<i>Andres D., Kartsovnik M.V., Biberacher W., Neumaier K., Sheikin I., Müller H., and Kushch N.D.</i> Field-induced charge-density-wave transitions in the organic metal α -(BEDT-TTF) ₂ KHg(SCN) ₄ under pressure	959
<i>Pudalov V.M.</i> Valentin Peschansky and puzzles of magnetotransport	970
Theory of Electronic Properties	
<i>Kondratyev A.S. and Shahid N.</i> Different forms of the Kadanoff–Baym equations in quantum statistical mechanics	977
<i>Tsintsadze Nodar L. and Tsintsadze Levan N.</i> Collective modes in quantum Fermi liquid	982
<i>Kuzelev M.V. and Rukhadze A.A.</i> Nonrelativistic quantum theory of induced Cherenkov radiation and Compton scattering in plasma	985
<i>Bakai A.S., Timoshevskii A.N., and Yanchitsky B.Z.</i> On chemical bonding and distribution of helium in hcp beryllium	992
<i>Okulov V.I., Pamyatnykh E.A., and Silin V.P.</i> Spontaneous spin polarization of impurity hybridized state systems of electrons in conduction band of crystals	1001
<i>Dyugaev A.M., Grigoriev P.D., and Lebedeva E.V.</i> Negative ions at helium mixtures interface	1008
<i>Mezhov-Deglin L.P. and Mukhin S.I.</i> Oscillations of kinks on dislocation lines in crystals and low-temperature transport anomalies as “passport” of freshly included defects	1011
<i>Kats E.I.</i> Rosensweig instability in ferrofluids	1019
Low-Dimensional Structures	
<i>Fal'kovskii L.A.</i> Quantum oscillations in a rearranged graphene bilayer	1022
<i>Len T.A., Matzui L.Yu., Ovsienko I.V., Prylutsky Yu.I., Andrievskii V.V., Berkutov I.B., Grechnev G.E., and Kolesnichenko Yu.A.</i> Magnetoresistance of nanocarbon materials based on carbon nanotubes	1027
<i>Ermolaev A.M., Rashba G.I., and Solyanik M.A.</i> Heat capacity of electron superlattice gas on the nanotube surface in magnetic field	1033
<i>Grinevich P.G., Mironov A.E., and Novikov S.P.</i> Two-dimensional Pauli operator in magnetic field	1040
<i>Kagan M.Yu., Val'kov V.V., and Woelfle P.</i> Manifestation of the Upper Hubbard band in the 2D Hubbard model at low electron density	1046
Electronic Properties of Multicomponent Compounds	
<i>Solovjov A.L., Tkachenko M.A., Vovk R.V., and Obolenskii M.A.</i> Peculiarities of fluctuation conductivity and pseudogap behavior in slightly doped HoBa ₂ Cu ₃ O _{7-δ} single-crystals under pressure	1053
<i>Kalanda N.A., Demyanov S.E., and Kovalev L.V.</i> Low-temperature magnetically-inhomogeneous states in Sr ₂ FeMoO _{6-δ} compounds	1057
<i>Grechnev G.E., Logosha A.V., Panfilov A.S., Svechkarev I.V., Musil O., and Svoboda P.</i> Pressure effect on magnetic properties of valence fluctuating system Ce(Ni _{1-x} Cu _x) ₅	1062
Thin Films	
<i>Marchenkov V.V.</i> Quadratic temperature dependence of magnetoresistivity of pure tungsten single crystals under static skin effect	1068
<i>Gasparov V.A.</i> Surface and electron structure of the 6H-SiC(0001)-(3×3) surface and ultrathin Ag films on Si(111) and Si(001)	1073
<i>Kovalev A.S. and Pankratova M.L.</i> The magnetic structure of thin ferromagnet film on the rough surface of antiferromagnet	1085
Superconducting and Superfluidity	
<i>Mineev V.P.</i> Magnetoelectric effect and the upper critical field in superconductors without inversion center	1092
<i>Skrotzki R., Herrmannsdörfer T., Heera V., Fiedler J., Mücklich A., Helm M., and Wosnitza J.</i> The impact of heavy Ga doping on superconductivity in germanium	1098
<i>Rukin A.S. and Shevchenko S.I.</i> On electric fields created by quantized vortices	1107
<i>Baring Luis A., da Silva Robson R., and Kopelevich Yakov</i> Local and global superconductivity in bismuth	1113