

Физика и техника полупроводников, 2020, том 54, выпуск 12

Обзоры

Михайлова М.П., Иванов Э.В., Данилов Л.В., Калинина К.В., Яковлев Ю.П., Копьев П.С.
Излучательная рекомбинация и ударная ионизация в полупроводниковых наноструктурах
(Обзор) 1267

Неэлектронные свойства полупроводников (атомная структура, диффузия)

Петрушков М.О., Абрамкин Д.С., Емельянов Е.А., Путьято М.А., Васев А.В., Лошкарев Д.И., Есин М.Ю., Комков О.С., Фирсов Д.Д., Преображенский В.В.
Влияние кристаллографической ориентации пленок GaSb на их структурные свойства при гетероэпитаксии на вицинальных подложках Si(001) методом молекулярно-лучевой эпитаксии 1289

Астанкова К.Н., Володин В.А., Азаров И.А.
О структуре тонких пленок монооксида германия 1296

Электронные свойства полупроводников

Мынбаев К.Д., Баженов Н.Л., Смирнов А.М., Михайлов Н.Н., Ремесник В.Г., Якушев М.В.
Оптические и структурные свойства твердых растворов HgCdTe с большим содержанием CdTe 1302

Поверхность, границы раздела, тонкие пленки

Маскаева Л.Н., Поздин А.В., Марков В.Ф., Воронин В.И.
Влияние природы подложки на состав пленок CdPbS и механические напряжения на интерфейсе "пленка-подложка" 1309

Mir T.A.H., Shaikh R.A.G., Patil D.S., Sonawane B.K.
Influence of Annealing Temperature Variations on the Properties of Chemically Deposited Nanocrystalline Zinc-Selenide Thin Films 1320

Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

Исаева А.А., Смагин В.П.
Синтез и фотолюминесценция наноразмерных структур на основе сульфидов цинка, кадмия и марганца в полиакрилатной матрице 1321

Романов В.В., Кожевников В.А., Машков В.А., Баграев Н.Т.
Описание осцилляций намагниченности кремниевой наноструктуры в слабых полях при комнатной температуре. Формула Лифшица-Косевича с переменной эффективной массой носителей 1331

Вихрова О.В., Данилов Ю.А., Звонков Б.Н., Калентьева И.Л., Нежданов А.В., Парафин А.Е., Хомицкий Д.В., Антонов И.Н.
Импульсное лазерное облучение светоизлучающих структур на основе GaAs 1336

Похабов Д.А., Погосов А.Г., Жданов Е.Ю., Бакаров А.К., Шкляев А.А.
Двухканальный электронный транспорт в подвешенных квантовых точечных контактах с боковыми затворами 1344

Микро- и нанокристаллические, пористые, композитные полупроводники

Боднарь И.В., Фещенко А.А., Хорошко В.В.
Ширина запрещенной зоны монокристаллов твердых растворов $(\text{In}_2\text{S}_3)_x(\text{AgIn}_5\text{S}_8)_{1-x}$ 1350

Углеродные системы

Глухова О.Е., Слепченков М.М., Асанов К.Р.
Наносетчатые пленки из углеродных нанотрубок с X-соединениями для электронных и фотовольтаических приложений 1355

Физика полупроводниковых приборов

Стрельчук А.М., Лебедев А.А., Булат П.В.
Характеристики выпрямительных диодов Шоттки на основе карбида кремния при повышенных температурах 1364

Калинина Е.В., Каташев А.А., Виолина Г.Н., Стрельчук А.М., Никитина И.П., Иванова Е.В., Забродский В.В. Структурные, электрические и оптические свойства 4H-SiC для ультрафиолетовых фотоприемников	1368
Usha C., Vimala P. Analytical Drain Current Modeling and Simulation of Triple Material Gate-All-Around Heterojunction TFETs Considering Depletion Regions	1374
Kumar S., Kumar Mariswamy V., Kumar A., Kandasami A., Nimmala A., Nageswara Rao S.V.S., Rajagopal Reddy V., Sannathammegowda K. Ar Ion Irradiation Effects on the Characteristics of Ru Pt n-GaN Schottky Barrier Diodes	1375
Изготовление, обработка, тестирование материалов и структур	
Привезенцев В.В., Сергеев А.П., Куликаускас В.С., Киселев Д.А., Трифонов А.Ю., Терещенко А.Н. Структура, состав и свойства кремния, имплантированного ионами цинка и кислорода при повышенной температуре	1376
NANOSTRUCTURES : PHYSICS AND TECHNOLOGY 28th International Symposium (Minsk, Republic of Belarus, September, 2020)	
Graphene	
Lebedev S.P., Eliseyev I.A., Panteleev V.N., Dementev P.A., Shnitov V.V., Rabchinskii M.K., Smirnov D.A., Zubov A.V., Lebedev A.A. Comparative study of conventional and quasi-freestanding epitaxial graphenes grown on 4H-SiC substrate	1383
Rumyantsev E.L., Kunavin P.E., Germanenko A.V. Supersymmetry and stable Dirac sea in carbon nanotubes	1384
Vasilyev Yu.B. On the origin of photocurrents in pristine graphene	1385
Karpunin V.V., Margulis V.A. MAGNETIC PROPERTIES OF THE ELECTRONS IN MoS₂ MONOLAYER	1386
Karpunin V.V. MAGNETIC PROPERTIES OF THE ELECTRONS IN UNMODULATED BILAYER GRAPHENE	1387
Eliseyev I.A., Davydov V.Yu., Smirnov A.N., Belov S.V., Zubov A.V., Lebedev S.P., Lebedev A.A. Raman studies of graphene films grown on 4H-SiC subjected to deposition of Ni	1388
Siahlo A.I., Vyrko S.A., Ratkevich S.V., Poklonski N.A., Vlassov A.T., Hieu N.N., Lozovik Yu.E. Quantum chemical calculations of carbon nanoscroll energy rolled from zigzag graphene nanoribbon	1389
Nanostructure Characterization	
Mitrofanov M.I., Voznyuk G.V., Rodin S.N., Lundin W.V., Evtikhiev V.P., Tsatsulnikov A.F., Kaliteevski M.A. Calculation of the Ga⁺ FIB ion dose distribution by SEM image	1390
Nizovtsev A.P., Kilin S.Ya., Pushkarchuk A.L., Kuten S.A., Poklonski N.A., Michels D., Lyakhov D., Jelezko F. Spatial and hyperfine characteristics of SiV⁻ and SiV⁰ color centers in diamond: DFT simulation	1391
Nizovtsev A.P., Kilin S.Ya., Pushkarchuk A.L., Kuten S.A., Gusev A.S., Jelezko F. Hyperfine characteristics of quantum registers NV-¹³C in diamond nanocrystals formed by seeding approach from isotopic aza-adamantane and methyl-aza-adamantane	1392
Ushakov N.M., Kosobudsky I.D. About the features of electric conductivity models for polymer composite nanomaterials based on Cu(Cu₂O)-LDPE	1393
Kurilkina S.N., Petrov N.S., Belyi V.N., Zimin A.B. Features of Reflection from the Layer of Hyperbolic Metamaterial	1394

Dementev P.A., Ivanova E.V., Lapushkin M.N., Smirnov D.A., Timoshnev S.N. Electronic structure of molybdenum oxide oxidized at different pressures	1395
Mikoushkin V.M., Makarevskaya E.A., Solonitsyna A.P., Brzhezinskaya M. The diagram of p-n junction formed on the n-GaAs surface by 1.5 keV Ar⁺ ion beam	1396
Eliseyev I.A., Davydov V.Yu., Roginskii E.M., Kitaev Yu.E., Smirnov A.N., Yagovkina M.A., Nechaev D.V., Jmerik V.N., Smirnov M.B. Structural and dynamical properties of short-period GaN/AlN superlattices: Experiment and theory	1397
Spin Related Phenomena in Nanostructures	
Stolyar S.V., Yaroslavtsev R.N., Ladygina V.P., Balaev D.A., Pankrats A.I., Iskhakov R.S. Collective spin glass state in nanoscale particles of ferrihydrite	1398
Sverdlov V., El-Sayed EA.-M., Kosina H., Selberherr S. Ballistic Conductance in a Topological 1T'-MoS₂ Nanoribbon	1399
Madami M., Gubbiotti G., Khivintsev Y.V., Dudko G.M., Sakharov V.K., Kozhevnikov A.V., Filimonov Y.A., Khitun A.G. Spin waves interference under excitation by focusing transducers: logic and signal processing	1400
Nikulin Y.V., Seleznev M.E., Khivintsev Y.V., Sakharov V.K., Pavlov E.S., Vysotskii S.L., Kozhevnikov A.V., Filimonov Y.A. EMF generation by propagating magnetostatic surface waves in integrated thin-film Pt/YIG structure	1401
Pushkarchuk A.L., Nizovtsev A.P., Kilin S.Ya., Kuten S.A., Pushkarchuk V.A., Michels D., Lyakhov D., Jelezko F. DFT Simulation of electronic and spin properties of GeV⁻ color center in volume and near-surface of nanodiamond for Temperature Sensor applications	1402
Litvyak V.M., Cherbunin R.V., Kalevich V.K., Kavokin K.V. Determination of the quadrupole splitting in bulk n-GaAs by warm-up spectroscopy	1403
Filimonenko D.S., Yasinskii V.M., Nizovtsev A.P., Kilin S.Ya., Jelezko F. Weak magnetic field effects on the photoluminescence of an ensemble of NV centers in diamond: experiment and modelling	1404
Kibis O.V., Boev M.V., Kovalev V.M., Sinitskyi R.E., Shelykh I.A. Floquet engineering of structures based on gapless semiconductors	1405
Grushevskaya H.V., Krylov G.G. Non-abelian Properties of Charge Carriers in a Quasirelativistic Graphene Model	1406
Персоналии	
In memoriam I.N. Yassievich	1407