

Фізика і хімія твердого тіла

2011. – Т. 12. – № 1

Зміст

Академік Волков Сергій Васильович – до 70-ти річчя від дня народження	7
Фізико-математичні науки	
Квантово-розмірні ефекти у конденсованих системах. Науково-історичні аспекти (Огляд) <i>Д.М. Фреїк, Л.Т. Харун, А.М. Добровольська</i>	9
Динамічна провідність прямолінійної смужки графену <i>М.А. Рувінський, Б.М. Рувінський</i>	27
Розмірно-індукована реакційна дифузія у бінарній твердофазній системі <i>А.С. Шірінян</i>	32
Вплив областей просторового заряду на релаксаційну емісію електронів опромінених діелектричних поверхонь <i>П.В. Галій, О.Я. Тузьяк, О.П. Поплавський, О.В. Цветкова</i>	38
Розкладання спектрів фотолюмінесценції біологічних об'єктів на складові, форма яких істотно відрізняється від елементарних гавсіанів <i>О.В. Коваленко, О.С. Морозов</i>	46
Вплив тиску на фазові перетворення в монохалькогенідах індію та галію <i>О.О. Балицький</i>	53
Статичні діелектричні, п'єзоелектричні і пружні властивості сегнетоелектриків KNH_2PO_4 і $\text{K}(\text{H}_{0.12}\text{D}_{0.88})_2\text{PO}_4$ <i>Р.Р. Левицький, І.Р. Зачек, А.С. Вдович</i>	61
Механізми розсіювання у легованих вісмутом кристалах плумбум телуриду PbTe:Bi <i>Р.О. Дзюмедзей</i>	69
Вплив іонів індію на магнітні властивості ферограната самарію <i>П.П. Зарін</i>	73
Мікроструктура і оптичні властивості плівок PbTe на склі <i>Д.М. Фреїк, Г.Є. Малашикевич, М.А. Лоп'янка, В.В. Бачук, Р.І. Никируй</i>	76
Аналіз елементного складу плівок CdTe з високою локальністю <i>Д.В. Магліл, О.Г. Пономарьов, В.В. Косяк, А.С. Опанасюк, Н.М. Опанасюк</i>	79
Зміна кінетичних параметрів плівок p-PbTe при тривалій витримці на повітрі <i>Б.С. Дзундза, Я.С. Яворський, Г.Д. Матеїк, Ю.В. Лисюк</i>	85
Технологічні аспекти осадження плівок CdTe методом гарячої стінки <i>Д.М. Фреїк, І.В. Горічок, О.Л. Соколов, Ю.В. Потяк</i>	89
Вплив d-іонів на спектри дифузного відбивання нанопорошків TiO_2 <i>В.Н. Шевчук, В.М. Белюх, Д.І. Попович, Ю.М. Усатенко</i>	95
Роль пластичної деформації у формуванні наноструктурованого кремнію. Фотолюмінісцентні властивості наноструктурованого кремнію <i>В.А. Сминтина, О.А. Кулініч, М.А. Глауберман, О.В. Свірідова, І.О. Марчук, І.Р. Яцунський</i>	101
Кінетичні і поляризаційні процеси в гетерофазних напівпровідниково-рідкокристалічних наноструктурах та їх модифікація магнітним полем і освітленням <i>І.І. Григорчак, Ф.О. Івацкишин, З.М. Микитюк, А.В. Фечан, І.М. Будзуляк, І.І. Будзуляк, Л.С. Яблонь</i>	105
Хімічні науки	
Кристалохімічні моделі дефектоутворення у нестехіометричних кристалах CdTe , SnTe , PbTe <i>Д.М. Фреїк, В.В. Прокопів (мол.), М.О. Галуцук</i>	113
Теоретичне дослідження фулереноподібних кремнеземних молекул і їх комплексів із C_{60} <i>О.В. Філоненко, В.В. Лобанов</i>	122
Дослідження фазоутворення в системі $\text{La}_{1-2x}\text{Li}_x\text{Sr}_x\text{CoO}_y$ ($x = 0-0,5$) <i>І.В. Фесич, С.А. Неділько, О.Г. Дзязько, І.Л. Багінський</i>	129
Вплив обробки на термоелектричні властивості твердих розчинів на основі Bi_2Te_3 <i>І.І. Павлович, В.М. Томашик, З.Ф. Томашик, І.Б. Стратійчук, О.І. Копил</i>	134
Система GdAl-GdSi при 600 °С <i>С.Я. Лукас, І.О. Данильчук, П.К. Стародуб, Р.Є. Гладішевський</i>	138
Кристалохімія власних точкових дефектів у кристалах системи PbTe-Bi <i>І.В. Горічок, Л.В. Туровська, В.М. Бойчук, Л.І. Межиловська</i>	147
Дефектна підсистема і механізми самолегуювання у кристалах цинк телуриду <i>Г.Я. Гургула</i>	153
Вплив поліморфізму на високотемпературну реакційну здатність кристалів в неізобаричних умовах <i>Я.О. Шабловський</i>	159
ІЧ-спектри поглинання висушених зразків урини без відхилень від норми та з наявністю оксалатних солей <i>О.М. Бордун, О.З. Дробчак</i>	164
Вивчення твердого комплексу включення “ β -циклодекстрин - пара-амінобензойна кислота” методами ІЧ спектроскопії, рентгенівської дифракції та термічного аналізу <i>Н.В. Роїк, Л.О. Бсякова</i>	168
Будова та морфологія частинок SnO_2 , одержаних пірогенним і рідкофазним методами <i>І.Ф. Миронюк, В.Л. Челядин, В.О. Коцюбинський, Л.І. Миронюк</i>	174
Синтез та фотолюмінісцентні властивості нанокристалів кадмій телуриду, впроваджених в желатин методами швидкої одноступеневої та двоступеневої десольватації <i>О.А. Савчук, Л.І. Тріщук, В.М. Томашик, З.Ф. Томашик, С.М. Калитчук, І.Б. Стратійчук, С.Д. Борук</i>	182

Дослідження структури наночастинок олігопероксиду з флуорованими ланками на поверхні скла Ю. Стецишин, А. Коструба, О. Жолобо, О. Заїченко, Н. Мітіна, С. Масвська	186
Технічні науки	
Фазові перетворення в шихті при синтезі сполук сімейства аргіродитів Ag_8XSe_6 ($\text{X} = \text{Si, Ge, Sn}$) М.В. Чекайло, В.О. Українець, Г.А. Личук, Ю.П. Павловський, Н.А. Українець	191
Теплофізичні властивості металів та сплавів: залежність зміни ентальпії від температури та радіусу атомів Г.О. Сіренко, Л.В. Базюк, Н.В. Мецержкова	197
Гradient анізотропної нано- та мікрошорсткої поверхні твердого тіла, змодельованої випадковим полем М.Ф. Семенюк, Г.О. Сіренко, Л.М. Солтис	208
Вплив температури на товщину плівки при дослідженні на протизносні властивості лінійних перфторполієфірів Н.І. Сабадаш	215
Електрофізичні характеристики тонкопліткових структур зі спеціальними властивостями О.В. Ляпіна, О.М. Берегова, Р.А. Подолян	219
Schottky Junctions with Silver Based on Zinc Oxide Grown by Atomic Layer Deposition T.A. Krajewski, G. Luka, L. Wachnicki, M.I. Lukasiewicz, A.J. Zakrzewski, B.S. Witkowski, R. Jakiela, E. Lusakowska, K. Kopalko, B.J. Kowalski, M. Godlewski, E. Guziewicz	224
Полікремній на ізоляторі для застосування в сенсорах, працездатних в складних умовах експлуатації Ю.М. Ховерко	230
Вплив виду електроліту на питому ємність електрохімічних конденсаторів Р.І. Мерена, І.М. Будзуляк, В.І. Мандзюк, Р.П. Лісовський, Б.І. Рачій, Н.Я. Іванічок	236
Визначення коефіцієнта дифузії іонів літію в Fe_3O_4 методами циклічної вольтамперометрії та спектроскопії електродного імпедансу І.М. Гасюк, В.В. Угорчук, О.М. Угорчук, Л.С. Кайкан, М.Я. Січка, Т.В. Грабко	244
Комірка для вимірювання теплопровідності твердих тіл Д.М. Фрейк, Р.І. Запхляк, А.І. Терлецький, Н.І. Дикун, А.І. Ткачук	253
Персоналії	
Сіренко Геннадій Олександрович – до 70-ти річчя від дня народження	257
Поплавський Омелян Павлович – до 60-ти річчя від дня народження	260
Пам'яті Федорака Руслана Миколайовича	262
Інформація	
Інформація для авторів	263

Physics and Chemistry of Solid State 2011. – V. 12. – N 1

Content	
Volkov Sergiy Vasylyovych – 70	7
Physical-Mathematical Sciences	
Quantum-Size Effects in Condensed Systems. Scientific and Historical Aspects (Review) D.M. Freik, L.T. Kharun, A.M. Dobrovol'ska	9
Dynamic Conductivity of Straight-Line Graphene Ribbon M.A. Ruvinskii, B.M. Ruvinskii	27
Size-Induced Diffusion Reaction in a Binary Solid Phase System A.S. Shirinyan	32
Affect of the Space-Charged Zones on Relaxational Emission of Electrons from Irradiated Dielectric Surfaces P.V. Galiy, O.Ya. Tuziak, O.P. Poplavskyy, O.V. Tsvetkova	38
Decomposition of Photoluminescence Spectrums of Biological Objects on Constituents, Which Form Substantially Differs from Elementary Gaussians A.V. Kovalenko, A.S. Morozov	46
Pressure Influence on Phase Transformation in Indium and Gallium Monochalcogenides O.A. Balitskii	53
Static Dielectric, Piezoelectric and Elastic Properties of Ferroelectrics KH_2PO_4 and $\text{K}(\text{H}_{0.12}\text{D}_{0.88})_2\text{PO}_4$ R.R. Levitsky, I.R. Zachek, A.S. Vdovych	61
Scattering Mechanisms in Bismut Doping Crystals of Lead Telluride PbTe:Bi R.O. Dzumedzey	69
Influence of Indium Ions on the Magnetic Properties of Samarium Garnet Ferrite P.P. Zarin	73
Microstructure and Optical Properties of PbTe Films on Glass D.M. Freik, G.Ye. Malashkevich, M.A. Lopyanko, V.V. Bachyk, R.I. Nukury	76
Elemental Composition Analysis of CdTe Films with High Locality D.V. Magilin, A.G. Ponomarev, V.V. Kosyak, A.S. Opanasyuk, N.N. Opanasyuk	79
Change the Kinetic Parameters of p- PbTe Films at Long Holding Time On Air B.S. Dzundza, Ya.S. Yavorskyu, G.D. Mateik, Yu.V. Lysyuk	85
Technological Aspects of CdTe Film Deposition by Hot-Wall Method D.M. Freik, I.V. Gorichok, O.L. Sokolov, V.Yu. Potyak	89
Influence of D-Ions on Diffuse Reflectance Spectra of TiO_2 Nanopowders V.N. Shevchuk, V.M. Belyukh, D.I. Popovych, Yu.N. Usatenko	95

A Role of Plastic Deformation in Formation of Nanostructured Silicon. Photoluminescent Properties of Nanostructured Silicon	101
<i>V.A. Smyntyna, O.A. Kulinich, M.A. Glauberman, O.V. Sviridova, I.O. Marchuk, I.R. Yatsunskiy</i>	
Kinetic and Polarization Processes in Heterophase Semiconductor – Liquid Crystal Nanostructures and Their Modification by the Magnetic Field and Irradiation	105
<i>I.I. Grygorchak, F.O. Ivashchyshyn, Z.M. Mykytyuk, A.V. Fechan, I.M. Budzulyak, I.I. Budzulyak, L.S. Yablon</i>	
Chemical Sciences	
Crystal Chemical Models of Defect Formation in CdTe, SnTe, PbTe Nonstoichiometric Crystals	113
<i>D.M. Freik, V.V. Prokopiv (Jr), M.O. Galuschak</i>	
Theoretical Study of Silica Fullerene-Like Molecules and Their Complexes With C₆₀	122
<i>O.V. Filonenko, V.V. Lobanov</i>	
Investigation of Phase Formation in La_{1-2x}Li_xSr_xCoO_y (x = 0 – 0,5) System	129
<i>I.V. Fesych, S.A. Nedilko, A.G. Dziačko, I.L. Baginskiy</i>	
Influence of Treatment on Thermoelectric Properties of Solid Solutions Based on Bi₂Te₃	136
<i>I.I. Pavlovych, V.M. Tomashyk, Z.F. Tomashyk, I.B. Stratiychuk, A.I. Kopyl</i>	
The System GdAl-GdSi at 600°C	138
<i>S.Ya. Pukas, I.O. Danylchuk, P.K. Starodub, R.E. Gladyshevskii</i>	
Crystal-Chemical Interpretation of Amphoteric Influence of Bismuth Impurity in Lead Telluride	147
<i>V.I. Gorichok, L.V. Turovska, V.M. Boychuk, L.Yo. Mezhylovska</i>	
The Defects Subsystem and Mechanisms of Self-Doping on the Crystals of Telluride Zinc	153
<i>G.Ya. Gurgula</i>	
Effect of Polymorphism on the High-Temperature Ability of Crystals in Terms Non-Isobar Conditions	159
<i>Ya.O. Shablovskiy</i>	
Ir Absorption Spectra of Dried Urine Samples in Case Of Any Deviation in Urine Composition and With the Presence of Oxalate Salts	164
<i>O.M. Bordun, O.Z. Drobchak</i>	
IR Spectroscopy, X-Ray Diffraction and Thermal Analysis Studies of Solid “b-Cyclodextrin - Para-Aminobenzoic Acid ” Inclusion Complex	168
<i>N.V. Roik, L.A. Belyakova</i>	
Structure and Morphology of SnO₂ Particles Prepared by Pyrogenic and Liquid-Phase Methods	174
<i>I.F. Myronyuk, V.L. Chelyadyn, V.O. Kotsyubynsky, L.I. Myronyuk</i>	
Synthesis and Photoluminescence Properties of the Cadmium Telluride Nanocrystals, Introduced into Gelatin by High-Speed One-Step and Two-Step Desolvation	182
<i>O.A. Savchuk, L.I. Trishchuk, V.M. Tomashik, Z.F. Tomashik, S.M. Kalytchuk, I.B. Stratiychuk, S.D. Boruk</i>	
Surface Structure Study of Oligoperoxide Nanolayer with Fluorinated Units on the Glass Surface	186
<i>Yu. Stetsyshyn, A. Kostruba, O. Zolobko, A. Zaichenko, N. Mitina</i>	
Technical Sciences	
Phase Transformations in the Charge at the Synthesis of Compounds of Argirodyte Family Ag₈XSe₆ (X = Si, Ge, Sn)	191
<i>M.V. Chekaylo, V.O. Ukrainets, G.A. Il'chuk, Yu.P. Pavlovsky, N.A. Ukrainets</i>	
Thermophysical Properties of Metals and Alloys: Enthalpy Change Dependence from Temperature and Radius of Atoms	197
<i>H.O. Sirenko, L.V. Bazyuk, N.V. Meshcheryakova</i>	
Gradient of Anisotropic Nano- and Microrough Surface of Solid State Modeled by Random Field	208
<i>M.F. Semenyuk, H.O. Sirenko, L.M. Soltys</i>	
Antiwear Properties of Linear Perfluoropolyethers	215
<i>N.I. Sabadah</i>	
Electrophysics Characteristics of Thin-Film Structures with Special Properties	219
<i>E.V. Liapina, O.M. Beregova, R.A. Podolian</i>	
Schottky Junctions With Silver Based On Zinc Oxide Grown By Atomic Layer Deposition	224
<i>T. A. Krajewski, G. Luka, L. Wachnicki, M. I. Lukaszewicz, A. J. Zakrzewski, B. S. Witkowski, R. Jakiela, E. Lusakowska, K. Kopalko, B.J. Kowalski, M. Godlewski, E. Guziewicz</i>	
Polysilicon on Insulator Structures for Sensor Application at Harsh Conditions	230
<i>Yu.N. Khoverko</i>	
The Effect of Electrolyte Type on Specific Capacity of Electrochemical Supercapacitors	236
<i>R.I. Merena, I.M. Budzulyak, V.I. Mandzyuk, R.P. Lisovskyy, B.I. Rachiy, N.Y. Ivanichok</i>	
Determination of Coefficient of Lithium Ions Diffusion in Fe₃O₄ by the Methods of Cyclic Voltamperometry and Spectroscopy of Electrode Impedance	244
<i>I.M. Gasyuk, V.V. Ugorchuk, O.M. Ugorchuk, L.S. Kaykan, M.J. Sichka, T.V. Hrabko</i>	
Measuring Cell for Solid Thermal Conductivity	253
<i>D.M. Freik, R.I. Zapukhlyak, A.I. Terletsky, N.I. Dykun, A.I. Tkachuk</i>	
Personnel	
Sirenko Genadiy Oleksandrovych – 70	257
Poplavskiy Omelyan Pavlovych – 60	260
Memory Fedoruk Ruslan Mykolayovych	262
Information	
Information for Authors	263