

Фізика і хімія твердого тіла

2012. – Т. 13. – № 1

Зміст

Фізико-математичні науки

Фотоелектричні перетворювачі сонячного випромінювання. Досягнення, сучасний стан, тенденції розвитку (Огляд)	7
<i>Д.М. Фреїк, В.М. Чобанюк, М.О. Галуцук, О.С. Криницький, Г.Д. Матеїк</i>	
Глауберівська динаміка ізінгоподібної моделі спин-кросовер сполук	21
<i>Ю.В. Гудима, Є.М. Даскал</i>	
Концентраційна залежність ефективної маси електронів у d-зоні провідності моносульфіду самарію	27
<i>Д.М. Фреїк, І.В. Горічок, М.О. Шевчук</i>	
Фізичні властивості стекол системи $E(\text{Ag}_{0.26}\text{Ge}_{0.265}\text{S}_{0.475}) - \text{AgBr}$	30
<i>О.Г. Миколайчук, М.В. Мороз, М.В. Прохоренко, В.М. Мороз</i>	
Тензорезистивні ефекти в сильно деформованих кристалах n-Si та n-Ge	34
<i>С.І. Будзуляк</i>	
Поздовжні статичні діелектричні, п'єзоелектричні, пружні та теплові властивості квазіодновимірних сегнетоелектриків типу CsH_2PO_4	40
<i>Р.Р. Левницький, І.Р. Зачек, А.С. Вдович</i>	
Структурне розпорядкування приповерхневого шару імплантованих іонами кремнію плівок залізо-ітрієвого гранату	48
<i>В.М. Пилипів, О.З. Гарпуль, Б.К. Остафійчук, В.О. Коцюбинський, В.В. Куровець, О.Ю. Бончик</i>	
Післяконденсаційні процеси у легованих вісмутом плівках телуриду свинцю	55
<i>Б.С. Дзундза, М.А. Лоп'янок, Я.С. Яворський, І.Б. Гатала</i>	
Морфологічні та оптичні дослідження тонких плівок InSe/n-Si	59
<i>П.О. Генцарь, О.І. Власенко, М.В. Вуйчик, М.С. Заяць, М.П. Киселюк, Ц.А. Криськов, І.В. Кругленко, К.В. Свєженцова</i>	
Наноструктури станум телуриду на сколах слюди-мусковіт	64
<i>І.І. Чав'як</i>	
Розподіл власних дефектів у монокристалічних епітаксієвих плівках PbTe	69
<i>Я.П. Салій, Н.Я. Стефанів</i>	
Розсіювання носіїв струму у плівках телуриду олова на поліаміді	73
<i>Д.М. Фреїк, І.І. Чав'як, Б.С. Дзундза, О.Б. Костюк</i>	
Рентгенофотоелектронні дослідження лазерно-індукованих структурних змін у нанощарах $\text{As}_{50}\text{Se}_{50}$	77
<i>О. Кондрат, Н. Попович, Р. Голомб, О. Петраченков, В. Лямаєв, Н. Цуд, В. Міца</i>	
Особливості формування тонких плівок CdTe на силіконових і скляних підкладках у методі «гарячої стінки»	83
<i>О.Л. Соколов, В.Ю. Потяк, І.С. Біліна</i>	
Процеси остальдівського дозрівання і гаусіани у розподілі висоти наноструктур PbTe/(0001) слюда	88
<i>В.В. Бачук</i>	
Електричні та оптичні властивості пористого вуглецевого матеріалу	94
<i>В.І. Мандзюк, Н.І. Нагірна, В.В. Стрельчук, С.І. Будзуляк, І.М. Будзуляк, І.Ф. Миронюк, Б.І. Рачій</i>	
Взаємодія наночастинок аеросилу з високопористими вуглецевими матеріалами, отриманими внаслідок обгару І. Залежність енергетичного розподілу р-електронів від ступеня обгару високопористих вуглецевих матеріалів	102
<i>Б.І. Ільків, С.С. Петровська, Я.В. Зауличний, В.М. Гунько, В.І. Зарко</i>	

Хімічні науки

Термохімія нестандартних станів кристалічних фаз	109
<i>Я.О. Шабловський</i>	
Синтез та оптичні властивості рідкокристалічних нанокомпозитів на основі октаноату кадмію з квантовими точками CdS	131
<i>Т.А. Мирна, В.М. Асаула, С.В. Волков, А.С. Толочко, Д.А. Мельник, Г.В. Клімушева</i>	
Особливості хімічного зв'язку FeSe та FeTe	136
<i>А.А. Аїсеулов, О.М. Маник, Т.О. Маник, А.Й. Савчук, В.Р. Білінський-Слотило</i>	
Гетеро валентне заміщення кераміки Bi_2Te_3	142
<i>Д.Д. Наумова, І.О. Корбут, Т.А. Войтенко, С.А. Неділько</i>	
Кристалохімія точкових дефектів і механізми утворення твердих розчинів у системі ZnS-ZnTe	146
<i>Г.Я. Гургула, Л.Й. Межиловська, Н.Д. Фреїк</i>	
Дефектна підсистема термоелектричних твердих розчинів PbTe-BiTe	151
<i>Л.В. Туровська</i>	
Атомна будова та морфологія частинок політитанатних кислот, одержаних за різних умов рідкофазного синтезу	156
<i>Л.І. Миронюк, В.Л. Челядин, І.Ф. Миронюк</i>	
Поведінка пористого вуглецевого матеріалу у водних електролітах Li_2SO_4, Na_2SO_4 та K_2SO_4	166
<i>Б.К. Остафійчук, М.В. Вишиванюк, Н.Я. Іванічок, Б.І. Рачій, І.М. Будзуляк, Р.П. Лісовський</i>	
Формування полііонованої поверхні нелегованого та легovanого елементами IV групи CdTe травильними розчинами $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$-HCl-цитратна кислота	171
<i>П.С. Чухненко, В.Г. Іваніцька, З.Ф. Томашик, В.М. Томашик, І.Б. Стратійчук</i>	
Оптимізація параметрів методу золь-гель Пекіні для синтезу нанолімонофора $\text{Sr}_3\text{Y}_2(\text{BO}_3)_4:\text{Eu}^{3+}$	176
<i>А.О. Шийчук, С. Ліс</i>	
Кристалічна та електронна структури твердого розчину заміщення $\text{Ti}_{1-x}\text{Dy}_x\text{NiSn}$	180
<i>Ю.В. Стадник, Л.П. Ромака, П. Рогль, Е.К Хлїль, В.В. Ромака, А.М. Горинь</i>	
Синтез, оптичні та електричні властивості складних оксидів в системі Y – Ba – Ni – Zn – O	185
<i>І.В. Фесич, С.О. Солопан, О.Г. Дзязько, С.А. Неділько</i>	
Термодинамічне дослідження системи Pb-Sb-O	192
<i>П.М. Милан, О.О. Семрад, Ж.І. Милан, Г.В. Кун</i>	

Структурні та спектральні особливості германію на основі інтерференційної оптики для інфрачервоної області спектра	197
<i>В.Ф. Зінченко, В.П. Соболев, О.В. Свиридова</i>	
Дослідження особливостей молекулярної рухливості зшитих поліуретанів наноструктурованих комплексними сполуками металів	201
<i>В.В. Кленко, О.М. Жигір, Н.В. Козак, М.М. Міненко</i>	
Спектральні властивості деяких кумаринових і піранових барвників у рідких розчинах і зшитих полімерних матрицях	205
<i>Т. Новикова, Т. Сахно, І. Короткова, Н. Барашков, Ю. Сахно, І. Ірзібаєва</i>	
Технічні науки	
Комплексна переробка алуніт-фосфатних систем	210
<i>О.С. Худоярова, Д.І. Криклавий, Ю.О. Поліщук</i>	
Вплив параметрів імпульсного струму у формуванні структури сплавів металів групи заліза з фосфором	214
<i>В.О. Заблудовський, Р.П. Ганич, В.В. Артемчук</i>	
Синтез і термоелектричні властивості PbTe:Sb	220
<i>І.В. Горічок, Р.О. Дзумедзей, Ю.В. Лисюк, В.П. Кознюк, А.П. Кознюк</i>	
Вплив потужного мілісекундного лазерного випромінювання на глибину проплавленого шару в кристалах CdTe та $Cd_{0,8}Mn_{0,2}Te$	224
<i>О.В. Галочкін, В.М. Жихаревач, Г.І. Раренко, В.М. Стребжеєв, Я.Д. Зхаруж, С.Г. Дремлюженко</i>	
Термоелектрика легованих кристалів PbTe:Bi(Sb) у широкому температурному інтервалі	230
<i>Л.І. Никируй, Р.О. Дзумедзей, Ю.В. Бандура, Т.П. Гевак</i>	
Дослідження кінетики тверднення епоксидного олігомера в магнітному полі	234
<i>М.І. Шут, Т.Г. Січкач, П.М. Малезжик</i>	
Присадки – модифікатори властивостей бетонних сумішей і бетону	238
<i>Г.М. Бурак, О.М. Верста, В.В. Левінський, О.В. Струмінська, В.І. Коноп</i>	
Теплофізичні властивості металів та сплавів: 3. Залежність коефіцієнта теплосмостності від температури та радіусу атомів	244
<i>Л.В. Базюк, Г.О. Сіренко</i>	
Тонкі плівки пористого оксиду алюмінію, одержані імпульсним лазерним осадженням, для поверхневих плазмон-поляритонних сенсорних структур	259
<i>Ю.В. Ушенін, Р.В. Христосенко, А.В. Самойлов, Ю.С. Громовай, Е.Б. Каганович, Е.Г. Манойлов, С.О. Кравченко, Б.А. Снопко</i>	
Процес виготовлення періодичних структур в композитних матеріалах	265
<i>Н.Д. Ворзобова, В.Г. Булгакова, Ю.С. Бурункова, А.І. Москаленко</i>	
Дослідження Ga-In в контакт з Si, Ge і SiGe дротами для сенсорної техніки	269
<i>А.А. Дружинін, Ю.М. Ховерко, І.П. Островський, С.І. Нічкало, А.А. Ніколаєва, Л.А. Конопко, І. Стич</i>	
Технологічні особливості сухої вакуумної літографії для формування субмікронних структур VC	273
<i>С.П. Новосядлий, Р.Б. Атаманюк, Т.Р. Сорохтей, Л.В. Мельник, Ю.В. Возняк</i>	
Інформація	
Пам'яті Прохоренка Віктора Яковича	279
Інформація для авторів	282

Physics and Chemistry of Solid State 2012. – V. 13. – N 1

Content

Physical-Mathematical Sciences

Photovoltaic Converters of Solar Radiation. Achievements, Current Status and Trends (Review)	7
<i>D.M. Freik, V.M. Chobanyuk, M.O. Galuschak, O.S. Krumutsky, G.D. Mateik</i>	
Glauber Dynamics of Ising-Like Model of Spin-Crossover Compounds	21
<i>Iu.V. Gudyma, Ye.M. Daskal</i>	
Concentration Dependence of the Effective Mass of Electrons in the d-Conduction Band Samarium Monosulfid	27
<i>D.M. Freik, I.V. Gorichok, M.O. Shevchuk</i>	
Physical Properties Glasses of the $E(Ag_{0,26}Ge_{0,265}S_{0,475})-AgBr$ System	30
<i>O.G. Mykolaychuk, M.V. Moroz, M.V. Prokhorenko, V.M. Moroz</i>	
Tensoresistive Effects in Strongly Deformed Crystals n-Si and n-Ge	34
<i>S.I. Budzulyak</i>	
Longitudinal Static Dielectric, Piezoelectric Elastic And Thermal Properties Of Quasi-One-Dimensional CsH_2PO_4 Type Ferroelectrics	40
<i>R.R. Levitskii, I.R. Zachek, A.S. Vdovych</i>	
The Structural Disorder of Near-Surface Layer Yttrium-Iron Garnet Films Implanted by Silicon Ions	48
<i>V.M. Pylypiv, O.Z. Garpul, B.K. Ostafiychuk, V.O. Kotsubynskii, V.V. Kurovets, O.Yu. Bonchuk</i>	
After Condensation Processes in Lead Telluride Films Doped Bismuth	55
<i>B.S. Dzundza, M.A. Lopyanko, Ya.S. Yavorskiy, I.B. Gatala</i>	
Morphological and Optical Study of InSe/n-Si Thin Films	59
<i>P.O. Gentsar, O.I. Vlasenko, M.V. Vuichyk, M.S. Zayats, M.P. Kyselyuk, Ts.A. Kryskov, I.V. Kruglenko, K.V. Svezhentsova</i>	
Nanostructures Tin Telluride on Cleaved Facet of Mica-Muscovite	64
<i>I.I. Chaviak</i>	
Distribution of Own Defects in Monocrystal Epitaxial Films PbTe	69
<i>Ya.P. Saliy, N.Ya. Stefaniv</i>	
Charge Carriers Scattering in Tin Telluride Films on Polyamide	73
<i>D.M. Freik, I.I. Chavyak, B.S. Dzundza, O.B. Kostyuk</i>	
XPS Investigation of Laser-Induced Structural Changes in Nanolayers $As_{50}Se_{50}$	77

<i>O. Kondrat, N. Popovych, R. Golomb, O. Petrachenkov, V. Lyamaev, N. Tsud, V. Mitsa</i>	
Peculiarities CdTe Thin Films Formation on Sytal and Glass Substrates by the Method of "Hot Wall"	83
<i>O.L. Sokolov, V.Yu. Potyak, I.S. Bylina</i>	
Processes Ostwald's Maturation and Gaussians in the Heights Distribution of Nanostructures PbTe/(0001) Mica	88
<i>V.V. Bachuk</i>	
Electrical and Optical Properties of Porous Carbon Material	94
<i>V.I. Mandzyuk, N.I. Nagirna, V.V. Strelchuk, S.I. Budzulyak, I.M. Budzulyak, I.F. Myronyuk, B.I. Rachiy</i>	
Interaction of Aerosil Nanoparticles with High-Porous Carbon Materials Obtained Due to Burn-off I. Dependence of Energy Distribution of <i>p</i>-Electrons on Degree of Burn-off of High-Porous Carbon Materials	102
<i>B.I. Ilkiv, S.S. Petrovska, Ya.V. Zaulychnyy, V.M. Gunko, V.I. Zarko</i>	
Chemical Sciences	
Thermochemistry Nonstandard States of Crystalline Phases	109
<i>Ya. O. Shablovskiy</i>	
Synthesis and Optical Properties of Liquid Crystalline Nanocomposites of Cadmium Octanoate with CdS Quantum Dots	131
<i>T.A. Mirnaya, V.N. Asaula, S.V. Volkov, A.S. Tolochko, D.A. Melnik, G.V. Klimusheva</i>	
Peculiarities of The Chemical Bond of FeSe and FeTe	136
<i>A.A. Ashcheulov, O.M. Manyk, T.O. Manyk, A.I. Savchuk, V.R. Bilynskyj-Slotylo</i>	
Heterovalent Substitution of Ceramics Bi2212	142
<i>D.D. Naumova, I.O. Korbut, T.A. Voitenko, S.A. Nedilko</i>	
Crystalo-Chemistry of Poits Defects and Formation Mechanisms of Solid Solutions in the System ZnS-ZnTe	146
<i>G.Ya. Gurgula, L.Yo. Mezhylovska, N.D. Freik</i>	
Defect Subsystem of Thermoelectric PbTe-BiTe Solid Solutions	151
<i>L.V. Turovska</i>	
Atomic Structure and Morphology of Polytitanic Acids Particles Obtained Under Different Conditions of Liquid-Phase Synthesis	156
<i>L.I. Myronyuk, V.L. Chelyadyn, I.F. Myronyuk</i>	
The Behavior of Porous Carbon Material in Li₂SO₄, Na₂SO₄ and K₂SO₄ Water Electrolytes	166
<i>B.K. Ostafiychuk, M.V. Vyshyvanyuk, N.Y. Ivanichok, B.I. Rachiy, I.M. Budzulyak, R.P. Lisovskyy</i>	
The Surface Condition of Undoped and Doped by the IVth Group Elements CdTe after Polishing in (NH₄)₂Cr₂O₇ – HCl – C₆H₈O₇ Aqueous Solutions	171
<i>P.S. Chukhnenko, V.G. Ivanytska, Z.V. Tomashyk, V.M. Tomashyk, I.B. Stratiychuk</i>	
Optimization of Parameters of Pechini Sol-Gel Method for Synthesis of Nanoluminophore Sr₃Y₂(BO₃)₄:Eu³⁺	176
<i>A.A. Shyichuk, S. Lis</i>	
Crystal and Electronic Structures of Ti_{1-x}Dy_xNiSn Substitutional Solid Solution	180
<i>Yu.V. Stadnyk, L.P. Romaka, P. Rogl, E.K. Hlil, V.V. Romaka, A.M. Horyn</i>	
Synthesis, Optical and Electrical Properties of Complex Oxides in the System Y – Ba – Ni – Zn – O	185
<i>I.V. Fesyich, S.O. Solopan, A.G. Dzjazko, S.A. Nedilko</i>	
Thermodynamic Investigation of the Pb-Sb-O System	192
<i>P.M. Milyan, E.E. Semrad, Zh.I. Milyan, G.V. Kun</i>	
Structural and Spectral Features of Germanium – Based Interference Optics for Infrared Range of Spectrum	197
<i>V.F. Zinchenko, V.P. Sobol', O.V. Sviridova</i>	
Investigation of Molecular Mobility Features of Cross-Linked Polyurethanes Nanostructured IN SITU by Complex Metal Compounds	201
<i>V.V. Klepko, O.M. Zhygir, N.V. Kozak, M.M. Minenko</i>	
The Spectral Properties of Some Coumarins and Pirunes Dyes in Liquid Solvents and Cross-Linked Polymer Matrix	205
<i>T. Novikova, T. Sakhno, I. Korotkova, N. Barashkov, Yu. Sakhno, I. Irgibaeva</i>	
Technical Sciences	
The Complex Processing of Alunite Phosphate Systems	210
<i>O.S. Khudoyarova, D.I. Kryklyvyy, Y.O. Polishchuk</i>	
Influence of Parameters of Impulsive Current on Forming of Structure of Alloys of Metals of Group of Iron with Phosphorus	214
<i>V. Zabludovskiy, R. Ganich, V. Artemchuk</i>	
Synthesis and Thermoelectric Properties PbTe:Sb	220
<i>D.M. Freik, I.V. Gorichok, R.O. Dzumedzey, Yu.V. Lysyuk, V.P. Koznyk, A.P. Koznyk</i>	
Powerful Monoimpulsive Laser Radiation Influence on Melting Depth of CdTe and Cd_{0.8}Mn_{0.2}Te Crystals	224
<i>O.V. Galochkin, V.M. Zhykharevich, A.I. Rarenko, V.M. Strebezhev, Ya.D. Zakharuk, S.G. Dremlyuzhenko</i>	
Thermoelectricity of Doped Crystals PbTe:Bi(Sb) in a Wide Temperature Range	230
<i>R.O. Dzumedzey, L.I. Nukuruy, Yu.V. Bandura, T.P. Gevak</i>	
The Investigation of the Kinetics of Curing of Epoxy Oligomer in Magnetic Field	234
<i>M.I. Shut, T.G. Sichkar, P.M. Malezhyk</i>	
Additives – Modifiers of Properties of Concrete Mixtures and Concrete	238
<i>G.M. Burak, O.M. Versta, V.V. Lewinskyj, O.O. Struminska, V.M. Sachko, V. Konup</i>	
Thermophysical Properties of Metals and Alloys: 3. Coefficient of Thermal Capacity Dependence from Temperature and Radius of Atoms	244
<i>L.V. Bazzyuk, H.O. Sirenko</i>	
Porous Alumium thin Films Obtained by Pulsed Laser Deposition for Surface Plasmon-Polariton Sensory Structures	259
<i>Yu.V. Ushenin, R.V. Khristosenko, A.V. Samoylov, Yu.S. Gromovoy, E.B. Kaganovich, E.G. Manoilov, S.A. Kravchenko, B.A. Snopok</i>	
The Process of Periodic Structures Fabrication in Photocurable Composite Materials	265
<i>N.D. Vorzobova, V.G. Bulgakova, Yu.E. Burunkova, A.I. Moskalenko</i>	
Investigation of Ga-In Contacts to Si, Ge and SiGe Wires for Sensor Application	269
<i>A.A. Druzhinin, Yu.M. Khoverko, I.P. Ostrovskii, S.I. Nichkalo, A.A. Nikolaeva, L.A. Konopko, I. Stich</i>	
Technological Features of Dry Vacuum Lithography to Form Submicron VLSI Structures	273
<i>S.P. Novosyadlyy, R.B. Atamaniuk, T.R. Sorohtey, L.V. Miller, Yu.V. Wozniak</i>	
Information	
Memory Prohorenko Viktor Yakovych	279
Information for Authors	
	282