

Фізика і хімія твердого тіла

2011. – Т. 12. – № 2

Зміст

Миронюку Івану Федоровичу – проректору з наукової роботи Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника 60 років від дня народження	275
--	-----

Фізико-математичні науки

Складні шпінельні оксиди як перспективні матеріали електродів літійових джерел струму (огляд) <i>І.М. Гасюк</i>	277
Електронні властивості вільних ниток пористого кремнію: розрахунок із перших принципів <i>Р. Балабай, О. Тарасова</i>	291
Структура поверхні природної грані 6Н-карбиду кремнію <i>В.А. Одарич</i>	295
Механізми масопереносу і структуроутворення в алмазовмісній системі при наявності енергетичних бар'єрів <i>М.О. Бондаренко, В.А. Мечник, О.О. Куракевич, М.В. Супрун, Д.Л. Коростишевський</i>	301
Високотемпературне розсіювання у легованих кристалах плумбум телуриду PbTe:Sb(Bi,In) <i>Р.О. Дзунмедзей</i>	311
Дисперсія в стеклах $(\text{GeSe}_2)_{1-x}(\text{As}_2\text{Se}_3)_x$ <i>І.Й. Росола, Н.В. Юркович, Г.Т. Горват</i>	317
Енергії утворення вакансій у кристалах A^2B^6 <i>І.В. Горічок</i>	322
Фізичні принципи росту товстих структурно досконалих плівок ZnO при магнетронному розпиленні <i>А.І. Свтушенко, В.Й. Лазоренко, Г.В. Лащарьов, В.А. Карпина, В.А. Батурин, А.Ю. Карпенко, Л.М. Удовенко</i>	325
Вплив лазерного випромінювання на процес електроосадження плівок нікелю <i>В.В. Дудкіна, В.О. Заблудовський, Е.П. Штапенко</i>	332
Фотоіндуковане просвітлення аморфних плівок халькогенідного скла GeS_2 <i>М.І. Козак, І.П. Студеняк, В.Ю. Лоя, І.І. Макауз, П.П. Пуза, В.І. Феделеш, А.М. Соломон, В.М. Жихарев, С.С. Крафчик, В.М. Красилинець</i>	337
Процеси взаємодії з киснем тонких плівок сполук IV-VI <i>Ю.В. Кланічка, Б.С. Дзундза, Л.Й. Межиловська, Я.С. Яворський</i>	342
Дослідження електропровідних характеристик закристалізованих плівок ReFe_2 <i>Б.П. Яцишин, С.П. Яцишин, Я.П. Скоробогатий</i>	346
Осциляції термоелектричних параметрів у квантових ямах станум телуриду <i>Д.М. Фрейк, І.К. Юрчишин, Ю.В. Лисюк</i>	350
Вплив границі розділу на оптичні та люмінесцентні властивості квантових точок сульфід кадмію у полімері <i>В.А. Сминтина, В.М. Скобеєва, М.В. Малушин</i>	355

Хімічні науки

Кристалічна, електронна структура та електрокінетичні властивості твердого розчину заміщення $\text{Zr}_{1-x}\text{Ti}_x\text{NiSn}$ <i>А.М. Горинь, Ю.В. Стадник, В.В. Ромака, П.К. Стародуб, Н.О. Мельниченко, Ю.К. Горленко</i>	359
Сплави системи Mo-Si-B <i>І.Ю. Криклива, О.І. Дудка, Хальмаер Мартін</i>	365
Дослідження термодинамічних функцій фаз, що містять бор системи Fe-B-C <i>Н.Ю. Філоненко</i>	370
Гомогенні хімічні реакції утворення нітридів деяких перехідних металів у сплавах заліза <i>Л.Є. Ісаєва, І.Ю. Лев</i>	374
Власні точкові дефекти у плумбум телуриді на межі області гомогенності <i>Д.М. Фрейк, І.В. Горічок, М.О. Шевчук, Л.В. Туровська</i>	378
Особливості хімічного зв'язку телуру <i>А.А. Ащеулов, О.М. Маник, Т.О. Маник, В.Р. Білінський-Слотило</i>	389
Кристалохімія точкових дефектів твердих розчинів $\text{ZnSe}_{1-x}\text{S}_x$ <i>Г.Я. Гурзула, В.М. Бойчук, М.П. Вадюк, Н.Д. Фрейк</i>	395
Температурно-залежна сегрегація домішок у нанокристалах $\text{Y}^2\text{SiO}_5:\text{Pr}^{3+}$ та $\text{Y}^2\text{PO}_5:\text{Pr}^{3+}$ <i>В.В. Семінько, А.О. Масалов, Ю.В. Малюкін</i>	402
Кристалізація гідрату $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ з водних розчинів $\text{H}_2\text{O} - \text{Na}_2\text{CO}_3$ <i>В.Д. Александров, О.Ю. Соколов</i>	407
Хімічна взаємодія монокристалів GaAs , GaSb , InAs та InSb з водними розчинами $\text{H}_2\text{O}_2\text{--HBr}$ <i>І.О. Шелюк, З.Ф. Томашик, В.М. Томашик, І.Б. Стратійчук, Р.О. Денисюк</i>	411
Будова та морфологія частинок TiO_2 , одержаних рідкофазним гідролізом TiCl_4 <i>І.Ф. Миронюк, В.Л. Челядин, В.О. Коцюбинський, Л.І. Миронюк</i>	416
Особливості сорбції води рутильною та анатазною формою нанодисперсного TiO_2 <i>І.М. Будзуляк, Л.М. Гуменюк, Р.В. Ільницький, Я.Т. Соловко</i>	428
Оптичні властивості тонкоплівкових покриттів, одержаних з композитів ZnS-Ge методом CVD <i>В.Ф. Зінченко, Г.І. Кочерба, І.Р. Магунов, О.В. Мозкова, В.П. Соболев, Н.М. Бєлявіна</i>	433
Область гомогенності та квазіхімія власних точкових дефектів у тонких плівках станум телуриду, вирощених з парової фази <i>В.В. Прокопів (мол.)</i>	438

Технічні науки

Локалізовані стани електронів у напівпровідниках. II. Експериментальні методи дослідження (огляд) <i>Д.М. Фрейк, О.М. Возняк, Т.О. Паращук, В.М. Чобанюк, І.В. Горічок</i>	445
---	-----

Очищення металургійного кремнію зонним переплавом з розчинником домішок <i>П.І. Лобода, Ю.П. Стовбун, І.В. Сагайдак, В.В. Болбут</i>	455
Фізико-хімічні властивості поверхні чавуну, модифікованої кислим оксидуванням <i>О.Д. Соколов, О.В. Маннапова</i>	460
Структура і властивості титану, отриманого спіканням порошків TiH_2 <i>П.І. Лобода, С.Г. Биба, М.О. Сисоєв, О.С. Гуцу</i>	465
Модифікування поверхні дрібнорозмірного волочильного інструменту іонами титану, хрому і азоту <i>В.Л. Дзюба, Н.П. Кляхіна, Л.О. Васецька</i>	470
Вплив температури відпалу на релаксаційні процеси у п'єзокераміці $Pb(Zr,Ti)O_3$ <i>Д.В. Кузенко, В.М. Іщук, А.І. Бажин, М.А. Спірідонов</i>	478
Вплив термічної та магнітної обробки на антикорозійну стійкість аморфних сплавів $Fe_{78,5}Ni_{1,0}Mo_{0,5}Si_{6,0}B_{14,0}$ та $Fe_{73,1}Cu_{1,0}Nb_{3,0}Si_{15,5}B_{7,4}$ <i>О.М. Герчик, М.О. Ковбус, О.А. Єзерська, Т.Г. Переверзеєва, Л.М. Беднарська</i>	483
Вплив колективного ефекту на характеристики високотемпературного тепломасообміну сукупностей поруватих вуглецевих частинок <i>С.Г. Орловська</i>	490
Про можливості використання акустичного поля для нанесення нанопокриттів <i>Я.І. Лепіх, О.А. Назаренко, О.А. Назаренко</i>	500
Процеси анодної і катодної поляризації супрамолекулярного ієрархічного ансамблю $C<18>$ -краун-ефір-6> та параметри іоністорів на його основ <i>Б.Я. Венгрин, І.І. Григорчак, О.В. Балабан</i>	504
Трибоповерхневі властивості карбопластика під час тертя та зношування по шорсткій ізотропній металевій поверхні без мащення та в середовищі дистильованої води <i>Л.М. Солтис, Г.О. Сіренко</i>	508
Біоміметичний підхід в дизайні протизношувальних присадок для екоприйнятних мастильних композицій <i>В.І. Дзюба, Л.І. Коваль, О.Л. Гльницька, В.І. Пехньо</i>	517
Водень як джерело високотемпературної нестабільності заряду в структурах кремній-на-ізоляторі та польових транзисторах <i>Т.М. Назарова, В.С. Лисенко, О.М. Назаров, В.М. Томашик, Д. Фландре</i>	521
Персоналії	
Миколайчуку Олексію Гордійовичу – до 80-ти річчя від дня народження	526
Буджаку Ярославу Степановичу – до 80-ти річчя від дня народження	528
Стасюку Зеновію Васильовичу – до 70-ти річчя від дня народження	530
Салію Ярославу Петровичу – до 50-ти річчя від дня народження	533
Інформація	
До ювілейної конференції Українського фізичного товариства – 2011	535
Ухвала	
XIII Міжнародної конференції з фізики і технології тонких плівок та наносистем (16-21 травня 2011, Івано-Франківськ)	538
Інформація для авторів	541

Physics and Chemistry of Solid State 2011. – V. 12. – N 2

Myronyuk Ivan Fedorovich – 60	275
Physical-Mathematical Sciences	
Complex Spinel Oxides as Perspective Electrode Materials of Lithium Power Sources (<i>Review</i>) <i>I.M. Gasyuk</i>	277
Electron Properties of Free-Standing Wires of Porous Silicon: ab Initio Calculation <i>R. Balabai, E. Tarasova</i>	291
Surface Structure of 6h- Silicon Carbide Natural Face <i>V.A. Odarych</i>	295
Mechanisms of Mass Transfer and Structure Containing Diamond System in the Presence of Energy Barriers <i>M.O. Bondarenko, V.A. Mechnik, O.O. Kurakevich, M.V. Suprun, D.L. Korostyshevskiy</i>	301
High Temperature Scattering in Doped Crystals of Lead Telluride $PbTe:Sb(Bi,In)$ <i>R.O. Dzumedzey</i>	311
Dispersion In $(GeSe_2)_{1-x}(As_2Se_3)_x$ Glasses <i>I.J. Rosola, N.V. Yurkovych, H.T. Horvat</i>	317
Energy Formation of Vacancies in the Crystals A^2B^6 <i>I.V. Gorichok</i>	322
The Physical Principles for Growth of Thick High Quality ZnO Films at Magnetron Sputtering <i>A. Ievtushenko, V. Lazorenko, G. Lashkarev, V. Karpyna, V. Baturin, A. Karpenko, L. Udovenko</i>	325
Influence of Laser Radiation on the Process Electrodeposition of Nickel Films <i>V.V. Dudkina, V.O. Zabludovskyi, E.P. Shtapenko</i>	332
Photoinduced Bleaching of GeS_2 Chalcogenide Glass Amorphous Films <i>M.I. Kozak, I.P. Studenyak, V.Yu. Loya, I.I. Makauz, P.P. Puga, V.I. Fedelezh, A.M. Solomon, V.M. Zhikharyev, S.S. Krafchik, V.M. Krasilinets</i>	337
The Processes of Interaction with Oxygen Thin Films of Compounds IV-VI <i>Yu.V. Klanichka, B.S. Dzundza, L.Yo. Mezhylovska, Ya.S. Yavorsky</i>	342
Investigation of Electroconductivity Properties of Crystallized $REFe_2$ Thin Films <i>B.P. Yatsyshyn, S.P. Yatsyshyn, Ya.P. Skorobogatyj</i>	346

Oscillations of Thermoelectric Parameters in Quantum Wells of Tin Telluride	350
<i>D.M. Freik, I.K. Yurchyshyn, Yu. V. Lysyuk</i>	
Influence of Interface on Optical and Luminescence Properties Cadmium Sulfide Quantum Dot in the Polymer	355
<i>V.A. Smyntyna, V.M. Skobeleva, N.V. Malushin</i>	

Chemical Sciences

Crystal, Electronic Structures and Electron Transport Properties of $Zr_{1-x}Tm_xNiSn$ Substitutional Solid Solution	359
<i>A.M. Horyn', Yu.V. Stadnyk, V.V. Romaka, P.K. Starodub, N.O. Melnychenko, Yu.K. Gorelenko</i>	
Alloys of system Mo-Si-B	365
<i>I.Yu. Kryklyva, O.I. Dudka, Halmaer Marmin</i>	
Investigation of Thermodynamic Functions of Phases Containing Boron System Fe-B-C	370
<i>N.Yu. Filonenko</i>	
Homogeneous Chemical Reactions of Some Transitive Metals Nitrides Formation in Iron Alloys	374
<i>L.Ye. Issaeva, I.Ye. Lev</i>	
Native Point Defects in Lead Telluride on the Edge of the Field Homogeneity	378
<i>D.M. Freik, I.V. Gorichok, M.V. Shevchuk, L.V. Turovska</i>	
Peculiarities of The Chemical Bond of Tellurium	389
<i>A.A. Ashcheulov, O.M. Manyk, T.O. Manyk, V.R. Bilynskyj-Slotylo</i>	
Crystal Chemistry of Points Defects of the solid solutions $ZnSe_xS_{1-x}$	395
<i>G.Ya. Gurgula, V.M. Bojchuk, M.P. Vadyuk, N.D. Freik</i>	
Temperature-Dependent Segregation of Impurities in Nanocrystals $Y_2SiO_5: Pr^{3+}$ and $YPO_4: Pr^{3+}$	402
<i>V.V. Seminko, A.O. Masalov, Yu.V. Malyyukin</i>	
Crystallization $Na_2SO_3 \cdot 10H_2O$ Hydrate from Aqueous Solutions $H_2O - Na_2SO_3$	407
<i>V.D. Aleksandrov, O.Yu. Sobolev</i>	
Chemical Interaction of the GaAs, GaSb, InAs and InSb Single crystals with H_2O_2-HBr Aqueous Solutions	411
<i>I.O. Shelyuk, Z.F. Tomashik, V.M. Tomashik, I.B. Stratiychuk, R.O. Denysyuk</i>	
Structure and Morphology of TiO_2 Obtaining by Liquid-Phase $TiCl_4$ Hydrolysis	416
<i>I.F. Myronyuk, V.L. Chelyadyn, V.O. Kotsyubynsky, L.I. Myronyuk</i>	
The Sorption Water Features of Rutile and Anatase Form of Nanodispersed TiO_2	428
<i>I.M. Budzulyak, L.M. Gumenyuk, R.V. Ilnytsky, Y.T. Solovko</i>	
Optical Properties of The Thin-Film Coatings Obtained from the ZnS-Ge Composites by CVD	433
<i>V. F. Zinchenko, G. I. Kocherba, I. R. Magunov, O. V. Mozkova, V. P. Sobol', N. M. Belayavina</i>	
Homogeneity Field and Quasychemistry of Own Point Defects in Tin Telluride Thin Films Growing from Vapor Phase	438
<i>V.V. Prokopiv (Jr.)</i>	

Technical Sciences

Electrons Lokalized States in Semiconductors. I. Experimental methods of research (Review)	445
<i>D.M. Freik, O.M. Voznyak, T.O. Parashchuk, V.M. Chobanyuk, I.V. Gorichok</i>	
Purification of Metallurgical Silicon band Remelting to Solvent Impurities	455
<i>P.I. Loboda, Yu.P. Stovbun, I.V. Sahajdak, V.V. Bolbut</i>	
Physical-Chemical Properties of Surface of Cast-Iron, Modified by Acid Oxidation	460
<i>A.D. Sokolov, O.V. Mannapova</i>	
Structure and Properties of Titanium powder sintered TiH_2	465
<i>P.I. Loboda, Ye.H. Byba, M.O. Sysoyev, O.S. Hucu</i>	
Surface Modification Of Fine Drawing Tool By Titanium, Chromium And Nitrogen Ions	470
<i>V.L. Dzyuba, N.A. Klyahina, L.A. Vasetskaya</i>	
Effect of Annealing Temperature on the Relaxation Process in Piezoceramics $Pb(Zr,Ti)O_3$	478
<i>D.V. Kuzenko, V.M. Ishchuk, A.I. Bazhin, N.A. Spiridonov</i>	
Influence of Thermal and Magnetic Treatment on Slushing Resistance of Amorphous Alloys $Fe_{78.5}Ni_{1.0}Mo_{0.5}Si_{6.0}B_{14.0}$ and $Fe_{73.1}Cu_{1.0}Nb_{3.0}Si_{15.5}B_{7.4}$	483
<i>O.M. Hertsyk, M.O. Kovbuz, O.A. Yezerska, L.M. Bednarska, T.G. Pereverzeva</i>	
Carbon Particles Suspension High Temperature Heat Transfer with Account of Collective Effect	490
<i>S.G. Orlovska</i>	
About an Opportunity Acoustic Field Use for Nanocoating Drawing	500
<i>Ya.I. Lepikh, O.A. Nazarenko, O.A. Nazarenko</i>	
Anode and Cathode Polaryzion Processes of Supramolecular Hierarhic Ensemble C<18-Crown-Ether-6> and Ionistor Parameters on its Base	504
<i>B.Ya. Venhryn, I.I. Grygorchak, O.V. Balaban</i>	
Tribosurface Properties of Carbonplastic in Friction and Wear on Rough Isotropic Metal Surface without Lubrication and in Distilled Water	508
<i>L.M. Soltys, H.O. Sirenko</i>	
Biomimetic Approach to the Design of Antiwear Additives To Eco-Friendly Lubricating Compositions	517
<i>V.I. Dzyuba, L.I. Koval, O.L. Ilnitska, V.I. Pekhnyo</i>	
Hydrogen as a Source of High-Temperature Charge Instability in Silicon-on-Insulator Structures and Field Effect Transistors	521
<i>T.M. Nazarova, V.S. Lysenko, A.N. Nazarov, V.M. Tomashik, D. Flandre</i>	

Personnel

Mykolaychuk Oleksiy Gordiyovych – 80	526
Budzhak Yaroslav Stepanovych – 80	528
Stasyuk Zenoviy Vasylyovych – 70	530
Saliy Yaroslav Petrovych – 50	533

Information

For the Jubilee Conference of the Ukrainian Physical Society – 2011	535
Approval	
of the XIII International Conference Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems	538
(Ivano-Frankivsk, May 16-21, 2011)	
Information for Authors	541

