

Фізика і хімія твердого тіла
2015. – Т. 16. – № 3

Зміст

Фізико-математичні науки

Новий підхід у використанні молекулярної динаміки для дослідження радіаційних процесів <i>Н.О. Микитенко</i>	453
Процеси самоорганізації та фрактальний підхід до формування некрystalічного стану <i>М.І. Мар'ян, Н.В. Юркович</i>	458
П'єзоелектричний резонанс в сегнетоелектриках типу KN_2PO_4 <i>Р.Р. Левицький, І.Р. Зачек, А.П. Моїна</i>	464
Визначення ступеня однорідності кристалів n-Ge за даними вимірів магнітоопору в класично слабких магнітних полях <i>Г.П. Гайдар, П.І. Баранський</i>	469
Властивості електрохромної комірки на основі WO_3 та NiO: вплив іонного провідника <i>Т.М. Сабов, В.А. Нікірін, І.М. Хацевич, О.Й. Гудименко, В.П. Мельник, Б.М. Романюк., В.М. Телега</i>	475
Еліпсометричні дослідження окислення природнього сколу селеніду цинку <i>В. А. Одарич</i>	481
Вплив легування кадмієм на оптичні властивості тонких халькогенідних плівок $\text{As}_2(\text{S}, \text{Se})_3$ <i>Я.В. Грицище, В.Ю. Лоя, М.І. Козак, І.І. Турок, А.М. Соломон</i>	487
Вплив структурних дефектів епітаксійних ферит-гранатових плівок на їх магнітні властивості <i>С.І. Ющук, С.О. Юр'єв, В.В. Мокляк, В.Й. Ніколайчук, О.М. Горіна, О.Б. Біленька</i>	491
Явища переносу у тонких плівках SnTe легуваних стибієм <i>Б.С. Дзундза, О.Б. Костюк, В.І. Маковишин, А.І. Ткачук</i>	496
Вплив механоактивації сумішей нанопорошків $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ на їх морфологію та енергетичний розподіл валентних електронів <i>Я.В. Зауличний, В.Я. Ільків, Ю.В. Яворський, О.І. Дудка, В.І. Зарко, М.В. Карпець</i>	501
Оптичні властивості порошків феритів системи $\text{Ni}_x\text{Co}_{1-x}\text{Fe}_2\text{O}_4$ <i>В.С. Бушкова</i>	506

Хімічні науки

Квантово-хімічне дослідження впливу поверхні кремнезему на посилення вогнегасного ефекту флуоровмісних вуглеводнів <i>В.В. Кукуєва</i>	511
Вплив точкового дефекту вуглецевої нанотрубки типу (8,0) на розподіл молекулярного електростатичного потенціалу в околі її порту <i>А.М. Дацюк</i>	515
Розвиток атомістичної теорії утворення нової фази в адсорбованих шарах у зовнішньому електричному полі <i>Е.П. Штапенко, В.О. Заблудовський, В.В. Титаренко</i>	520
Структурні фрагменти ізополівольфрамат-аніонів та енергії Гіббса їх утворення <i>Г.М. Розанцев</i>	524
Вплив природи наповнювача на хімічну стійкість і мікротвердість плівок наповнених епоксидних композитів <i>Г. Мартинюк, В. Закодонський, Н. Скорейко, О. Аксіментьєва</i>	528
Радіаційно-індуковані зміни поруватої структури іонообмінних сорбентів на основі фосфату титану та сілікату цирконію <i>Г. Васильєва, В. Яковлев, Ю. Килівник, М. Циба</i>	534
Кристалоквазіхімічна модель формування шпінельного CoFe_2O_4, отриманого методом хімічного співосадження <i>Т.Р. Татарчук, І.П. Яремій, Н.Д. Палійчук</i>	540
Вплив вологи, сорбованої з повітря активованими вугільними електродами, на їхні ємнісні характеристики в водному електроліті суперконденсатора <i>Д.Г. Громадський</i>	547

Технічні науки

Утворення сферолітів в електроосаджених сплавах Fe-Ni та Fe-Cr-Ni <i>Є.В. Колесник, О.Б. Гірін</i>	551
Експериментальне дослідження поведінки пластини з паладію при додатковому насиченні воднем при 150 °C <i>О.М. Любименко</i>	556

Особливості полірування пластин GaAs хіміко-динамічним та безконтактним хіміко-механічним методами	560
<i>Г.А. Пащенко, М.Ю. Кравецький, О.В. Фомін</i>	
Електрична стимуляція зарядно-розрядних процесів електрохімічних конденсаторів	565
<i>І.М. Будзуляк, М.О. Николук, Б.І. Рачій, В.М. Вацінський, Н.Я. Іванічок, А.В. Луцась</i>	
Струмоутворюючі процеси в літєвих джерелах струму з композиційним катодом SiO₂ – C	569
<i>І.Ф. Миронюк, В.І. Мандзюк, В.М. Сачко</i>	
Вплив домішок Al та Fe на термодинамічну стабільність та кінетику десорбції водню з гідридної фази MgH₂ механічного сплаву	576
<i>О.Г. Єршова, В.Д. Добровольський, Ю.М. Солонін, А.Ю. Коваль</i>	
Вплив високого гідростатичного тиску на пластичність твердих тіл	586
<i>Л.Ю. Козак, О.Л. Козак</i>	
Захисні титаноалітовані покриття на сталі 40X13	593
<i>В.Г. Хижняк, М.В. Аришук, О.В. Хижняк, О.І. Дудка, І.І. Білик</i>	
Комп'ютерне моделювання арсенід галієвих супер бета-транзисторів на гетероструктурах для швидкодіючих ВІС	599
<i>С.П. Новосядлий, В.С. Гузік</i>	
Автоматизація розрахунків площ можливого і ширини прогнозованого хімічного забруднення з використанням об'єктно-орієнтованого програмного середовища	606
<i>В.В. Борик</i>	

Хроніка

Пам'яті Заслуженого діяча науки і техніки України, академіка АН ВШ України, лауреата Державних премій в галузі науки і техніки УРСР та СРСР, завідувача кафедри напівпровідникової мікроелектроніки Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича Раренка Іларія Михайловича	610
Пам'яті доктора фізико-математичних наук, професора кафедри теоретичної фізики, декана фізичного факультету Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича Гуцула Івана Васильовича	611

Інформація

Ухвала XV Міжнародної конференції з фізики і технології тонких плівок та наносистем (м. Івано-Франківськ, 16-21 травня 2015 р.)	612
Інформація для авторів	615

Physics and Chemistry of Solid State 2015. – V. 16. – N 2

Content

Physical-Mathematical Sciences

The New Molecular Dynamics Approach to Study Radiation Processes	453
<i>N. Mykytenko</i>	
Self-Organising Processes and Fractal Approach to the Formation of Non-Crystalline States	458
<i>M.I. Mar'yan, N.V. Yurkovych</i>	
Piezoelectric Resonance in KH₂PO₄ Type Crystals Revisited	464
<i>R.R. Levitskii, I.R. Zachek, A.P. Moina, A.S. Vdovych</i>	
Determination of the Degree of Homogeneity for n-Ge Crystals by Measurements of Magnetoresistance in Classically Weak Magnetic Fields	469
<i>G.P. Gaidar, P.I. Baranskii</i>	
Properties of Electrochromic Cell with WO₃ and NiO: the Influence of Ionic Conductor	475
<i>T.N. Sabov, V.A. Nikirin, I.M. Hatsevyeh, O.I. Gudimenko, V.P. Melnyk, B.M. Romanyuk, V.M. Telega</i>	
Ellipsometric Study of the Zinc Selenide Natural Cleaves Oxidation	481
<i>V.A. Odarych</i>	
Effect of Cadmium Doping on the Optical Properties of As₂(S, Se)₃ Chalcogenide Thin Films	487
<i>I.V. Grytsyshche, V.Yu. Loya, M.I. Kozak, I.I. Turok, A.M. Solomon</i>	
Influence of Structural Defects in Epitaxial Ferrite-Garnet Films on their Magnetic Properties	491
<i>S.I. Yushchuk, S.O. Yuryev, V.V. Moklyak, V.J. Nikolaychuk, O.M. Gorina, O.B. Bilenka</i>	
Transport Phenomena in thin Films of SnTe Doped Stibium	496
<i>B.S. Dzundza, O.B. Kostyuk, V.I. Makovyshyn, A.I. Tkachuk</i>	
Morphology and Energy Distribution of the Valence Electrons After Mechanochemical Activation SiO₂/Al₂O₃	501
<i>Ya.V. Zaulychnyy, V.Ya. Iktiv, Y.V. Yavorskyi, O.I. Dudka, V.I. Zarko, M.V. Karpetz</i>	

Optical Properties of Ferrite Powders of $Ni_xCo_{1-x}Fe_2O_4$ System <i>V.S. Bushkova</i>	506
Chemical Sciences	
Quantum-Chemical Research of Fluoro Containing Hydrocarbons, that Have Fire Extinguishing Effect <i>V.V. Kukueva</i>	511
Effect of Point Defect in Carbon Nanotube (8.0) on the Molecular Electrostatic Potential distribution Near its Edge <i>A.M. Datsyuk</i>	515
The Development of the Atomic Theory of the Formation of a New Phase in Adsorbirivannyh Layers in an External Electric Field <i>E.Ph. Shtapenko, V.A. Zabludovsky, V.V. Tytarenko</i>	520
Structural Fragments Izopolivoframat–Anions and Gibbs Energy of Formation <i>G.M. Rozantsev</i>	524
Effect of Filler Nature on Chemical Resistance and Microhardness of Epoxy Composite Films <i>G. Martynyuk, V. Zakordonskyi, N. Skoreiko, O. Aksimentyeva</i>	528
Radiant Changes of Porous Structure of Ion-Exchange Sorbents Based on Titanium Phosphate and Zirconium Silicate <i>H. Vasylyeva, V. Yakovlev, Yu. Kylvivnyk, M. Tcyba</i>	534
Crystalloquasichemical Model of Spinel $CoFe_2O_4$ Formation, Obtained by Chemical co-Precipitation Method <i>T.R. Tatarchuk, I.P. Yaremiy, N.D. Paliychuk</i>	540
Impact of Moisture Sorbed from Air by Activated Carbon Electrodes on their Capacitance in Aqueous Electrolyte of Supercapacitor <i>D.G. Gromadskyi</i>	547
Technical Sciences	
Formation of Spherulites in Electrodeposited Alloys Fe-Ni and Fe-Cr-Ni <i>Ie.V. Kolesnyk, O.B. Girin</i>	551
Experimental Investigation of the Behavior of Palladium Plate With Additional Caturated with Hydrogen at 150 °C <i>E.N. Lyubimenko</i>	556
Singularities of Polishing Substrates GaAs by Chemo-Dynamical and Non-Contact Chemo-Mechanical Methods <i>G.A. Pashchenko, M.J. Kravetsky, O.V. Fomin</i>	560
Electric Stimulation of Charge-Discharge Processes of Electrochemical Capacitors <i>I.M. Budzulyak, M.O. Nykoliuk, B.I. Rachiy, V.M. Vashchynsky, N.Ya. Ivanichok, A.V. Lutsas</i>	565
The Current Formation Processes in Lithium Power Sources with $SiO_2 - C$ Composite Cathode <i>I.F. Myronyuk, V.I. Mandzyuk, V.M. Sachko</i>	569
Effect of Al, Fe Addition on Thermodynamic Stability and Hydrogen Desorption Kinetics from MgH_2 Phase OF Mechanical Alloy <i>O.G. Ershova, V.D. Dobrovolsky, Yu.M. Solonin, A.Yu. Koval</i>	576
Influence of a Hydrostatical High-Pressure on Plasticity of Solids <i>L. Kozak, O. Kozak</i>	586
Protective Coatings on Steel Tytanoalitovani 40X13 <i>V.G. Khyzhnyak, M.V. Arshuk, O.V. Khyzhnyak, A.I. Dudka, I.I. Bilyk</i>	593
Computer Simulation of Gallium Arsenide Super Beta Transistors Heterostructures for High-Speed BIS <i>S.P. Novosyadlyi, V.S. Huzik</i>	599
Calculation of Areas Possible and Width Predicted Chemical Contamination Using Object-Oriented Programming Environment <i>V. Boryk</i>	606
Chronicle	
Memory Rarenko Iariy Mykhailovych	610
Memory Gutsul Ivan Vasylyovych	611
Information	
Decision XV International Conference on Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems (Ivano-Frankivsk, 16-21 May 2015)	612
Information for Authors	615