

Фізика і хімія твердого тіла
2015. – Т. 16. – № 1

Зміст

Фізико-математичні науки

Теорія динамічної провідності трибар'єрної резонансно-тунельної структури з двофотонними лазерними переходами	7
<i>Ю.О. Сеті, І.В. Бойко, М.В. Паньків</i>	
Нестационарний розподіл температури та термоелектрорушійна сила анізотропного оптикотермоелемента при антипаралельних напрямках градієнта температури і променевого потоку	14
<i>І.В. Гуцул, В.І. Гуцул</i>	
Про роль мезоентропії в термодинаміці фазових перетворень першого роду в сплавах	20
<i>А.С. Шірінян</i>	
Термодинамічні параметри кристалів п्लомбум телуриду: DFT-розрахунок	28
<i>Д.М. Фреїк, Б.П. Волочанська, Т.О. Паращук</i>	
Ауксетичні властивості кристалів гексагональної сингонії	34
<i>М.Д. Раранський, В.Н. Балазюк, М.М. Гунько</i>	
Структура та фізичні властивості шаруватих кристалів $\text{In}_2\text{Se}_3\text{Mn}\ddot{\text{n}}$, $\text{InSe}_3\text{Mn}\ddot{\text{n}}$ і $\text{InSe}_3\text{Fe}\ddot{\text{n}}$	44
<i>В.М. Камінський, З.Д. Ковалюк, В.І. Іванов</i>	
Синтез і властивості високоефективних термоелектричних матеріалів на основі систем Pb-Ag-Sb-Te	49
<i>Д.М. Фреїк, С.І. Мудрий, Ц.А. Криський, І.В. Горічок, О.М. Матківський, Т.О. Семко</i>	
Механоактивація сумішей $\text{SiO}_2/\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ та її вплив на розподіл валентних електронів	55
<i>Я.В. Зауличний, Ю.В. Яворський, В.М. Гунько, В.І. Зарко, В.Я. Ільків, М.В. Карпець, В.О. Коцюбинський, М.М. Відливаний, М. Б. Харлан</i>	
Термоелектричний п्लомбуму телурид із нановключеннями ZnO	62
<i>О.М. Матківський</i>	
Особливості кристалічної структури епітаксійних LaGa – заміщених плівок залізо-ітрієвого гранату. Визначення ступеня дефектності	68
<i>В.В. Мокляк</i>	
Центри люмінесценції в тонких плівках ZnGa_2O_4	74
<i>О.М. Бордун, І.Й. Кухарський, Б.О. Бордун</i>	
Кристалграфічні особливості наноструктур SnTe на поліїміді	79
<i>Я.П. Салій</i>	
Механізми структуроутворення та термоелектричні властивості парафазних конденсатів твердого розчину $\text{PbTe-Vi}_2\text{Te}_3$ на ситалі	83
<i>І.С. Біліна</i>	
Приповерхневі шари і термоелектричні властивості парофазних конденсатів LAST $\text{Pb}_{18}\text{Ag}_{2-x}\text{Sb}_x\text{Te}_{20}$ на слюді	93
<i>Д.М. Фреїк, Б.С. Дзунда, О.Б. Костюк, В.І. Маковшин, Р.С. Яворський</i>	
Питомі ємнісні характеристики вуглеців, активованих гідроксидом калію	98
<i>І.М. Будзюляк, Б.І. Рачій, В.М. Вацінський, М.В. Беркещук</i>	
Хімічні науки	
Багатокомпонентні фази зі структурами типів CeAl_2Ga_2 та $\text{Y}_{0.5}\text{Co}_3\text{Ge}_3$ у системі Gd-Ca-Fe-Co-Ge	104
<i>В.Я. Гвоздецький, Р.Є. Гладішевський, Н.В. Герман</i>	
Дослідження напівпровідникового твердого розчину $\text{V}_{1-x}\text{Ti}_x\text{FeSb}$. I. Особливості електрокінетичних характеристик	111
<i>В.А. Ромака, П. Рогль, Ю.В. Стадник, Л.П. Ромака, Р.О. Корж, Д. Качаровський, В.Я. Крайовський, А.М. Горинь</i>	
Діелектричні, електромеханічні і пружні властивості матеріалів $\text{K}_1\text{-x}(\text{NH}_4)_x\text{H}_2\text{PO}_4$	115
<i>Л.М. Коротков, Д.В. Ліхова, Р.Р. Левицький, І.Р. Зачек, А.С. Вдович</i>	
Поліморфізм монооксиду свинцю, ініційований отвердненням полієпоксиду, у сталих магнітному або електричному полях	123
<i>В.О. Віленський, Ю.В. Бардадим, Ю.П. Гомза, Ю.Ю. Керча</i>	
Перетворення бутилортогитанату на поверхні магнетиту в присутності пліороніка	128
<i>Л.С. Семко, Л.П. Сторожук, С.В. Хуторний, П.П. Горбик</i>	
Дослідження термодинамічних функцій монобориду заліза FeB	136
<i>Н.Ю. Філоненко</i>	
Нанотекстурування кремнію методом каталітичного хімічного травлення	140
<i>Є.І. Бережанський, С.І. Нічкало, В.Ю. Єрохов, А.О. Дружинін</i>	

Розв'язок прикладних проблем комплексних сполук із центральними атомами d-первнів у октаедричному оточенні лігандів на основі теорії кристалічного поля <i>Т.Р. Татарчук, Г.О. Сіренко, У.Л. Куш</i>	145
Технічні науки	
Динаміка використання властивостей лазерних променів для поверхневого зміцнення металів та збагачення уранових і трансуранових елементів (Огляд) <i>О.С. Завойко</i>	155
Особливості структуроутворення при термічному синтезі порошків карбідосталі на основі шламових відходів підшипникових сталей <i>Г. А. Баглюк, Н. О. Уськова, О. В. Бездорожєв, А. А. Мамонова</i>	167
Вплив твердофазових перетворень на пластичність сталей <i>І.Я. Петрик</i>	173
Переробка відходів твердих сплавів WC-Co за допомогою екологічно чистого автоклавного методу при помірному споживанні енергії <i>С.Ф. Корабльов</i>	176
Синтез нанорозмірних порошків зі структурою перовскиту <i>В.С. Бушкова, Б.К. Остафійчук, Ю.М. Тафійчук, І.П. Яремій</i>	181
Металізація вуглецевих волокон подвійними і потрійними мідними композиціями <i>Г.О. Сіренко, М.Б. Складанюк, Л.М. Солтис</i>	185
Методи синтезу нанодисперсних оксидів заліза <i>А.Б. Груб'як, В.О. Коцюбинський, В.В. Мокляк</i>	193
Витискування елементів проникнення в перехідній зоні під дифузійними шарами, що зростають <i>О.І. Нестеренко, М.Г. Нестеренко</i>	202
Міцність вуглецевих наноплівочок <i>Р.А. Пеленський</i>	207
Дослідження закономірностей горіння газозависів вуглецевих частинок <i>С.Г. Орловська</i>	210
Літєві джерела струму на основі пористого вуглецевого матеріалу <i>В.І. Мандзюк, В.Г. Хоменко, В.М. Сачко, І.Ф. Миронюк, В.З. Барсуков</i>	217
Варізонна технологія формування структур швидкодіючих GaAs – транзисторів як основи сучасних ВІС <i>С.П. Новосядлий, А.М. Босацький</i>	221
Персоналії	
Пам'яті колеги: Лисюка Юрія Володимировича	230
Інформація	
Інформація для авторів	231

Physics and Chemistry of Solid State

2015. – V. 16. – N 1

Content

Physical-Mathematical Sciences

Theory of Dynamic Conductivity of Three-Barrier Resonance-Tunnel Structure with Two-Photon Laser Transitions <i>Ju.O. Seti, I.V. Boyko, M. V. Pan'kiv</i>	7
Non-Stationary Temperature Distribution and Thermoelectromotive Force for Optical Thermoelement at Anti-Parallel Directions of Temperature Gradient and Ray Current <i>I.V. Gutsul, V.I. Gutsul</i>	14
On the Role of Mesoentropy in Thermodynamics of First Order Phase Transformations in Alloys <i>A. Shirinyan</i>	20
Thermodynamic Parameters of PbTe Crystals: DFT-Calculations <i>D.M. Freik, B.P. Volochanska, T.O. Parashchuk</i>	28
Auxeticity Properties of Hexagonal Syngony Crystals <i>M.D. Raransky, V.N. Balazyuk, M.M. Gunko</i>	34
Structure and Physical Properties of $\text{In}_2\text{Se}_3\text{Mn}\bar{n}$, $\text{InSe}\bar{n}\text{Mn}\bar{n}$ and $\text{InSe}\bar{n}\text{Fe}\bar{n}$ Layered Crystals <i>V.M. Kaminskii, Z.D. Kovalyuk and V.I. Ivanov</i>	44
Synthesis and Properties of Highly Efficient Thermoelectric Materials Based on Lead Telluride with Antimony and Silver Impurity <i>D.M. Freik, S.I. Mudriy, Ts.A. Kriskov, I.V. Gorichok, O.M. Matkivsky, T.O. Semko</i>	49
Mechanical Activation of Mixtures $\text{SiO}_2/\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ and its Impact on the Distribution of Valence Electrons <i>Ya.V. Zaulychnyy, Y.V. Yavorskyi, V.M. Gun'ko, V.I. Zarko, V.Ya. Iktiv, M.V. Karpetz, V.O. Kotsyubynsky</i>	55

Thermoelectric Lead Telluride with ZnO Nanoparticles	62
<i>O.M. Matkivsky</i>	
Features Crystal Structure LaGa - Substituted Epitaxial Films Yttrium Iron Garnet. Determination of Defects	68
<i>V.V. Moklyak</i>	
Luminescence Centers in thin Films of ZnGa₂O₄	74
<i>O.M. Bordun, I.Yo. Kukharsky, B.O. Bordun</i>	
Crystallographic Features of Nanostructures SnTe on Polyimide	79
<i>Ya.P. Saliy</i>	
Mechanisms of Structure and Thermoelectric Properties of Vapor-Phase Condensates Solid Solution PbTe–Bi₂Te₃ on Ceramics	83
<i>I.S. Bylina</i>	
Surface Layers and Thermoelectric Properties of Vapor-Phase Condensation LAST Pb₁₈Ag_{2-x}Sb_xTe₂₀ on Mica	93
<i>D.M. Freik, B.S. Dzundza, O.B. Kostyuk, V.I. Makovyshyn, R.S. Yavorskiy</i>	
Specific Capacitance Characteristics of Carbons, Activated by Potassium Hydroxide	98
<i>I.M. Budzulyak, B.I. Rachi, V.M. Vashchynsky, M.V. Berkeschuk</i>	

Chemical Sciences

Multicomponent Phases with CeAl₂Ga₂- and Y_{0.5}Co₃Ge₃-Type Structures in the Gd–Ca–Fe–Co–Ge System	104
<i>V.Ya. Gvozdetskyi, R.E. Gladyshevskii, N.V. German</i>	
Investigation of V_{1-x}Ti_xFeSb Semiconductor Solid Solution. I. Peculiarities of Electrokinetic Characteristics	111
<i>V.A. Romaka, P. Rogl, Yu.V. Stadnyk, L.P. Romaka, R.O. Korzh, D. Kaczorowski, V.Ya. Krayovskyy, A.M. Horyn</i>	
Dielectric, Electromechanical and Elastic Properties of K_{1-x}(NH₄)_xH₂PO₄ Compounds	115
<i>L. Korotkov, D. Likhovaja, R. Levitsky, I. Zachek, A. Vdovych</i>	
Polymorphic Transition of PbO, Initiated by Curing Conditions of Mesocomposites Under Action of Constant Physical Fields	123
<i>V.O. Vilensky, Y.V. Bardadym, Y.P. Gomza, Y.Y. Kercha</i>	
Transformations of Titanium(IV) Butoxide on Magnetite Surface in the Presence of Pluronic P-123	128
<i>L.S. Semko, L.P. Storozhuk, S.V. Khutornyi, P.P. Gorbyk</i>	
Study of Thermodynamic Functions for Iron Monoboride FeB	136
<i>N.Yu. Filonenko</i>	
Nanotexturing of Silicon by Metal-Assisted Chemical Etching	140
<i>Ye.I. Berezhanskyi, S.I. Nichkalo, V.Yu. Yerokhov, A.A. Druzhinin</i>	
The Solution of Applied Problems of Complex Compounds with the d-Elements Central Atoms Surrounded by Octahedral Ligand Based on the Theory of Crystal Field	145
<i>T.R. Tatarchuk, H.O. Sirenko, U.L. Kush</i>	

Technical Sciences

Dynamics of Properties of Laser Beams for Surface Hardening of Metals and Enrichment of Uranium and Transuranic Elements (Review)	155
<i>A.S. Zavoiko</i>	
Features of Structure Formation During the Thermal Synthesis of Powders Carbide-Steels from Waste Sludge of Bearing Steels	167
<i>G.A. Bagliuk, A.A. Mamonova, N.O. Uskova, A.V. Bezdorozhev</i>	
Effect of Solid-Phase Transformations on Plasticity Steels	173
<i>I.Ya. Petryk</i>	
Regeneration of Hard alloy Wastes by Low Energy Consumption and Environmentally Friendly Hydrothermal Technology	176
<i>S.F. Korablov</i>	
Synthesis of Nanosized Powders with the Structure of Perovskite	181
<i>V.S. Bushkova, B.K. Ostafiychuk, Yu.M. Tafiychuk, I.P. Yaremiy</i>	
Metallization of Carbon Fibers by Double and Triple Copper Composition	185
<i>H.O. Sirenko, M.B. Skladanyuk, L.M. Soltys</i>	
Methods of Synthesis of Nanodispersed Iron Oxides	193
<i>A.B. Hrubciak, V.O. Kotsyubynsky, V.V. Moklyak</i>	
Pushing of Interstitial Elements in the Transition Zone under the Growing Diffusion Layers	202
<i>A.I. Nesterenko, N.G. Nesterenko</i>	
Strength of the Carbon Nanotube Films	207
<i>R.A. Pelenskyi</i>	
Study of Combustion Characteristics of Carbon Particles Clouds	210
<i>S.G. Orlovska</i>	
The Lithium Power Sources Based on Porous Carbon Material	217
<i>V.I. Mandzyuk, V.G. Khomenko, V.M. Sachko, I.F. Myronyuk, V.Z. Barsukov</i>	
Graded-Gap Technology Formatting of High-Speed GaAs – Transistor Structures as the Basis for Modern of Large Integrated Circuits	221
<i>S.P. Novosyadlyy, A.M. Bosats'kyi</i>	

Personnel

Memory Lysyuk Yu.V.	230
----------------------------	-----

Information

Information for Authors	231
--------------------------------	-----

