

Фізика і хімія твердого тіла
2011. – Т. 12. – № 3

Зміст

| | |
|--|-----|
| Академіку НАН України Бродину Михайлу Семеновичу – 80 років від дня народження | 553 |
| Фізико-математичні науки | |
| Процеси формування і топологія тонких плівок і наноструктур срібла (огляд) | 555 |
| <i>Д.М. Фреїк, І.В. Горічок, Я.С. Яворський, Б.С. Дзундза, Ю.В. Кланічка</i> | |
| Люмінесцентні та електрофізичні властивості кристалів бромистого кадмію | 567 |
| <i>С.С. Новосад, І.С. Новосад, М.М. Рудка, Б.М. Калівошка, В.Є. Гончарук, І.М. Кравчук, С.Б. Харамбура</i> | |
| Марганцеві центри випромінювання в монокристалах сульфїду цинка | 573 |
| <i>М.Ф. Буланій, О.В. Коваленко, С.О. Омельченко, А.Р. Омельчук, О.С. Морозов</i> | |
| Поверхневі поляритони в монокристалах 6Н-SiC, розміщених у сильному однорідному магнітному полі | 579 |
| <i>Є.Ф. Венгер, А.І. Євтушенко, Л.Ю. Мельничук, О.В. Мельничук</i> | |
| Вплив одновісного механічного напруження на кристалічне розщеплення вершини валентної зони у сполуках $A_3^II B_2^V$ | 585 |
| <i>В.В. Івченко, О.В. Дворник</i> | |
| Термоелектричні властивості легovanого телуриду свинцю PbTe:Bi(Sb) | 589 |
| <i>Л.І. Никируй, Р.О. Дзумедзей, М.О. Галуцак, Т.П. Гевак, Ю.В. Бандура</i> | |
| Властивості стекло As₂S₃ легovanих марганцем: калориметричні дослідження та Раманівська спектроскопія | 594 |
| <i>О. Паюк, І. Ліцинський, О. Стронський, Ц. Криськов, А. Губанова, Г. Прїбилова, М. Влочек</i> | |
| Ефект Зеебека в тонких плівках германію р-типу провідності | 598 |
| <i>Я.С. Бужжак, О. В Зуб</i> | |
| Структура та електропровідність ультратонких плівок металів | 602 |
| <i>Р.І. Бізун, М.М. Козак, Б.Р. Пенюх, Я.А. Пастирський, О.Є. Кравченко</i> | |
| Зміна кінетичних параметрів плівок SnTe при тривалій витримці на повітрі | 606 |
| <i>Б.С. Дзундза</i> | |
| Модифікація оптичних параметрів епітаксійних структур на основі арсенїду галію та фосфїду індію слабким магнітним полем | 609 |
| <i>В.В. Міленін, М.С. Заяць, Р.А. Редько, Р.В. Конакова</i> | |
| Процеси структуроутворення у парофазних конденсатах телуриду кадмію | 612 |
| <i>Д.М. Фреїк, О.Л. Соколов, І.М. Ліцинський, В.Ю. Потяк, П.М. Литвин</i> | |
| Рентгенодифракційні дослідження мікроструктури нелегованих та легovanих кадмієм плівок оксиду цинку | 623 |
| <i>І.І. Штеплюк, Г.В. Лаїшкарєв, В.Й. Лазоренко, І.І. Тимофєєва, В.В. Хомяк, В.А. Батурін, А.Ю. Карпенко</i> | |
| Розрахунок із перших принципів електронної структури напружених шарів Ge та масиву островків Ge на плівці (001) Si | 629 |
| <i>Р.М. Балабай, Д.В. Рябчиков</i> | |
| Особливості структури і електричних властивостей тонких плівок телуриду свинцю легovanих вісмутом | 633 |
| <i>Д.М. Фреїк, Я.С. Яворський, Б.С. Дзундза, І.В. Горічок, Л.Й. Межиловська</i> | |
| Оптичне поглинання в епітаксійних ферит-гранатових плівках, імплантованих іонами кремнію | 639 |
| <i>О.З. Гарпуль</i> | |
| Особливості утворення і відпаду нано-розмірних дефектних кластерів в монокристалах CdS опромінених нейтронами з енергією 1 MeV | 643 |
| <i>Г.Є. Давидюк, Г.Л. Мирончук, В.В. Божко</i> | |
| Квантові розмірні ефекти у наноструктурах на основі PbTe і Bi | 650 |
| <i>Д.М. Фреїк, І.К. Юрчишин, Ю.В. Лисюк, Г.Д. Матєйк, О.Р. Надрага</i> | |
| Хімічні науки | |
| Структурні, енергетичні та електрокінетичні характеристики інтерметалічного напівпровідника n-TiNiSn, легovanого V. I. Твердий розчин Ti_{1-x}V_xNiSn | 656 |
| <i>В.А. Ромака, П. Рогль, Ю.В. Стадник, Е.К. Хлїль, Л.П. Ромака, С.М. Бужжерак</i> | |
| Електронні стани та електричні властивості моноссульфїду самарію | 661 |
| <i>Д.М. Фреїк, І.В. Горічок, М.О. Шевчук</i> | |
| Кристалохімічний механізм утворення твердих розчинів ZnSe-ZnTe та їх дефектна підсистема | 664 |
| <i>Г.Я. Гургула</i> | |
| Термодинамічні характеристики моногерманїдів рїдкісноземельних металів при високих температурах | 671 |
| <i>М.П. Горбачук</i> | |
| Особливості взаємодії ZnO з сульфохлоридами лантанїдів | 676 |
| <i>В. Ф. Зінченко, І. Р. Магунов, І. В. Стоянова, О. С. Мазур, О. В. Стамікосто, І. П. Ковалевська</i> | |
| Синтез та електрофізичні властивості твердих розчинів La_{1-3x}Li_xM_{2x}CoO_{3±δ} (M = Ca, Sr, Ba; 0 ≤ x ≤ 0,1) | 684 |
| <i>І.В. Фесич, О.Г. Дзязько, С.А. Недїлько</i> | |
| Дослідження супрамолекулярних комплексів „β-циклодекстрин – бензолкарбонова кислота” | 690 |
| <i>Л.О. Бєлякова, Д.Ю. Ляшенко, А.Г. Гребенюк, Л.С. Дзюбенко, Е.І. Оранська</i> | |
| Електрофізичні властивості полімерних композитів полівініліденфторид – титанат барію | 701 |
| <i>В.А. Луценко, С.М. Махно, П.П. Горбик</i> | |
| Кристалохімія точкових дефектів самарїї селенїду | 706 |
| <i>М.О. Шевчук, В.М. Бойчук</i> | |

| | |
|---|-----|
| Вплив модифікаторів на інтенсивність контактної взаємодії високодисперсних систем на основі телуриду кадмію <i>С.Д. Борук, С.Г. Дремлюженко, І.М. Юрійчук, І.Д. Сиротинська</i> | 710 |
| Вплив умов спікання на структуру нанокерамік $\text{Cu}_2\text{PS}_2\text{I}$ <i>Ю.Ю. Неймет, І.П. Студеняк, М. Кіш-Варга, Ч. Чергати, О.О. Кікінеші</i> | 715 |
| Технічні науки | |
| Сучасні уявлення про механізм дифузійного формування поверхневого шару на залізі <i>П.І. Мельник</i> | 719 |
| Оптимізація полімерного композиту, наповненого сферичними та еліпсоїдними частинками, за теоретичним критерієм узгодження пружних та пластичних властивостей <i>Г.О. Сіренко, Л.В. Базюк, А.Ф. Будник, С.П. Шаповалов</i> | 727 |
| Магнетна поведінка аустеніту на початку утворення мартенситу деформації в криці 10X18H9-У <i>Г.В. Сніжною</i> | 748 |
| Вплив дисперсії полікремнію на низькотемпературну провідність в КНІ-структурах <i>А.О. Дружинін, І.Т. Козут, Ю.М. Ховерко, Р.М. Корецький</i> | 753 |
| Фізико – хімічні умови отримання та будова хромоалітованої сталі 12X18H10T <i>В.Г. Хижняк, М.В. Аришук, М.В. Карпець</i> | 757 |
| Теплофізичні дослідження каталітичних елементів з внутрішнім нагрівом <i>В.В. Гончаров, А.А. Климаш, В.О. Зажигалов, В.М. Орлік</i> | 762 |
| Термодинамічна складова нестійкості кристалічної ґратки <i>Л. Козак, О. Козак</i> | 768 |
| Розробка та дослідження термоелектричних модулів на основі РbТе <i>М.І. Бойко, С.М. Левицький, О.І. Власенко, Ц.А. Крисько</i> | 777 |
| Вплив поверхневого легування на характеристики кремнієвих P-N переходів як газових сенсорів <i>Ф.О. Птащенко, О.О. Птащенко, Г.В. Довганюк</i> | 782 |
| Дослідження процесів гідрування – дегідрування титанового дроту <i>О.Г. Єршова</i> | 785 |
| Особливості електропровідності вологого ґрунту залежно від механічного складу <i>В.В. Журав, О.І. Слізаров</i> | 791 |
| Контактні явища на гавсовських анізотропних та ізотропних шорстких поверхнях, змодельованих випадковим полем <i>М.Ф. Семенюк, Г.О. Сіренко, Л.М. Солтис</i> | 795 |
| Дискусії | |
| Ентропія у поглядах природничих наук <i>Н.Д. Фрейк, Н.Б. Ільків</i> | 809 |
| Персоналії | |
| Шпак Анатолій Петрович – пам'яті колеги | 815 |
| Інформація | |
| Інформація для авторів | 818 |

Physics and Chemistry of Solid State 2011. – V. 12. – N 3

Content

| | |
|---|-----|
| Academician of NAS of Ukraine Mikhail S. Brodin - 80 years birthday | 553 |
| Physical-Mathematical Sciences | |
| Formation Processes and Topology of Thin Films and Nanostructured Silver (Review) <i>D.M. Freik, I.V. Gorichok, Ya.S. Yavorskiy, B.S. Dzundza, Yu.V. Klanichka</i> | 555 |
| Luminescent and Electro-Physical Properties of Cadmium Bromide Crystals <i>S.S. Novosad, I.S. Novosad, M.M. Rudka, B.M. Kalivoshka, V.E. Goncharuk, I.M. Kravchuk, and S.B. Kharambura</i> | 567 |
| Manganese Centers of Radiation in Zinc Sulphide Single Crystals <i>M.F. Bulanyi, A.V. Kovalenko, S.A. Omelchenko, A.R. Omelchuk, A.S. Morozov</i> | 573 |
| Surface Polaritons in 6H-SiC Single Crystals Placed in a Strong Uniform Magnetic Field <i>E.F. Venger, A.I. Ievtushenko, L.Yu. Melnichuk, A.V. Melnichuk</i> | 579 |
| Strain Effect On The Crystal-Field Splitting Of Valence Band In $\text{A}_3\text{B}_2^{\text{V}}$ Compounds <i>V.V. Ivchenko, O.V. Dvornyk</i> | 585 |
| Features Thermoelectricity in Doped Crystals of Lead Telluride PbTe:Bi(Sb) <i>L.I. Nukuruy, R.O. Dzumedzey, M.O. Galushak, T.P. Gevak, Yu.V. Bandura</i> | 589 |
| Properties As_2S_3 Glasses Doped with Manganese: Calorimetric Study and Raman Spectroscopy <i>O. Paiuk, I. Lishchynskyy, A. Stronski, Ts. Kryskov, A. Gubanova, H. Pribylova, M. Vlček</i> | 594 |
| Effect of Seebeck in Thin Crystalline Films of Ge p-type Conductivity <i>Ya.S. Budzhak, O.V. Zub</i> | 598 |
| Structure and Electroconductivity of Ultrathin Metal Films <i>R.I. Bihun, M.M. Kozak, B.R. Penyuk, Ya.A. Pastyrsky, O.Ye. Kravchenko</i> | 602 |
| Change the Kinetic Parameters of SnTe Films at Long Holding Time On Air <i>B.S. Dzundza</i> | 606 |
| Updating of The Epitaxial Structures Based on Gallium Arsenide and Indium Phosphide Optical Parameters by Weak Magnetic Field <i>V.V. Milenin, M.S. Zayac', R.A. Red'ko, R.V. Konakova</i> | 609 |

| | |
|--|-----|
| The Processes of Structure Formation in the Vapor Condensates of Cadmium Telluride <i>D.M. Freik, O.L. Sokolov, I.M. Lishchynskyy, V.Yu. Potyak, P.M. Lytvyn</i> | 612 |
| X-Ray Study of Microstructure of Undoped and Doped Cadmium Zinc Oxide Films <i>I. Shteplyuk, G. Lashkarev, V. Lazorenko, I. Timofeeva, V.Khomyak, V. Baturin, A. Karpenko</i> | 623 |
| The First Principal Calculation of The Electronic Structure of The Ge Strained Layers and the Set of Ge Islands on (001) Si Film <i>R. Balabai, D. Ryabchikov</i> | 629 |
| Features of the Structure and Electrical Properties of Thin Films of Lead Telluride Doped Bismuth <i>D.M. Freik, Ya.S. Yavorskiy, B.S. Dzundza, I.V. Gorichok, L.Yo. Mezhylovska</i> | 633 |
| Optical Absorption in Epitaxial Y₃Fe₅O₁₂ - Films, Implanted Si⁺ with Different Energies <i>O.Z. Garpul</i> | 639 |
| Features of Formation and Annealing of Nano-Sized Defect Clusters in Neutron Irradiated CdS Single Crystals the Energy of 1 MeV <i>G.E. Davydyuk, G.L. Myronchuk, V. Bozhko</i> | 643 |
| Quantum Size Effects in Nanostructures Based on PbTe and Bi <i>D.M. Freik, I.K. Yurchyshyn, Yu.V. Lysyuk, G.D. Mateik, O.R. Nadruga</i> | 650 |
| Chemical Sciences | |
| Structural, Electron Energy and Electrokinetic Characteristics of N-tinism Intermetallic Semiconductor, Doped by V I. Ti_{1-x}V_xNiSn Solid Solution <i>V.A. Romaka, P. Rogl, Yu. Stadnyk, E.K. Hlil, L.P. Romaka, S.M. Budgerak</i> | 656 |
| Electronic States and Electrical Properties of Samarium Monosulfid <i>D.M. Freik, I.V. Gorichok, M.O. Shevchuk</i> | 661 |
| Crystal-Chemical Formation Mechanism of Solid Solutions ZnSe-ZnTe and Their Defects Subsystem <i>G.Ya. Gurgula</i> | 664 |
| Thermodynamic Characteristics of The Rare – Earth Metals Monogermanides at High Temperatures <i>N.P. Gorbachuk</i> | 671 |
| Peculiarities Of The Interaction Of Zno With Lanthanides Sulfofluorides <i>V. F. Zinchenko, I. R. Magunov, I. V. Stoyanova, O. S. Mazur, O. V. Stamikosto, I. P. Kovalevska</i> | 676 |
| Synthesis and Electrophysical Properties of La_{1-3x}Li_xM_{2x}CoO_{3±δ} (M = Ca, Sr, Ba; 0≤x≤0,1) Solid Solutions <i>I.V. Fesych, A.G. Dziačko, S.A. Nedilko</i> | 684 |
| Study of „B-Cyclodextrin – Benzene Carboxylic Acid” Supramolecular Complexes <i>L.A. Belyakova, D.Yu. Lyashenko, A.G. Grebenyuk, L.S. Dzyubenko, E.I. Oranskaya</i> | 690 |
| Electro-Physical Properties of Polyvinylidene Fluoride – Barium Titanate Polymer Composites <i>V. Lutsenko, S. Makhno, P. Gorbyk</i> | 701 |
| Crystal-Quasichemistry of Point Defects of Samarium Sulfide <i>M.O. Shevchuk, V.M. Boychuk</i> | 706 |
| Influence of Modifiers on the Intensity Contact Interaction of Highly Dispersing Systems Based on Cadmium Telluride <i>S.D. Boruk, S.G. Dremlyuzhenko, I.M. Yuriychuk, I.D. Syrotynska</i> | 710 |
| Structure of Cu₆PS₂I Nanoceramics Under the Influence of Sintering Conditions <i>Yu.Yu. Neimet, I.P. Studenyak, M. Kis-Varga, C. Cserhati, S. Kökényesi</i> | 715 |
| Technical Sciences | |
| Current Understanding of Mechanism of Diffusion of the Surface Layer of Iron <i>P.I. Melnyk</i> | 719 |
| Optimization of Polymer Composites Filled With Spherical and Ellipsoidal Particles, by the Theoretical Criterion for Harmonization of the Elastic and Plastic Properties <i>H.A. Sirenko, L.V. Bazuyk, A.F. Budnyk, S.P. Shapovalov</i> | 727 |
| Magnetic State of Austenite in the Early Formation of Deformation Martensite in Steel X10CrNiS189 <i>G.V. Snizhnoi</i> | 748 |
| Influence of Dispersion of Polysilicon on Low-Temperature Conductivity in SOI Structures <i>A.A. Druzhinin, I.T. Kogut, Yu.M. Khoverko, R.M. Koretskii</i> | 753 |
| Physical - Chemical Conditions and a Steel Structure Chrome-Calorizing 12x18h10t <i>V.G. Khizhnyak, M.V. Arshuk, M.V. Karpets</i> | 757 |
| Thermal Studies of Catalytic Elements with Internal Heating <i>V.V. Honcharov, A.A. Klymash, V.O. Zazhyhalov, V.M. Orlik</i> | 762 |
| Thermodynamics Constituent of Crystal Lattice Instability <i>L. Kozak, O. Kozak</i> | 768 |
| Development and Research of the Thermoelectric Modules on the Basis of PbTe <i>M.I. Boyko, S.N. Levytskyi, O.I. Vlasenco, Ts.A. Kryskov</i> | 777 |
| Effect of Surface Doping on the Characteristics of Silicon P–N Junctions as Gas Sensors <i>F.O. Ptashchenko, O.O. Ptashchenko, G.V. Dovganyuk</i> | 782 |
| The Investigation of Hydrogenation/Dehydrogenation Process of Ti-Wire <i>O.G. Ershova</i> | 785 |
| The Particularities to Conduction Humid Soil Depending on Mechanical Composition <i>V.V. Zhurav, O.I. Elizarov</i> | 791 |
| Contact Phenomena on the Gaussian Anisotropic and Isotropic Rough Surfaces Modeled by Random Field <i>M.F. Semenyuk, H.O. Sirenko, L.M. Soltys</i> | 795 |
| Discussion | |
| Entropy in Their Science Views <i>N.D. Freik, N.B. Ilkiv</i> | 809 |
| Personnel | |
| Anatoliy P. Shpak - Memory colleagues | 815 |
| Information | |
| Information for Authors | 818 |