

П
К64

ISSN 1606-867X

<http://www.kcmf.vsu.ru>

КОНДЕНСИРОВАННЫЕ СРЕДЫ И МЕЖФАЗНЫЕ ГРАНИЦЫ

ТОМ 15, № 3
2013 г.

Главный редактор:
ХОВИВ А.М.
Заместитель
главного редактора:
КЕЦКО В.А.

Co 27
58.933



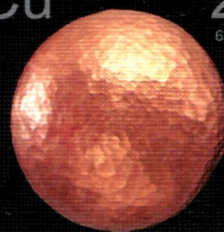
Cobalt

Ni 28
58.693



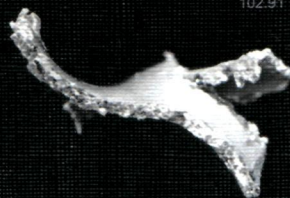
Nickel

Cu 29
63.546



Copper

Rh 45
102.91



Rhodium

Pd 46
106.42



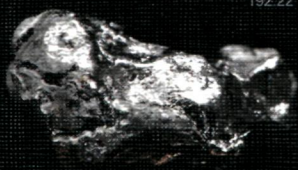
Palladium

Ag 47
107.87



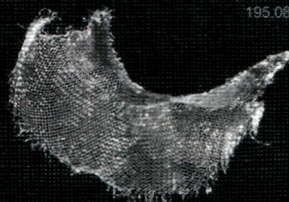
Silver

Ir 77
192.22



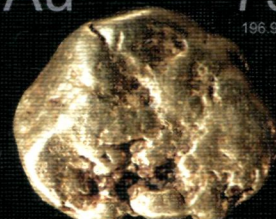
Iridium

Pt 78
195.08



Platinum

Au 79
196.97



Gold

СОДЕРЖАНИЕ

Том 15, № 3, 2013

INTERFACIAL REACTION OF CeO₂ FILMS WITH TEXTURED Ni-ALLOY SUBSTRATES
G. A. Dosovitskiy, V. A. Amelichev, S. V. Samoilenkov, D. Eyidi, B. Lacroix, F. Paumier, D. P. Rodionov, R. J. Gaboriaud, A. R. Kaul 217

RESEARCH HYDROXYAPATITE CRYSTALS AND ORGANIC COMPONENTS OF HARD TOOTH TISSUES AFFECTED BY DENTAL CARIES USING FTIR-MICROSPECTROSCOPY AND XRD-MICRODIFFRACTION
P. V. Seredin, V. M. Kashkarov, A. N. Lukin, D. L. Goloshchapov, Al-Zubaidi Asaad Abdulhussein, Y. A. Ippolitov, Robert Julian, Stephen Doyle 224

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОБАЛЬТА И ТИТАНА С ТОНКИМИ ПЛЕНКАМИ ИХ ОКСИДОВ В ПРОЦЕССЕ ВАКУУМНОГО ОТЖИГА
Н. Н. Афонин, В. А. Логачева, Ю. В. Герасименко, Э. А. Долгополова, А. М. Ховив 232

КОМПОЗИЦИОННЫЕ СОРБЕНТЫ НА ОСНОВЕ КАТИОНИТА КУ-2×8 С НАНОСТРУКТУРИРОВАННОЙ ГИДРОКСИДНОЙ ИЛИ СУЛЬФИДНОЙ АКТИВНОЙ КОМПОНЕНТОЙ
А. Е. Бобылев, Е. В. Иканина, В. Ф. Марков, Л. Н. Маскаева 238

ЭНЕРГИЯ ФТОРУГЛЕРОДНОЙ СВЯЗИ И ПРОВОДИМОСТЬ ФТОРИРОВАННЫХ ОДНОСТЕННЫХ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК МАЛЫХ ДИАМЕТРОВ СТЕХИОМЕТРИИ C₂F
А. А. Ганин, Л. А. Битюцкая, Е. Н. Бормонтов 247

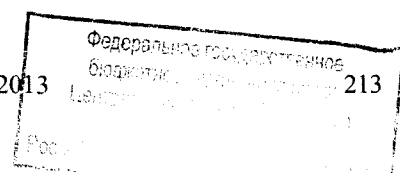
СВОЙСТВА ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ОКСИДОВ МЕДИ, СФОРМИРОВАННЫХ НА СПЛАВАХ Cu-Au
С. Н. Грушевская, Д. С. Елисеев, С. В. Ганжа, А. В. Введенский 253

ФОТОХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ В НАНОРАЗМЕРНЫХ ПЛЕНКАХ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ A²B⁶, ОСАЖДЕННЫХ ИЗ РАСТВОРА
М. А. Джафаров, Э. Ф. Насиров, С. А. Джахангирова, Е. А. Ханмамедова 266

ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ
О. С. Добрынина, Б. А. Зон, Г. И. Козинец, А. Н. Лихолет, Г. В. Пахомов, В. М. Погорелов, В. И. Двуреченский ... 272

ИЗМЕНЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ПОВЕРХНОСТНЫХ СОСТОЯНИЙ ПРИ АДСОРБЦИИ МОЛЕКУЛ ОРГАНИЧЕСКИХ КРАСИТЕЛЕЙ НА ПОВЕРХНОСТИ КРИСТАЛЛА AgCl (I)
Е. А. Егорушина, А. Н. Латышев, О. В. Овчинников, М. С. Смирнов 279

ВЛИЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ДЕСТРУКЦИЮ КВАРЦА ПРИ ДИСПЕРГИРОВАНИИ
Г. Г. Кочегаров 283



ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ДОМЕНОВ В ДОМЕННЫХ ГРАНИЦАХ <i>Б. М. Даринский, А. П. Лазарев, А. С. Сигов</i>	288
ФОРМА КАПЕЛЬ ЖИДКОСТИ, ПОМЕЩЕННЫХ НА ТВЕРДУЮ ГОРИЗОНТАЛЬНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ <i>С. И. Матюхин, К. Ю. Фроленков</i>	292
ЗАВИСИМОСТЬ МЕХАНИЗМА ХЕМОСТИМУЛИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ V_2O_5 ОТ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ЕГО В СИСТЕМУ ПРИ ТЕРМООКСИДИРОВАНИИ InP <i>И. Я. Миттова, Е. В. Томина, Н. Н. Третьяков, Б. В. Сладкопевцев</i>	305
ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА НА СОСТАВ И СВОЙСТВА ТОНКИХ ПЛЕНОК $Cu-Zn-Sn-S$, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ОДНОСТАДИЙНОГО ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЯ <i>В. В. Ракитин, М. В. Гапанович, П. А. Михайлов, И. А. Домашнев, А. М. Колесникова, Г. Ф. Новиков</i>	312
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ОПТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАНОТЕТРАПОДОВ ZnO <i>С. А. Аль Рифаи, Б. А. Кульницкий, С. В. Рябцев, Э. П. Домашевская</i>	317
ПЛОТНОСТЬ ДИСЛОКАЦИЙ В ПЛЕНКАХ $PbTe$, ВЫРАЩЕННЫХ НА ПОДЛОЖКАХ $Si(100)$ И $BaF_2(100)$ МОДИФИЦИРОВАННЫМ МЕТОДОМ «ГОРЯЧЕЙ СТЕНКИ» <i>А. М. Самойлов, С. В. Беленко, Б. А. Сирадзе, А. С. Тореев, А. И. Донцов, И. В. Филонова</i>	322
МИКРОСТРУКТУРА ПОВЕРХНОСТИ ПИРОЛИТИЧЕСКИХ ПЛЕНОК СУЛЬФИДА СВИНЦА <i>Т. В. Самофалова, Н. М. Овечкина, А. Н. Харин, В. Н. Семенов</i>	332
РАСЧЕТ РАЗМЕРНЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ ТЕПЛОТЫ ПЛАВЛЕНИЯ НАНОЧАСТИЦ МЕТАЛЛОВ <i>Н. Ю. Сдобняков, П. В. Комаров, А. Ю. Колосов, Н. В. Новожилов, Д. Н. Соколов, Д. А. Кульпин</i>	337
СИСТЕМА $Ge-Sn-As$ <i>Г. В. Семенова, Е. Ю. Кононова, Т. П. Сушкова</i>	345
ВЛИЯНИЕ pH НА СОРБЦИЮ ФОСФАТИДИЛХОЛИНА НА НЕИОНОГЕННОМ СОРБЕНТЕ «СТИРОСОРБ» <i>Л. А. Синяева, А. А. Назарова, В. Ф. Селеменев</i>	352
МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ АНИЗОТРОПНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПЛАСТИН И ПЛЕНОК <i>В. В. Филиппов, Н. Н. Поляков, Е. Н. Бормонтов</i>	357
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	367

CONTENTS

Volume 15, № 3, 2013

INTERFACIAL REACTION OF CeO₂ FILMS WITH TEXTURED Ni-ALLOY SUBSTRATES

G. A. Dosovitskiy, V. A. Amelichev, S. V. Samoilenkov, D. Eyidi, B. Lacroix, F. Paumier, D. P. Rodionov, R. J. Gaboriaud, A. R. Kaul 217

RESEARCH HYDROXYAPATITE CRYSTALS AND ORGANIC COMPONENTS OF HARD TOOTH TISSUES AFFECTED BY DENTAL CARIES USING FTIR-MICROSPECTROSCOPY AND XRD-MICRODIFFRACTION

P. V. Seregin, V. M. Kashkarov, A. N. Lukin, D. L. Goloshchapov, Al-Zubaidi Asaad Abdulhussein, Y. A. Ippolitov, Robert Julian, Stephen Doyle 224

INTERACTION OF COBALT AND TITANIUM WITH A THIN FILMS OF THEIR OXIDES DURING VACUUM ANNEALING

N. N. Afonin, V. A. Logacheva, Y. V. Gerasimenko, E. A. Dolgoplova, A. M. Khoviv 232

COMPOSITE SORBENTS BASED ON THE CATION EXCHANGER KU-2×8 WITH NANOSIZED HYDROXIDE OR SULFIDE COMPONENT

A. E. Bobylev, E. V. Ikanina, V. F. Markov², L. N. Maskaeva 238

FLUOROCARBON BOND ENERGY AND CONDUCTIVITY OF FLUORINATED SINGLE-WALLED CARBON NANOTUBES OF SMALL DIAMETERS AND C₂F STOICHIOMETRY

A. A. Ganin, L. A. Bityutskaya, E. N. Bormontov 247

THE PROPERTIES OF SEMICONDUCTING COPPER OXIDES FORMED ON Cu-Au ALLOYS

S. N. Grushevskaya, D. S. Eliseev, S. V. Ganzha, A. V. Vvedenskii 253

PHOTOCHEMICAL REACTION IN A²B⁶ FILMS, DEPOSITED FROM WATER SOLUTION

M. A. Jafarov, E. F. Nasirov, S. A. Jahangirova, E. A. Khanmammadova 266

ELECTRICAL CHARACTERISTICS OF EXPERIMENTAL MODELS OF BIOLOGICAL FLUIDS

O. S. Dobrynina, B. A. Zon, G. I. Kozinets, A. N. Likholet, G. V. Pakhomov, V. M. Pogorelov, V. I. Dvurechenskiy 272

CHANGES IN THE DENSITY OF SURFACE STATES DURING THE ORGANIC DYE MOLECULES ADSORPTION ON THE CRYSTAL AgCl (I) SURFACE

E. A. Egorushina, A. N. Latyshev, O. V. Ovchinnikov, M. S. Smirnov 279

INFLUENCE OF SURFACE-ACTIVE SUBSTANCES ON DESTRUCTION QUARTZ UNDER DISPERSED

G. G. Kochegarov 283

SWITCHING OF THE DOMAINS ON THE DOMAIN BORDERS <i>B. M. Darinskiy, A. P. Lazarev, A. S. Sigov</i>	288
SHAPE OF LIQUID DROPS ON SOLID HORIZONTAL SURFACE <i>S. I. Matyukhin, K. Yu. Frolenkov</i>	292
DEPENDENCE OF THE MECHANISM OF V₂O₅ CHEMOSTIMULATING ACTION FROM THE METHOD OF ITS INTRODUCTION INTO THE SYSTEM DURING InP THERMAL OXIDATION <i>I. Ya. Mittova, E. V. Tomina, N. N. Tretyakov, B. V. Sladkopevtsev</i>	303
INFLUENCE OF SYNTHESIS CONDITIONS ON THE COMPOSITION AND PROPERTIES OF Cu-Zn-Sn-S THIN FILMS PREPARED BY SINGLE STEP ELECTRODEPOSITION METHOD <i>V. V. Rakitin, M. V. Gapanovich, P. A. Mikhaylov, I. A. Domashnev, A. M. Kolesnikov, G. F. Novikov</i>	312
MORPHOLOGICAL AND OPTICAL FEATURES NANOTETRAPODOV ZnO <i>S. A. Al Rifai, B. A. Kulnitskiy, S. V. Ryabtsev, E. P. Domashevskaya</i>	317
THE DISLOCATION DENSITY IN PbTe FILMS ON Si (100) AND BaF₂ (100) SUBSTRATES PREPARED BY MODIFIED “HOT WALL” TECHNIQUE <i>A. M. Samoylov, S. V. Belenko, B. A. Siradze, A. S. Toreev, I. V. Filonova</i>	322
SURFACE MICROSTRUCTURE OF PYROLYTIC LEAD SULFIDE FILMS <i>T. V. Samofalova, N. M. Ovechkina, A. N. Kharin, V. N. Semenov</i>	332
THE CALCULATION OF THE SIZE DEPENDENCIES OF THE HEAT OF FUSION FOR METAL NANOPARTICLES <i>N. Yu. Sdobnyakov, P. V. Komarov, A. Yu. Kolosov, N. V. Novozilov, D. N. Sokolov, D. A. Kulpin</i>	337
THE SYSTEM Ge – Sn – As <i>G. V. Semenova, E. U. Kononova, T. P. Sushkova</i>	345
THE EFFECT OF pH AT THE SORPTION OF PHOSPHATIDYLCHOLINE ON NON-IONIC SORBENT “STIROSORB” <i>L. A. Sinyaeva, A. A. Nazarova, V. F. Selemenev</i>	352
METHODS OF MEASUREMENT OF ANISOTROPIC ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF SEMICONDUCTOR WAFERS AND FILMS <i>V. V. Filippov, N. N. Polyakov, E. N. Bormontov</i>	357
ABSTRACTS	361
GUIDES FOR AUTHORS	367