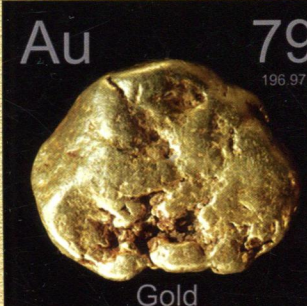
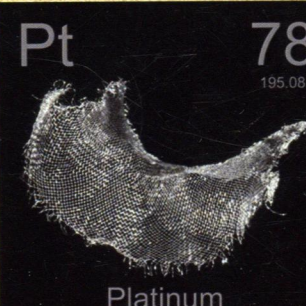
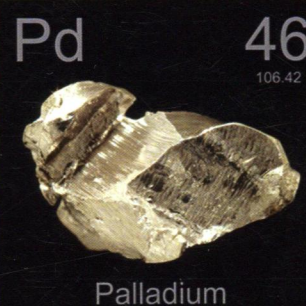
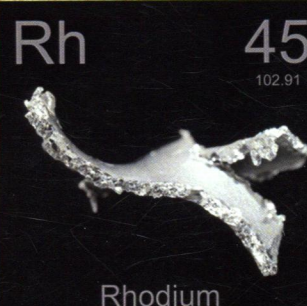
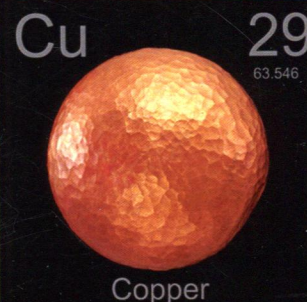
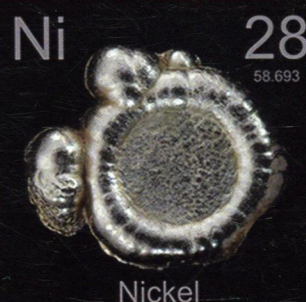


# КОНДЕНСИРОВАННЫЕ СРЕДЫ И МЕЖФАЗНЫЕ ГРАНИЦЫ

ТОМ 18, № 3  
2016 г.

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



**ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ КОМПОЗИТНЫХ КРИОГЕЛЕЙ  
ПО ИХ МИКРОВОЛНОВЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ**

*Бордонский Г. С., Гурулев А. А., Крылов С. Д.,  
Сигачев Н. П., Щегрина К. А. ....* 304

**ЭЛЕКТРОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОКСИДОВ Cu(I) И Cu(II),  
АНОДНО СФОРМИРОВАННЫХ НА МОНОКРИСТАЛЛАХ МЕДИ**

*Введенский А. В., Грушевская С. Н., Ганжа С. В. ....* 312

**КИНЕТИКА КАТОДНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ ВОДОРОДА  
НА МОНОСИЛИЦИДЕ ЖЕЛЕЗА В КИСЛЫХ  
И ЩЕЛОЧНЫХ СРЕДАХ**

*Кичигин В. И., Шеин А. Б., Шамсутдинов А. Ш. ....* 326

**ЗАВИСИМОСТЬ СКОРОСТИ РОСТА НИТЕВИДНОГО КРИСТАЛЛА,  
ЛИМИТИРУЕМОГО ГЕТЕРОГЕННОЙ ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИЕЙ,  
ОТ СОСТАВА ЖИДКОЙ ФАЗЫ**

*Козенков О. Д. ....* 338

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОМПОНЕНТОВ В ДВУХСЛОЙНОЙ  
ПЛЕНОЧНОЙ СИСТЕМЕ Fe—TiO<sub>2</sub>, ПОЛУЧЕННОЙ МЕТОДОМ  
МАГНЕТРОННОГО РАСПЫЛЕНИЯ**

*Логачева В. А., Афонин Н. Н., Вахтель В. М.,  
Киселева Ю. А., Сёмов Ю. Г. ....* 345

**ЭЛЕКТРОННО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ  
МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ОЛОВА ПО ДАННЫМ АВ INTiO  
МОДЕЛИРОВАНИЯ И РЕНТГЕНОВСКОЙ СПЕКТРОСКОПИИ  
ПОГЛОЩЕНИЯ XANES**

*Манякин М. Д., Курганский С. И., Дубровский О. И.,  
Чувенкова О. А., Лихачев Е. Р., Коюда Д. А.,  
Домашевская Э. П., Р. Овсянников, Турищев С. Ю. ....* 356

**ПОЛУЧЕНИЕ ПЛЕНОК (CdS, CdO)/*mono*-Si  
МЕТОДОМ ПИРОЛИЗА АЭРОЗОЛЯ**

*Сергеева А. В., Наумов А. В., Семенов В. Н. ....* 367

**ВЛИЯНИЕ ДЗЕТА-ПОТЕНЦИАЛА ПОВЕРХНОСТИ  
ИОНООБМЕННЫХ МЕМБРАН НА РАЗВИТИЕ РАВНОВЕСНОЙ  
И НЕРАВНОВЕСНОЙ ЭЛЕКТРОКОНВЕКЦИИ**

*Небавская К. А., Сарапулова В. В., Саббатовский К. Г.,  
Соболев В. Д., Письменская Н. Д., Никоненко В. В., Ф. Система ....* 374

**АНОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ НА  $Mn_5Si_3$ -ЭЛЕКТРОДЕ  
В КИСЛЫХ СРЕДАХ**

*Окунева Т. Г., Пантелеева В. В., Шеин А. Б.* ..... 383

**ОЦЕНКА РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СТРОИТЕЛЬНЫХ  
СМЕСЕЙ С ПОЛУЧЕНИЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ  
КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК**

*Перцев В. Т., Леденев А. А., Усачев С. М.,  
Усачев А. М.* ..... 394

**МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
ДИФФУЗИИ ВОДОРОДА В БИКРИСТАЛЛЕ ПАЛЛАДИЯ,  
СОДЕРЖАЩЕМ МАЛОУГЛОВУЮ ГРАНИЦУ ЗЕРЕН**

*Прижимов А. С., Болдырева А. В.* ..... 402

**СИНТЕЗ АП-КОНВЕРСИОННЫХ ЛЮМИНОФОРОВ НА  
ОСНОВЕ ФТОРИДА СТРОНЦИЯ, ЛЕГИРОВАННОГО  $Ho^{3+}$  и  $Er^{3+}$ ,  
ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАТОРОВ ДВУХМИКРОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

*Рожнова Ю. А., Кузнецов С. В., Воронов В. В.,  
Федоров П. П.* ..... 408

**ПОЛУЧЕНИЕ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ  
ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ ПОЛИМЕРОВ  
ТЕРМООКСИДЛИТЕЛЬНОЙ ДЕСТРУКЦИЕЙ  
СТЕРЕОРЕГУЛЯРНОГО ПОЛИБУТАДИЕНА**

*Шехавцова Т. Н., Шаталов Г. В., Шестаков А. С.,  
Патков В. Н., Паневин А. С.* ..... 414

**ПОЛУЧЕНИЕ НАНОКРИСТАЛЛОВ  $GdFeO_3$   
МЕТОДОМ ГЛИЦИН-НИТРАТНОГО ГОРЕНИЯ**

*Гимазтдинова М. М., Тугова Е. А., Томкович М. В., Попков В. И.* ..... 422

**ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ** ..... 432

# CONTENTS

---

Volume 18, № 3, 2016

---

## **STUDY OF COMPOSIT CRIOGEL PROPERTIES FROM ITS MICROWAVES CHARACTERISTICS**

*Bordonskiy G. S., Gurulev A. A., Krylov S. D.,  
Sigachev N. P., Schegrina K. A.* ..... 304

## **ELECTRONIC PARAMETERS OF Cu(I) AND Cu(II) OXIDES ANODICALLY FORMED ON COPPER SINGLE CRYSTALS**

*Vvedenskii A. V., Grushevskaya S. N., Ganzha S. V.* ..... 312

## **THE KINETICS OF CATHODIC HYDROGEN EVOLUTION ON IRON MONOSILICIDE IN ACIDIC AND ALKALINE SOLUTIONS**

*Kichigin V. I., Shein A. B., A. Sh. Shamsutdinov* ..... 326

## **EFFECT OF LIQUID PHASE COMPOSITION ON THE WHISKER GROWTH RATE LIMITED BY A HETEROGENEOUS CHEMICAL REACTION**

*Kozenkov O. D.* ..... 338

## **INTERACTION OF COMPONENTS IN BILAYER FILM SYSTEM Fe—TiO<sub>2</sub>, OBTAINED BY MAGNETRON SPUTTERING**

*Logacheva V. A., Afonin N. N., Wachtel V. M.,  
Kiselev Yu. A., Sëmov Yu. G.* ..... 345

## **ELECTRONIC ENERGY STRUCTURE OF METALLIC TIN BY MEANS OF AB INITIO CALCULATIONS AND XANES SPECTROSCOPY DATA**

*Manyakin M. D., Kurganskii S. I., Dubrovskii O. I.,  
Chuvankova O. A., Likhachev E. R., Koyuda D. A.,  
Domashevskaya E. P., Ovsyannikov R., Turishchev S. Yu.* ..... 356

## **SPRAY PYROLYSIS DEPOSITION OF (CdS, CdO)/mono-Si FILMS**

*Sergeeva A. V., Naumov A. V., Semenov V. N.* ..... 367

## **INFLUENCE OF ZETA POTENTIAL OF ION EXCHANGE MEMBRANE SURFACE ON DEVELOPMENT OF EQUILIBRIUM AND NON-EQUILIBRIUM ELECTROCONVECTION**

*Nebavskaya K. A., Sarapulova V. V., Sabbatovskiy K. G.,  
Sobolev V. D., Pismenskaya N. D., Nikonenko V. V., Sistat P.* ..... 374

## CONTENTS

### **ANODIC PROCESSES ON $Mn_5Si_3$ -ELECTRODE IN ACIDIC MEDIA**

*Okuneva T. G., Panteleeva V. V., Shein A. B.* ..... 383

### **EVALUATION OF RHEOLOGICAL PROPERTIES OF BUILDING MIXES WITH OBTAINING ADDITIONAL QUANTITATIVE CHARACTERISTICS**

*Perzev V. T., Ledenev A. A., Usachev S. M.,  
sachev A. M.* ..... 394

### **MOLECULAR DYNAMICS SIMULATION OF HYDROGEN DIFFUSION IN PALLADIUM BICRYSTAL, CONTAINING A LOW ANGLE GRAIN BOUNDARY**

*Prizhimov A. S., Boldyreva A. V.* ..... 402

### **SYNTHESIS OF UP-CONVERSION $Ho^{3+}$ AND $Er^{3+}$ DOPED STRONTIUM FLUORIDE LUMINOPHORES FOR VISUALISER OF TWO-MICRON RADIATION**

*Rozhnova Yu. A., Kuznetsov S. V., Fedorov P. P.,  
Voronov V. V.* ..... 408

### **RECEIVING LOW-MOLECULAR FUNCTIONAL POLYMERS BY THERMAL-OXIDATIVE DEGRADATION OF STEREOSPECIFIC POLYBUTADIENE**

*Shehavitsova T. N., Shatalov G. V., Shestakov A. S.,  
Papkov V. N., Panevin A. S.* ..... 414

### **GLYCINE-NITRATE COMBUSTION SYNTHESIS OF $GdFeO_3$ NANOCRYSTALS**

*Gimaztdinova M. M., Tugova E. A., Tomkovich M. V., Popkov V. I.* ..... 422

**RULES FOR AUTHORS** ..... 432