

КС4

ISSN 1606-867X

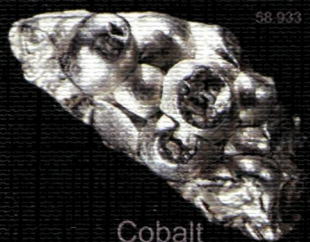
<http://www.kcmf.vsu.ru>

# КОНДЕНСИРОВАННЫЕ СРЕДЫ И МЕЖФАЗНЫЕ ГРАНИЦЫ

ТОМ 17, № 1  
2015 г.

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

Co 27  
58.933



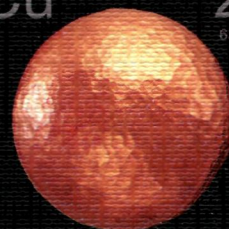
Cobalt

Ni 28  
58.693



Nickel

Cu 29  
63.546



Copper

Rh 45  
102.91



Rhodium

Pd 46  
106.42



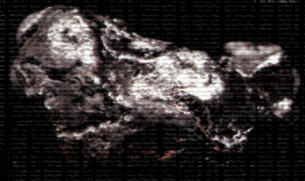
Palladium

Ag 47  
107.87



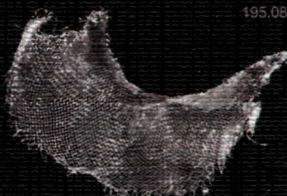
Silver

Ir 77  
192.22



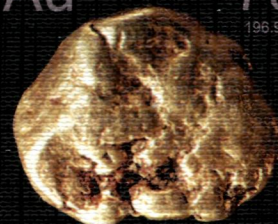
Iridium

Pt 78  
195.08



Platinum

Au 79  
196.97



Gold



**СТРУКТУРНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ И ДЕФЕКТООБРАЗОВАНИЕ  
В ЖИДКИХ И ТВЕРДЫХ РАСТВОРАХ  
(КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ В РАСПЛАВАХ). Обзор часть 1**

*Ю. М. Бондарев, Е. Г. Гончаров, И. Е. Шрамченко. . . . .* 5

**ABNORMALLY HIGH MOBILITY OF CHARGE  
IN  $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ : C/GaAs (100) HETEROSTRUCTURES**

*P. V. Seregin, A. S. Lenshin, V. E. Ternovaya,  
I. N. Arsentyev, T. Prutskij. . . . .* 16

**GENERATION OF HYDROGEN IONS AT THE INTERFACE  
OF CATION-EXCHANGE MEMBRANE AND THE SOLUTION  
OF MULTI-CHARGED CATIONS IN ELECTRODIALYSIS**

*T. S. Badessa, V. A. Shaposhnik, M. R. Nartova. . . . .* 24

**ЭМИССИЯ КОМПЛЕКСНЫХ ИОНОВ-ДИМЕРОВ ВИДА  
«ПРИМЕСЬ ЦИНКА—МАТРИЧНЫЙ АТОМ» ИЗ СОЕДИНЕНИЙ  
 $\text{GaX}$  ( $X \equiv \text{N, P, As, Sb}$ )**

*Н. Н. Афонин, Д. Ю. Казанцев, А. П. Коварский. . . . .* 29

**ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ  
НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИХ ОСАДКОВ ПЛАТИНЫ**

*С. В. Беленов, В. Й. Гебретсадик, В. Е. Гутерман,  
Л. М. Скибина, Н. В. Лянгузов. . . . .* 37

**ПОЛУЧЕНИЕ НОВОЙ ФАЗЫ ТРОЙНОГО СОЕДИНЕНИЯ  $\text{CoGeTe}$   
ТЕТРАГОНАЛЬНОЙ СИНГОНИИ С СЕГНЕТОЭЛЕКТРИЧЕСКИМ  
И МАГНИТНЫМ ОТКЛИКАМИ**

*Э. П. Домашевская, Иман Эль-Сайед Махди, М. В. Гречкина,  
С. А. Солдатенко. . . . .* 50

**ПРИМЕНЕНИЕ АНТИСТОКСОВОЙ ЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ  
ДЛЯ СЧИТЫВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ С ЭЛЕМЕНТОВ  
3D ОПТИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ**

*М. А. Ефимова, В. И. Митрохин, А. В. Чаплыгин. . . . .* 65

**ВЛИЯНИЕ  $P, V, T$  — ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ  
ПАРАМЕТРОВ СОСТОЯНИЯ НА АНИЗОТРОПИЮ  
СКОРОСТИ И УПРУГОСТИ СМЕСИ НЕМАТИЧЕСКИХ  
ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ**

*А. Н. Ларионов, Н. Н. Ларионова, А. И. Ефремов. . . . .* 72

<b>ЭФФЕКТ ДИНАМИЧЕСКОГО НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЯ ВБЛИЗИ ТОЧКИ ПЛАВЛЕНИЯ МЕДИ</b> <i>Е. С. Машкина</i> .....	80
<b>ОБ ОСНОВАНИЯХ СТЕХИОМЕТРИИ</b> <i>А. В. Наумов</i> .....	85
<b>АНОДНОЕ ОКИСЛЕНИЕ МОНОСИЛИЦИДА ЖЕЛЕЗА В СЕРНОКИСЛОМ ФТОРИДСОДЕРЖАЮЩЕМ ЭЛЕКТРОЛИТЕ</b> <i>В. В. Пантелеева, А. Б. Шеин</i> .....	95
<b>ЕМКОСТЬ И ИМПЕДАНС ЗОЛОТОГО ЭЛЕКТРОДА В РАСПЛАВЕ БРОМИДА ТЕТРАБУТИЛАММОНИЯ</b> <i>Л. В. Ситников, Е. В. Кириллова</i> .....	106
<b>К ЮБИЛЕЮ Э. П. ДОМАШЕВСКОЙ</b> .....	114
<b>НОВЫЕ СТАНДАРТЫ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ ДЛЯ ЖУРНАЛА «КОНДЕНСИРОВАННЫЕ СРЕДЫ И МЕЖФАЗНЫЕ ГРАНИЦЫ»</b> .....	116

# CONTENTS

Volume 17, № 1, 2015

## STRUCTURAL TRANSFORMATIONS AND DEFECT IN LIQUID AND SOLID SOLUTIONS (COMPLEXATION IN MELTS)

*Y. M. Bondarev, E. G. Goncharov,*

*I. E. Shramchenko* ..... 5

## ABNORMALLY HIGH MOBILITY OF CHARGE IN $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ : C/GaAs (100) HETEROSTRUCTURES

*P. V. Seregin, A. S. Lenshin, V. E. Ternovaya,*

*I. N. Arsentyev, T. Prutskij* ..... 16

## GENERATION OF HYDROGEN IONS AT THE INTERFACE OF CATION-EXCHANGE MEMBRANE AND THE SOLUTION OF MULTI-CHARGED CATIONS IN ELECTRODIALYSIS

*T. S. Badessa, V. A. Shaposhnik,*

*M. R. Nartova* ..... 24

## EMISSION COMPLEX IONS-DIMER «IMPURITY ZINC—MATRIX ATOM» FROM THE COMPOUNDS $\text{GaX}$ ( $X \equiv \text{N, P, As, Sb}$ )

*N. N. Afonin, D. Yu. Kazantsev,*

*A. P. Kovarsky* ..... 29

## INFLUENCE OF THE SOLVENT ETHYLENE GLYCOL ON THE PROPERTIES OF Pt/C CATALYSTS

*S. V. Belenov, Weldegebriel Yohannes,*

*V. E. Guterman, L. M. Skibina, N. V. Lyanguzov* ..... 37

## GETTING OF NEW PHASE TETRAGONAL TERNARY COMPOUND $\text{CoGeTe}$ WITH FERROELECTRIC AND MAGNETIC RESPONSE

*E. P. Domashevskaya, Iman El-Sayed Mahdi,*

*M. V. Grechkina, S. A. Soldatenko* ..... 50

## APPLICATION OF THE ANTISTOCS LUMINESCENCE FOR READING THE INFORMATION FROM ELEMENTS 3D OPTICAL MEMORY

*M. A. Efimova, V. I. Mitrohin, A. V. Chaplygin* ..... 65

## THE INFLUENCE OF $P, V, T$ — STATE PARAMETERS ON THE ANISOTROPY OF ULTRASONIC VELOCITY AND THE ELASTICITY OF NEMATIC LIQUID CRYSTAL MIXTURE

*A. N. Larionov, N. N. Larionova, A. I. Efremov* ..... 72

## CONTENTS

### **DYNAMICAL NANOSTRUCTURING EFFECT NEAR THE COPPER MELTING POINT**

*E. S. Mashkina* ..... 80

### **ON THE FOUNDATIONS OF STOICHIOMETRY**

*A. V. Naumov* ..... 85

### **ANODIC OXIDATION OF IRON MONOSILICIDE IN SULFURIC ACID SOLUTION CONTAINING SODIUM FLUORIDE**

*V. V. Panteleeva, A. B. Shein* ..... 95

### **CAPACITANCE AND IMPEDANCE OF THE GOLD ELECTRODE IN THE TETRABUTYLAMMONIUM BROMIDE MELT**

*L. V. Sitnikov, Ye. V. Kirillova* ..... 106

**FOR THE ANNIVERSARY OF E. P. DOMASHEVSKAYA** ..... 114

### **NEW MANUSCRIPT FORMATTING STANDARTS FOR «KONDENSIROVANNYE SREDY I MEZHFAZNYE GRANITSY» JOURNAL**

116