

П  
ИЗЗ



(H)			
Li <sup>3</sup> ЛИТИЙ	Be <sup>4</sup> БЕРИЛЛИЙ		
Na <sup>11</sup> НАТРИЙ	Mg <sup>12</sup> МАГНИЙ		
K <sup>19</sup> КАЛИЙ	Ca <sup>20</sup> КАЛЬЦИЙ		
29 Cu МЕДЬ	30 Zn ЦИНК		
Rb <sup>37</sup> РУБИДИЙ	Sr <sup>38</sup> СТРОНЦИЙ		
47 Ag СЕРЕБРО	48 Cd КАДМИЙ		
Cs <sup>55</sup> ЦЕЗИЙ	Ba <sup>56</sup> БАРИЙ		
79 Au ЗОЛОТО	80 Hg РТУТЬ		
Fr <sup>87</sup> ФРАНЦИЙ	Ra <sup>88</sup> РАДИЙ		

ТОМ 57

ВЫП. 8

ISSN 0579-2991

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

СЕРИЯ

## ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Иваново 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЯ

(неорганическая, органическая, аналитическая, физическая,  
коллоидная и высокомолекулярных соединений)

**Березина Г.Р., Фомина И.С.**

Синтез и свойства макрогетероциклических соединений с фрагментами замещенных *m*-диаминов ..... 3

**Ефремов А.М., Семенова О.А., Баринов С.М.**

Электрофизические параметры и концентрации заряженных частиц в плазме смесей метана с аргоном..... 7

**Кочергина Л.А., Баделин В.Г., Лыткин А.И., Крутова О.Н., Дамрина К.В.**

Стандартные энтальпии образования L-изолейцина и D,L-норлейцина и продуктов их диссоциации в водных растворах .....11

**Самсонова И.Н., Фролов Е.И., Гаркушин И.К.**

Исследование фазовых равновесий в трехкомпонентной взаимной системе Na,K||Br, VO<sub>3</sub>.....15

**Евдокимов А.Н., Курзин А.В.**

Корреляция данных о парожидкостном равновесии в водно-спиртовых системах, содержащих соли аммония, с помощью электролитной модели UNIQUAC .....18

**Феофанова М.А., Журавлев Е.В., Баранова Н.В., Рясенский С.С., Магтров Г.И.**

Комплексообразование гепарина с антибиотиками пенициллинового ряда .....20

**Шабельская Н.П., Захарченко И.Н., Ульянов А.К.**

О влиянии природы катиона на процесс синтеза шпинели.....23

**Саутина Н.В., Ситдикова К.И., Галяметдинов Ю.Г.**

Идентификация микроэмульсионной и жидкокристаллической фаз системы вода/монододециловый эфир тетраэтиленглиголя/вазелиновое масло методом краевого угла смачивания .....27

**Золотова Ю.И., Некрасова Т.Н., Назарова О.В., Добродумов А.В., Диденко Е.В., Панарин Е.Ф.**

Сополимеры N-метил-N-винилацетамида с N,N-диметил- и N,N-диэтиламиноэтилметакрилатами.....31

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(неорганических и органических веществ,  
теоретические основы)

**Тимин А.С., Румянцев Е.В.**

Синтез неорганических гибридных материалов совместным осаждением гидроксидов Mg(II), Al(III), Cr(III) и адсорбция на них ионов Cu<sup>2+</sup> и Pb<sup>2+</sup> .....36

**Леснов А.Е., Кудряшова О.С., Ризванова Л.Г.**

Ионная флотация некоторых многозарядных катионов металлов оксифосом Б.....40

**Дунаев А.В., Пивоваренок С.А., Мурин Д.Б.**

Взаимодействие плазмы смесей хлороводород - аргон, - хлор, - водород с арсенидом галлия.....44

**Шеханов Р.Ф., Гридчин С.Н., Балмасов А.В., Румянцева К.Е.**

Электроосаждение сплавов кобальт-никель и цинк-никель из сульфатно-хлоридных электролитов .....47

**Сафонова Т.В., Верещагин В.И.**

Физико-химические процессы взаимодействия дисперсного диопсида с монтмориллонитом в полиминеральном глинистом сырье при обжиге .....52

**Гришин Д.Ф., Павловская М.В., Сазонова Е.В.**

Синтез поливинилхлорида и сополимеров на его основе в присутствии карбонильных комплексов железа.....56

<b>Сагдеев К.А., Галлямов Р.Ф., Сагдеев А.А., Гумеров Ф.М.</b> Исследование процесса регенерации алюмопалладиевого катализатора методом сверхкритической флюидной экстракции .....	64
<b>Мизонов В.Е., Балагуров И.А., Митрофанов А.В.</b> Математическая модель формирования многокомпонентной смеси сегрегирующих дисперсных компонентов .....	67
<b>Натареев С.В., Кокина Н.Р., Натареев О.С.</b> Теплоперенос в теле сферической формы в конвективном потоке теплоносителя .....	71
<b>Бадоев В.А., Волков М.В., Таршис М.Ю., Зайцев А.И.</b> К расчету параметров поперечного сечения сыпучего материала во вращающемся цилиндрическом барабане.....	74
<b>Чаусов Ф.Ф.</b> Зависимость скорости роста кристаллов малорастворимых солей из растворов от степени покрытия поверхности адсорбируемой примесью в окрестности ее критического значения.....	76
<b>Нагиев А.Г., Мамедов Дж.И., Гулиева Н.А.</b> Моделирование нестационарных процессов переноса вещества и адсорбции в пористой среде на основе фрактала «дендрит» .....	80
<b>Леонтьев В.К., Кораблева О.Н.</b> О поверхности контакта фаз в газожидкостном эжекционном аппарате .....	84

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

<b>Наянова Е.В., Елипашева Е.В., Сергеев Г.М.</b> Фотометрия кислотообразующих форм хлора, брома и иода в гипохлоритных растворах.....	87
<b>Игнатенко О.В., Мещерова Н.А.</b> Изучение химического состава почв в зоне техногенного воздействия промышленных предприятий г. Братска .....	89

### КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

<b>Меркин А.А., Романенко Ю.Е., Лефедова О.В.</b> Определение констант скоростей адсорбции водорода на поверхности никелевых катализаторов .....	93
---	----

CONTENTS

CHEMISTRY

(inorganic, organic, analytical, physical, colloid  
and high-molecular compounds)

<b>Berezina G.R., Fomina I.S.</b> Synthesis and properties of macroheterocyclic compounds with fragments of substituted <i>m</i> -diamines .....	3
<b>Efremov A.M., Semenova O.A., Barinov S.M.</b> Electro-physical parameters and densities of charge species in methane and argon mixture plasma .....	7
<b>Kochergina L.A., Badelin V.G., Lytkin A.I., Krutova O.N., Damrina K.V.</b> Standard enthalpies of formation of L-isoleucine and D,L-norleucine and products of their dissociation in aqueous solutions.....	11
<b>Samsonova I.N., Frolov E.I., Garkushin I.K.</b> Research of phase equilibria in Na,K  Br,VO <sub>3</sub> ternary mutual system.....	15
<b>Evdokimov A.N., Kurzin A.V.</b> Data correlation on vapour-liquid equilibrium for water-alcohol systems containing ammonium salts using electrolyte UNIQUAC model .....	18
<b>Feofanova M.A., Zhuravlev E.V., Baranova N.V., Ryasenskiy S.S., Mantrov G.I.</b> Complexation of heparin with antibiotics of penicillin series .....	20
<b>Shabelskaya N.P., Zakharchenko I.N., Ulyanov A.K.</b> On influence of cation nature on spinel synthesis process.....	23
<b>Sautina N.V., Sitdikova K.I., Galyametdinov Yu.G.</b> Identification of microemulsion and liquid crystalline phases in system of water/monododecyl ether of tetra ethylene glycol/vaseline oil by contact angle method.....	27
<b>Zolotova Yu.I., Nekrasova T.N., Nazarova O.V., Dobrodumov A.V., Didenko E.V., Panarin E.F.</b> Copolymers of N-methyl-N-vinylacetamide with N,N-dimethyl- and N,N-diethylaminoethyl methacrylate.....	31

CHEMICAL TECHNOLOGY

(inorganic and organic substances.  
Theoretical fundamentals)

<b>Timin A.S., Rumyantsev E.V.</b> Synthesis of inorganic hybrid materials with joint precipitation of Mg(II), Al(III), Cr(III) hydroxides and adsorption on it Cu <sup>2+</sup> and Pb <sup>2+</sup> ions .....	36
<b>Lesnov A.E., Kudryashova O.S., Rizvanova L.G.</b> Ion flotation of some multiply charged metal cations by oksifos B .....	40
<b>Dunaev A.V., Pivovarenok S.A., Murin D.B.</b> Interaction of plasma of mixture of hydrogen chloride - argon - chlorine - hydrogen with gallium arsenide .....	44
<b>Shekhanov R.F., Gridchin S.N., Balmasov A.V., Rumyantseva K.E.</b> Electrodeposition of cobalt-nickel and zinc-nickel alloys from sulfamate and chloride electrolytes .....	47
<b>Safonova T.V., Vereshchagin V.I.</b> Physico-chemical processes of interaction of disperse malacolite with montmorillonite in multimineral clay materials at burning .....	52
<b>Grishin D.F., Pavlovskaya M.V., Sazonova E.V.</b> Synthesis of polyvinyl chloride and its copolymers in presence of carbonyl complexes of iron .....	56
<b>Sagdeev K.A., Gallyamov R.F., Sagdeev A.A., Gumerov F.M.</b> Study of regeneration process of aluminum- palladium catalyst by method of supercritical fluid extraction .....	64

<b>Mizonov V.E., Balagurov I.A., Mitrofanov A.V.</b>	
Mathematical model of formation of multi-component mixture of segregating disperse solids .....	67
<b>Natareev S.V., Kokina N.R., Natareev O.S.</b>	
Heat transfer in spherical form body in convective flow of heat carrier.....	71
<b>Badoev V.A., Volkov M.V., Tarshis M.Yu., Zaitsev A.I.</b>	
On calculation of grain material cross section parameters in rotating cylindrical drum.....	74
<b>Chausov F.F.</b>	
Dependence of growth rate of crystals of slightly soluble salts from solutions on degree of surface covering by adsorbable impurity near its critical value .....	76
<b>Nagiev A.G., Mamedov J.I., Gulieva N.A.</b>	
Modeling of non-stationary processes of mass transfer and adsorption in porous media based on "dendrite" fractal.....	80
<b>Leontiev V.K., Korableva O.N.</b>	
On phase contact surface in gas-liquid ejection apparatus.....	84

ECOLOGICAL PROBLEMS  
OF CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

<b>Nayanova E.V., Elipasheva E.V., Sergeev G.M.</b>	
Photometry of chlorine, bromine and iodine ion acid forms in hypochlorite solutions .....	87
<b>Ignatenko O.V., Meshcherova N.A.</b>	
Study of soil chemical composition in area of anthropogenic action of industrial plants of Bratsk sity .....	89

SHORT COMMUNICATIONS

<b>Merkin A.A., Romanenko Yu.E., Lefedova O.V.</b>	
Determination of hydrogen adsorption rate constants on nickel catalysts surface .....	93