

П  
ИЗЗ



ISSN 0579-2991

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

СЕРИЯ

# ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(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 56

ВЫП. 9

Иваново 2013

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

Сергеев Д.Н., Моталов В.Б., Бутман М.Ф., Иванов Д.А., Дунаев А.М., Кудин Л.С.  
Состав пара при диспропорционировании и разложении галогенидов самария, европия и иттербия ..... 3

ХИМИЯ

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

<b>Калинина Т.А.</b> Медные комплексы диаминодидимидов аспарагиновой кислоты .....	16
<b>Румянцев Е.В., Алёшин С.Н., Марфин Ю.С.</b> Квантово-химическое моделирование начальных стадий протолитической диссоциации борфторидного комплекса дипирролилметена .....	18
<b>Доброхотов О.В., Луференко Д.В., Абрамов И.Г., Чиркова Ж.В., Филимонов С.И.</b> Разработка метода синтеза 9Н-карбазол-3-ил-азофтало-нитрилов .....	22
<b>Бобова Т.А., Колобов А.В., Овчинников К.Л.</b> Синтез ангидридов гетарилантарных кислот, содержащих фрагмент пиридазинона или фталазинона, и их производных .....	24
<b>Котов А.Д., Базлов Д.А., Проказников М.А., Орлов В.Ю., Антонова Е.А.</b> Теоретическое изучение строения 2,5-ди(4-нитрофенил)-1,3,4-оксадиазола .....	27
<b>Ибрагимов А.А., Мешалкин В.П., Панчихина Л.А., Рахимов М.Н.</b> Влияние разветвленных алканов на процесс изомеризации <i>n</i> -гексана в среде суперкислотной ионной жидкости .....	30
<b>Лобачев А.Л., Фомина Н.В., Лобачева И.В., Ревинская Е.В.</b> Обеспечение правильности измерения идентификационных параметров нефти .....	35
<b>Кочергина Л.А., Лыткин А.И., Крутова О.Н., Дамрина К.В.</b> Стандартные энтальпии образования <i>L</i> -цистеина в водном растворе .....	38
<b>Корпатенков Д.О., Комаров А.А., Меркин А.А., Лефедова О.В.</b> Каталитическая гидрогенизация 2-нитроанизола на скелетном никеле в водно-органических средах .....	41
<b>Хомутова Е.Г., Загородникова В.А., Загородникова С.А., Копылова Е.В.</b> Каталитическая активность растворов соединений иридия в индикаторной каталитической реакции окисления сульфарсазена периодатом калия .....	45
<b>Федотов В.Х., Кольцов Н.И.</b> Использование нечеткой логики для построения адекватных кинетических моделей химических реакций .....	50
<b>Сунцов Ю.К., Власов М.В.</b> Объемные и рефрактометрические свойства бинарных растворов бутанол - алифатические кетоны .....	54
<b>Лазарев С.И., Котельникова И.В.</b> Влияние методов обработки на эффективность обратноосмотической очистки от анилина промышленных растворов и стоков .....	57
<b>Высоковский А.С., Коротнева И.С.</b> Исследование взаимодействия поверхностно-активных веществ в мицеллярных растворах смесей натриевой соли сульфата эфира алкилфенола и алкиларилсульфоната натрия и их использование для синтеза латексов графт-сополимеров .....	60
<b>Вилкова Н.Г., Еланева С.И.</b> Влияние гидрофобности частиц кремнезема на устойчивость пен и пенных пленок .....	62

<b>Федосов С.В., Акулова М.В., Таничев М.В., Слащев Р.В., Шутов Д.А.</b> Влияние тлеющего разряда постоянного тока на адгезионные и гидрофильные свойства ремонтного флизелина.....	66
<b>Вершинина И.А., Горнухина О.В., Гладышева А.А., Петров О.А., Голубчиков О.А.</b> Тетра-(4- <i>трет</i> -бутил)-тетрабензопорфиразин: кислотнo-основнoе свойства и применение.....	70
<b>Соловский М.В., Захарова Н.В., Тарабукина Е.Б., Борисенко М.С., Власова Е.Н., Алексеева П.Е.</b> Синтез 6-кroтoнoиaминокапрононoй кислоты и ee сополимерoв с <i>N</i> -винилпиррoлидоном.....	74
<b>Солодов М.С., Солодов А.С., Соболева Е.С., Кошель С.Г.</b> Электрoхимический синтез комплексо в полианилина с молибдат-анионом.....	77
<b>Лежнина Н.А., Каранец А.О., Соловьев М.Е.</b> Мoделирoвание динамики фрагментoв цепей бутадиен-нитрильнoгo каучука.....	80
<b>Борзова Е.В., Гришина Е.П., Пименова А.М., Кудрякова Н.О.</b> Ионнoе жидкoсти – соли 1-бутил-3-метилимидазолия как электрoлиты для емкoстных накопителей энергий.....	83

**ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**  
(неорганических и органических веществ,  
теоретические основы)

<b>Котванова М.К., Павлова С.С., Ефремова Н.Н.</b> Наноразмерные кристаллы оксидных бронз титана, молибдена, вольфрама как компоненты антикоррозионных покрытий.....	88
<b>Кручинин А.С., Цыганков М.П.</b> Параметрическая консолидация данных измерений выхода технического углерода.....	92
<b>Балунов А.И., Майков В.П.</b> Расчет составов продукто вoх потоко в сложнoх ректификациoннoх систем на основе принципа максимальной энтропии.....	96
<b>Полянин А.Д., Вязьмин А.В.</b> Уравнения теплопроводности и диффузии с конечным временем релаксации. Постановки задач и некоторые решения.....	102
<b>Капранова А.Б., Петров А.А., Зайцев А.И.</b> Исследование этапа ударного вхoда oдиoчнoй частицы в неподвижный слой сыпучей среды.....	109

**КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ**

<b>Никольский В.М., Симонова М.В., Гридчин С.Н., Семенов А.Н., Яковлев А.А.</b> Синтез и константы ступенчатой диссоциации гексаметилендиамин- <i>N,N'</i> -диянтарной кислоты.....	112
<b>Гаркушин И.К., Демина М.А., Бехтерева Е.М.</b> Фазoвые равновесия в стабильнoм тетраэдре LiF-Li <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> -KCl-KBr пятикомпонентной взаимной системы Li, KIF, Cl, Br, MoO <sub>4</sub> .....	114
<b>Рухов А.В.</b> Оснoвные процессы синтеза углерoднoх нанотрубок методом газoфазнoгo химическoгo осажде- ния.....	117
<b>Романкевич О.В., Гаранина О.А., Бардаш Н.А.</b> Термoдинамикa смачивания полимерoв.....	122

CONTENTS

REVIEWS

**Sergeev D.N., Motalov V.B., Butman M.F., Ivanov D.A., Dunaev A.M., Kudin L.S.**  
 Vapor composition of samarium, europium and ytterbium halides at condition of disproportionation and decomposition ..... 3

CHEMISTRY

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

**Kalinina T.A.**  
 Copper complexes of diaminodiimids of aspartic acid ..... 16

**Rumyantsev E.V., Alyoshin S.N., Marfin Yu.S.**  
 Quantum chemical modeling initial steps of protolytic dissociation of boron difluoride complex of dipyrrolylmethene..... 18

**Dobrokhotov O.V., Luferenko D.V., Abramov I.G., Chirkova Zh.V., Filimonov S.I.**  
 Development of synthesis method of 9H-carbazol-3-yl-azophtalonitriles ..... 22

**Bobova T.A., Kolobov A.V., Ovchinnikov K.L.**  
 Synthesis of anhydrides of getarylsuccinic acids containing fragment of pyridazinone or phtalazinone and their derivatives ..... 24

**Kotov A.D., Bazlov D.A., Prokaznikov M.A., Orlov V.Yu., Antonova E.A.**  
 Theoretical study of structure of 2,5-bis(4-nitrophenyl)-1,3,4-oxadiazole ..... 27

**Ibragimov A.A., Meshalkin V.P., Panchikhina L.A., Rakhimov M.N.**  
 Influence of branching alkanes on process of *n*-hexane isomerization in super acid ionic liquid..... 30

**Lobachev A.L., Fomina N.V., Lobacheva I.V., Revinskaya E.V.**  
 Ensuring correctness of measurement of identification parameters of oil ..... 35

**Kochergina L.A., Lytkin A.I., Krutova O.N., Damrina K.V.**  
 Standard enthalpies of formation of *L*-cysteine in aqueous solution ..... 38

**Korpatenkov D.O., Komarov A.A., Merkin A.A., Lefedova O.V.**  
 Catalytic hydrogenation of 2-nitroanizole in water-organic solvents on skeletal nickel ..... 41

**Khomutova E.G., Zagorodnikova V.A., Zagorodnikova S.A., Kopylova E.V.**  
 Iridium compounds solutions catalytic activity in indicator catalytic reaction of sulfarsazene oxidation by potassium periodate..... 45

**Fedotov V.Kh., Koltsov N.I.**  
 Fuzzy logic use for construction of adequate kinetic models of chemical reactions ..... 50

**Suntsov Yu.K., Vlasov M.V.**  
 Volume and refractometric properties of binary solutions of butanol - aliphatic ketones ..... 54

**Lazarev S.I., Kotelnikova I.V.**  
 Influence of treatment methods on efficiency of reverse osmotic purification of industrial solutions and drains from aniline..... 57

**Vysokovskiy A.S., Korotneva I.S.**  
 Study of interaction of surfactants in micelle solutions of mixtures of sodium salt of ether of alkylphenol sulfate and sodium alkylarylsulphonate and their use for synthesis of graft-copolymer latexes ..... 60

**Vilkova N.G., Elaneva S.I.**  
 Influence of hydrophobicity of silica particles on foams and foam films stability ..... 62

**Fedosov S.V., Akulova M.V., Tanchev M.V., Slatshchyov R.V., Shutov D.A.**  
 Direct current glow discharge treatment influence on adhesion and hydrophilic properties of vlieseline..... 66

<b>Vershinina I.A., Gornukhina O.V., Gladysheva A.A., Petrov O.A., Golubchikov O.A.</b> Tetra-(4- <i>tert</i> -butyl)-tetrabenzoporphyrin: acid-base properties and application.....	70
<b>Solovskiy M.V., Zakharova N.V., Tarabukina E.B., Borisenko M.S., Vlasova E.N., Alekseeva P.E.</b> Synthesis of 6-crotonoilaminocaproic acid and its copolymers with <i>N</i> -vinylpyrrolidone .....	74
<b>Solodov M.S., Solodov A.S., Soboleva E.S., Koshel S.G.</b> Electrochemical synthesis of polyaniline complexes with molybdate anion .....	77
<b>Lezhnina N.A., Karanets A.O., Solovyev M.E.</b> Modeling dynamics of chain fragments of butadiene-nitrile rubber.....	80
<b>Borzova E.V., Grishina E.P., Pimenova A.M., Kudryakova N.O.</b> Ionic liquids – salts of 1-butyl-3-methylimidazolium as electrolytes for energy capacitive storages .....	83

CHEMICAL TECHNOLOGY  
(inorganic and organic substances.  
Theoretical fundamentals)

<b>Kotvanova M.K., Pavlova S.S., Efremova N.N.</b> Nano-size crystals of oxide bronzes of titanium, molybdenum and tungsten as components of anticorrosive coats .....	88
<b>Kruchinin A.S., Tsygankov M.P.</b> Parametrical consolidation of measurements data of carbon black yield.....	92
<b>Balunov A.I., Maiykov V.P.</b> Calculation of distillation products composition for complex rectification systems based on maximum entropy principle.....	96
<b>Polyanin A.D., Vyazmin A.V.</b> Heat and diffusion equations with finite relaxation times. Statement of problem and some solutions.....	102
<b>Kapranova A.B., Petrov A.A., Zaiytsev A.I.</b> Investigation of phase of shock input of single particle to fixed layer of bulk material .....	109

SHORT COMMUNICATIONS

<b>Nikolskiy V.M., Simonova M.V., Gridchin S.N., Semenov A.N., Yakovlev A.A.</b> Synthesis and constants of stepwise dissociation of hexamethylenediamine- <i>N,N'</i> -disuccinic acid.....	112
<b>Garkushin I.K., Dyomina M.A., Bekhtereva E.M.</b> Phase equilibria in stable tetrahedron of LiF-Li <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> -KCl-KBr of Li, K, F, Cl, Br, MoO <sub>4</sub> quinary reciprocal system .....	114
<b>Rukhov A.V.</b> Basic processes of synthesis of carbon nanotubes with method of chemical gas-phase deposition .....	117
<b>Romankevich O.V., Garanina O.A., Bardash N.A.</b> Wetting thermodynamics of polymers .....	122