

П  
ИЗЗ



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

ТОМ 57

ВЫП. 4

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)

**Кузьменко Н.Я., Кузьменко А.Н.**  
 Метод расчета усредненной суммарной формулы продуктов гидролитической этерификации алкил-, арилтрихлор- и тетрахлорсиланов ..... 3

**Осипова Г.В., Петров О.А., Майзлиш В.Е., Мартынюк Т.А.**  
 Кислотные свойства тетра-4-(сульфанил-4'-[N,N-дибутилбензамид])фталоцианина ..... 7

**Филимонов Д.А., Базанов М.И., Юдина Т.Ф., Ершова Т.В., Щенников Д.В.**  
 Электрохимические исследования терморасширенного графита в щелочной среде ..... 10

**Морозов Л.Н., Котова К.Е., Смирнов А.И., Уменушкина С.И.**  
 Дегидрирование метанола до формальдегида на нанесенных катализаторах ZnO·CuO·K<sub>2</sub>O/SiO<sub>2</sub> ..... 13

**Твардовский А.В., Набиулин В.В., Фомкин А.А.**  
 Кинетика адсорбционной деформации гранулированного углеродного микропористого адсорбента при адсорбции углеводородов из потока газа-носителя ..... 17

**Велиев М.Г., Мустафаев С.А., Мамедова Н.А., Шахмамедова А.Г., Ниязова Н.К.**  
 Синтез предельных и непредельных эфиров нефтяных нафтеновых кислот и изучение их свойств ..... 19

**Дорожко Е.В., Кривощек С.В., Юсубов М.С., Гурьев А.М., Басова Е.В.**  
 Осадительное выделение кислого полисахарида из полисахаридного комплекса аира болотного ..... 25

**Кочетова Л.Б., Ключев М.В.**  
 Квантово-химическое моделирование механизма восстановительного ацилирования 2,6-диметилнитробензола ..... 29

**Симонова Т.Н., Федотов А.Н., Дубровина В.А., Мусаева М.В., Портнянский В.Ю.**  
 Селективная экстракция тиоцианатных комплексов металлов с применением двухфазных водных систем ..... 32

**Гусев В.Ю., Горбунов А.А.**  
 Устойчивость α-диалкиламинокетонов к окислению кислородом воздуха ..... 39

**Ефремов Е.В., Филиппов Д.В., Шаронов Н.Ю.**  
 Кинетика жидкофазного гидрирования малеиновой кислоты и 4-нитротолуола на скелетном никеле и нанесенных палладиевых катализаторах ..... 42

**Кочергина Л.А., Лыткин А.И., Крутова О.Н., Чернов А.С.**  
 Стандартные энтальпии образования D,L-триптофана и продуктов его диссоциации в водных растворах ..... 46

**Хаширова С.Ю., Жанситов А.А., Цурова А.Т., Султыгова З.Х., Пахомов С.И., Лигидов М.Х.**  
 Исследование термических характеристик монтмориллонита, модифицированного акрилатом и метакрилатом гуанидина ..... 49

**Петрова Н.П., Тарасов Н.А., Ушмарин Н.Ф., Резников М.С., Кольцов Н.И.**  
 Исследование влияния комбинаций антипиренов на кинетику горения резины на основе бутадиен-нитрильного каучука ..... 52

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(неорганических и органических веществ, теоретические основы)

**Хелевина О.Г., Малясова А.С., Ишуткина М.В.**  
 Структурирование олигодиметилсилоксандиолов полибутилтитанатом ..... 56

**Булгакова С.А., Жукова О.В.**  
 Получение модифицированного поли-*трет*-бутилметакрилата для использования в качестве носителя противоопухолевых лекарственных веществ ..... 60

<b>Запорников В.А., Осипчик В.С., Редькина А.А.</b> Влияние модифицирующих добавок на технологичность и физико-механические свойства поликарбоната .....	65
<b>Кривонос О.И., Носенко В.Н., Плаксин Г.В.</b> Состав и свойства кембрийских горючих сланцев Оленекского бассейна .....	68
<b>Левашов А.С., Новиков Д.О., Касаткина Т.Б., Горохов Р.В., Буков Н.Н.</b> Определение концентрации привитых аминогрупп на поверхности минеральных наполнителей .....	71
<b>Иванова Т.Е., Поветкин В.В., Исмагилова А.В.</b> Электроосаждение и свойства сплавов медь-галлий из трилонатного электролита .....	74
<b>Бычкова Е.В., Беляева О.А., Панова Л.Г.</b> Исследование взаимодействия компонентов огнезамедлительной системы с вязким волокном методом инфракрасной спектроскопии .....	78
<b>Алексеева О.В., Багровская Н.А., Иванов К.В., Агафонов А.В., Ситникова О.Г., Назаров С.Б.</b> Исследование влияния диоксида кремния на процесс перекисного окисления липидов в биологической жидкости <i>in vitro</i> .....	83
<b>Лучинина М.А., Агафонов А.В.</b> Влияние молекулярной массы поливинилпирролидона на размерные характеристики наностержневой системы диоксида титана, полученной полиольным методом синтеза .....	87
<b>Литвяк В.В., Бутрим С.М.</b> Особенности катионизации 3-хлоро-2-гидроксипропилтриметиламмоний хлоридом тапиокового крахмала .....	90
<b>Демина М.А., Гаркушин И.К., Бехтерева Е.М., Мартынова А.Д.</b> Изучение фазовых равновесий в трехкомпонентной системе KCl-KBr-K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub> .....	94
<b>Константинов А.А., Миронов В.П., Смирнов Н.Н.</b> Применение зонального метода для определения теплофизических характеристик природных полимеров .....	97
<b>Шкурин Ю.М., Липин А.Г., Липин А.А.</b> Сушка порошка полиэтилена в режиме фильтрующего слоя .....	101
<b>Соколова Т.П., Рот Р.И., Прокофьев В.Ю., Гордина Н.Е.</b> Синтез алюминатов калия в процессе приготовления носителей катализаторов высокотемпературных процессов .....	104

## CONTENTS

## CHEMISTRY

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

<b>Kuzmenko N.Ya., Kuzmenko A.N.</b> Calculation method of average summary formula of hydrolytic etherification products of alkyl-, alkyltrichloro- and tetrachlorosilanes.....	3
<b>Osipova G.V., Petrov O.A., Maiyzlish V.E., Martynyuk T.A.</b> Acid properties of tetrakis-4-[sulfonyl-4'-(N,N- dibutylbenz-amid)]-phthalocyanine.....	7
<b>Filimonov D.A., Bazanov M.I., Yudina T.F., Ershova T.V., Shchennikov D.V.</b> Electrochemical investigations of thermal expanded graphite in alkaline medium.....	10
<b>Morozov L.N., Kotova K.E., Smirnov A.I., Umenushkina S.I.</b> Methanol dehydrogenation to formaldehyde on supported ZnO·CuO·K <sub>2</sub> O/SiO <sub>2</sub> catalysts .....	13
<b>Tvardovskiy A.V., Nabiulin V.V., Fomkin A.A.</b> Kinetics of adsorption deformation of granulated microporous carbon adsorbent at adsorption of hydrocarbons from flow of carrier gas.....	17
<b>Veliev M.G., Mustafaev S.A., Mamedova N.A., Shakhmamedova A.G., Niyazova N.K.</b> Synthesis of saturated and unsaturated esters of oil naphthene acids and study of its properties.....	19
<b>Dorozhko E.V., Krivoshchekov S.V., Yusubov M.S., Guriev A.M., Basova E.V.</b> Precipitating isolation of acidic polysaccharide from polysaccharide complex of <i>Acorus calamus L</i> .....	25
<b>Kochetova L.B., Klyuev M.V.</b> Quantum chemical simulation of 2,6-dimethylnitrobenzene reductive acylation mechanism .....	29
<b>Simonova T.N., Fedotov A.N., Dubrovina V.A., Musaeva M.V., Portnyansky V.Yu.</b> Selective extraction of thiocyanate complexes of metals using aqueous two-phase systems .....	32
<b>Gusev V.Yu., Gorbunov A.A.</b> Stability of $\alpha$ -dialkylaminoketones to oxydation by air oxygen.....	39
<b>Efremov E.V., Fillippov D.V., Sharonov N.Yu.</b> Kinetics of maleic acid and 4-nitrotoluene liquid-phase hydrogenation on skeleton nickel and on supported palladium catalysts.....	42
<b>Kochergina L.A., Lytkin A.I., Krutova O.N., Chernov A.S.</b> Standard enthalpies of formation of d,l- tryptophan and its dissociation products in aqueous solution .....	46
<b>Khashirova S.Yu., Zhansitov A.A., Turova A.T., Sulygova Z.Kh., Pakhomov S.I., Ligidov M.Kh.</b> Study of thermal characteristics of montmorillonite modified with acrylate and methacrylate of guanidine .....	49
<b>Petrova N.P., Tarasov N.A., Ushmarin N.F., Reznikov M.S., Koltsov N.I.</b> Investigation of influence of fire retardants combinations on combustion kinetics of rubber on base of butadiene-nitrile rubber.....	52

## CHEMICAL TECHNOLOGY

(inorganic and organic substances.  
Theoretical fundamentals)

<b>Khelevina O.G., Malyasova A.S., Ishutkina M.V.</b> Structurization of oligodimethylsiloxandiols with polybutyltitanate.....	56
<b>Bulgakova S.A., Zhukova O.V.</b> Obtaining modified poly- <i>tert</i> -butyl methacrylate for use as carrier of anticancer drugs .....	60
<b>Zapornikov V.A., Osipchik V.S., Red'kina A.A.</b> Influence of modifying additives on processability and physical-mechanical properties of polycarbonate .....	65

<b>Krivos O.I., Nosenko V.N., Plaksin G.V.</b>	
Composition and properties of cambrian pyroshales of Olenek basin .....	68
<b>Levashov A.S., Novikov D.O., Kasatkina T.B., Gorokhov R.V., Bukov N.N.</b>	
Determination of concentration of grafted amino groups on mineral fillers surface.....	71
<b>Ivanova T.E., Povetkin V.V., Ismagilova A.V.</b>	
Electrodeposition and properties of copper-thallium alloys from trilonate electrolytes.....	74
<b>Bychkova E.V., Belyaeva O.A., Panova L.G.</b>	
Investigation of components interaction of fire-retardant system with viscose fibre by method of infrared spectroscopy.....	78
<b>Alekseeva O.V., Bagrovskaya N.A., Ivanov K.V., Agafonov A.V., Sitnikova O.G., Nazarov S.B.</b>	
Study on influence of silicon dioxide on lipid peroxidation in biological fluids <i>in vitro</i> .....	83
<b>Luchinina M.A., Agafonov A.V.</b>	
Influence of polyvinylpyrrolidone molecular mass on dimensional parameters of nano rod system of titanium dioxide obtained with polyol method of synthesis .....	87
<b>Litvyak V.V., Butrim S.M.</b>	
Features of cationization of tapioca starch by 3-chloro-2-hydroxypropyltrimethylammonium chloride.....	90
<b>Dyomina M.A., Garkushin I.K., Bekhtereva E.M., Martynova A.D.</b>	
Study of phase equilibria in KCl-KBr-K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub> ternary system.....	94
<b>Konstantinov A.A., Mironov V.P., Smirnov N.N.</b>	
Application of zonal method for determination of thermalphysic parameters of natural polymers.....	97
<b>Shkurin Yu.M., Lipin A.G., Lipin A.A.</b>	
Drying of polyethylene powder in filter-bed mode .....	101
<b>Sokolova T.P., Rot R.I., Prokofiev V.Yu., Gordina N.E.</b>	
Ssis yntheof potassium aluminates in process of preparation of catalyst carriers for high temperature processes .....	104