



(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 (Volume) 67

ВЫП. (Issue) 2

ISSN 0579-2991 (print)  
ISSN 2500-3070 (online)

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

СЕРИЯ

# ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

## ChemChemTech

Иваново 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

### ХИМИЯ

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

Термодинамика ступенчатой диссоциации глицил-D-фенилаланина в водном растворе .....	6
<i>Крутова О.Н., Базанов М.И., Черников В.В., Крутов П.Д., Романов Р.А.</i>	
Регенерация активированного угля после адсорбции красителя с использованием перуксусной кислоты. Часть 2: Роль перуксусной кислоты в окислительном этапе .....	13
<i>Нгуен Ти Ким Занг, Фунг Ти Лан, До Хонг Хань, Нгуен Хоанг Хао, Ву Тхи Тхао</i>	

### ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(неорганических и органических веществ,  
теоретические основы)

Мягкий механохимический синтез $\text{CuO/ZnO/Al}_2\text{O}_3$ катализатора для процесса получения метанола.....	21
<i>Курникова А.А., Румянцев Р.Н., Афинеевский А.В., Борисова Т.Н., Севергина Е.С., Гордина Н.Е.</i>	
Влияния формы электрического разряда на физико-химические свойства плазма-активированной дистиллированной и грунтовой вод.....	30
<i>Рябов А.Ю., Кудряшов С.В., Панарин В.А., Соснин Э.А., Скакун В.С., Сорокин Д.А.</i>	
Влияние поверхностной обработки на электрохимическую активность композиционного материала $\text{Ti}_3\text{SiC}_2/\text{TiC}/\text{TiSi}$ в реакции выделения водорода .....	37
<i>Пантелеева В.В., Пономарева А.Е., Фирсова О.А., Шеин А.Б., Каченюк М.Н.</i>	
Физико-химическое изучение каолина месторождения Журавлиный Лог (Россия). Часть 2 .....	46
<i>Косенко Н.Ф., Филатова Н.В., Денисова О.П., Сидоренко И.Н.</i>	
Влияние кислотно-основной активации на изменение свойств поверхности алюмосиликатов.....	52
<i>Сюткова Е.А., Джигола Л.А.</i>	
Синтез, структура и свойства композита бентонит - активированный уголь.....	59
<i>Смирнова Д.Н., Гришин И.С., Смирнов Н.Н.</i>	
Физико-химические и технологические аспекты переработки каолиновых глин месторождения «Чашмасанг» способом сульфатизации .....	67
<i>Наимов Н.А., Сафиев Х., Мирсаидов У., Раджабзода Н.Х., Рузиев Дж.Р.</i>	
Синтез и антиокислительная активность производных тиадиазинов с фенольными фрагментами .....	74
<i>Кошелев В.Н., Примерова О.В., Герман А.П., Гладких А.А.</i>	
Технология выделения и изучение химического состава меланина из базидиального гриба <i>Bovista plumbea</i> .....	81
<i>Хайтметова С.Б., Халилова Г.А., Тураев А.С.</i>	
Постановка задачи и моделирование энерготехнологической системы совместного получения серной кислоты и конденсированного диоксида серы.....	87
<i>Андреев А.С., Аксенчик К.В.</i>	
Композиционные смеси лигносульфонатных реагентных систем с соединениями кремния .....	96
<i>Тептерева Г.А., Рольник Л.З., Пугачев Н.В., Бахтигареев И.А.</i>	
Фазовое концентрационное равновесие при сушке коллоидного капиллярно-пористого материала - гороха.....	104
<i>Рудобаишта С.П., Бабичева Е.Л., Зуева Г.А.</i>	
Оптимизация процесса выбора технологий и оборудования для очистки сточных вод гальванического производства .....	111
<i>Ермоленко Б.В., Кузин Е.Н.</i>	

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Детоксикация отработанных синтетических моторных масел биоконпозициями на основе гуминовых кислот в воде .....	119
<i>Гречищева Н.Ю., Дмитриева Е.Д., Стародубцева К.А., Заворотный В.Л.</i>	

## CONTENTS

### CHEMISTRY

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

Thermodynamics of stepwise dissociation of glycyl-D-phenylalanine in aqueous solution .....	6
<i>Krutova O.N., Bazanov M.I., Chernikov V.V., Krutov P.D., Romanov R.A.</i>	
Regeneration of activated carbon after adsorption of dye using peracetic acid. Part 2: Role of peracetic acid in the oxidation step .....	13
<i>Nguyen Thi Kim Giang, Phung Thi Lan, Do Hong Hanh, Nguyen Hoang Hao, Vu Thi Thao</i>	

### CHEMICAL TECHNOLOGY

(inorganic and organic substances.  
Theoretical fundamentals)

Soft mechanochemical synthesis of CuO/ZnO/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> catalyst for methanol production .....	21
<i>Kournikova A.A., Rumyantsev R.N., Afineevsky A.V., Borisova T.N., Severgina E.S., Gordina N.E.</i>	
Effect of the Form of electric discharge on physicochemical properties of plasma-activated distilled and ground waters .....	30
<i>Ryabov A.Y., Kudryashov S.B., Panarin V.A., Sosnin E.A., Skakun V.S., Sorokin D.A.</i>	
Effect of surface treatment on the electrochemical activity of Ti <sub>3</sub> SiC <sub>2</sub> /TiC/TiSi composite material in the hydrogen evolution reaction .....	37
<i>Panteleeva V.V., Ponomareva A.E., Firsova O.A., Shein A.B., Kachenjuk M.N.</i>	
The physicochemical investigation of the Zhuravliny Log kaolin. Part 2 .....	46
<i>Kosenko N.F., Filatova N.V., Denisova O.P., Sidorenko I.N.</i>	
Influence of acid-base activation on changes in the surface properties of aluminosilicates .....	52
<i>Syutova E.A., Dzhigola L.A.</i>	
Synthesis, structure and properties of bentonite - activated carbon composite .....	59
<i>Smirnova D.N., Grishin I.S., Smirnov N.N.</i>	
Physico-chemical and technological aspects of processing kaolin clays of Chashmasang deposit by sulfatization method .....	67
<i>Naimov N.A., Safiev H., Mirsaidov U., Rajabzoda N.H., Ruziev J.R.</i>	
Synthesis and antioxidant activity of thiadiazine derivatives with phenolic fragments .....	74
<i>Koshelev V.N., Primerova O.V., German A.P., Gladkikh A.A.</i>	
Technology for isolation and study of the chemical composition of melanin from the basidious mushroom <i>Bovista plumbea</i> .....	81
<i>Khaymetova S.B., Khalilova G.A., Turaev A.S.</i>	
Problem statement and modeling of an energy technology system for the joint production of sulfuric acid and condensed sulfur dioxide .....	87
<i>Andreev A.S., Aksenich K.V.</i>	
Composite mixtures of lignosulfonate reagent systems with silicon compounds .....	96
<i>Teptereva G.A., Rolnik L.Z., Pugachev N.V., Bakhtigareev I.A.</i>	
Phase concentration equilibrium during drying colloid capillary-porous material - pea .....	104
<i>Rudobashta S.P., Babicheva E.L., Zueva G.A.</i>	
Optimization of the process of selection of technologies and equipment for purification of wastewater of electroplate production .....	111
<i>Ermolenko B.V., Kuzin E.N.</i>	

### ECOLOGICAL PROBLEMS OF CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

Detoxification of used synthetic motor oils with biocompositions based on humic acids in water .....	119
<i>Grechishcheva N.Yu., Dmitrieva E.D., Starodubtseva K.A., Zavorotnyy V.L.</i>	