

Редакционный совет:

академик РАН Е.А. Ваганов
академик РАН И.И. Гительзон
академик РАН А.Г. Дегерменджи
академик РАН В.Ф. Шабанов
чл.-корр. РАН, д-р физ.-мат. наук
В.Л. Миронов
чл.-корр. РАН, д-р техн. наук
Г.Л. Пашков
чл.-корр. РАН, д-р физ.-мат. наук
В.В. Шайдуров
чл.-корр. РАН, д-р физ.-мат. наук
В.В. Зув

Editorial Advisory Board

Chairman:

Eugene A. Vaganov

Members:

Josef J. Gitelson
Vasily F. Shabanov
Andrey G. Degermendzhy
Valery L. Mironov
Gennady L. Pashkov
Vladimir V. Shaidurov
Vladimir V. Zuev

Editorial Board:

Editor-in-Chief

Mikhail I. Gladyshev

Founding Editor

Vladimir I. Kolmakov

Managing Editor

Olga F. Alexandrova

Editor-in-Chief for Chemistry

Boris N. Kuznetsov

CONTENTS

**Evgeniya V. Veprikova, Svetlana A. Kuznetsova,
Nikolai V. Chesnokov and Olga A. Ulyanova**

Influence of Organomineral Fertilizers Based on the Birch Bark
and Inner Birch Bark on the Soil Properties

— 258 —

**Konstantin L. Kaygorodov, Vladimir A. Parfenov,
Ilya V. Ponomarenko and Alexander S. Samoilo**

The Use of Porous Silicate Materials with Different Structures
for Acetalization of Furfural and 5-Hydroxymethylfurfural by
Methanol

— 267 —

**Vladimir A. Nasluzov,
Konstantin M. Neyman, Aleksey M. Shor,
Svetlana S. Laletina and Elena A. Ivanova-Shor**

Density Functional Calculation of Dioxygen Adsorption at
Complexes of Ceria Nanoparticle with Atoms, Trimers and
Tetramers of Silver

— 281 —

**Victor I. Sharypov,
Natalia G. Beregovtsova, Sergei V. Baryshnikov,
Angelina V. Miroshnikova and Boris N. Kuznetsov**

Study of Composition and Thermal Properties of Ethanollignin
Isolated from Aspen-Wood

— 296 —

Редактор **И.А. Вейсиг**. Корректор **Е.Г. Иванова**
Компьютерная верстка **Е.В. Гревцовой**

Подписано в печать 27.09.2016 г. Формат 84х108/16. Усл. печ. л. 11,0.
Уч.-изд. л. 10,5. Бумага тип. Печать офсетная. Тираж 1000 экз. Заказ 4181.
Отпечатано в ПЦ БИК СФУ. 660041, Красноярск, пр. Свободный, 82а.

Editorial board for Chemistry:

Boris N. Kuznetsov – Editor-in-chief for Chemistry, Dr. of Chemistry, Professor, Siberian Federal University

Nicolai V. Chesnokov – Dr. of Chemistry, Deputy Editor-in-chief, Institute of Chemistry and Chemical Technology SB RAS

Vladimir E. Agabekov – Academician of the NAS of Belarus, Dr. of Chemistry, Professor, Institute of Chemistry of New Materials of the NAS of Belarus

Lyubov K. Altunina – Dr. of Technical Science, Professor, Institute of Petroleum Chemistry SB RAS

Natalia G. Bazarnova – Dr. of Chemistry, Professor, Altai State University

Vasili A. Babkin – Dr. of Chemistry, Professor, Irkutsk Institute of Chemistry

Vicente L. Cebolla – Professor, Dr. Instituto de Carboquímica (Institute of Coal Chemistry), ICB-CSIC, Spain

Alain Celzard – Professor, Dr. University of Lorraine, Institute Jean Lamour Nancy, Lorraine, France

Viktor M. Denisov – Dr. of Chemistry, Professor, Siberian Federal University

Zinfer R. Ismagilov – Corresponding Member of RAS, Dr. of Chemistry, Professor, Institute of Coal Chemistry and Chemical Materials Science SB RAS

Sergey V. Kachin – Dr. of Chemistry, Professor, Siberian Federal University

Sergey D. Kirik – Dr. of Chemistry, Professor, Siberian Federal University

Vladimir A. Likholobov – Corresponding Member of RAS, Dr. of Chemistry, Professor, Institute of Hydrocarbon Processing SB RAS

Yury L. Mikhlin – Dr. of Chemistry, Institute of Chemistry and Chemical Technology SB RAS

Konstantin M. Neyman – ICREA Research Professor at Universitat de Barcelona, Spain

Gennady L. Pashkov – Corresponding Member of RAS, Dr. of Technical Science, Professor, Institute of Chemistry and Chemical Technology SB RAS

Anatoly I. Rubaylo – Dr. of Chemistry, Professor, Institute of Chemistry and Chemical Technology SB RAS

Tatyana V. Ryazanova – Dr. of Technical Science, Professor, Siberian State Technology University

Vladimir N. Losev,

Natalia V. Maznyak and Anna P. Verkhoturova

Electrothermal Atomic Absorption Determination of Lead Soluble Forms Extracted by Phosphate Buffer Solution in Biological Samples

– 308 –

Natalia Yu. Vasilyeva,

Alexander V. Levdansky, Alexander S. Kazachenko,

Galina P. Skvortsova, Boris N. Kuznetsov,

Laurent Djakovitch and Catherine Pinel

Synthesis of Sulfated Arabinogalactan Derivatives with Histidine and Arginine

– 318 –

Sergei N. Vereshchagin,

Vyacheslav A. Dudnikov and Leonid A. Solovyov

DSC+TG and XRD Study of Order-Disorder Transition in Nonstoichiometric Sr-Gd-Cobaltate

– 326 –

Vladimir A. Levdansky, Alexander A. Kondrasenko,

Alexander V. Levdansky and Boris N. Kuznetsov

Synthesis of Betulin Diacetate and Betulin Dipropionate

– 337 –

Konstantin L. Kaygorodov, Valery E. Tarabanko,

Mikhail Yu. Chernyak, Alexander A. Kondrasenko,

Andrey A. Morozov and Nikolay V. Tarabanko

Synthesis of Copolymers of Furandicarboxylic Acid, Ethylene Glycol, and Poly(Angelica Lactone)

– 345 –

Artemiy B. Ayusheev, Irina I. Afinogenova,

Tatyana I. Mishchenko, Michael V. Shashkov,

Kseniya A. Sashkina, Victoria S. Semeikina,

Ekaterina V. Parkhomchuk and Oxana P. Taran

Depolymerization of Birch-Wood Organosolv Lignin Over Solid Catalysts in Supercritical Ethanol

– 353 –

Tatiana G. Shendrik – Dr. of Chemistry,
Professor, Institute of Physical-Organic
Chemistry and Coal Chemistry, NAS of
Ukraine

Vladimir A. Sobyenin – Dr. of Chemistry,
Professor, Borekov Institute of
Catalysis SB RAS

Valery E. Tarabanko – Dr. of Chemistry,
Professor, Institute of Chemistry and
Chemical Technology SB RAS

Oxana P. Taran – Dr. of Chemistry,
Professor RAS, Borekov Institute of
Catalysis SB RAS

*Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ № ФС77-28-726 от 29.06.2007 г.*

Журнал включен в «Перечень веду-
щих рецензируемых научных жур-
налов и изданий, в которых должны
быть опубликованы основные на-
учные результаты диссертации на
соискание ученой степени доктора и
кандидата наук» 01.12.2015 г.

Gennady L. Pashkov,

Natalia P. Evsevskaia, Yelena V. Linok,

Marina V. Panteleeva and Galina N. Bondarenko

Anion-Exchange Synthesis of Dysprosium Oxide Nanocrystalline
Powders

– 371 –

Valery E. Tarabanko ,

Yulia V. Chelbina, Mikhail Yu. Chernyak,

Elena V. Mazurova and Konstantin L. Kaygorodov

Interaction of Titanium (IV) Chloride Vapor with Cotton
Cellulose and Catalytic Properties of the Titanium Dioxide
Obtained

– 377 –

СОДЕРЖАНИЕ

**Е.В. Веприкова, С.А. Кузнецова,
Н.В. Чесноков, О.А. Ульянова**

Влияние органоминеральных азотных удобрений на основе коры и луба березы на свойства почвы
— 258 —

**К.Л. Кайгородов, В.А. Парфенов,
И.В. Пономаренко, А.С. Самойло**

Применение пористых силикатных материалов различного строения для ацеталирования фурфурола и 5-гидроксиметилфурфурола метанолом
— 267 —

**В.А. Наслузов, К.М. Нейман, А.М. Шор,
С.С. Лалетина, Е.А. Иванова-Шор**

Расчеты адсорбции кислорода на комплексах наночастицы оксида церия с атомами, тримерами и тетрамерами серебра методом функционала плотности
— 159 —

**В.И. Шарыпов, Н.Г. Береговцова,
С.В. Барышников, А.В. Мирошникова, Б.Н. Кузнецов**

Изучение состава и термических превращений этанолигина, выделенного из древесины осины
— 296 —

В.Н. Лосев, Н.В. Мазняк, А.П. Верхотурова

Электротермическое атомно-абсорбционное определение растворимых форм свинца, выделенных экстракцией фосфатным буферным раствором из биологических образцов
— 308 —

**Н.Ю. Васильева, А.В. Левданский, А.С. Казаченко,
Г.П. Скворцова, Б.Н. Кузнецов, Л. Дьякович, К. Пинель**

Синтез производных сульфатированного арабиногалактана с гистидином и аргинином
— 318 —

С.Н. Верещагин, В.А. Дудников, Л.А. Соловьев

Изучение фазового перехода порядок-беспорядок в нестехиометрическом Sr-Gd-кобальтате методами ДСК, ТГ и РСА
— 326 —

**В.А. Левданский, А.А. Кондрасенко,
А.В. Левданский, Б.Н. Кузнецов**

Синтез диацетата и дипропионата бетулина
— 337 —

**К.Л. Кайгородов, В.Е. Тарабанько, М.Ю. Черняк,
А.А. Кондрасенко, А.А. Морозов, Н.В. Тарабанько**

Получение сополимеров фурандикарбоновой кислоты, этиленгликоля и полиангеликалактона
— 345 —

**А.Б. Аюшеев, И.И. Афиногенова,
Т.И. Мищенко, М.В. Шашков, К.А. Сашкина,
В.С. Семейкина, Е.В. Пархомчук, О.П. Таран**

Деполимеризация органосольвентного лигнина березы в среде сверхкритического этанола в присутствии твердых катализаторов

– 353 –

**Г.Л. Пашков, Н.П. Евсеевская,
Е.В. Линок, М.В. Пантелеева, Г.Н. Бондаренко**

Анионообменный синтез наноразмерных порошков оксида диспрозия

– 371 –

**В.Е. Тарабанько, Ю.В. Челбина,
М.Ю. Черняк, Е.В. Мазурова, К.Л. Кайгородов**

Взаимодействие паров тетрахлорида титана с хлопковой целлюлозой и каталитические свойства получаемого диоксида титана

– 377 –