

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

Executive Editor for Chemistry

Boris N. Kuznetsov

CONTENTS

**Valery E. Tarabanko,
Marina A. Smirnova, Mikhail Yu. Chernyak,
Alexander A. Kondrasenko and Nikolay V. Tarabanko**
The Nature and Mechanism of Selectivity Decrease of the Acid-catalyzed Fructose Conversion with Increasing the Carbohydrate Concentration

— 6 —

**Mikhail Yu. Chernyak, Valery E. Tarabanko,
Andrey A. Morozov and Alexander A. Kondrasenko**
Formation of 5-Fluoromethylfurfural from 5-Halomethylfurfurals Catalyzed by Crown Ethers

— 19 —

**Evgeniya V. Veprikova, Svetlana A. Kuznetsova,
Nikolai V. Chesnokov and Boris N. Kuznetsov**
Study of KCl Leaching by water from Biocomposite Fertilizers Based on the Birch Bark

— 25 —

**Svetlana L. Didukh,
Alexandra N. Muhina and Vladimir N. Losev**
Sorption-Photometric Determination of Iron(II) in Drinking Waters Using Titanium Dioxide Based Sorbents Modified with Polihexamethylene Guanidine, Ferrozine or Ferene S

— 35 —

**Ivan P. Ivanov,
Yuriy L. Gurevitch, Anna O. Eremina,
Valentina V. Golovina, Olga Yu. Fetisova,
Galina P. Skvortsova and Nikolai V. Chesnokov**
Humic Substances Obtaining by Aerobic Biotreatment of the Mixture of Brown Coal and Aspen Wood Sawdust

— 45 —

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

Подписано в печать 27.03.2015 г. Формат 84х108/16. Усл. печ. л. 12,5.
Уч.-изд. л. 12,0. Бумага тип. Печать офсетная. Тираж 1000 экз. Заказ 1255.
Отпечатано в ПЦ БИК СФУ. 660041, Красноярск, пр. Свободный, 82а.

Editorial board for Chemistry:

Boris Kuznetsov — Series Editor,
Professor, Siberian Federal University
Nicolai Chesnokov — Associate Editor,
Professor, Siberian Federal University
Vladimir Agabekov — Professor, Institute
of Chemistry of New Materials NAS,
Belarus
Lyubov Altunina — Professor, Institute
of Petroleum Chemistry, Russian
Academy of Sciences, Siberian Branch
Natalia Bazarnova — Professor, Altai State
University
Vasili Babkin — Professor, AE Favorsky
Irkutsk Institute of Chemistry, Russian
Academy of Sciences, Siberian Branch
Vicente Cebolla — Dr, Instituto de
Carboquimica, CSIC, Spain
Alain Celzard — Professor, Universite de
Lorraine Institut Universitaire de Frans
Viktor Denisov — Professor, Siberian
Federal University
Zinifer Ismagilov — Professor, Boreskov
Institute of Catalysis, Russian Academy
of Sciences, Siberian Branch
Sergey Kachin — Professor, Siberian
Federal University
Sergey Kirik — Professor, Siberian Federal
University
Vladimir Likholobov — Corresponding
Member, RAS, Institute of
Hydrocarbons Processing, Russian
Academy of Sciences, Siberian Branch
Yury Mikhlin — Professor, Siberian
Federal University
Konstantin Neyman — ICREA Professor,
Departament de Quimica Fisica
Universitat de Barcelona, Spain
Gennady Pashkov — Corresponding
Member, RAS, Professor, Siberian
Federal University
Anatoly Rubailo — Professor, Siberian
Federal University
Tatyana Ryazanova — Professor, Siberian
State Technological University
Vladimir Sobyenin — Professor,
Novosibirsk State University
Valery Tarabanko — Professor, Institute of
Chemistry and Chemical Technology,
Russian Academy of Sciences, Siberian
Branch
Tatiana Shendrik — Professor, Litvinenko
Institute of Physical Organic Chemistry
and Coal Chemistry, Ukraine

Irina S. Povkh,

**Boris P. Tonkonogov, Leonid N. Bagdasarov,
Dmitry S. Kolybelsky and Yaroslav V. Porfiryev**

Dependence of Properties of Lithium Complex Greases Based on
Synthetic Base Oils from the Viscosity of Dispersion Medium
and the Composition of the Thickener Agent

— 53 —

Irina G. Sudakova, Natalia V. Garyntseva,

Andrey V. Petrov and Boris N. Kuznetsov

The use of Soluble Products of Wood Oxidative Catalytic
Delignification as Binders for Obtaining Fuel Briquettes

— 61 —

Olga A. Dukova,

Efim A. Krasnov, Mihail U. Kotlovsky,

Elena V. Suvorova and Aleksander A. Efremov

The Possibility of Using Different Variants HPLC in
Determining Baclofen in Biological Objects

— 70 —

Nadezhda M. Mikova, Ivan P. Ivanov,

Nikolai V. Chesnokov and Boris N. Kuznetsov

Properties of Porous Carbon Materials Obtained by Alkaline
Activation of Thermally Modified Aspen Wood

— 78 —

Liubov T. Denisova, Liubov G. Chumilina,

Viktor M. Denisov and Sergey D. Kirik

High-Temperature Heat Capacity of Lanthanide Cuprates

— 86 —

Svetlana I. Tsyganova,

Nikolai V. Chesnokov and Boris N. Kuznetsov

Study of the Carbonization of Birch and Aspen Wood Modified
by Explosive Autohydrolysis and ZnCl₂ Additives

— 92 —

Yulia V. Tamarkina,

Vladimir A. Kucherenko and Tatiana G. Shendrik

Sypramolecular Compounds as Precursors of Active Carbon
(Review)

— 99 —

Lydia G. Bondareva and Ivan G. Tananaev

Development of Methods for the Preparation of Process Solutions
for the Determination of Natural Radionuclides and Tritium

— 129 —

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

Серия включена в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук» (редакция 2010 г.)

Liubov T. Denisova,

Liubov G. Chumilina, Nikolai A. Babitskiy,

Vladimir P. Zhreb and Viktor M. Denisov

High-Temperature Heat Capacity and Thermodynamic Properties
of Oxide Compounds of Bi_2O_3 - P_2O_5

— 137 —

Svetlana A. Polina and Alexander A. Efremov

Determination Composition of Anthocyanins in Black Chokeberry,
Serviceberry and Blue-Berried Honeysuckle with HPLC

— 143 —

СОДЕРЖАНИЕ

В.Е. Тарабанько, М.А. Смирнова,

М.Ю. Черняк, А.А. Кондрасенко, Н.В. Тарабанько

Природа и механизм снижения селективности кислотно-каталитической конверсии фруктозы с ростом концентрации углеводов

— 6 —

М.Ю. Черняк, В.Е. Тарабанько,

А.А. Морозов, А.А. Кондрасенко

Получение 5-фторметилфурфуrolа из 5-галогенметилфурфуrolов в присутствии краун-эфиров

— 19 —

Е.В. Веприкова, С.А. Кузнецова,

Н.В. Чесноков, Б.Н. Кузнецов

Изучение вымывания KCl водой из биокomпозитных удобрений на основе коры березы

— 25 —

С.Л. Дидух, А.Н. Мухина, В.Н. Лосев

Определение содержания железа(II) в питьевых водах сорбционно-фотометрическим методом с использованием сорбентов на основе диоксида титана, последовательно модифицированного полигексаметиленгуанидином, Ferrozine и Ferene S

— 35 —

И.П. Иванов, Ю.Л. Гуревич, А.О. Еремина,

В.В. Головина, О.Ю. Фетисова, Г.П. Скворцова, Н.В. Чесноков

Получение гуминовых веществ аэробной биопереработкой смеси бурого угля и опилок древесины осины

— 45 —

И.С. Повх, Б.П. Тонконогов,

Л.Н. Багдасаров, Д.С. Колыбельский, Я.В. Порфирьев

Исследование зависимости свойств комплексных литевых смазок на основе синтетических базовых масел от вязкости дисперсионной среды и состава дисперсной фазы

— 53 —

И.Г. Судакова, Н.В. Гарынцева,

А.В. Петров, Б.Н. Кузнецов

Использование растворимых продуктов окислительной каталитической делигнификации древесины в качестве связующих для получения топливных брикетов

— 61 —

О.А. Дукова, Е.А. Краснов,

М.Ю. Котловский, Е.В. Суворова, А.А. Ефремов

Возможности использования различных вариантов ВЭЖХ при определении баклофена в биологических объектах

— 70 —

Н.М. Микова, И.П. Иванов,

Н.В. Чесноков, Б.Н. Кузнецов

Свойства пористых углеродных материалов, полученных щелочной активацией термически модифицированной древесины осины

— 78 —

**Л.Т. Денисова, Л.Г. Чумилина,
В.М. Денисов, С.Д. Кирик**

Теплоемкость купрата лантана в области 354–877 К

– 86 –

С.И. Цыганова, Н.В. Чесноков, Б.Н. Кузнецов

Изучение карбонизации древесины березы и осины, модифицированной взрывным автогидролизом и добавками $ZnCl_2$

– 92 –

Ю.В. Тамаркина, В.А. Кучеренко, Т.Г. Шендрик

Супрамолекулярные соединения в качестве предшественников активных углей (обзор)

– 99 –

Л.Г. Бондарева, И.Г. Тананаев

Разработка методики для подготовки технологических растворов для определения естественных радионуклидов и трития

– 129 –

**Л.Т. Денисова, Л.Г. Чумилина,
Н.А. Бабицкий, В.П. Жереб, В.М. Денисов**

Теплоемкость и термодинамические свойства оксидных соединений системы Bi_2O_3 - P_2O_5

– 137 –

С.А. Полина, А.А. Ефремов

Состав антоцианов плодов рябины черноплодной, ирги овальнолистной и жимолости голубой Сибирского региона по данным ВЭЖХ

– 143 –