

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. Зуев

Editorial Advisory Board

Chairman:

Eugene A. Vaganov

Members:

Josef J. Gitelson
Vasily F. Shabanov
Andrey G. Degermendzhly
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

Aynur R. Makhmutov

Synthesis of Alkylquinolines by the Reaction of Aniline with
Photooxidation Alcohols in the Presence of $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

– 154 –

Aleksander S. Samoilo,

Yulia N. Zaitseva, Petr S. Dubinin,

Oksana E. Bezrukova, Sergei G. Ruzhnikov,

Igor S. Yakimov and Sergei D. Kirik

System NaF-KF-AlF_3 : Solid Solutions Based on the Chiolite
Structure

– 165 –

Olga M. Sharonova,

Marina A. Fedorchak and Elena V. Mazurova

The Composition and Structure of Ferrospheres Formed by
Industrial Combustion of Ekibastuz Coal

– 175 –

Valentina V. Golovina, Anna O. Eremina,

Anatoly A. Sobolev and Nikolai V. Chesnokov

Removal of Chromium from Aqueous Solutions Porous Materials
Based on Local Forest Waste Wood Raw Materials (Bark and
Chips)

– 186 –

Редактор **И.А. Вейсиг**. Корректор **С.В. Хазаржан**
Компьютерная верстка **Е.В. Гревцовой**

Подписано в печать 27.06.2017 г. Формат 84х108/16. Усл. печ. л. 11,6.
Уч.-изд. л. 11,1. Бумага тип. Печать офсетная. Тираж 1000 экз. Заказ 2056.
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

Darya I. Chuikina, Irina V. Russkikh,

Larisa D. Stakhina and Olga V. Serebrennikova

Investigation of the Composition of High-Viscosity and Heavy Oils in the Course of EOR-Process Simulation

– 206 –

Galina V. Burmakina, Victor V. Verpekin,

Dmitry V. Zimonin, Oleg S. Chudin,

Tatyana S. Nedelina and Anatoly I. Rubaylo

Electrochemical Study of $\text{Cp}(\text{CO})_3\text{MnRh}(\mu\text{-C}\equiv\text{CHPh})(\text{acac})$ Complex

– 216 –

Evgeniya V. Veprikova, Irina V. Korolkova,

Nikolai V. Chesnokov and Boris N. Kuznetsov

Effect of the Porous Supports Properties on the Biocomposite Fertilizers Resistant to Leaching of Potassium and Phosphates

– 226 –

Victor V. Verpekin, Alexander A. Kondrasenko,

Ruslan O. Ergaev, Oleg S. Chudin,

Nina I. Pavlenko and Anatoly I. Rubaylo

Phenylvinylidene Clusters Containing ReFePt Metal Cores and Chelate Diphosphine Ligands at the Platinum Atom

– 239 –

Ivan P. Ivanov, Margarita I. Teremova,

Anna O. Eremina, Valentina V. Golovina,

Irina V. Korol'kova and Nikolay V. Chesnokov

Aerobic Bioprocessing of Ethanol Lignin from *Abies Sibirica* Wood

– 250 –

Ivan V. Peterson, Nadezhda M. Svirskaya,

Alexander A. Kondrasenko and Anatoliy I. Rubaylo

1-Adamantanol Alkylation of 2,2'-Binaphthol, 2,2'- and 4,4'-Biphenols

– 264 –

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, Boreskov 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, Boreskov 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.

Ivan P. Ivanov, Mikhail Yu. Belash,

Nikolay V. Chesnokov and Boris N. Kuznetsov

Physico-Chemical Studies of Experimental Lots of Products,
Obtained by Birch Wood Complex Processing on a Pilot
Plant

– 269 –

Vladimir A. Levdansky, Alexander A. Kondrasenko,

Alexander V. Levdansky and Irina V. Korol'kova

Sulfation of Xylan with Chlorosulfonic Acid in 1,4-Dioxane

– 284 –

СОДЕРЖАНИЕ

А.Р. Махмутов

Синтез алкилхинолинов реакцией конденсации анилина с фотоокисленными спиртами под действием $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

– 154 –

**А.С. Самойло, Ю.Н. Зайцева, П.С. Дубинин,
О.Е. Безрукова, С.Г. Ружников, И.С. Якимов, С.Д. Кирик**

Система NaF-KF-AlF_3 : твердые растворы на основе структуры хиолита

– 165 –

О.М. Шаронова, М.А. Федорчак, Е.В. Мазурова

Состав и строение ферросфер, образованных при промышленном сжигании угля Экибастузского бассейна

– 175 –

В.В. Головина, А.О. Еремина, А.А. Соболев, Н.В. Чесноков

Извлечение хрома из водных растворов пористыми материалами на основе отходов лесозаготовки местного древесного сырья (кора и щепа)

– 186 –

Д.И. Чуйкина, И.В. Русских, Л.Д. Стахина, О.В. Серебrenникова

Изучение состава высоковязких и тяжелых нефтей в процессе моделирования методов увеличения нефтеотдачи

– 206 –

Г.В. Бурмакина, В.В. Верпекин, Д.В. Зимонин,

О.С. Чудин, Т.С. Неделина, А.И. Рубайло

Электрохимическое изучение комплекса $\text{Cr}(\text{CO})_5\text{MnRh}(\mu\text{-C}\equiv\text{CHPh})(\text{acac})$

– 216 –

Е.В. Веприкова, И.В. Королькова, Н.В. Чесноков, Б.Н. Кузнецов

Влияние свойств пористых подложек на устойчивость биокomпозитных удобрений к вымыванию калия и фосфора

– 226 –

**В.В. Верпекин, А.А. Кондрасенко, Р.О. Ергаев,
О.С. Чудин, Н.И. Павленко, А.И. Рубайло**

Фенилвинилиденовые кластеры с остовом ReFePt , содержащие хелатные дифосфиновые лиганды при атоме платины

— 239 —

**И.П. Иванов, М.И. Теремова, А.О. Еремина,
В.В. Головина, И.В. Королькова, Н.В. Чесноков**

Аэробная биопереработка этанолигнина древесины пихты сибирской

— 250 —

И.В. Петерсон, Н.М. Свирская, А.А. Кондрасенко, А.И. Рубайло

Алкилирование 1-адамантанолом 2,2'-бинафтола, 2,2'- и 4,4'-бифенолов

— 264 —

И.П. Иванов, М.Ю. Белаш, Н.В. Чесноков, Б.Н. Кузнецов

Физико-химические исследования опытных партий продуктов, полученных при комплексной переработке древесины березы на пилотной установке

— 269 —

В.А. Левданский, А.А. Кондрасенко,

А.В. Левданский, И.В. Королькова

Сульфатирование ксилана хлорсульфоновой кислотой в 1,4-диоксане

— 284 —