



ВЕСТНИК

**ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

**2016
Т. 8, № 2**

ISSN 2076-0493 (Print)
ISSN 2412-0413 (Online)

СЕРИЯ

«ХИМИЯ»

Решением ВАК России включен в Перечень рецензируемых научных изданий

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет)

Журнал публикует рецензированные статьи по научным исследованиям, выполненным в различных отраслях химической науки: неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физическая химия и химия твёрдого тела. Приветствуется публикация статей по смежным отраслям. Редакционная коллегия поддерживает высокий уровень публикаций, строго придерживаясь политики независимой сторонней экспертизы, выполненной специалистами в соответствующей области, квалификация которых подтверждена общепризнанными наукометрическими показателями.

Основной целью журнала является пропаганда актуальных научных исследований и содействие формированию наиболее перспективных направлений.

Редакционная коллегия

д.х.н., проф. **Шарутин В.В.**

(*отв. редактор*);

д.х.н., проф. **Авдин В.В.**

(*зам. отв. редактора*);

к.х.н., доцент **Мосунова Т.В.**

(*отв. секретарь*);

д.х.н., проф. **Ким Д.Г.**

д.х.н., проф., чл.-корр. РАН **Бамбуров В.Г.**;

д.х.н., проф., чл.-корр. РАН **Русинов В.Л.**;

д.х.н., проф. **Шарутина О.К.**;

д.х.н., проф. **Климов Е.С.**;

д.х.н., проф. **Гущин А.В.**;

PhD, Full Professor (Spain) **Garcia J.R.**;

PhD (Spain) **Khainakov S.A.**



BULLETIN

OF THE SOUTH URAL
STATE UNIVERSITY

SERIES

“CHEMISTRY”

2016
Vol. 8, no. 2

ISSN 2076-0493 (Print)
ISSN 2412-0413 (Online)

Vestnik Yuzhno-Ural'skogo Gosudarstvennogo Universiteta.
Seriya “Khimiya”

South Ural State University

The journal publishes peer-reviewed papers on scientific research in various branches of chemical science: inorganic chemistry, organic chemistry, analytical chemistry, physical chemistry and solid-state chemistry. The papers in related branches are welcome. The editorial board keeps the high quality of publications, strictly adhering to the policy of independent third-party expert opinion, expressed by specialists in the corresponding branches, whose qualification is confirmed by generally recognized scientometrical indicators.

The main aim of the journal is the promotion of actual scientific research and assistance in formation of the most advanced directions.

Editorial board

V.V. Sharutin, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

V.V. Avdin, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

T.V. Mosunova, PhD (Chem.), Associate professor, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

D.G. Kim, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

V.G. Bamburov, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, The Institute of Solid State Chemistry, Ekaterinburg, Russian Federation

V.L. Rusinov, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, The Institute of Organic Synthesis, Ekaterinburg, Russian Federation

O.K. Sharutina, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

E.S. Klimov, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk, Russian Federation

A.V. Gushchin, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation

J.R. García, PhD, Full Professor, University of Oviedo, Oviedo, Spain

S.A. Khainakov, PhD, Researcher, University of Oviedo, Mieres, Spain

СОДЕРЖАНИЕ

Органическая химия

СЕМЕНЫЧЕВА Л.Л., АРТЕМОВ А.Н., МОЙКИН А.А., МАТКИВСКАЯ Ю.О., ВАЛЕТОВА Н.Б., ГЕРАСЬКИНА Е.В. Синтез сополимеров стирола и его аналогов компенсационным способом	5
ИЛЬИНЫХ Е.С., ТАШКИНОВ П.Ю., КИМ Д.Г., РУСИНОВ В.Л. Исследование алкилиро- вания натриевой соли 2-метилтио-6-нитро[1,2,4]триазоло[5,1-с][1,2,4]триазин-7(4 <i>H</i>)-она методом ЯМР ¹ H спектроскопии	15
КАЗАНЦЕВ О.А., БАРУТА Д.С., ШИРШИН К.К., КАМОРИН Д.М. Концентрационные эффекты при нуклеофильном присоединении циклических третичных аминов к кислотам акрилового ряда в водных растворах	21

Физическая химия

AFONIN P.D., SMIRNOVA N.N., MARKIN A.V., BELOV G.P., GOLODKOV O.N., SMIRNOVA O.N., RYBAKOVA YU. A. Calorimetric study of polyketone formed from carbon monoxide, ethylene and butene-1	29
ДАВЫДОВА О.А., КОРОВИНА Е.В., ВАГАНОВА Е.С., ГУСЕВА И.Т., КРАСУН Б.А., ИСАЕВА М.А., МАРЦЕВА Т.Ю., МУЛЮКОВА В.В., КЛИМОВ Е.С., БУЗАЕВА М.В. Физико-химические аспекты миграционных процессов тяжелых металлов в природных водных системах	40
SUNANDA SHARMA, PANT K.K., TIWARI D.P. Batch adsorption studies for malachite green dye removal from waste water using biomass based adsorbent	51

Химия элементоорганических соединений

SHARUTIN V.V., SHARUTINA O.K., ARTEMEVA E.V., MAKEROVA, M.S. Peculiarities of the reactions of tri(<i>meta</i> -tolyl)antimony and tri(<i>ortho</i> -tolyl)antimony with 2-nitrobenzaldoxime. The molecular structures of <i>bis</i> (2-nitrobenzaldoximato)tri(<i>meta</i> - tolyl)antimony, μ_2 -oxo- <i>bis</i> [(2-nitrobenzaldoximato)tri(<i>meta</i> -tolyl)antimony] and <i>bis</i> (2-nitrobenzaldoximato)tri(<i>ortho</i> -tolyl)antimony	61
---	----

CONTENTS

Organic Chemistry

SEMENYCHEVA L.L., ARTEMOV A.N., MOYKIN A.A., MATKIVSKAYA YU.O., VALETOVA N.B., GERASKINA E.V. Synthesis of Copolymer of Styrene and Its Analogs Compensation Method	5
IL'INYKH E.S., TASHKINOV P.YU., KIM D.G., RUSINOV V.L. Study on Alkylation of the Sodium Salt of 2-Methylthio-6-nitro[1,2,4]triazolo[5,1-c][1,2,4]triazine-7(4 <i>H</i>)-one by ¹ H NMR Spectroscopy	15
KAZANTSEV O.A., BARUTA D.S., SHIRSHIN K.K., KAMORIN D.M. Concentration Effects in Reactions of Nucleophilic Addition of Cyclic Tertiary Amines to Acrylic Acids in Water Solutions	21

Physical Chemistry

AFONIN P.D., SMIRNOVA N.N., MARKIN A.V., BELOV G.P., GOLODKOV O.N., SMIRNOVA O.N., RYBAKOVA Yu.A. Calorimetric Study of Polyketone Formed from Carbon Monoxide, Ethylene and Butene-1	29
DAVYDOVA O.A., KOROVINA E.V., VAGANOVA E.S., GUSEVA I.T., KRASUN B.A., ISAEVA M.A., MARTSEVA T.Y., MULYUKOVA V.V., KLIMOV E.S., BUZAEVA M.V. Physical-Chemistry Aspects of Migratory Processes of Heavy Metals in Natural Aqueous Systems	40
SUNANDA SHARMA, PANT K.K., TIWARI D.P. Batch Adsorption Studies for Malachite Green Dye Removal from Waste Water Using Biomass Based Adsorbent	51

Organometallic Chemistry

Sharutin V.V., Sharutina O.K., Artemeva E.V., Makerova M.S. Peculiarities of the Reactions of Tri(<i>meta</i> -tolyl)antimony and Tri(<i>ortho</i> -tolyl)antimony with 2-Nitrobenzaldoxime. The Molecular Structures of Bis(2-nitrobenzaldoximato)tri(<i>meta</i> -tolyl)antimony, μ_2 -Oxo-bis[(2- nitrobenzaldoximato)tri(<i>meta</i> -tolyl)antimony] and Bis(2-nitrobenzaldoximato)tri(<i>ortho</i> - tolyl)antimony	61
--	----