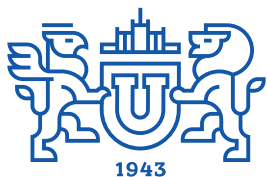


ВЕСТНИК



**ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

**2018
Т. 10, № 1**

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

СЕРИЯ

«ХИМИЯ»

Решением ВАК России включен в Перечень рецензируемых научных изданий

Учредитель – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего 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.**

(гл. редактор);

д.х.н., проф. **Авдин В.В.**

(зам. гл. 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.**;

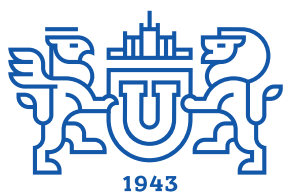
д.х.н., проф. **Шарутина О.К.**;

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

2018
Vol. 10, no. 1

“CHEMISTRY”

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 (*editor-in-chief*)

V.V. Avdin, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation (*deputy editor-in-chief*)

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

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

Неорганическая химия

БЕЛАЯ Е.А., ВИКТОРОВ В.В., ЖЕРЕБЦОВ Д.А., КОЛМОГОРЦЕВ А.М. Влияние оксидов <i>d</i> -элементов на фазовое превращение анатаз – рутил	5
---	---

Органическая химия

КАЛИТА Е.В., КИМ Д.Г. Взаимодействие 2,2'-бипиридина с аллилгалогенидами	17
--	----

Физическая химия

GRISHINA M.A., POTEKIN V.A. Capabilities of Structure Modeling for Azaheterocycles and the Comparison to Ftir Spectroscopy Data	25
МАТВЕЕВА К.В., ЖЕРЕБЦОВ Д.А., БАРТАШЕВИЧ Е.В. Моделирование нековалентных взаимодействий кубовых красителей с фрагментами нитрида углерода	37

Химия элементоорганических соединений

АНДРЕЕВ П.В., ШАРУТИН В.В., ШАРУТИНА О.К. Синтез и строение гидрата иодида этилтрифенилфосфония $[\text{Ph}_3\text{PEt}]\text{I} \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$	43
ARTEM'EVA E.V., SHARUTINA O.K. Synthesis and Structure of Tetraphenylantimony β -Isatoximate	48
ШАРУТИН В.В., ПОПКОВА М.А., ТАРАСОВА Н.М. Синтез и строение комплексов золота: $[\text{Ph}_4\text{P}][\text{Au}(\text{CN})_2]$ и $[(4\text{-MeC}_6\text{H}_4)_4\text{Sb}][\text{Au}(\text{CN})_2] \cdot \text{H}_2\text{O}$	55
КАРЦЕВА М.К., СЕНЧУРИН В.С. Синтез и строение оксосульфонов триарилсурьмы и бис-(3,4-диметилбензолсульфоната) трис-(5-бром-2-метоксифенил)сурьмы	62

CONTENTS

Inorganic Chemistry

BELAYA E.A., VIKTOROV V.V., ZHEREBTSOV D.A., KOLMOGORTSEV A.M. Effect of <i>d</i> -Element Oxides on the Anatase – Rutile Phase Transformation	5
---	---

Organic Chemistry

KALITA E.V., KIM D.G. Interaction of 2,2'-Bipyridine with Allyl Halides	17
---	----

Physical Chemistry

GRISHINA M.A., POTEKIN V.A. Capabilities of Structure Modeling for Azaheterocycles and the Comparison to Ftir Spectroscopy Data	25
MATVEEVA K.V., ZHEREBTSOV D.A., BARTASHEVICH E.V. Modeling of Non-Covalent Interactions of Vat Dyes with Carbon Nitride Fragments	37

Organometallic Chemistry

ANDREEV P.V., SHARUTIN V.V., SHARUTINA O.K. Synthesis and Structure of Ethyl Triphenyl Phosphonium Iodide $[\text{Ph}_3\text{PEt}]\text{I} \cdot 0.5 \text{H}_2\text{O}$	43
ARTEM'EVA E.V., SHARUTINA O.K. Synthesis and Structure of Tetraphenylantimony β -Isatoximate	48
SHARUTIN V.V., POPKOVA M.A., TARASOVA T.N. Synthesis and Structure of Gold Com- plexes: $[[\text{Ph}_4\text{P}][\text{Au}(\text{CN})_2]$ and $[(4\text{-MeC}_6\text{H}_4)_4\text{Sb}][\text{Au}(\text{CN})_2] \cdot \text{H}_2\text{O}$	55
KARTSEVA M.K., SENCHURIN V.S. Synthesis and Structure of Triarylantimony Oxosulfo- nates and <i>Tris</i> -(5-Bromo-2-Methoxyphenyl)Antimony <i>Bis</i> -(3,4-Dimethylbenzenesulfonate)	62