



## СОДЕРЖАНИЕ

## Научный отдел

## Химия

- Пчелинцева Н. В., Федотова О. В., Маркова Л. И., Кумаргалиева Д. Н., Аверченкова Д. Д.** О-циклизация галогензамещенных 1,5- и оксо-1,5-дикетонов Камнева И. Е., Веревошкин А. А., Егорова А. Ю. Взаимодействие 3Н-фуран-2-онов с азометинами и бензальдоксимом 5  
9
- Матикенова А. А., Лукашова О. В., Кривенько А. П.** Синтез частично насыщенных тетразолициклопиримидинов окислением их изоологов 14
- Сорокин В. В., Зинина Е. А.** Стереохимические особенности перегруппировки Байера–Виллигера (диацетил)диэтоксикарбонилзамещенных гидроксикетоксанонов 18
- Элькин М. Д., Панкратов А. Н., Голиков П. А., Гайсина А. Р.** Структурно-динамические модели и спектроскопическая идентификация моногидроксиизофлавонов 21
- Егунова О. Р., Константинова Т. А., Штыков С. Н.** Магнитные наночастицы магнетита в разделении и концентрировании 27
- Кленин В. И., Федусенко И. В.** Структура растворов кристаллизующихся полимеров 35
- Бурчаков А. В., Дворянова Е. М., Кондратюк И. М.** Фазовые равновесия в стабильном тетраэдре  $\text{LiF-RbI-Rb}_2\text{CrO}_4\text{-RbF}$  четырехкомпонентной взаимной системы  $\text{Li, Rb|F, I, CrO}_4$  42
- Чернова Р. К., Селифонова Е. И.** Одновременное электрофоретическое определение кофеина, консервантов и подсластителей в напитках 47

## Биология

- Егошин А. В.** Чужеродные виды юга Российского Причерноморья, их биоклиматические и эколого-географические требования 56
- Шелест Н. А., Волкова Е. К., Козина К. В., Корченкова М. В., Тучина Е. С., Захаревич А. М., Кочубей В. И., Тучин В. В.** Влияние светодиодного синего (405 нм) излучения и наночастиц оксида железа (III) на выживаемость и морфологию клеток *Staphylococcus aureus* 209 P 62
- Гольдфейн М. Д.** Развитие концепции органических парамагнетиков в молекулярной биологии 69
- Глинская Е. В., Тяпкин А. Ю., Петерсон А. М., Макаров Н. О., Верховский Р. А.** Ассоциативные микроорганизмы насекомых подотряда цикадовые (Homoptera, Cicadinea) 76
- Нечаева О. В., Шаповал О. Г., Вакараева М. М., Заярский Д. А., Шуршалова Н. Ф.** Оценка антимикробной активности биосовместимого полимерного соединения в отношении возбудителей оппортунистических микозов 80
- Петрунина А. А., Каневский М. В., Федоненко Ю. П., Гулий О. И., Коннова С. А.** Особенности физико-химических и антигенных свойств гликополимеров поверхности *Azospirillum brasilense* Sp7 и Sp245 при выращивании в присутствии флавоноидов 83
- Симоненкова В. А., Кулагин А. Ю.** Особенности фенологии листогрызущих филлофагов в условиях Южного Предуралья 89

## Экология

- Шляхтин Г. В., Перевозникова Т. В., Дмитриев С. Г.** Биологический мониторинг вокруг крупных техногенных объектов г. Саратова 96
- Помазенко О. А., Табачишин В. Г.** Морфогенетическая характеристика популяций восточной степной гадюки *Vipera renardi* Нижнего Поволжья и сопредельных территорий 104
- Морозова Е. Е., Буланый Ю. И., Малинина Ю. А., Буланая М. В.** Экологическое состояние биоценозов модельного участка периферийной части природного парка «Кумысная поляна» по результатам исследований 2013 года 109

## Приложения

## Personalia

- Александр Осипович Тарасов: к 100-летию со дня рождения (29.11.1914 – 04.08.1998) 115

## Сведения об авторах

Решением Президиума ВАК Министерства образования и науки РФ журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученой степени доктора и кандидата наук

Зарегистрировано в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № 77-7185 от 30 января 2001 года

Индекс издания по каталогу ОАО Агентства «Роспечать» 36013, раздел 26 «Природа. Мир животных и растений». Журнал выходит 4 раза в год

## Заведующий редакцией

Бучко Ирина Юрьевна

## Редактор

Митенёва Елена Анатольевна

## Художник

Соколов Дмитрий Валерьевич

## Редактор-стилист

Степанова Наталия Ивановна

## Верстка

Ковалева Наталья Владимировна

## Технический редактор

Ковалева Наталья Владимировна

## Корректор

Крылова Елена Борисовна

## Адрес редакции:

410012, Саратов, ул. Астраханская, 83  
Издательство Саратовского университета  
Тел.: (845-2) 52-26-89, 52-26-85

Подписано в печать 24.11.2014.  
Формат 60x84 1/8.  
Усл. печ. л. 14,18 (15,5).  
Тираж 500 экз. Заказ 68.

Отпечатано в типографии  
Издательства Саратовского университета

© Саратовский государственный университет, 2014

**ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ**

Журнал публикует научные статьи по всем основным разделам химии, биологии и экологии (антропология, биофизика, биохимия, биотехнология, ботаника, вирусология, генетика, гидробиология, гистология, зоология, иммунология, микология, микробиология, молекулярная биология, физиология, паразитология, почвоведение, цитология, эмбриология, факториальная экология, популяционная экология, экология сообществ, системная экология, прикладная экология, экология человека, аналитическая химия, биоорганическая химия, неорганическая химия, катализ, органическая химия, физическая химия, химия высокомолекулярных соединений и др.).

Объем публикуемой статьи не должен превышать 16 страниц в формате MS Word для Windows.

Статья должна быть аккуратно оформлена и тщательно отредактирована.

Последовательность предоставления материала:

– на русском языке: индекс УДК, название работы, инициалы и фамилии авторов, сведения об авторах (ученая степень, должность и место работы, e-mail), аннотация, ключевые слова, текст статьи, благодарности и ссылки на гранты, библиографический список;

– на английском языке: название работы, инициалы и фамилии авторов, сведения об авторах (ученая степень, должность и место работы, e-mail), аннотация, ключевые слова.

Требования к аннотации и библиографическому списку:

– аннотация не должна содержать сложных формул, ссылок на список литературы, по содержанию повторять название статьи, быть насыщена общими словами, не излагающими сути исследования; оптимальный объем 500–600 знаков;

– в списке литературы должны быть указаны только процитированные в статье работы; ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

Образцы оформления различных источников приведены в правилах для авторов по адресу: <http://www.ichbe.sgu.ru/ru/dlya-avtorov>.

Датой поступления статьи считается дата поступления ее окончательного варианта. Возвращенная на доработку статья должна быть прислана в редакцию не позднее чем через 3 месяца. Возвращение статьи на доработку не означает, что статья будет опубликована, после переработки она вновь будет рецензироваться. Материалы, отклоненные редколлегией, не возвращаются.

Адреса для переписки с редколлегией серии: [ichbe-sgu@yandex.ru](mailto:ichbe-sgu@yandex.ru); 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83, биологический факультет, ответственному секретарю журнала «Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Химия. Биология. Экология».

**CONTENTS****Scientific Part****Chemistry**

- Pchelintseva N. V., Fedotova O. V., Markova L. I., Kumargalieva D. N., Averchenkova D. D.** O-cyclization of Halogen-substituted 1,5- and Oxo-1,5-diketones 5
- Kamneva I. E., Verevchkin A. A., Yegorova A. Yu.** Interaction of 3H-furan-2-ones with Azomethine and Benzaldoxime 9
- Matikenova A. A., Lukashova O. V., Kriven'ko A. P.** Synthesis of Partially Saturated Tetrazolocyclopyrimidines their Oxidation Izologues 14
- Sorokin V. V., Zinina E. A.** Stereochemical Features Rearrangement Bayer–Villiger of (diacetyl)diethoxycarbonylhydroxycyclohexanone 18
- Elkin M. D., Pankratov A. N., Golikov P. A., Gaisina A. R.** Structural Dynamic Models and Spectroscopic Identification of Monohydroxyisoflavones 21
- Egunova O. R., Konstantinova T. A., Shtykov S. N.** Magnetic Nanoparticles in Separation and Preconcentration 27
- Klenin V. J., Fedusenko I. V.** Structure of Crystallizable Polymer Solutions 35
- Burchakov A. V., Dvoryanova E. M., Kondratyuk I. M.** Phase Equilibria in the Stable Tetrahedron LiF–RbI–Rb<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub>–RbF of the Quaternary Reciprocal System Li,Rb||F,I,CrO<sub>4</sub> 42
- Chernova R. K., Selifonova E. I.** Simultaneous Electrophoretic Determination of Caffeine, Preservatives and Sweeteners in Drinks 47

**Biology**

- Egoshin A. V.** Alien Species of the Russian Black Sea Coast, Their Bioclimatic Ecogeographical Requirements 56
- N. A. Shelest, E. K. Volkova, K. V. Kozina, M. V. Korchenova, E. S. Tuchina, A. M. Zacharevich, V. I. Kochubey, V. V. Tuchin** The Action of Led Blue (405 nm) Light and Iron Oxide III Nanoparticles on Viability and Morphology of *Staphylococcus aureus* 209 P 62
- Goldfein M. D.** Development of Concept of Organic Paramagnetics in Molecular Biology 69
- Giinskay E. V., Tyapkin A. Yu., Peterson A. M., Makarov N. O., Verchovskii R. A.** Associative Microorganisms of Cicadinea (Homoptera) 76
- Nechaeva O. V., Shapoval O. G., Vakaraeva M. M., Zayrskiy D. A., Shurshalova N. F.** Evaluation of Antimicrobial Activity of Biocompatible Polymeric Compounds Against Pathogens Opportunistic Mycoses 80
- Petrinina A. A., Kanevskiy M. V., Fedonenko Yu. P., Guliy O. I., Konnova S. A.** Physicochemical and Antigenic Properties of Surface Glycopolymers of *Azospirillum brasilense* Sp7 and Sp245, Grown in the Presence of Flavonoids 83
- Simonenkova V. A., Kulagin A. Yu.** Features Phenology Listogryzushchie Fillofagi in the South Preduralye 89

**Ecology**

- Shlyakhtin G. V., Perevoznikova T. V., Dmitriev S. G.** The Biological Monitoring Around Large Technogenic Objects of the Saratov 96
- Pomazenko O. A., Tabachishin V. G.** Morphological and Genetic Characteristics of the Eastern Steppe Viper *Vipera* (Pelias) *Renardi* Populations in the Lower Volga Region and Adjacent Territories 104
- Morozova E. E., Bulany Yu. I., Malinina Yu. A., Bulanaya M. V.** Ecological Condition of Biocenoses of Natural Park «Kumysnaya Polyana» Model Area of Peripheral Part by Researches Results 2013 109

**Appendices****Personalia**

- A. O. Tarasov: the 100<sup>th</sup> Anniversary of the Birth (29.11.1914 – 04.08.1998) 115

**Information about the Authors**

119