

**Главный редактор**

**О.И. КОЙФМАН**

**Заместитель  
главного редактора**

**О.Г. ХЕЛЕВИНА**

**Ответственный  
секретарь**

**А.С. МАЛЯСОВА**

**Редакционная коллегия**

**А.Л. БУЧАЧЕНКО, Ю.Г. ГОРБУНОВА, М.П. ЕГОРОВ, Ю.А. ЗОЛОТОВ, Г.В. ЛИСИЧКИН,  
В.В. ЛУНИН, А.М. МУЗАФАРОВ, В.Н. ПАРМОН, А.И. РУСАНОВ, О.Г. СИНЯШИН,  
А.Ю. ЦИВАДЗЕ, В.Н. ЧАРУШИН**

У ч р е д и т е л и: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Ивановский государственный химико-технологический университет»,  
ООО «Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева».

---

Адрес редакции (издателя): 153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, 7, тел.  
+7(4932)32-73-07 E-mail: [journal.rcj@yandex.ru](mailto:journal.rcj@yandex.ru), <http://journals.isuct.ru>

---

Зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) ПИ № ФС77-60591 от 20 января 2015 г.

---

Подписано в печать 19.07.2021. Дата выхода в свет 21.07.2021.  
Формат 60x84 1/8. Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,4. Тираж 300 экз. Заказ № 21258  
Типография: АО «Ивановский издательский дом». 153000, г. Иваново, ул. Степанова, 5.

---

Подписка: ЗАО ИД «Экономическая газета» ("Пресса России", индекс 41950, 70285);  
Агентство "Урал-Пресс",  
ОО «Научная электронная библиотека» ([www.e-library.ru](http://www.e-library.ru)).  
Цена свободная.

---

Компьютерная верстка: И.Ю. Базлова

Печатные, графические и фотоматериалы, присланные в редакцию, не возвращаются.

# РОССИЙСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ЖУРНАЛ РОССИЙСКОГО  
ХИМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА  
им. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

НАУЧНО-  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ  
ПО ХИМИИ  
И ХИМИЧЕСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИИ

Выходит 4 раза в год  
Основан в 1869 г.  
Возобновлен в 1956 г.

ТОМ  
LXV

2

2021 —

## Содержание

<b>Макарян И. А., Седов И. В.</b> – Состояние и перспективы развития мировой водородной энергетики	3
<b>Филатова С. М., Гусева М. К., Бодрова Т. Г., Паршина Д. В., Буданова У. А., Себякин Ю. Л.</b> – Эволюционное развитие и структурное разнообразие природных антимикробных пептидов, пептидомиметиков и катионных амфифилов на основе аминокислот	22
<b>Трифорова И. П., Симонов А. С., Родичева Ю. А., Александровский В. В., Бурмистров В. А., Койфман О. И.</b> – Влияние состава фторкаучуков на свойства их вулканизатов	35
<b>Бычкова С. А., Горболенова Г. Г., Крутова О. Н., Фролова К. О.</b> – Потенциометрическое исследование устойчивости комплексов диглицина с ионами меди(II), никеля(II) и кобальта(II) в водном растворе	47
<b>Моисеева К. Е., Головашова Е. С., Агеева Т. А., Койфман О. И.</b> – Микроволновой синтез металлоорганических координационных полимеров на основе металлокомплексов фталоцианинов	55
<b>Петрова Л. С., Яминзодэ З. А., Одинцова О. И., Владимирцева Е. Л., Соловьёва А. А., Смирнова А. С.</b> – Перспективные способы антибактериальной отделки текстильных материалов	67
<b>Линников О. Д., Родина И. В.</b> – Очистка растворов от ионов никеля при использовании в качестве коагулянта хлорида железа(III)	83
<b>Темиров У. Ш., Намазов Ш. С., Усанбаев Н. Х., Азимова Д. А., Каноатов Х. М.</b> – Экологически приемлемая технология получения фосфорсодержащих органоминеральных удобрений на основе отходов животноводства и некондиционных фосфоритов	90
<b>Отабоев Х. А., Шеркузиев Д. Ш., Бадалова О. А., Раджабов Р., Намазов Ш. С., Сейтназаров А. Р.</b> – Минералогический состав мытого сушеного концентрата Кызылкумов и его переработка в простой суперфосфат	102
<b>Яковлева А. А., Нгуен Ч. Т.</b> – Барьерные качества песков северного и центрального Вьетнама. Сорбция эмульсии моторного масла	116

## Дискуссия

<b>Мизеровский Л. Н.</b> – Жидкостное равновесие	122
--	-----

## Content

<b>Makaryan I.A., Sedov I.V.</b> – STATE AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF GLOBAL HYDROGEN POWER ENGINEERING	3
<b>Filatova S.M., Guseva M.K., Bodrova T.G., Parshina D.V., Budanova U.A., Sebyakin Yu.L.</b> – EVOLUTIONARY DEVELOPMENT AND STRUCTURAL DIVERSITY OF NATURAL ANTIMICROBIAL PEPTIDES, PEPTIDOMETIC AND CATIONIC AMPHIPHILES BASED ON AMINO ACIDS	22
<b>Trifonova I.P., Rodicheva J.A., Simonov A.S., Aleksandriiskii V.V., Burmistrov V.A., Koifman O.I.</b> – INFLUENCE OF THE FLUORINE RUBBERS ON THE PROPERTIES OF THEIR VOLCANIZATES	35
<b>Bychkova S.A., Gorboletova G.G., Krutova O.N., Frolova K.O.</b> – POTENTIOMETRIC STUDY OF THE STABILITY OF DIGLYCINE COMPLEXES WITH COPPER (II), NICKEL (II) AND COBALT (II) IONS IN AQUEOUS SOLUTION	47
<b>Moiseeva K.E., Golovashova E.S., Ageeva T.A., Koifman O.I.</b> – MICROWAVE SYNTHESIS OF ORGANOMETALLIC COORDINATION POLYMERS BASED ON CARBOXYPHENYLPORPHYRINATES OF METALS	55
<b>Petrova L.S., Yaminzoda Z.A., Odintsova O.I., Vladimirtseva E.L., Solovyova A.A., Smirnova A.S.</b> – PROMISING METHODS OF ANTIBACTERIAL FINISHING OF TEXTILE MATERIALS	67
<b>Linnikov O.D., Rodina I.V.</b> – PURIFICATION OF SOLUTIONS FROM NICKEL IONS WHEN USING IRON(III) CHLORIDE AS A COAGULANT	83
<b>Temirov U.Sh., Namazov Sh.S., Usanbayev N.Kh., Azimova D.A., Kanoatov Kh.M.</b> – ECOLOGICALLY APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR OBTAINING PHOSPHOROSE-CONTAINING ORGANOMINERAL FERTILIZERS BASED ON LIVESTOCK WASTE AND LOW GRADE PHOSPHORITES	90
<b>Otaboev Kh.A., Sherkuziev D.Sh., Badalova O.A., Radjabov R., Namazov Sh.S., Seytnazarov A.R.</b> – MINERALOGICAL COMPOSITION OF KYZYLKUM WASHED DRY CONCENTRATE AND ITS PROCESSING INTO SIMPLE SUPERPHOSPHATE	102
<b>Yakovleva A.A., Nguyen T.T.</b> – BARRIER QUALITIES OF THE SANDS OF NORTHERN AND CENTRAL VIETNAM. SORPTION OF THE MOTOR OIL EMULSION	116
<b>Discussion</b>	
<b>Mizerovskiy L.N.</b> – LIQUID EQUILIBRIUM	122