

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».

Издатель: Ивановский государственный химико-технологический университет
Адрес редакции: 153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, 7, тел. 8(4932)32-73-07
E-mail: journal.rcj@yandex.ru,
сайт издания: <http://rcj-isuct.ru>

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

Дата выхода в свет 22.12.2023.

Формат 60x84 1/8. Печать офсетная. Усл. печ. л. 15,3. Тираж 300 экз.

Типография: АО «Ивановский издательский дом». 153000, г. Иваново, ул. Степанова, 5.

Подписка: Агентство "Урал-Пресс", "Пресса России" (индекс 70285, 41950);
ОО «Научная электронная библиотека» (www.e-library.ru).

Свободная цена

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

РОССИЙСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ
ПО ХИМИИ
И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХ-
НОЛОГИИ

ТОМ
LXVII

ЖУРНАЛ РОССИЙСКОГО ХИМИ-
ЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
им. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

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

3

2023—

СОДЕРЖАНИЕ

Исследование превращения гудрона в присутствии дисперсных и нефтерастворимых суспендированных катализаторов	3
<i>Докучаев И.С., Зурнина А.А., Склюев П.В., Максимов Н.М., Тыщенко В.А.</i>	
Исследование свойств стойкой к морской воде резины.....	11
<i>Егоров Е.Н., Сандалов С.И., Кольцов Н.И.</i>	
Энергосберегающая установка переработки органических отходов в топливо и адсорбенты.....	17
<i>Сафин Р.Г., Сотников В.Г.</i>	
Реологические характеристики и состав продуктов конверсии фосфогипса с карбонатом натрия	25
<i>Темиров Г.Б., Алимов У.К., Сейтназаров А.Р., Реймов А.М., Намазов Ш.С., Беглов Б.М.</i>	
Наследование вторичной структуры кератина при кристаллизации диоксида титана в гидротермальных условиях с использованием волокон шерсти в качестве биотемплата.....	36
<i>Бутман М.Ф., Овчинников Н.Л., Виноградов Н.М., Гордина Н.Е., Иванов В.К.</i>	
Разработка технологии разрушения поликомпонентных материалов.....	45
<i>Воробьев С.В., Колобов М.Ю., Постникова И.В., Козлов А.М.</i>	
Реакционная способность бис[<i>n</i> - α -метилбензил- <i>m</i> -метил-2-гидроксифенил]дисульфидов и селенидов.....	51
<i>Логинова М.Е., Колчина Г.Ю., Бабаев Э.Р., Мовсумзаде Э.М.</i>	
Влияние (бис)камфоралиден-гексаметилендиамин на мезоморфные и физико-химические свойства смеси цианобифенилов	57
<i>Александрийский В.В., Батракова А.А., Новиков И.В., Бурмистров В.А., Койфман О.И.</i>	
Влияние модифицирования льняного волокна полиэтиленполиамином на сорбцию ионов Cu(II) и Cd(II)	63
<i>Никифорова Т.Е., Козлов В.А., Вокурова Д.А., Иванов С.Н.</i>	
Электрохимическое получение порошков цинка из щелочных электролитов выщелачивания.....	73
<i>Печенова Г.Г., Черник А.А.</i>	
Применение гибридной цифровой платформы для обработки больших массивов данных химических производств.....	77
<i>Куцевич Н.А., Михайлиди Д.Х., Петров Д.Ю., Бубнов А.Г.</i>	

Влияние протрав на цветовые характеристики выкрасок хлопчатобумажных тканей природными красителями	84
Яминзода З.А., Икрами М.Б., Одинцова О.И., Козлова О.В., Чешкова А.В.	
Использование флуорофоров BODIPY для оценки кинетики коагуляционного гемостаза при физиологических состояниях и в патологии	90
Алексахина Е.Л., Иванова А.С., Пахрова О.А., Томилова И.К., Усольцев С.Д., Марфин Ю.С.	
Производство дизельного топлива по классам экологической безопасности	98
Куленцан А.Л., Марчук Н.А., Башинов М.Ю., Ширяев М.Ю., Пузанов А.М.	
Порфирины нефти: исследования и история открытия	104
Малясова А.С., Абиева Ф.А., Койфман О.И.	
Влияние добавок порфиринов на поверхностно-активные и морфологические особенности ионных жидкостей на основе имидазолия в водных средах	114
Алопина Е.В., Новиков И.В., Агеева Т.А., Александрийский В.В.	
Особенности сорбционного перераспределения летучих органических веществ на сорбентах, модифицированных смесью жидкий кристалл-макроциклический допант при различных концентрациях в условиях обращенной газовой хроматографии.....	123
Кувшинов Г.В., Монахов Л.О., Семейкин А.С., Батракова А.А., Койфман О.И.	

CONTENTS

Investigation of the conversion of vacuum residues in the presence of dispersed and oil-soluble suspended catalysts	3
<i>Dokuchaev I.S., Zurnina A.A., Sklyuev P.V., Maximov N.M., Tyshchenko V.A.</i>	
Investigation of the properties of resistant rubber to seawater	11
<i>Egorov E.N., Sandalov S.I., Kol'tsov N.I.</i>	
Energy-saving plant for processing organic waste into fuels and adsorbents	17
<i>Safin R.G., Sotnikov V.G.</i>	
Rheological behaviours and composition of products of phosphogypsum conversion with sodium carbonate	25
<i>Temirov G.B., Alimov U.K., Seytnazarov A.R., Reymov A.M., Namazov Sh.S., Beglov B.M.</i>	
Inheritance of the secondary structure of keratin during crystallization of titanium dioxide under hydrothermal conditions using wool fibers as a biotemplate	36
<i>Butman M.F., Ovchinnikov N.L., Vinogradov N.M., Gordina N.E., Ivanov V.K.</i>	
Development of technology for destruction of polycomponent materials.....	45
<i>Vorobyov S.V., Kolobov M.Yu., Postnikova I.V., Kozlov A.M.</i>	
Reactivity of bis[<i>n</i> - α -methylbenzyl- <i>m</i> -methyl-2-hydroxyphenyl]disulfides and selenides	51
<i>Loginova M.E., Kolchina G.Yu., Babaev E.R., Movsumzade E.M.</i>	
Influence of (bis)camphoralidene-hexamethylenediamine on mesomorphic and physico-chemical properties of the mixture of cyanobiphenyls	57
<i>Aleksandriiskii V.V., Batrakova A.A., Novikov I.V., Burmistrov V.A., Koifman O.I.</i>	
Effect of modification of flax fiber with polyethylenepolyamine on Cu(II) and Cd(II) ions sorption.....	63
<i>Nikiforova T.E., Kozlov V.A., Vokurova D.A., Ivanov S.N.</i>	
Electrochemical production of zinc powders from alkaline leaching electrolytes	73
<i>Pechyonova G.G., Chernik A.A.</i>	
Application of a hybrid digital platform for processing large data of chemical manufacturing.....	77
<i>Kutsevich N.A., Mikhailidi D.Kh., Petrov D.Yu., Bubnov A.G.</i>	
Influence of mordant compositions on the color characteristics of dyeing cotton fabrics with natural dyes	84
<i>Yaminzoda Z.A., Ikrami M.B., Odintsova O.I., Kozlova O.V., Cheshkova A.V.</i>	
BODIPY fluorophores for evaluation of coagulation hemostasis kinetic in physiological states and in pathology	90
<i>Aleksakhina E.L., Ivanova A.S., Pakhrova O.A., Tomilova I.K., Usoltsev S.D., Marfin Yu.S.</i>	
Diesel fuel production by environmental safety classes	98
<i>Kuletsan A.L., Marchuk N.A., Bashkinov M.Y., Shiryayev M.Y., Puzanov A.M.</i>	
Porphyrins of oil: research and the history of discovery	104
<i>Malyasova A.S., Abieva F.A., Koifman O.I.</i>	
Effect of porphyrins additives on the surface active and morphological features of imidazolium based ionic liquids in aqueous media.....	114
<i>Alopina E.B., Novikov I.V., Ageeva T.A., Aleksandriiskii V.V.</i>	
Features of sorption redistribution of volatile organic substances on sorbents modified with a liquid crystal-macrocyclic dopant mixture at different concentrations under reverse gas chromatography conditions	123
<i>Kuvshinov G.V., Monakhov L.O., Semeikin A.S., Batrakova A.A., Koifman O.I.</i>	