

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://journals.isuct.ru/rcj>

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 14.04.2022. Дата выхода в свет 18.04.2022.
Формат 60x84 1/8. Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,7. Тираж 300 экз. Заказ № 22524
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).

Цена договорная

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

РОССИЙСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

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

НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ
ПО ХИМИИ
И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХ-
НОЛОГИИ

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

ТОМ
LXVI

1

2022—

СОДЕРЖАНИЕ

Расчет профиля температур при автоклавном формовании стеклопластика на основе эпоксидиановой смолы и латентного отвердителя	3
<i>Мараховский П.С., Хина М.Б., Воробьев Н.Н., Славин А.В.</i>	
Законы сохранения для химических реакций с произвольной кинетикой в реакторе неполного смешения	10
<i>Кольцов Н.И.</i>	
Физико-химия взаимодействия целлюлозы с лигнином при поверхностной обработке древесины фосфатным антипиреном	17
<i>Константинова Е.П., Николаев П.В., Крутова Е.Д., Птицын Д.А., Капустин И.А.</i>	
Влияние полигликолевых эфиров на фрикционные свойства полушерстяной пряжи	24
<i>Степанова Т.Ю., Куваева Е.Ю., Колобов М.Ю.</i>	
Влияние хлорбутилкаучука на динамические свойства резины на основе каучуков общего назначения	29
<i>Ушмарин Н.Ф., Егоров Е.Н., Григорьев В.С., Сандалов С.И., Кольцов Н.И.</i>	
Вариабельность мономолекулярной адсорбции лигносульфонатных систем	35
<i>Логинова М.Е., Мовсумзаде Э.М., Тептерева Г.А., Пугачев Н.В., Четвертнева И.А.</i>	
Дегградация нефти и нефтепродуктов биокмпозициями на основе гуминовых кислот торфов и микроорганизмов-нефтедеструкторов	42
<i>Дмитриева Е.Д., Гриневич В.И., Герцен М.М.</i>	
Исследование процесса термического крекинга в присутствии регенерированного отработанного катализатора гидроочистки	57
<i>Докучаев И.С., Максимов Н.М., Тыщенко В.А.</i>	
Термодинамические основы процесса получения пресной воды методом кристаллизации	66
<i>Борисов И.М.</i>	
Анализ добычи нефти из пластов в Российской Федерации	71
<i>Куленцан А.Л., Марчук Н.А.</i>	
Рентгеноконтрастное магнитное диагностическое средство на основе трёхкомпонентной наносистемы	76
<i>Гвозденко А.А., Блинов А.В., Сляднева К.С., Блинова А.А., Голик А.Б., Маглакелидзе Д.Г.</i>	
Оптимизация методики получения наночастиц селена, стабилизированных кокамидопропилбетаином	86
<i>Блинов А.В., Маглакелидзе Д.Г., Бражко Е.А., Блинова А.А., Гвозденко А.А., Пирогов М.А.</i>	

CONTENTS

Calculation of the temperature profile during the pressing of fiberglass based on epoxy resin and latent hardener.....	3
<i>Marakhovsky P.S., Khina M.B., Vorobyov N.N., Slavin A.V.</i>	
Conservation laws for chemical reactions with arbitrary kinetics in the reactor incomplete mix	10
<i>Kol'tsov N.I.</i>	
Physical chemistry of interaction of cellulose with lignin during surface treatment of wood with phosphate flame retardant.....	17
<i>Konstantinova E.P., Nikolaev P.V., Krutova E.D., Ptitsyn D.A., Kapustin I.A.</i>	
Effect of polyglycol ethers on the frictional properties of hemispherical yarn	24
<i>Stepanova T.Yu., Kuvaeva E.Yu., Kolobov M.Yu.</i>	
Influence of chlorobutyl caoutchouc on dynamic properties of rubber based on general purpose caoutchoucs	29
<i>Ushmarin N.F., Egorov E.N., Grigoriev V.S., Sandalov S.I., Kol'tsov N.I.</i>	
Variability of monomolecular adsorption of lignosulfonate systems	35
<i>Loginova M.E., Movsumzade E.M., Teptereva G.A., Pugachev N.V., Chetvertneva I.A.</i>	
Degradation of oil and petroleum products by biocompositions based on humic acids of peats and oil degrading microorganisms	42
<i>Dmitrieva E.D., Grinevich V.I., Gertsen M.M.</i>	
Investigation of the thermal cracking process in the presence of a regenerated spent hydrotreating catalyst.....	57
<i>Dokuchaev I.S., Maximov N.M., Tyshchenko V.A.</i>	
Thermodynamic foundations of the process of obtaining fresh water by crystallization	66
<i>Borisov I.M.</i>	
Analysis of oil production from reservoirs in the Russian Federation.....	71
<i>Kuletsan A.L., Marchuk N.A.</i>	
Radiopaque magnetic diagnostic tool based on a three-component nanosystem	76
<i>Gvozdenko A.A., Blinov A.V., Slyadneva K.S., Blinova A.A., Golik A.B., Maglakelidze D.G.</i>	
Optimization of the technique for obtaining selenium nanoparticles stabilized with cocamidopropylbetaine	86
<i>Blinov A.V., Maglakelidze D.G., Brazhko E.A., Blinova A.A., Gvozdenko A.A., Pirogov M.A.</i>	