

Т 63 (4)	ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. Серия «ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»	2020
V 63 (4)	IZVESTIYA VYSSHIKH UCHEBNYKH ZAVEDENII <b>KHIMIYA KHIMICHESKAYA TEKHOLOGIYA</b> RUSSIAN JOURNAL OF CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY	2020

## СОДЕРЖАНИЕ

### ХИМИЯ

(неорганическая, органическая, аналитическая, физическая,  
коллоидная и высокомолекулярных соединений)

Синтез и свойства борсодержащих олигомеров на основе гидрохинона и борной кислоты.....	4
<i>Ленский М.А., Шульц Э.Э., Корабельников Д.В., Ожогин А.В., Новицкий А.Н.</i>	
Взаимодействие α-карбанионов ацилатов лития с 1,2-дибромалканами.....	12
<i>Зорин А.В., Чанышева А.Р., Ленкова А.О., Зорин В.В.</i>	
Синтез и строение дицианоаргентатов органилтрифенилфосфония: $[\text{Ph}_3\text{P}(\text{CH}_2)_3\text{PPh}_3]^{2+} [\text{Ag}(\text{CN})_2]^- [\text{Br}]^-$ и $[\text{Ph}_3\text{PR}]^+ [\text{Ag}(\text{CN})_2]^-$ , R = $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ , $\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{F}$ -4.....	17
<i>Шарутин В.В., Шарутина О.К., Попкова М.А., Данилина Е.И.</i>	
Синтез этиловых эфиров 4(4-гидроксифенил)- и 4'-метил-4(4-гидроксифенил)циклогексанкарбо- новых кислот и их аминометилированных производных.....	22
<i>Нагиева М.В.</i>	
Исследование электрохимических свойств наночастиц серебра, конъюгированных с антителами к вирусу клещевого энцефалита, для разработки электрохимического иммуносенсора.....	28
<i>Христунова Е.П., Дорожко Е.В., Короткова Е.И., Кратохвиль Б.</i>	
О связи динамической вязкости нафтеновых углеводородов ряда циклопентана с квантовыми и структурными параметрами.....	34
<i>Ковалева Э.А., Доломатов М.Ю.</i>	
Изменение термодинамических характеристик гидратации карбоксильного волокнистого сорбента при обмене катионов магния и кальция.....	42
<i>Перегудов Ю.С., Бондарева Л.П., Астапов А.В., Нифталиев С.И., Тимкова А.В.</i>	
Молекулярное моделирование адсорбции газов-поллютантов на кадмийсодержащем полиакрило- нитриле.....	49
<i>Авилова М.М., Марьева Е.А., Попова О.В., Иванова Т.Г.</i>	
Химическое взаимодействие эквивалентных количеств MF и NaBr (M – K, Rb, Cs) при термическом активировании и кристаллизация из расплава.....	55
<i>Гаркушин И.К., Истомова М.А., Гаркушин А.И., Егорцев Г.Е.</i>	
Композит ацикловир-диоксид кремния как платформа для разработки новой пероральной лекарствен- ной формы ацикловира пролонгированного действия.....	63
<i>Акимшева Е.Ю., Долинина Е.С., Парфенюк Е.В.</i>	

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ  
(неорганических и органических веществ,  
теоретические основы)

Полупромышленная технология синтеза 2-(1,3-дитиолан-2-илиден)малононитрила.....	68
<i>Липин К.В.</i>	
Разрушение устойчивых эмульсий с применением нанодиспергированных фуллеренов .....	74
<i>Вахитова Р.И., Сарачева Д.А., Киямов И.К., Сабитов Л.С., Думлер Е.Б.</i>	
Эффективность использования нанонаполнителей разных типов в полимерных композитах .....	81
<i>Алоев В.З., Жирикова З.М., Тарчокова М.А.</i>	

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Исследования совместного применения углеродсодержащих и алюминийсодержащих соединений для очистки сточных вод .....	86
<i>Зубкова О.С., Алексеев А.И., Залилова М.М.</i>	

Т 63 (4)	ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. Серия «ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»	2020
V 63 (4)	IZVESTIYA VYSSHIKH UCHEBNYKH ZAVEDENII KHIMIYA KHIMICHESKAYA TEKHOLOGIYA RUSSIAN JOURNAL OF CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY	2020

## CONTENTS

### CHEMISTRY

(inorganic, organic, analytical, physical,  
colloid and high-molecular compounds)

Synthesis and properties of boron-containing oligomers based on hydroquinone and boric acid.....	4
<i>Lenskiy M.A., Shul'ts E.E., Korabel'nikov D.V., Ozhogin A.V., Novitskiy A.N.</i>	
Interaction of $\alpha$ -carbanions of lithium acylates with 1,2-dibromoalkanes .....	12
<i>Zorin A.V., Chanysheva A.R., Lenkova A.O., Zorin V.V.</i>	
Synthesis and Structure of organyltriphenylphosphonium dicyanoargentates: $[\text{Ph}_3\text{P}(\text{CH}_2)_3\text{PPh}_3]^{2+} [\text{Ag}(\text{CN})_2]^- [\text{Br}]^-$ and $[\text{Ph}_3\text{PR}]^+ [\text{Ag}(\text{CN})_2]^-$ , R = $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ , $\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{F}$ -4 .....	17
<i>Sharutin V.V., Sharutina O.K., Popkova M.A., Danilina E.I.</i>	
Synthesis of ethyl ether of 4(4-hydroxyphenyl)- and 4'-methyl-4(4-hydroxyphenyl)cyclohexancarboxylic acids and their aminomethylated derivatives.....	22
<i>Naghiyeva M.V.</i>	
Investigation of electrochemical properties of silver nanoparticles conjugated with antibodies to tick-borne encephalitis for development of electrochemical immunosensor.....	28
<i>Khristunova E.P., Dorozhko E.V., Korotkova E.I., Kratochvil B.</i>	
Dependence of dynamic viscosity of naphthenic hydrocarbons in cyclopentane series on quantum and structural parameters.....	34
<i>Kovaleva E.A., Dolomatov M.Yu.</i>	
Change in thermodynamic characteristics of hydration of carboxyl fiber sorbent in exchange of magnesium and calcium cation.....	42
<i>Peregudov Yu.S., Bondareva L.P., Astapov A.V., Niftaliev S.I., Timkova A.V.</i>	
Molecular modeling of adsorption of pollutant gases on cadmium-containing polyacrylonitrile.....	49
<i>Avilova M.M., Maryeva E.A., Popova O.V., Ivanova T.G.</i>	
Chemical interaction in mixtures MF + NaBr (M – K, Rb, Cs) under thermal activation .....	55
<i>Garkushin I.K., Istomova M.A., Garkushin A.I., Egortsev G.E.</i>	
Acyclovir-silica composite as platform for development of novel oral dosage form of drug with prolonged release .....	63
<i>Akimsheva E.Yu., Dolinina E.S., Parfenyuk E.V.</i>	

CHEMICAL TECHNOLOGY  
(inorganic and organic substances.  
Theoretical fundamentals)

Semi-industrial technology for synthesis of 2-(1,3-dithiolan-2-ylidene) malononitrile .....	68
<i>Lipin K.V.</i>	
Destruction of stable emulsions using nanodispersed fullerenes .....	74
<i>Vakhitova R.I., Saracheva D.A., Kiyamov I.K., Sabitov L.S., Dumler E.B.</i>	
Effectiveness of use of nano fillers of different types in polymeric composites .....	81
<i>Aloyev V.Z., Zhirikova Z.M., Tarchokova M.A.</i>	

ECOLOGICAL PROBLEMS  
OF CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

Research of combined use of carbon and aluminum compounds for wastewater treatment .....	86
<i>Zubkova O.S., Alekseev A.I., Zalilova M.M.</i>	