



# ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(H)			
Li 3 ЛИТИЙ	Be 4 БЕРИЛЛИЙ		
Na 11 НАТРИЙ	Mg 12 МАГНИЙ		
K 19 КАЛИЙ	Ca 20 КАЛЬЦИЙ		
29 Cu МЕДЬ	30 Zn ЦИНК		
Rb 37 РУБИДИЙ	Sr 38 СТРОНЦИЙ		
47 Ag СЕРЕБРО	48 Cd КАДМИЙ		
Cs 55 ЦЕЗИЙ	Ba 56 БАРИЙ		
79 Au ЗОЛОТО	80 Hg РТУТЬ		
Fr 87 ФРАНЦИЙ	Ra 88 РАДИЙ		

RUSSIAN JOURNAL  
of CHEMISTRY and  
CHEMICAL TECHNOLOGY

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

- Каталитическое влияние азотсодержащего основания на комплексообразование окта(*m*-трифторметилфенил)порфиразина и гекса(*m*-трифторметилфенил)бензопорфиразина с ацетатом цинка в бензоле .....4  
*Осипова Г.В., Петров О.А.*
- Анализ существующих способов получения смешанного нитридного уран-плутониевого топлива в России и за рубежом.....12  
*Федоров М.С., Жиганов А.Н., Зозуля Д.В., Байдаков Н.А.*

### ХИМИЯ

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

- Гетероциклизация 3 пропаргилсульфанил-5-фенил-1,2,4-триазины: tandemные реакции с бромом, приводящие к синтезу новых производных 7 фенил[1,3]тиазоло[3,2-*b*][1,2,4]триазины .....19  
*Рыбакова А.В., Ким Д.Г., Данилина Е.И., Сажгаева О.В., Ежикова М.А., Кодесс М.И.*
- Термохимическое исследование реакций кислотно-основного взаимодействия в водном растворе пиридоксина .....25  
*Лыткин А.И., Крутова О.Н., Тюнина Е.Ю., Крутов П.Д., Дударь В.В.*
- Влияние типа флокулянта на прочностные характеристики флокул в глинисто-солевых суспензиях .....30  
*Середкина О.Р., Рахимова О.В., Лановецкий С.В.*
- Параметры плазмы и кинетика травления SiO<sub>2</sub> в смеси C<sub>4</sub>F<sub>8</sub> + Ar + O<sub>2</sub>.....37  
*Ефремов А.М., Бетелин В.Б., Кwon К.-Н.*

### ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(неорганических и органических веществ,  
теоретические основы)

- Гранулированные низкомолекулярные цеолиты для извлечения катионов Со .....44  
*Прокофьев В.Ю., Гордина Н.Е., Захаров О.Н., Цветова Е.В., Колобкова А.Е.*
- Бактерицидные свойства композитов метиленового синего и цетилпиридиния хлорида с глауконитом, полученных методом адсорбции .....50  
*Вениг С.Б., Чернова Р.К., Русанова Т.Ю., Микеров А.Н., Шаповал О.Г., Сержантов В.Г., Селифонова Е.И.*
- Физико-химические исследования шлака производства низкоуглеродистого феррохрома – компонента жаростойкого вяжущего материала .....58  
*Бажиров Т.С., Даулетияров М.С., Бажиров Н.С., Серикбаев Б.Е., Бажирова К.Н.*

Роль водорода в селективности гидрогенизации замещенных нитроазобензолов на скелетном никеле в водных растворах 2-пропанола.....	65
<i>Лефедова О.В., Хоанг Ань, Филиппов Д.В.</i>	
Полупромышленная технология синтеза тетрацианоэтилена.....	72
<i>Липин К.В., Федосеев С.В.</i>	
Изомеры 3-хлор-N,N,N-трис(3-метилбутил)проп-2-ен-1-аммоний хлорида – комплексные нефтегазопромысловые реагенты с противогидратным, антикоррозионным и бактерицидным действием.....	80
<i>Шахмаев Р.Н., Сунагатуллина А.Ш., Зорин В.В.</i>	
Термокаталитическая деструкция полипропилена в присутствии алюмосиликатов.....	85
<i>Фурда Л.В., Смальченко Д.Е., Титов Е.Н., Лебедева О.Е.</i>	
Параметры процессов кристаллизации и растворения твердых углеводородов нефти.....	90
<i>Гуров Ю.П., Землянский Е.О., Мозырев А.Г., Агаев С.Г.</i>	
Памяти Александровского Олега Александровича (09.11.1937 – 20.04.2020 гг.).....	95

## CONTENTS

### REVIEWS

- Catalytic influence of nitrogen-containing base on complexation of octa(*m*-trifluoromethylphenyl)porphyrine and hexa(*m*-trifluoromethylphenyl)benzoporphyrine with zinc acetate in benzene.....4  
*Osipova G.V., Petrov O.A.*
- Analysis of existing methods for uranium-plutonium mixed nitride fuel fabrication in Russia and abroad.....12  
*Fedorov M.S., Zhiganov A.N., Zozulya D.V., Baydakov N.A.*

### CHEMISTRY

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

- Heterocyclization of 3-propargylsulfanyl-5 phenyl-1,2,4-triazine tandem reactions with bromine leading to new derivatives of 7 phenyl[1,3]thiazolo[3,2-*b*][1,2,4]triazinium .....19  
*Rybakova A.V., Kim D.G., Danilina E.I., Sazhaeva O.V., Ezhikova M.A., Kodess M.I.*
- Thermochemical study of acid-base reactions in aqueous solution of pyridoxine .....25  
*Lytkin A.I., Krutova O.N., Tyunina E.Yu., Krutov P.D., Dudar V.V.*
- Influence of flocculant type on strength characteristics of flocs in clay-salt suspensions.....30  
*Seredkina O.R., Rakhimova O.V., Lanovetskiy S.V.*
- Plasma parameters and SiO<sub>2</sub> etching kinetics in C<sub>4</sub>F<sub>8</sub> + Ar + O<sub>2</sub> gas mixture .....37  
*Efremov A.M., Betelin V.B., Kwon K.-H.*

### CHEMICAL TECHNOLOGY

(inorganic and organic substances.  
Theoretical fundamentals)

- Granulated low-modulus zeolites for extraction of Co cations .....44  
*Prokof'ev V.Yu., Gordina N.E., Zakharov O.N., Tsvetova E.V., Kolobkova A.E.*
- Bactericidal properties of composites of methylene blue and cetylpyridinium chloride with glauconite obtained by adsorption method.....50  
*Venig S.B., Chernova R.K., Rusanova T.Yu., Mikerov A.N., Shapoval O.G., Serzhantov V.G., Selifonova E.I.*
- Physical and chemical studies of slag of production of low-carbon ferrochrome - component of heat-resistant binder material .....58  
*Bazhirov T.S., Dauletiyarov M.S., Bazhirov N.S., Serikbayev B.E., Bazhirova K.N.*
- Hydrogen role in selectivity of substituted nitro-azobenenes hydrogenization on skeletal nickel in 2-propanol aqueous solutions .....65  
*Lefedova O.V., Hoang Anh, Filippov D.V.*

Semi-industrial technology for synthesis of tetracyanoethylene .....	72
<i>Lipin K.V., Fedoseev S.V.</i>	
Isomers of 3-chloro-N,N,N-tris(3-methylbutyl)prop-2-en-1-amminium chloride as complex oil and gas field reagents with antihydrate, anticorrosive and bactericidal action .....	80
<i>Shakhmaev R.N., Sunagatullina A.Sh., Zorin V.V.</i>	
Thermocatalytic degradation of polypropylene in presence of aluminum silicates .....	85
<i>Furda L.V., Smalchenko D.E., Titov E.N., Lebedeva O.E.</i>	
Parameters crystallization processes and solid petroleum hydrocarbons dissolution.....	90
<i>Gurov U.P., Zemlianskii E.O., Mozyrv A.G., Agaev S.G.</i>	
In memory of <b>Aleksandrovsky Oleg Alexandrovich</b> (09.11.1937 – 20.04.2020 гг.).....	95