



(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

ТОМ (Volume) 67

ВЫП. (Issue) 12

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

СЕРИЯ

# ХИМИЯ и ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ChemChemTech

Иваново 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

## ХИМИЯ

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

Изучение влияния наноразмерного титаната бария в кубической сингонии на гемосовместимость и антиоксидантные свойства.....	6
<i>Иванов К.В., Филимонова Ю.А., Агафонов А.В., Назаров С.Б.</i>	
Реакционная способность алюмооксидных прекурсоров для твердофазного образования шпинели $MgAl_2O_4$ .....	15
<i>Филатова Н.В., Косенко Н.Ф., Артюшин А.С., Малоиван М.С., Зонина И.И., Власенков А.С.</i>	
Разделение полиметоксилированных флавонов из экстрактов флаведо плодов цитрусовых в условиях «мономерной» обращенно-фазовой ВЭЖХ .....	25
<i>Олейниц Е.Ю., Дейнека В.И., Пронин И.С., Дейнека Л.А.</i>	
Синтез металл-органической каркасной структуры Ni-MOF с использованием 2-метилимидазола и применение для адсорбции органических пигментов .....	33
<i>Динь Ван Так, Ву Тхи Зуен</i>	
Синтез 1-винил-3(5)-метил-4-нитропиразола и изучение эффекта метильных заместителей пиразольного кольца при радикальной полимеризации.....	39
<i>Бичахчян Л.А., Маркосян А.Дж., Шахатуни А.Г., Бадалян К.С., Аттарян О.С., Хачатрян А.Н.</i>	
Новые би арильные производные препарата диклофенака: синтез, молекулярный докинг и изучение их биологической активности как противораковых и антиоксидантных средств .....	47
<i>Абдул-Рида Н.А., Мохаммед К.Т.</i>	
Решение обратной задачи химической кинетики на основе моделей нечеткой логики.....	54
<i>Кольцов Н.И.</i>	
Молекулярные комплексы на основе <i>пара</i> -алкилсульфоновых кислот и производных пиридина: строение и мезоморфные свойства.....	64
<i>Федоров М.С., Филиппов А.А., Сырбу С.А., Киселев М.Р.</i>	
Изучение влияния легирования металлами (Co, Ni, Cu) на структурные и электронные свойства однослойных углеродных нанотрубок: теоретический анализ.....	73
<i>Фам Тхи Бе, Фан Ту Куи, Буй Конг Чинь, Нгуен Тхи Ким Зянг, Нгуен Тхи Тху Ха</i>	
Диэлектрический барьерный разряд атмосферного давления в парах гексаметилдисилазана как способ осаждения покрытий.....	80
<i>Шутов Д.А., Иванов А.Н., Сунгрова А.В., Игнатьев А.А., Морозова Ю.Н., Рыбкин В.В.</i>	
Параметры плазмы и кинетика реактивно-ионного травления ZnO в бромистом водороде: влияние инертного газа-носителя.....	86
<i>Ефремов А.М., Смирнов С.А., Бетелин В.Б., Kwon K.-H.</i>	

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(неорганических и органических веществ,  
теоретические основы)

Стабилизация полиэтилена и других полиолефинов производными фенотиазина.....	99
<i>Журавков С.П., Бойцова Е.Л., Славинская А.В.</i>	
Оценка влияния волластонита из техногенного отхода на свойства полимерного композита на основе политетрафторэтилена .....	102
<i>Данилова С.Н., Тарасова П.Н., Ярусова С.Б., Капитонова Ю.В., Осипова В.Н., Охлопкова А.А., Гордиенко П.С.</i>	

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Маркерные показатели качества воды из водоматов и родников.....	113
<i>Цветков А.С., Буймова С.А., Бубнов А.Г.</i>	
Окислительная деструкция амоксициллина в фентон-подобной окислительной системе при воздействии солнечного излучения .....	123
<i>Алексеев К.Д., Сизых М.Р., Батоева А.А.</i>	

## CONTENTS

## CHEMISTRY

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

Study of the effect of nanosized barium titanate in cubic syngony on hemocompatibility and antioxidant properties .....	6
<i>Ivanov K.V., Filimonova Yu. A., Agafonov A.V., Nazarov S.B.</i>	
Reactivity of aluminum oxide precursors for solid-phase formation of MgAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> spinel .....	15
<i>Filatova N.V., Kosenko N.F., Artyushin A.S., Maloivan M.S., Zonina I.I., Vlasenkov A.S.</i>	
Separation of polymethoxylated flavone from citrus fruit flavedo extracts under “monomeric” reverse phase HPLC conditions.....	25
<i>Oleinits E.Yu., Deineka V.I., Pronin I.S., Deineka L.A.</i>	
Synthesis of metal-organic framework Ni-MOF using 2-methylimidazole and application for adsorption of organic pigments.....	33
<i>Dinh Van Tac, Vu Thi Duyen</i>	
Synthesis of 1-vinyl-3(5)-methyl-4-nitropyrazole and study of the effect of methyl substitutes in the pyrazole ring during radical polymerization .....	39
<i>Bichakhchyan L.A., Markosyan A.J., Shakhatuni A.G., Badalyan K.S., Attaryan O.S., Khachatryan A.N.</i>	
New bi aryl derivatives of diclofenac drug: synthesis, molecular docking and their biological activity study as anticancer and antioxidant agents .....	47
<i>Abdul-Rida N.A., Mohammed K.T.</i>	
Solution of the inverse problem of chemical kinetics based on fuzzy logic models .....	54
<i>Kol'tsov N.I.</i>	
Molecular complexes based on <i>para</i> -alkylsulfonic acids and pyridine derivatives: structure and mesomorphic properties ....	64
<i>Fedorov M.S., Filippov A.A., Syrbu S.A., Kiselev M.R.</i>	
Understanding the impact of metal doping (Co, Ni, Cu) on the structural and electronic properties of single-walled carbon nanotubes: theoretical insights.....	73
<i>Pham Thi Be, Phan Tu Quy, Bui Cong Trinh, Nguyen Thi Kim Giang, Nguyen Thi Thu Ha</i>	
Atmospheric pressure dielectric barrier discharge in hmds vapor as a coating deposition instrument .....	80
<i>Shutov D.A., Ivanov A.N., Sungurova A.V., Ignatiev A.A., Morozova Yu.N., Rybkin V.V.</i>	
Plasma parameters and reactive-ion etching kinetics of ZnO in hydrogen bromide: the influence of inert carrier gas .....	86
<i>Efremov A.M., Smirnov S.A., Betelin V.B., Kwon K.-H.</i>	

## CHEMICAL TECHNOLOGY

(inorganic and organic substances.

Theoretical fundamentals)

Stabilization of polyethylene and other polyolefins by phenothiazine derivatives .....	99
<i>Zhuravkov S.P., Boytsova E.L., Slavinskaya A.V.</i>	
Evaluation of the influence of wollastonite from technogenic waste on the properties of a polymer composite based on polytetrafluoroethylene .....	102
<i>Danilova S.N., Tarasova P.N., Yarusova S.B., Kapitonova Yu.V., Osipova V.N., Okhlopkova A.A., Gordienko P.S.</i>	

ECOLOGICAL PROBLEMS  
OF CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

Quality markers for water from vending machines and springs .....	113
<i>Tsvetkov A.S., Buymova S.A., Bubnov A.G.</i>	
Oxidative destruction of amoxicillin in photo-fenton-like oxidizing system using solar irradiation .....	123
<i>Alekseev K.D., Sizykh M.R., Batoeva A.A.</i>	