



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

# ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

## ChemChemTech

ТОМ (Volume) 66

ВЫП. (Issue) 10

Иваново 2023

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Х И М И Я

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

Особенности количественного рентгенофлуоресцентного анализа железа в углеродной матрице..... 6	
<i>Мохова А.И., Наумова В.А., Хасков М.А., Караева А.Р., Мордкович В.З.</i>	
Гибкий графитовый электрод на основе электролитического MnO <sub>2</sub> для бесферментного окисления глюкозы..... 14	
<i>Николаева Е.А., Филимонов И.С., Урманов С.А., Мордкович В.З.</i>	
Термопорометрия и окислительный термический анализ при исследовании углеродных матриц..... 24	
<i>Хасков М.А.</i>	
Исследование дифракционных и энергодисперсионных свойств тонких упруго изогнутых алмазных пластин методом Лауэ..... 32	
<i>Мартышов С.Ю., Бланк В.Д., Денисов В.Н., Дигуров Р.В., Поляков С.И.</i>	
Степень компенсации акцепторов в легированном бором НРНТ алмазе в разных секторах роста..... 38	
<i>Приходько Д.Д., Тимошенко В.О., Тарелкин С.А., Кузнецов М.С., Лунарев Н.В., Бланк В.Д.</i>	
Кобальт-цеолитные катализаторы синтеза Фишера–Тропша, содержащие металлический алюминий различных типов ..... 44	
<i>Асалиева Е.Ю., Синева Л.В., Мордкович В.З.</i>	
Восстановление активированного угля после адсорбции красителя с использованием перуксусной кислоты. Часть 1: Влияние металлических ионов, pH, времени регенерации и концентрации кислоты ..... 52	
<i>Нгуен Ти Ким Занг, Фунг Ти Лан, Нгуен Хоанг Хао, Ву Тхи Тхао</i>	
Формирование гибридных частиц при взаимодействии углеродных наноструктур различной морфологии. 59	
<i>Хан Ю.А., Дьячкова Т.П., Буракова Е.А., Сухинин А.А., Титов Г.А., Дегтярев А.А.</i>	

Х И М И Ч Е С К А Я Т Е Х Н О Л О Г И Я

(неорганических и органических веществ,  
теоретические основы)

Роль воды в процессе деме­таллизации продуктов каталитического синтеза длинных углеродных нанотрубок..... 66	
<i>Наумова В.А., Мордкович В.З., Хасков М.А., Де В.В., Кульницкий Б.А., Караева А.Р.</i>	
Температурная стабильность материалов для композитных СВЧ акустических резонаторов и сенсоров на алмазных подложках ..... 75	
<i>Сорокин Б.П., Асафьев Н.О., Яшин Д.В., Кульницкий Б.А., Аксепенков В.В., Батова Н.И.</i>	
Структурные особенности В <sub>6</sub> S и В <sub>6</sub> Se, синтезированных при высоких давлениях..... 84	
<i>Гордеева Т.А., Кульницкий Б.А., Бланк В.Д., Соложенко В.Л.</i>	
Гибридные углеродные материалы для анодов натрий-ионных аккумуляторов ..... 89	
<i>Насрауи М., Урманов С.А., Филимонов И.С., Мордкович В.З.</i>	
Моделирование оптических отклонений в изображениях, получаемых через индентор-объектив, для комбинированных исследований механических свойств <i>in-situ</i> ..... 97	
<i>Султанова Г.Х., Усеинов А.С., Дигуров Р.В., Гладких Е.В.</i>	
Анализ деформационного поведения материалов при индентировании с использованием методов цифровой обработки изображений ..... 102	
<i>Федоткин А.П., Гладких Е.В., Русаков А.А., Усеинов А.С.</i>	
Параметрическое исследование порчи консервантов в безалкогольных напитках ..... 109	
<i>Хедкар Р.С.</i>	

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Оценка самоочищающейся способности нефтезагрязненных почв северных регионов ..... 114	
<i>Гречищева Н.Ю., Запорожская А.А., Алтанбагана Н.</i>	



## CONTENTS

### CHEMISTRY

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

Peculiarities of quantitative X-ray fluorescence analysis of iron in carbon matrix .....	6
<i>Mokhova A.I., Naumova V.A., Khaskov M.A., Karaeva A.R., Mordkovich V.Z.</i>	
Flexible graphite electrode based on electrolytic MnO <sub>2</sub> for enzyme-free glucose oxidation .....	14
<i>Nikolaeva E.A., Filimonenkov I.S., Urvanov S.A., Mordkovich V.Z.</i>	
Thermoporometry and oxyreactive thermal analysis for study of carbon matrices.....	24
<i>Khaskov M.A.</i>	
Investigation of the diffractive and energy-dispersive properties of thin elastically curved diamond plates by the Laue method.....	32
<i>Martyushov S.Yu., Blank V.D., Denisov V.N., Digurov R.V., Polyakov S.N.</i>	
Compensation ratio of acceptor centers in different growth sectors of boron-doped HPHT diamond .....	38
<i>Prikhodko D.D., Timoshenko V.O., Tarelkin S.A., Kuznetsov M.S., Luparev N.V., Blank V.D.</i>	
Cobalt-zeolite Fischer–Tropsch catalysts with different types of aluminum metal powder .....	44
<i>Asalieva E.Yu., Sineva L.V., Mordkovich V.Z.</i>	
Regeneration of activated carbon after adsorption of dye using peracetic acid. Part 1: Effects of metal ions, pH, regeneration time, and acid concentration .....	52
<i>Nguyen Thi Kim Giang, Phung Thi Lan, Nguyen Hoang Hao, Vu Thi Thao</i>	
Formation of hybrid particles in the interaction of different carbon nanostructures.....	59
<i>Khan Yu.A., Dyachkova T.P., Burakova E.A., Sukhinin A.A., Titov G.A., Degtyarev A.A.</i>	

### CHEMICAL TECHNOLOGY

(inorganic and organic substances.  
Theoretical fundamentals)

The role of water in the process of demetallization of products of the catalytic synthesis of long carbon nanotubes ...	66
<i>Naumova V.A., Mordkovich V.Z., Khaskov M.A., De V.V., Kulnitskiy B.A., Karaeva A.R.</i>	
Temperature stability of materials for composite microwave acoustic resonators and sensors on diamond substrates .....	75
<i>Sorokin B.P., Asafiev N.O., Yashin D.V., Kulnitskiy B.A., Aksenkov V.V., Batova N.I.</i>	
Structural features of B <sub>6</sub> S and B <sub>6</sub> Se synthesized at high pressure. ....	84
<i>Gordeeva T.A., Kulnitskiy B.A., Blank V.D., Solozhenko V.L.</i>	
Hybrid carbon materials for sodium-ion battery anodes .....	89
<i>Nasraoui M., Urvanov S.A., Filimonenkov I.S., Mordkovich V.Z.</i>	
Modeling of optical deviations in indenter-objective images for combined <i>in-situ</i> research of mechanical properties .....	97
<i>Sultanova G.Kh., Useinov A.S., Digurov R.V., Gladkih E.V.</i>	
Digital processing of surface images after indentation to analyze the deformation behavior of the material .....	102
<i>Fedotkin A.P., Gladkikh E.V., Rusakov A.A., Useinov A.S.</i>	
Parametric study of deterioration of preservatives in soft drink.....	109
<i>Khedkar R.S.</i>	

### ECOLOGICAL PROBLEMS OF CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

Assessment of the self-cleaning ability of oil-contaminated soils of the northern regions .....	114
<i>Grechishcheva N.Yu., Zaporozhskaya A.A., Altanbagana N.</i>	