

# ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

## ChemChemTech



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

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

Материалы и противокоррозионные разработки в морской и подводной добыче нефти и газа .....6  
*Сизяков М.И.*

ХИМИЯ

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

Синтез новых гибридных молекул с фрагментами 1,3,5-триазина и гидрохинолина .....17

*До Ван Куи, Фунг Тхи Чинь, Столповская Н.В., Потапов А.Ю., Шихалиев Х.С.*

Комплексообразование золота (I) с 2-метилимидазолом .....27

*Бахроми Д., Сафармамадзода С.М., Мубораккадамов Д.А.*

Особенности формирования и электрохромные свойства полипорфириновых пленок  
 на основе Zn-тетракис(3-(гидроксифенил)порфирина).....35

*Филимонова Ю.А., Чуловская С.А., Кузьмин С.М., Парфенюк В.И.*

Синтез и свойства полимерных суспензий, полученных гетерофазной полимеризацией  
 в присутствии  $\alpha,\omega$ -бис[3-глицидоксипропил]-полидиметилсилоксана.....43

*Грицкова И.А., Ежова А.А., Гусев С.А., Лобанова Н.А., Чвалун С.Н.*

Мультиэкспериментные инварианты для химических реакций в безградиентном реакторе .....52

*Кольцов Н.И.*

Кинетика протекания мономолекулярной адсорбции реагентных систем .....60

*Логинова М.Е., Колчина Г.Ю., Мовсумзаде Э.М.*

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(неорганических и органических веществ,  
 теоретические основы)

Исследование влияния механохимической активации в ударно-отражательной мельнице  
 на кристаллическую структуру природного графита .....68

*Братков И.В., Иванов А.Д., Колчин А.Д., Савицкий И.А., Смирнов Н.Н.*

Гибридные аэрогели на основе лигнина, полученного из растительного сырья .....75

*Зуй Н.В., Цыганков П.Ю., Меньшутина Н.В.*

Получение и простой способ характеристики альдегид-силикагелей .....84

*Коншина Д.Н., Лупанова И.А., Ефименко С.Е., Коншин В.В.*

Технология получения суперконцентратов (master batch)  
 на основе продуктов алкоголиза вторичного полиэтилентерефталата .....93

*Эрназарова С.Ш., Жураев А.Т., Каримов Ю.Х., Жураев А.Б., Алимухамедов М.Г., Адиллов Р.И.*

Масштабирование процесса получения бензо-15-краун-5 в условиях опытного производства .....101

*Глушко В.Н., Блохина Л.И., Садовская Н.Ю., Чигорина Е.А., Ковтун И.Д., Ретивов В.М.*

Перспективы использования явления кавитации при переработке нефти .....110

*Пешнев Б.В., Николаев А.И., Никишин Д.В., Алхамеди М.Х.И.*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
 ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Оценка детоксицирующей способности органоминеральных комплексов на основе гуминовых  
 кислот и Al<sub>30</sub>-пилларного монтмориллонита по отношению к нефти в воде .....117

*Дмитриева Е.Д., Горячева А.А., Овчинников Н.Л., Бутман М.Ф.*

ПЕРСОНАЛИИ

К 100-летию Алексея Константиновича Кривцова .....124

Вновь о Вадиме Евгеньевиче Мизонове .....126

## CONTENTS

### REVIEWS

Materials and anticorrosion developments in offshore and subsea oil and gas production .....6  
*Sizyakov M.I.*

### CHEMISTRY

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

Synthesis of new hybrid molecules with 1,3,5-triazine and hydroquinoline moieties .....17  
*Do Van Quy, Phung Thi Chinh, Stolpovskaya N.V., Potapov A.Yu., Shikhaliev Kh.S.*

Complex formation of gold (I) with 2-methylimidazole .....27  
*Bakhromi D., Safarmamadzoda S.M., Muborakkadamov D.A.*

Formation features and electrochromic properties of polyporphyrin films based  
on Zn-tetrakis(3-(hydroxyphenyl)porphyrin) .....35

*Filimonova Yu.A., Chulovskaya S.A., Kuzmin S.M., Parfenyuk V.I.*  
Synthesis and properties of polymer suspensions obtained by heterophase polymerization in the presence  
of  $\alpha,\omega$  bis[3 glycidoxypopyl]polydimethylsiloxane.....43

*Gritskova I.A., Ezhova A.A., Gusev S.A., Lobanova N.A., Chvalun S.N.*  
Multi-experimental invariants for chemical reactions in a gradientless reactor .....52

*Kol'tsov N.I.*  
Kinetics of monomolecular adsorption of reagent systems .....60

*Loginova M.E., Kolchina G.Yu., Movsumzade E.M.*

### CHEMICAL TECHNOLOGY

(inorganic and organic substances.  
Theoretical fundamentals)

Investigation of the effect of mechanochemical activation in a shock-reflective mill  
on the crystal structure of natural graphite .....68

*Bratkov I.V., Ivanov A.D., Kolchin A.D., Savitsky I.A., Smirnov N.N.*  
Hybrid aerogels based on lignin, derived from vegetable raw materials .....75

*Duy N.V., Tsygankov P.Yu., Menshutina N.V.*  
Synthesis and simple method of characterization of aldehyde-silica gel .....84

*Konshina D.N., Lupanova I.A., Efimenko S.E., Konshin V.V.*  
Technology for obtaining superconcentrates (masterbatch) based on alcoholysis products  
of secondary polyethylene terephthalate .....93

*Ernazarova S.Sh., Zhuraev A.T., Karimov Yu.Kh., Zhuraev A.B., Alimukhamedov M.G., Adilov R.I.*  
Scaling of the synthesis process of benzo-15-crown-5 in the conditions of pilot production .....101

*Glushko V.N., Blokhina L.I., Sadovskaya N.Yu., Chigorina E.A., Kovtun I.D., Retivov V.M.*  
Prospects of using the cavitation phenomenon in oil refining .....110

*Peshnev B.V., Nikolaev A.I., Nikishin D.V., Alkhamedi M.Kh.I.*

### ECOLOGICAL PROBLEMS OF CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

Evaluation of detoxifying ability of organomineral complexes based on humic acids  
and Al<sub>30</sub>-pillared montmorillonite in relation to oil in water .....117

*Dmitrieva E.D., Goryacheva A.A., Ovchinnikov N.L., Butman M.F.*

### PERSONALS

To the 100th anniversary of Alexey Konstantinovich Krivtsov .....124

Ones more about Vadim E. Mizonov .....126