



(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

# ХИМИЯ и ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ChemChemTech

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

- Эволюция и перспективы энерго- и ресурсосберегающих подходов в технологии аммиака ..... 4  
**Аксенчик К.В.**

### ХИМИЯ

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

Синтез дibenзо [cd, g] индола .....	22
<b>Кимяшов А.А., Сыромолотов А.В.</b>	
Люминесцентные свойства тербия с метиловым эфиром S-(4-броманилидом) сульфосалициловой кислоты.....	27
<b>Эльчепарова С.А., Кокоева А.А., Татрокова И.А.</b>	
Флуоресцентные свойства доксициклина в присутствии нанокластеров серебра.....	34
<b>Смирнова Т.Д., Желобицкая Е.А., Данилина Т.Г., Симбирцева Н.А.</b>	
Квазиварианты химических реакций в распределенных системах с диффузией .....	41
<b>Кольцов Н.И.</b>	
Кластерные комплексы рения с карбонильными и аминовыми лигандами .....	47
<b>Аагусейнова М.М., Гудратова Ф.Д.</b>	
Исследование состава высоковязких тяжелых нефтей методом ядерной магнитно-резонансной спектроскопии .....	52
<b>Полетаева О.Ю., Колчина Г.Ю., Леонтьев А.Ю., Бабаев Э.Р., Мовсумзаде Э.М.</b>	

### ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(неорганических и органических веществ,  
теоретические основы)

Модификация силикагеля комплексами никеля(II) с азот- и кислородсодержащими органическими лигандами для газовой хроматографии .....	59
<b>Бугаева А.И., Слизков Ю.Г.</b>	
Полимерные носители для иммобилизации ферментов в синтезе биологически активных соединений.....	67
<b>Гребенникова О.В., Михайлова А.Н., Молчанов В.П., Сульман А.М., Долуда В.Ю., Матвеева В.Г.</b>	
Модификация хитозана диоксидом тиомочевины .....	73
<b>Найденко Е.В., Макаров С.В., Покровская Е.А., Никулин А.М.</b>	

Исследование состава противоизносных присадок к топливам для реактивных двигателей.....79  
*Горюнова А.К., Лихтерова Н.М., Шаталов К.В., Клеммер Е.А.*

Сравнение способов энергосбережения при ректификации жидких смесей.....85  
*Захаров М.К., Писаренко Ю.А., Сычева О.И.*

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Деструкция бромфенолового синего с участием пероксидазы хрена .....93  
*Соловьев А.А., Фам Т.Ч., Лебедева О.Е., Устинова М.Н.*

## C O N T E N T S

### REVIEWS

- Evolution and prospects of energy and resource saving approaches in ammonia technology ..... 4  
*Aksenchik K.V.*

### C H E M I S T R Y

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

- Synthesis of dibenzo[cd, g]indole ..... 22  
*Kimyashov A.A., Syromolotov A.V.*
- Luminescent properties of terbium with S- (4-bromanilide) methyl ether of sulfosalicylic acid ..... 27  
*Elcheparova S.A., Kokoeva A.A., Tatrokova I.A.*
- Fluorescent properties of doxycycline in presence of silver nanoclusters ..... 34  
*Smirnova T.D., Zhelobitskaya E.A., Danilina T.G., Simbireva N.A.*
- Creation and research of epoxy nanocomposites with carbon nanotubes obtained by the float-catalysis method ..... 41  
*Kol'tsov N.I.*
- Cluster complexes of rhenium with carbonyl and amine containing ligands ..... 47  
*Agahuseynova M.M., Gudratova F.D.*
- Study of composition of high-viscous heavy oils by method of nuclear magnetic resonant spectroscopy ..... 52  
*Poletaeva O.Yu., Kolchina G.Yu., Leontev A.Yu., Babayev E.R., Movsumzade E.M.*

### C H E M I C A L T E C H N O L O G Y

(inorganic and organic substances.  
Theoretical fundamentals)

- Silica gel modification by nickel(II) complexes with nitrogen- and oxygen-containing organic ligands  
for gas chromatography ..... 59  
*Bugaeva A.I., Slizhov Yu.G.*
- Polymeric supports for enzymes immobilization in synthesis of biologically active compounds ..... 67  
*Grebennikova O.V., Mikhailova A.N., Molchanov V.P., Sulman A.M., Doluda V.Yu., Matveeva V.G.*
- Modification of chitosan by thiourea dioxide ..... 73  
*Naidenko E.V., Makarov S.V., Pokrovskaya E.A., Nikulin A.M.*

Research of composition of antiwear additives for jet fuels.....	79
<i>Goryunova A.K., Shatalov K.B., Likhterova H.M., Kletter E.A.</i>	
Comparison of energy saving methods for distillation of liquid mixtures .....	85
<i>Zakharov M.K., Pisarenko Yu.A., Sycheva O.I.</i>	

**ECOLOGICAL PROBLEMS  
OF CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY**

Horseradish peroxidase catalyzed degradation of bromophenol blue dye .....	93
<i>Solovyeva A.A., Pham T.T., Lebedeva O.E., Ustinova M.N.</i>	

В жур  
оригинальны  
а также стра  
Основы  
1. Химия на  
2. Химичес  
3. Экология  
4. Обзорные  
5. Научные  
6. История  
7. Персона

1. Раб  
блемного зн  
тии, ее откл  
2. Стат  
одных и тех  
нальностью  
3. Все  
вал 1,5. По  
текста, вклю  
рых - не бол  
ками, заголов  
Для формул  
териал, объ  
пиально нов  
и сокращен  
первом упо  
вставки не з  
4. Ст  
классифика  
чел.), расши  
должна появ  
ется вся пре  
языке. Аннота  
должны быт  
Заканчивае  
точники в о  
ком литерату  
рами с указа  
5. Ст  
<http://journal>

1. Разрешен  
2. Документ  
3. Договор  
4. Сведения  
лений, пол  
димо указа

Все русск  
на англий  
ствии с о

Для подг  
нее