

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
ИЗДАНИЕ ИВАНОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**ХИМИЯ
И
ХИМИЧЕСКАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ**

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Основан в январе 1958 года. Выходит 12 раз в год.

**Том 59
Вып. 4**

Иваново 2016

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор В.А. Шарнин
Зам. гл. редактора В.В. Рыбкин
Зам. гл. редактора А.П. Самарский
Зав. редакцией А.С. Манукян

М.И. Базанов, А.В. Балмасов, С.П. Бобков, В.А. Бурмистров, М.Ф. Бутман, Г.В. Гиричев,
А.П. Ильин, М.К. Исляйкин, А.Н. Лабутин, О.В. Лефедова, С.В. Макаров, В.Е. Мизонов,
С.А. Сырбу, Г.П. Шапошников

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Дьяконов Г.С. (Россия)	Baranski A. (Poland)
Егоров М.П. (Россия)	Bratychak M. (Ukraine)
Еременко И.Л. (Россия)	Coluccia S. (Italy)
Захаров А.Г. (Россия)	Danagulyan G. (Armenia)
Койфман О.И. (Россия)	Kwan-Ho Kwon (Republic of Korea)
Колесников В.А. (Россия)	Kessler V. (Sweden)
Мовсум-заде Э.М. (Россия)	Matyjaszewski K. (USA)
Новаков И.А. (Россия)	Piekarski H. (Poland)
Новоторцев В.М. (Россия)	Samsonia Sh. (Georgia)
Пашков Г.Л. (Россия)	Shermolovich Y. (Ukraine)
Синяшин О.Г. (Россия)	Tsitsishvili V. (Georgia)
Фролкова А.К. (Россия)	Haaland A. (Norway)
	Oberhammer H. (Germany)
	Xia Dongshen (China)

Учредитель - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ивановский государственный химико-технологический университет

Адрес редакции (издателя): 153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, 7, тел. +7(4932)32-73-07,
e-mail: ivkkt@isuct.ru, <http://CTJ.isuct.ru>

Англ. перевод: В.В. Рыбкин
Компьютерная верстка: А.С. Манукян
Технический редактор В.В. Тюнина

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-24169 от 20 апреля 2006 г.

Журнал включен в международные базы данных RSCI Web of Science, Chemical Abstracts и EBSCO Publishing (США), а также в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук»

Журнал издается при содействии Академии инженерных наук им. А.М. Прохорова

Подписано в печать 25.04.2016. Формат бумаги 60x84 ¹/₈. Дата выхода в свет 11.05.2016.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 12,6. Усл. кр.-отт. 18,34. Учетно-изд. л. 15,12. Тираж 400 экз.

Отпечатано с диапозитивов в ОГБПОУ "ИЭК". 153025, г. Иваново, ул. Ермака, 41.

Подписка: ОАО Агентство «РОСПЕЧАТЬ» (подписной индекс 70381),
ООО «Научная электронная библиотека» (www.e-library.ru).
Цена договорная

©Изв. вузов. Химия и химическая технология, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЯ

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

Мажукина О.А., Шкель А.А., Федотова О.В. Пиранохроменоны, соли хроменонтиопирилия. Перспективы синтеза.....	3
Гуреева Е.А., Борисов А.В., Шапошников Г.П. Синтез и свойства карбоновых кислот тетраантрахинонил- и тетраантрахинонилоксизамещенных металлофталоцианинов.....	8
Сафиуллина И.И., Пузин Ю.И., Сырлыбаева Р.Р., Кривчик Я., Морозова Я., Хуснутдинова А.Н., Мовсум-заде Н.Ч. Теоретическое исследование термодинамических характеристик комплексообразования солей переходных металлов с сополимером стирол-акрилонитрил	14
Кузьмина И.А., Усачева Т.Р., Волкова М.А., Белова Н.В., Шарнин В.А. Структурные характеристики молекулы 18-краун-6 в метаноле и ацетонитриле	22
Савельев Д.С., Исляйкин М.К., Гиричев Г.В. Колебательные спектры 3-аминофталонитрила	28
Дао Тхе Нам, Пуховская С.Г., Иванова Ю.Б., Глазунов А.В., Семейкин А.С. Влияние основности лигандов на кинетику реакции комплексообразования 5,10,15,20-тетра(три- фторметил)порфина и 5,10,15,20-тетра(изо-бутил)порфина с ацетатом меди	34
Прусов А.Н., Прусова С.М., Захаров А.Г., Иоселович М.Я. Взаимодействие высокоочищенной целлюлозы с бинарными жидкостями: вода/ДМСО и вода/этанол	41
Гаркушин И.К., Самсонова И.Н., Губанова Т.В. Исследование стабильного тетраэдра $\text{LiF} - \text{LiVO}_3 - \text{NaBr} - \text{NaVO}_3$ четырехкомпонентной взаимной системы Li,Na F,Br,VO_3	47

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(неорганических и органических веществ,
теоретические основы)

Фирсов А.В., Артамонов А.В., Смирнова Д.Н., Ильин А.П., Кочетков С.П. Сорбция редкоземельных металлов из неупаренной дигидратной экстракционной фосфорной кислоты на сильнокислотном макропористом катионите	50
Щербинина О.Н., Закирова С.М., Мурзагалиев А.Н. Циклирование матричных электродов на медной основе в нитратном апротонном растворе соли кальция.....	55
Долуда В.Ю., Стригина В.А., Матвеева В.Г., Лакина Н.В., Сульман Э.М. Синтез Pd-содержащего сверхсшитого полистирола и исследование его каталитических свойств в гидрировании фурфурола	59

Баранников М.В., Базаров Ю.М., Усачева Т.С., Койфман О.И. Изменение некоторых свойств ПА-6 при его синтезе ниже температуры плавления	63
Краснов А.И., Латыпова А.Р., Лефедова О.В., Шаронов Н.Ю., Ефремов Е.В., Филлипов Д.В. Кинетика гидрогенизации нитробензола, 4-нитротолуола, 4-нитро-анилина и 2-хлор-4-нитроанилина на нанесенном палладиевом катализаторе	68
Майгурова Н.И., Рёсснер Ф., Елисеева Т.В., Селеменев В.Ф. Сорбция аминокислоты и изменение гидратации гетерогенных катионообменных и анионообменных мембран Fumasep	73
Макаров В.М., Гурылева Н.Л. Синтез бутадиен-стирольного каучука в присутствии измельченного вулканизата	78
Рудобашта С.П., Зуева Г.А., Зуев Н.А. Влияние термодиффузии на кинетику осциллирующей инфракрасной сушки	83
Беляева А.С., Никитина А. А., Кунакова Р.В., Мовсум-заде Э.М. Хронология развития и применения методов увеличения нефтеотдачи пластов на примере месторождений Республики Башкортостан	88

ПЕРСОНАЛИИ

Константин Борисович Яцимирский (1916 – 2005 гг.)	94
--	----

CONTENTS

CHEMISTRY

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

Mazhukina O.A., Shkel A.A., Fedotova O.V. Pyranochromenes, thiopyranochromenilium salts. Perspectives of synthesis	3
Gureeva E.A., Borisov A.V., Shaposhnikov G.P. Synthesis and properties of carboxylic acids of tetraanthraquinonile- and tetraanthraquinonileoxy-substituted metaphthalocyanines	8
Safiullina I.I., Puzin Yu.P., Syrlybaeva R.R., Krivčik Ya., Morozova Ya., Khusnutdinova A.N., Movsum-zade N.Ch. Theoretical investigation of thermodynamic parameters of transition metal salts complexation with acrylonitrile-styrene copolymer.....	15
Kuz'mina I.A., Usacheva T.R., Volkova M.A., Belova N.V., Sharnin V.A. Structural characteristics of 8-crown-6 molecule in methanol and acetonitrile	22
Saveliev D.S., Islyaikin M.K., Girichev G.V. Vibrational spectra of 3-aminophthalonitrile.....	28
Dao The Nam, Pukhovskaya S.G., Ivanova Yu.B., Alazunov V. G., Semeikin A.S. Influence of ligands basicity on complexation kinetics of 5,10,15,20-tetra(trifluoromethyl)porphyrin and 5,10,15,20-tetra(<i>iso-butyl</i>)porphyrin with copper acetate	34
Prusov A.N., Prusova S.M., Zakharov A.G., Ioelovich M. Interaction of high-purity cellulose with binary fluids: water/DMSO and water/ethanol	41
Garkushin I.K., Samsonova I.N., Gubanova T.V. Research of stable tetrahedron of $\text{LiF-LiVO}_3\text{-NaBr-NaVO}_3$ quaternary mutual system of Li,Na F,Br,VO_3	47

CHEMICAL TECHNOLOGY

(inorganic and organic substances.
Theoretical fundamentals)

Firsov A.V., Artamonov A.V., Smirnova D.N., Ilyin A.P., Kochetkov S.P. Sorption of rare-earth metals from non-evaporated dihydrate phosphoric acid on macroporous strongly acidic cationite.....	50
Shcherbinina O.N., Murzagaliev A.N., Zakirova S.M. Cyclization of matrix copper-based electrodes in nitric aprotic solution of calcium salt.....	55
Doluda V.Yu., Strigina V.A., Matveeva V.G., Lakina N.V., Sulman E.M. Synthesis of Pd-containing hypercrosslinked polystyrene and research of its catalytic properties for furfural hydrogenation	59
Barannikov M.V., Bazarov Yu.M., Usacheva T.S., Koifman O.I. Changing some PA-6 properties at its synthesis below melting point	63

Krasnov A.I., Latypova A.R., Lefedova O.V., Sharonov N.Yu., Efremov E.V., Filippov D.V. Kinetics of hydrogenation of nitrobenzene, 4-nitrotoluene, 4-nitroaniline and 2-chloro-4-nitroaniline on supported palladium catalyst	68
Maiygurova N.I., Roessner F., Eliseeva T.V., Selemenov V.F. Sorption of amino acid and changes in hydration of heterogeneous cation- and anion-exchange membranes Fumasep.....	73
Makarov V.M., Guryleva N.L. Synthesis of styrene butadiene rubber in presence of grinded vulcanizate	78
Rudobashta S.P., Zueva G.A., Zuev N.A. Influence of thermal diffusion on kinetics of oscillating IR drying	83
Belyaeva A.S., Nikitina A.A., Kunakova R.V., Movsum-zade E.M. Chronology of development and application of enhanced oil recovery methods on example of deposits of Republic of Bashkortostan	88

PERSONALS

Konstantin Borisovich Yatsimirskiy (1916 - 2005).....	94
--	----