

П
И 33



(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 57

ВЫП. 9

ISSN 0579-2991

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

СЕРИЯ

ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Иваново 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЯ

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

Гиричева Н.И., Ищенко А.А., Юсупов В.И., Баграташвили В.Н., Гиричев Г.В. Структура и энергетика метановых гидратов.....	3
Лыткин А.И., Чернявская Н.В., Чернов А.С., Литвиненко В.Э. Термодинамические характеристики процессов комплексообразования Gd^{3+} с этилендиамин-N,N'-диэтантарной кислотой в водных растворах при 298.15 К.....	10
Дмитриев И.А., Пригорелов Г.А., Баранец А.А. Изучение биологической активности новых фторалкильных производных тетрафенилпорфиринов.....	13
Колесников А.В., Николайчук П.А. Исследование реакции газификации графита в присутствии активирующих добавок.....	16
Ястребинский Р.Н., Куприева О.В., Черкашина Н.И. Структурно-фазовая характеристика боросиликатного покрытия.....	20
Родичева Ю.А., Белов Н.В., Бурмистров В.А., Шикова Т.Г. Влияние низкотемпературной плазмы на каталитическую активность модифицированных полимерных волокон.....	24
Овсянникова Д.В., Соловьева О.Ю., Соловьев М.Е., Каранец А.О. Квантово-химическая оценка термодинамики реакций продуктов окисления полиизопрена с кремнекислотным наполнителем.....	27
Стригина В.А., Яковлев И.С., Долуда В.Ю., Сульман М.Г., Сульман Э.М. Каталитическое гидрирование фурфурола.....	29
Романова С.М., Фатыхова Л.А. Реакционная способность функциональных групп азотнокислых эфиров целлюлозы.....	33
Юровская М.А., Герасимова Н.П., Алов Е.М., Данилова А.С., Красников С.В., Камкина Н.В. Хлоросульфонилирование 4-изопропенил- и 4-(1-циклогексенил)-бензойных кислот.....	37
Киселев А.Е., Кудин Л.С., Ильин А.П. Исследование железоксидного катализатора $K_2O-nFe_2O_3$. III. Высокотемпературное восстановление катализатора.....	40
Титова А.Г., Крестьянинов М.А., Зайчиков А.М. Термодинамические и структурные характеристики самоассоциированных аминок спиртов.....	45
Воронина А.А., Вашурин А.С., Литова Н.А., Шепелев М.В., Пуховская С.Г. Ассоциация сульфопроизводных фталоцианина $Co(II)$ и $Cu(II)$ в присутствии креатинина.....	51
Смирнов В.Ф., Комова Е.П., Скоробогатова Е.В., Арбатский А.П. Координационные взаимодействия системы глюкозамина гидрохлорид – глюкозамин с ионами d-металлов.....	56
Борисова Н.С., Кутлугильдина Г.Г., Зимин Ю.С., Гимадиева А.Р., Мустафин А.Г. Окислительная деструкция арабиногалактана и его комплексообразование с урацилами.....	62
Завадский А.Е., Вавилова С.Ю., Пророкова Н.П. Рентгенографический анализ бимодальной структуры кристаллитов в полипропиленовых нитях.....	66

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(неорганических и органических веществ, теоретические основы)

Полякова Е.А., Коротнева И.С., Туров Б.С., Мягкова К.А. Выбор полимерного связующего для создания биodeградируемой полимерной композиции.....	71
---	----

Усманов С., Тойпасова У.М., Омарова Г.Т., Козыбакова Э.Б., Байбашаева Ш., Ашимханова З.С. Исследование технологии получения новых форм фосфорсодержащих биоудобрений	73
Гришина Е.П., Пименова А.М., Борзова Е.В., Кудрякова Н.О., Раменская Л.М. Коррозионная стойкость высокоемкой алюминиевой фольги в имидазольных ионных жидкостях	78
Смирнов А.Л., Скрипченко С.Ю., Рычков В.Н., Штуца М.Г., Сырцов С.Ю., Полянский А.И., Пастухов А.М. Переработка оборотных растворов производства тетрафторида урана	82
Неелова О.В. Кремнийорганическая композиция для защиты изделий электронной техники с повышенными адгезионными свойствами и термо- и морозостойкостью покрытий.....	86
Седелкин В.М., Потехина Л.Н., Олейникова Е.В. Реологические свойства полимерных растворов с твердыми наполнителями на основе отходов растениеводства для изготовления наноструктурированных фильтрационных мембран.....	93
Лежнина Н.А., Каранец А.О., Соловьев М.Е. Численное моделирование динамики резиновой пластины при импульсном нагружении	97
Зернов П.А., Мурзин Д.Ю., Парпуц О.И., Кузичкин Н.В. Моделирование процесса алкилирования изобутана бутиленами в аппарате реакционно- ректификационного типа	100
Капанова А.Б., Бакин М.Н., Лебедев А.Е., Зайцев А.И. Оценка коэффициента неоднородности зернистой смеси в объеме барабанно-ленточного устройства	104
Международная научно-практическая конференция «Логистика и экономика ресурсосбережения и энергосбережения в промышленности» (МНПК «ЛЭРЭП-8-2014»)	107

CONTENTS

CHEMISTRY

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

Giricheva N.I., Ishchenko A.A., Yusupov V.I., Bagratashvili V.N., Girichev G.V. Structure and electron energy characteristics of methane hydrates by quantum chemical calculations.....	3
Lytkin A.I., Chernyavskaya N.V., Chernov A.S., Litvinenko V.E. Thermodynamic characteristics of complexation of Gd^{3+} with ethylenediamine-N,N'-disuccinic acid in aqueous solutions at 298.15 K.....	10
Dmitriev I.A., Prigorelov G.A., Baranets A.A. Study of biological activity of new tetraphenylporphyrine fluoralkylic derivates	13
Kolesnikov A.V., Nikolaiychuk P.A. Investigation of reaction of graphite gasification in presence of activation dopants.....	16
Yastrebinskiy R.N., Kuprieva O.V., Cherkashina N.I. Structural-phase characteristic of borosilicate coverage	20
Rodicheva Yu.A., Belov N.V., Burmistrov V.A., Shikova T.G. Action of low-temperature plasma on catalytic activity of modified polymer fibers.....	24
Ovsyannikova D.V., Solovyeva O.Yu., Solovyev M.E., Karanets A.O. Quantum-chemical evaluation of reactions thermodynamics of oxidation products of poly isoprene with silica-acid filler.....	27
Strigina V.A., Yakovlev I.S., Doluda V.Yu., Sulman M.G., Sulman E.M. Furfural catalytic hydrogenation	29
Romanova S.M., Fatykhova L.A. Reactivity of functional groups of esters of cellulose nitrate	33
Yurovskaya M.A., Gerasimova N.P., Alov E.M., Danilova A.S., Krasnikov S.V., Kamkina N.V. Chlorosulfonylation of 4-isopropenyl- and 4-(1-cyclohexenyl)-benzoic acids.....	37
Kiselev A.E., Kudin L.S., Piyin A.P. Study of iron oxide catalyst $K_2O \cdot nFe_2O_3$. III. High temperature reduction of catalyst	40
Titova A.G., Krestyaninov M.A., Zaichikov A.M. Thermodynamic and structural characteristics of self-associated aminoalcohols	45
Voronina A.A., Vashurin A.S., Litova N.A., Shepelev M.V., Pukhovskaya S.G. Association of sulfoderivatives of Co(II) and Cu(II) phthalocyanine in presence of creatinine	51
Smirnov V.F., Komova E.P., Skorobogatova E.V., Arbatsky A.P. Coordination interactions of system glycosamine hydrochloride – glycosamine with d-metal ions.....	56
Borisova N.S., Kutlugildina G.G., Zimin Yu.S., Gimadieva A.R., Mustafin A.G. Oxidizing destruction of arabinogalactan and its complex formation with uracils	62
Zavadskiy A.E., Vavilova S.Yu., Prorokova N.P. X-ray analysis of crystallites bimodal structure of polypropylene threads	66

CHEMICAL TECHNOLOGY

(inorganic and organic substances.
Theoretical fundamentals)

Polyakova E.A., Korotneva I.S., Turov B.S., Myagkova K.A. Selecting polymer binder for creation of biodegradable polymer composition	71
Usmanov S., Toiyasova U.M., Omarova G.T., Kozybakova E.B., Baiybashchaeva Sh.H., Ashimkhanova Z.S. Research of technology of obtaining new forms of biofertilizers containing phosphorus	73

Grishina E.P., Pimenova A.M., Borzova E.V., Kudryakova N.O., Ramenskaya L.M. Corrosion resistance of high-capacity aluminium foil in imidazolium ionic liquids.....	78
Smirnov A.L., Skripchenko S.Yu., Rychkov V.N., Shtutsa M.G., Syrtsov S.Yu., Polyanskiy A.I., Pastukhov A.M. Processing of spillage solutions of uranium tetrafluoride production	82
Neyelova O.V. Silicone-organic composition for protection of devices of electronic technics with improved adhesive properties and thermo- and frost resistance of coverings	86
Sedelkin V.M., Potekhina L.N., Oleynikova E.V. Rheological properties of polymer solutions with solid fillers based on waste of plant cultivation for manufacturing nanostructured filtration membranes	93
Lezhnina N.A., Karanets A.O., Soloviev M.E. Numerical modeling of rubber plate dynamics under impact loading.....	97
Zernov P.A., Murzin D.Yu., Parputs O.I., Kuzichkin N.V. Process modeling of isobutane alkylation with butylenes in catalytic distillation unit	100
Kapranova A.B., Bakin M.N., Lebedev A.E., Zaiytsev A.I. Evaluation of factor heterogeneity of grainy mixture in volume of drum-tape device	104
International scientific-practical conference «Logistics and economics of resource saving and energy saving in industry»	107