

ПОЛЗУНОВСКИЙ ВЕСТНИК № 3 2009

Журнал издаётся с 2002 г.

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-13250

Гл. редактор
д.т.н., проф. Максименко А.А.

Зам. гл. редактора
д.т.н., проф. Хомутов О.И.

Редакционная коллегия:

Акад. Сакович Г.В.,
д.г.н., проф. Винокуров Ю.И.,
д.т.н., проф. Матиевский Д.Д.,
д.т.н., проф. Маркин Б.В.,
д.т.н., проф. Пятковский О.И.,
к.т.н. Суханкин Г.В.,
д.т.н., проф. Якунин А.Г.

Редактор выпуска
проф. А.В. Вихарев

ОБЩАЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Самарина Н.В., Потапов А.С., Домина Г.А.,
Хлебников А.И., *Алтайский государственный
технический университет, г. Барнаул*

Исследование комплексообразования ионов
меди(II) с полидентатными пирозолсодержащими
лигандами..... 8

Ильясов С.Г., Чикина М.В., *Институт про-
блем химико-энергетических технологий Сибир-
ского отделения РАН, г. Бийск*

Исследование взаимодействия моноалкилмоче-
вин с глиоксалем и нитрование продуктов их конденса-
ции..... 11

Жукова Ю.И., Сысолятин С.В., Сурма-
чев В.Н., Гатилов Ю.В., *Институт проблем хими-
ко-энергетических технологий Сибирского от-
деления РАН, г. Бийск, Новосибирский институт
органической химии*

Получение и свойства 2,4,6,8,10,12-
гексацианоэтил-2,4,6,8,10,12-гексаазатетра-
цикло[5.5.0.0^{3,11}.0^{5,9}]додекана 14

Малыхин В.В., Калашников А.И., Сысолятин
С.В., Сурмачева И.А., Сакович Г.В., *Институт
проблем химико-энергетических технологий Си-
бирского отделения РАН, г. Бийск*

Исследование восстановительного гидроге-
нолиза 2,4,6,8,10,12-гексабензил-2,4,6,8, 10,12-
гексаазаизовюрцитана 17

Жуковский М.С., Безносюк С.А., *Алтайский
государственный технический университет, г.
Барнаул*

Би-ионные и би-радикальные релятивистские
субфемтосекундные квантовые флуктуации не-
равновесных наносистем 19

Бондалетов О.В., Бондалетова Л.И., Тюмен-
цева И.В., Бондалетов В.Г., Сутягин В.М., *Томский
политехнический университет*

Сополимеризация жидких продуктов пироли-
за и акриловых мономеров 24

Троян А.А., Бондалетов В.Г., Бондалетова
Л.И., Дмитриева З.Т., *Томский политехнический
университет, Институт химии нефти СО РАН,
г. Томск*

Адсорбция углеводородов из газовой и жид-
кой фаз на поверхности модифицированных неф-
теполимерных смол..... 29

Смородинов В.С., Безносюк С.А., Оскорбин
Н.М., *Алтайский государственный университет,
г. Барнаул*

Концентрационная зависимость свойств
двухкомпонентных систем при фазовом или хими-
ческом равновесии 34

Крюкова Е.В., Мороженко Ю.В., *Бийский
технологический институт*

Синтез предшественников 1H-1,2,3-
триазолзамещенных аналогов тетроз 36

Харитохин Д.В., *Кузбасский государственный
технический университет, г. Кемерово*

Синтез и свойства комплекса
[La(OS(CH₃)₂)₉][Cr(NH₃)₂(NCS)₄]·4(OS(CH₃)₂) 39

Исакова И.В., Горюнова И.П., *Кузбасский го-
сударственный технический университет, г.
Кемерово*

Органические производные тетраизотио-
цианатодиаминокрома (III) аммония. Предвари-
тельные данные о строении
(NH₄)[Cr(NH₃)₂(NCS)₄]·7(ε-C₆H₁₁NO) 41

Михайленко Ю.А., *Кузбасский государственный
технический университет, г. Кемерово*

Исследование термического разложения
[Co(OS₂H₄NH₂)₃]·3H₂O 42

Гришаева Е.А., Кригер В.Г., Каленский А.В.,
Звекон А.А., *Кемеровский государственный уни-
верситет*

Цепно-тепловая модель взрывного разложе-
ния азидов тяжелых металлов..... 44

Крашенинин В.И., Кузьмина Л.В., Газенаур Е.Г., Цельковская О.В., Кемеровский государственный университет

Способы управления стабильностью азида серебра..... 48

Шурыгина Л.И., Кожухова Т.Ю., Мохов А.И., Кемеровский государственный университет

Фотостимулированные превращения в гетерогенных системах азид таллия-кадмий 51

Белоусова Н.В., Архипова Е.О., Институт цветных металлов и материаловедения Сибирского федерального университета, г. Красноярск

Термодинамические свойства пиростанната висмута..... 56

Захаров Ю.А., Попова А.Н., Пугачев В.М., Кемеровский государственный университет, Кемеровский филиал Института химии твёрдого тела и механохимии СО РАН

Фазовый состав наноразмерных порошков системы железо-кобальт..... 60

Акимов А.А., Перкель А.Л., Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово

Реакционная способность 2-гидроксициклогексанона по отношению к кумилпероксирадикалу..... 63

Дугинов Е.В., Ханефт А.В., Кемеровский государственный университет

Влияние подложки на экзотермическую реакцию при инициировании ТЭНа лазерным импульсом с учетом термоупругих напряжений..... 67

Золотухина Н.А., Трясунов Б.Г., Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово

Рентгенографическое исследование тетраиоанатомеркураторов(II) тяжелых металлов с диметилсульфоксидом и диметилформамидом . 71

Заболотский Д.С., Шейн А.Б., Скрыбина Н.Е., Пермский государственный университет

Исследование процесса введения водорода в сплав магния AZ31 методом электрохимического импеданса 73

Унгер Ф.Г., Цыро Л.В., Тихонова М.В., Александрова С.Я., Афанасьев Д.А., Унгер А.Ф., Андреева Л.Н., Томский государственный университет

О спиновой природе процесса образования и осаждения частиц в водных системах 77

Афанасьев Д.А., Цыро Л.В., Унгер А.Ф., Андреева Л.Н., Александрова С.Я., Унгер Ф.Г. Томский государственный университет

Спиновые аспекты в природе процессов твердения цемента..... 82

Комаров В.Ф., Сакович Г.В., Бояринова Н.В., Калмыков П.И., Попок Н.И., Институт проблем

химико-энергетических технологий Сибирского отделения РАН, г. Бийск

Влияние растворимости ϵ -CL-20 на детонационные характеристики КВВ 85

Черкасова Е.В., Черкасова Т.Г., Татаринова Э.С., Кузбасский государственный технический университет, Кемерово

Термолиз двойных комплексных солей гекса(изотиоцианато)хроматов(III) окта(ϵ -капролактама)лантаноидов(III) цериевой группы..... 88

ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ. АНАЛИЗ

Чернов М.П., Молчанов В.В., Мартыненко И.С., Шелковенко Н.О., Чайка М.А., Таупьева А.В., Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул, Институт катализа Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск

Синтез и физико-химические свойства гидроксо- и гидроксокарбонатных соединений железа(III) 92

Чернов М.П., Мартыненко И.С., Чайка М.А., Таупьева А.В., Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул

Изучение процессов осаждения и окисления соединений железа(II) в карбонат-бикарбонатных растворах 94

Горелова О.М., Денисов М.В., Калмыков М.Ф., Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул

Изучение возможности использования жидкофазного продукта пиролиза бурого угля в качестве альтернативного органического сырья..... 98

Пантелеева Н.Л., Дронова А.Н., Василиади Ю.Г., Алтайский государственный технический университет, ОАО ПО «Алтайский шинный комбинат», г. Барнаул

Влияние нового активирующего агента АВЦ на свойства резин 102

Хмелев В.Н., Шалунов А.В., Шалунова К.В., Бийский технологический институт

Усовершенствованная конструкция циклона для очистки промышленных газов от дисперсных примесей 104

Шавкунов С.П., Чернышев В.Е., Пермский государственный университет

Исследование кинетики обратимого восстановления алюминия в ксилольно-дурольном электролите 107

Колпаков Г.Н., Колпакова Н.А., Кузов В.А., Хвостов В.И., Томский политехнический университет, Сибирский химический комбинат, г. Северск

Очистка лома нержавеющей стали электрохимическим методом 112

Шеховцова Н.С., Романенко С.В., Томский политехнический университет

- Выделение слабых рефлексов при анализе гетерофазных систем в рентгеноструктурном методе..... 117
- Трубников А.А., Козырев Н.В., *Институт проблем химико-энергетических технологий Сибирского отделения РАН, г. Бийск*
Анализ экспресс-методов расчета скорости детонации С-Н-О конденсированных взрывчатых веществ 121
- Иванова Н.В., Кириенко И.П., Невоструев В.А., Пугачев В.М., *Кемеровский государственный университет*
Инверсионная вольтамперометрия бинарной системы медь-кадмий..... 125
- Ускова И.К., Булгакова О.Н., Иванова Н.В., Невоструев В.А., *Кемеровский государственный университет*
Циклическая вольтамперометрия анилина на стеклогуглеродных электродах 129
- Буланова Т.В., *Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово*
Термический анализ комплексных соединений кобальта(II) и никеля(II) с диметилсульфоксидом и рейнкрат-ионом 133
- Михайлов Б.Н., Немыкина О.В., *Иркутский государственный технический университет*
Определение эффективной энергии активации коррозионного процесса..... 135
- Данилов А.Ю., Пахомов П.М., Малышкина О.В., Платонова И.В., *Тверской государственный университет*
Исследование диэлектрических свойств композиционного материала на основе матрицы из смеси полимеров поливинилиденфторида и полиамидбензи-мидазола..... 137
- Кудрявцев В.А., Левина Н.С., Светлов С.А., *Бийский технологический институт*
Исследование процесса перемешивания компонентов смесевых составов в лопастном смесителе 141
- Кухленко А.А., Василишин М.С., Орлов С.Е., Ахмадеев И.Р., Ворожцов Б.И., *Институт проблем химико-энергетических технологий Сибирского отделения РАН*
Экспериментальное исследование процесса эмульгирования в роторно-пульсационном аппарате..... 144
- Татаринцева О.С., Углова Т.К., *Институт проблем химико-энергетических технологий Сибирского отделения РАН, г. Бийск*
Повышение водостойкости базальтоволоконистых теплоизоляционных материалов 147
- Сечкарев Б.А., Титов Ф.В., Дягилев Д.В., Бодак К.А., Владимиров А.А., *Кемеровский государственный университет*
Получение наноразмерных частиц AgI 150
- Замостьянов А.Ю., *Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово*
Перспективы «запаса прочности» по мощности и производительности в технологии синтеза гидроксиламинсульфата на производстве капролактама КОО «Азот» 153
- Суховерская А.В., Ким Н.М., Малюта Н.Г., *Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово*
Фотометрическое исследование способности оксима 3-фенил-5,5-пентаметилден-4-изоксазолон к образованию комплекса с кобальтом (II)..... 156
- Тихомирова А.В., *Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово*
Синтез и исследование свойств тетраiodо-меркура(II) комплекса лантана(III) с ε-капролактамом 158
- Петухов И.В., Медведева Н.А., Мушинский С.С., Набиуллина М.Р., *Пермский государственный университет*
О причинах «разложения» растворов химического никелирования..... 159
- Ионова Е.И., Ляпков А.А., Бондалетов В.Г., Фитерер Е.П., *Томский политехнический университет*
Полимеризация дициклопентадиена под действием комплексного катализатора..... 163
- Волгина Т.Н., Новиков В.Т., Курченко П.В., *Томский политехнический университет*
Исследование нового метода окислительного обезвреживания пестицида гранозан..... 168
- Светлов С.А., Левина Н.С., Кудрявцев В.А., *Бийский технологический институт*
Подготовка и смешивание компонентов при получении сыпучих композиций..... 172
- Козлова В.К., Вольф А.В., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*
Анализ причин позднего появления этtringита в цементном камне..... 176
- Бакибаев А.А., Тартынова М.И., *Томский политехнический университет*
Инновационные учебно-лабораторные комплексы на основе электрохимических методов анализа..... 181
- Прилепская Л.Л., Черкасова Т.Г., *Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово*
Опыт использования информационных технологий для совершенствования преподавания химико-технологических дисциплин 185
- Бервено А.В., Бервено В.П., *Кемеровский филиал института химии твёрдого тела и механохимии Сибирского отделения РАН, Кемеровский государственный университет*

Получение и исследование свойств углеродных ультрамикropористых материалов для разделения газов..... 189

Ионова Е.И., Ляпков А.А., Бондалетов В.Г., *Томский политехнический университет*
Закономерности полимеризации и сополимеризации стирола под действием тетрахлорида титана 192

Глызина Т.С., Колпакова Н.А., Шеховцова Н.С., *Томский политехнический университет*
Исследование процессов электроокисления осадков платина-висмута с поверхности графитовых электродов 197

Мананкова А.А., Бондалетов В.Г., Солдатенко Л.Э., Огородников В.Д., *Томский политехнический университет*
Олигомеризация дициклопентадиенсодержащих фракций с использованием в качестве катализатора моноалкокситрихлоридов титана..... 201

Мезенцев К.В., Трясунов Б.Г., Ченская В.В., *Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово*
Исследование теплофизических свойств неорганических пигментов и полимерных пленок с термохромными свойствами..... 204

Бобкова Л.А., Односторонцева Т.В., Козик В.В., *Томский государственный университет*
Сорбционно-цветометрическое и тест-определение ионов марганца(II), кобальта(II), никеля(II) и меди(II) в природных водах 209

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ. БИНАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Бугерко Л.Н., Говорина С.П., Суровая В.Э., Аникушина А.М., *Кемеровский государственный университет, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово*
Особенности взаимодействия наноразмерных пленок MoO_3 с аммиаком 215

Бугерко Л.Н., Говорина С.П., Кожухова Т.Ю., Заиконникова Т.М., *Кемеровский государственный университет*
Особенности взаимодействия наноразмерных пленок WO_3 с аммиаком 219

Суровой Э.П., Бин С.В., Сирик С.М., *Кемеровский государственный университет*
Фотостимулированные превращения в наноразмерных системах $PbO-Pb$ 224

Суровой Э.П., Бин С.В., Морозов В.П., *Кемеровский государственный университет*
Фотохимические превращения в наноразмерных слоях WO_3 228

Кукуев В.И., Тутов Е.А., Чернышев В.В., *Воронежский государственный университет*

Сенсорные структуры на основе оксидных пленок с упорядоченным расположением мезодефектов..... 233

Борисова Н.В., Шурыгина Л.И., Мохов А.И., Еремеева Г.О., *Кемеровский государственный университет*
Термопревращения предварительно активированных наноразмерных слоев оксида молибдена(VI)..... 235

Борисова Н.В., Морозов В.П., Еремеева Г.О., *Кемеровский государственный университет*
Формирование систем «алюминий-оксид алюминия» при термообработке наноразмерных слоев алюминия..... 240

Вихарев А.В., Вихарев А.А., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*
Сравнительный анализ анодных оксидов алюминия 244

Шейн А.Б., *Пермский государственный университет*
Коррозионно-электрохимическое поведение Mn_5Si_3 , Mn_5Ge_3 и $Mn_5(Ge_{1-x}Si_x)_3$ в сернокислом электролите..... 247

Попок В.Н., Хмелев В.Н., *Бийский технологический институт*
Влияние оксидов и хлоридов металлов на параметры энерговыделения в энергетических материалах на основе нитрата аммония 252

Екимова И.А., Минакова Т.С., Козик В.В., Оствальд Р.В., Шагалов В.В., *Томский государственный университет, Томский политехнический университет*
Исследование поверхностных свойств оксидов и фторидов щелочно-земельных металлов и магния..... 256

Кузовкина М.Б., Сакович Г.В., Трошина О.А., Певченко Б.В., Бахолдина Н.А., *Институт проблем химико-энергетических технологий Сибирского отделения РАН, г. Бийск*
Влияние модифицирования поверхности частиц циклических нитраминонов на процессы горения металлизированных и малометаллизированных энергетических конденсированных систем (ЭКС) 259

Павленко А.А., Кудряшова О.Б., Титов С.С., Максименко Е.В., *Институт проблем химико-энергетических технологий Сибирского отделения РАН, г. Бийск*

Метод определения дисперсности субмикронных аэрозолей по их спектральной прозрачности 262

Колмыков Р.П., Иванов А.В., *Кемеровский государственный университет*

Компактирование, спекание и электрофизические свойства нанокристаллических никеля и кобальта266

Глызина Т.С., Колпакова Н.А., Шеховцова Н.С., *Томский политехнический университет*

Исследование процессов электроокисления осадков платина-висмута с поверхности графитовых электродов271

Бяков А.Г., Петров И.Я., Трясунов Б.Г., *Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово, Кемеровский филиал института химии твёрдого тела и механохимии Сибирского отделения РАН*

Влияние температуры прокаливания и порядка нанесения компонентов на активность NiO-V₂O₅-MoO₃/γ-Al₂O₃ – катализатора переработки углеводов274

Сечкарев Б.А., Сотникова Л.В., Дудникова Ю.Н., Просвиркина Е.В., Сахарчук Ю.П. *Кемеровский государственный университет*

Синтез и стабилизация ультрадисперсных частиц серебра и меди, полученных методом химического восстановления278

Кузнецова С.А., Козик В.В., *Томский государственный университет*

Структура и состояние поверхности наноксида олова(IV), полученного микроволновым нагревом гидратированного оксида олова(II) 282

Шечков Г.Т., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*

Исследования термостабильности фосфорноватистой кислоты286

Шечков Г.Т., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*

Состав продуктов на поверхности красного фосфора288

ПРИРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Протопопов А.В., Чемерис М.М., Коньшин В.В., Крылова Н.Г., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*

Изучение кинетических закономерностей реакции ацилирования лигноцеллюлозного материала бензойной кислотой в присутствии трифторуксусной кислоты и тионилхлорида292

Ермоленко В.Н., Чемерис Н.А., Киреева Л.В., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*

Исследование реакции ацилирования лигноцеллюлозного материала ε-аминокапроновой кислотой в присутствии тионилхлорида в среде трифторуксусной кислоты294

Беушева О.С., Мусько Н.П., Скурыдин Ю.Г., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*

Изучение структуры древесины лиственницы методом динамического механического анализа297

Беушева О.С., Мусько Н.П., Чемерис М.М., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*

Изучение образования связующих веществ при изготовлении плитных материалов из модифицированной древесины лиственницы300

Комарова Н.Г., Забродина И.В., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*

Модифицирование промышленных отходов древесины сосны дихлордиметилсиланом304

Болатбаев К.Н., Луговицкая Т.Н., Колосов А.В., *Северо-Казахстанский государственный университет*

Идентификация и физико-химические свойства лигносульфонатов в растворах308

Халахин В.В., Кузнецов П.В., *Кемеровская государственная медицинская академия*

Полимерные адсорбенты аффинного типа в исследовании физиологически активных веществ. XXVI. Изучение лекарственного препарата, содержащего экстракт гинкго билоба, методом неклассической аффинной хроматографии312

Косолапова А.С., Ламберова М.Э., *Бийский технологический институт*

Разработка технологии иммобилизации культуры растительных клеток и тканей на целлюлозо-содержащих наноструктурированных носителях *in vitro*315

Ламберова А.А., Кошелев Ю.А., Ламберова М.Э., *Бийский технологический институт*

Применение наноадсорбентов в процессах получения и очистки облепихового биохимического уксуса319

Спиридонова В.М., Савельева В.С., Овчинников М.М., Жижняк С.Д., Пахомов П.М., *Тверской государственный университет*

Гидрогель на основе L-цистеина и нитрата серебра как основа для создания новых лекарственных препаратов324

Будаева В.В., Митрофанов Р.Ю., Золотухин В.Н., Сакович Г.В., *Институт проблем химико-энергетических технологий Сибирского отделения РАН*

Переработка мискантуса китайского328

Гуров Е.А., *Институт экологии человека Сибирского отделения РАН, г. Кемерово*

Некоторые физико-химические характеристики гуминоподобной кислоты препарата мумие ..335

Кузнецов П.В., Федорова Ю.С., *Кемеровская государственная медицинская академия*

Полимерные адсорбенты аффинного типа в исследовании физиологически активных веществ. XXVII. К феномену хроматографического разделе-

ния фитопрепаратов копеечника забытого на сефадексе LH-20 и его химически модифицированном аналоге..... 338

Охтеменко И.Н., Сартакова О.Ю., Сартакова Е.А., *Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

Утилизация пшеничных отрубей в натурном и модельном эксперименте 340

Сартакова О.Ю., Охтеменко И.Н., Сартакова Е.А., *Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

Ферментативный гидролиз крахмала ржаной обойной муки, получение гранулированного продукта и параметрический анализ процесса гранулирования..... 345

Яновский В.А., Жук В.В., Бакибаев А.А., *Томский политехнический университет*

Синтез полиэфиров на основе бетулина и некоторых дикарбоновых кислот 348

ЭКОЛОГИЯ И СМЕЖНЫЕ ОБЛАСТИ

Бельдеева Л.Н., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*

Технологические аспекты обращения с муниципальными отходами..... 354

Сомин В.А., Комарова Л.Ф., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*

Использование сорбента на основе бентонитовых глин и древесных опилок для очистки воды от соединений металлов..... 356

Кондратюк Е.В., Панасенко А.В., Комарова Л.Ф., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*

Получение сорбента на основе модифицированных базальтовых волокон и исследование его свойств в процессе очистки артезианских вод от соединений железа и марганца 361

Клейменова М.Н., Лазуткина Ю.С., Комарова Л.Ф., Окунева Е.Н., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*

Исследования по созданию ресурсосберегающей технологии в производстве кремнийорганических жидкостей 364

Сесёлкин И.В., Кормина Л.А., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*

Исследования по выделению растворителей в производстве витаминов сочетанием ректификации с первапорацией..... 368

Лебедев И.А., Комарова Л.Ф., Лондаренко И.В., *Алтайский государственный технический университет, г. Барнаул*

Разработка технологии очистки толуолсодержащих сточных вод с применением активированного угля 371

Попова И.А., Чечета А.Е., Гриднев А.Е., Чернышев В.В., *Воронежский государственный университет, г. Барнаул*

Структура поверхности покрытий на алюминии и титане по данным мультифрактального анализа..... 374

Подлегаева Л.Н., Руссаков Д.М., Созинов С.А., Морозова Т.В., Швайко И.Л., Звиденцова Н.С., Колесников Л.В., *Кемеровский государственный университет*

Разработка технологии очистки толуолсодержащих сточных вод с применением активированного угля 376

Адрес редакции: 656038, г. Барнаул,
пр. Ленина 46, тел. (8-3852) 26-04-98, 66-70-50,
E-mail: POLZVEST@mail.ru