

ПОЛЗУНОВСКИЙ ВЕСТНИК № 3/2013

Журнал издается с 2002 г.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-13250

Главный редактор
д.т.н. проф. Ситников А.А.

Редакционная коллегия:
акад. РАН Сакович Г.В.
д.т.н., проф. Винокуров Ю.И.
д.т.н., проф. Маркин В.Б.
к.т.н. Суханкин Г.В.

Редакторы выпуска
д.х.н. Ильясов С.Г.
проф. Вихарев А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Вихарев А.В., Ильясов С.Г. К читателям... 5
Сакович Г.В. Яков Федорович Савченко... 6

ХИМИЯ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Ильясов Д.С., Ильясов С.Г. Исследование взаимодействия динитромочевины с t-бутиламином..... 15
Данилова Е.О., Ильясов С.Г. Получение 1,3-диазидо-2-нитро-2-азапропана из N,N'-динитромочевины 19
Данилова Е.О. Ильясова С.Г. Ацетилирование 4,5-дигидрокси-1,3-динитроимдазолидин-2-она 23
Глухачёва В.С., Ильясов С.Г. Синтез 1,3-диаминомочевины из N, N'-динитромочевины 26
Ильясов С.Г., Казанцев И.В. Синтез и свойства титановой соли 4-нитросемикарбазида 28
Ильясов С.Г., Казанцев И.В. Синтез и свойства железной соли N,N'-динитромочевины . 33
Чикина М.В., Ильясов С.Г. Способ получения 2,4,6,8,10,12-гексабензил-2,4,6,8,10,12-гексаазатетрацикло[5,5,0,0,3,11,05,9]додекана с многократным зацикловыванием маточного раствора 36
Сысолятин С.В., Малыхин В.В. Оптимизация получения тетраацетилгексаазаизоюрцитана 40
Калашников А.И., Сысолятин С.В., Шеин Н.В. Исследование кристаллизации и идентификация основных примесей 2,4,6,8,10,12-гексанитро-2,4,6,8,10,12-гексаазаизоюрцитана 42

Сурмачев В.Н., Сысолятин С.В., Тильзо М.В. Способ получения неопентиламина 47
Теплов Г.В., Попок Н.И., Лукьянов О.А. Синтез и изучение основных физико-химических свойств 2,6,8,12-тетранитро-4,10-динитрозо-2,4,6,8,10,12-гексаазаизоюрцитана 50
Ахневский А.С., Петров Е.А., Компаниец И.И., Золотухина И.И. Восстановительное дебензилирование гексабензилгексаазаизоюрцитана 52
Иванов О.С., Василишин М.С., Лобанова А.А., Золотухина И.И., Роговская Н.В., Дударева А.Ю. Сравнительная оценка активности катализатора Pd на сибуните в реакции гидрирования 54
Суханов Г.Т., Суханова А.Г., Филиппова Ю.В. Замещение нитрогруппы 1-трет-бутил-4-этил-3-нитро-1,2,4-триазолиевой соли хлорид-ионом 56
Суханов Г.Т., Суханова А.Г., Филиппова Ю.В., Истошина В.А. Алкилирование 3-нитро-5-г-триазолята натрия йодистым метилом при повышенных температурах 58
Суханов Г.Т., Суханова А.Г., Филиппова Ю.В., Ю.В. Григорьев. Комплексообразование n-алкил-3-нитро-1,2,4-триазолов с дигидратом хлорида меди (ii) 61
Суханов Г.Т., Суханова А.Г., Филиппова Ю.В., Босов К.К. Региоселективное n-трет-бутилирование 4-n-пропил- и 4-изо-пропил-3-нитро-1,2,4-триазолов в кислотной среде ... 64
Суханов Г.Т., Филиппова Ю.В., Суханова А.Г., Босов К.К. Региоселективная кватернизация n-вторбутил-4-нитро-1,2,3-триазолов трет-бутанолом в среде хлорной кислоты 66
Суханов Г.Т., Филиппова Ю.В., Суханова А.Г. Нетипичная изомеризация и n-деалкилирование 1-трет-бутил-4-нитро-1,2,3-триазола 68
Суханов Г.Т., Суханова А.Г., Филиппова Ю.В., Босов К.К. Влияние структуры первичных спиртов на нуклеофильное замещение нитрогруппы 1-метил-5-нитро-1,2,4-триазола алкоксид-анионами 70
Суханов Г.Т., Босов К.К., Суханова А.Г., Филиппова Ю.В. Оценка влияния структуры блок-сополимеров полиэпихлоргидрин-полиэтиленгликолей на характер изменения их динамической вязкости 73

Суханов Г.Т., Суханова А.Г., Филиппова Ю.В., Истошина В.А. К вопросу селективности синтеза бициклических производных 3-нитро-5r-1,2,4-триазолов..... 76

Суханов Г.Т., Филиппова Ю.В., Суханова А.Г., Босов К.К. Алкилирование натриевой соли 4-нитро-1,2,3-триазола 1-(2-нитроксиэтил)-3-нитро-1,2,4-триазолом..... 78

ФИЗИКОХИМИЯ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Комаров В.Ф., Комарова М.В., Ворожцов А.Б., Лернер М.И., Тильзо М.В. Электровзрывной наноразмерный алюминий в составах высокоэнергетических материалов 82

Комаров В.Ф., Комарова М.В., Ворожцов А.Б., Ворожцов С.А. Возможность получения лёгких, прочных и устойчивых к окислению композитов из наноразмерных порошков металлов..... 86

Комарова М.В., Комаров В.Ф., Бычин Н.В. Особенности окисления смесей наноразмерных порошков металлов с активным связующим 89

Передерин Ю.В., Попок Н.И. Метательная способность индивидуальных компонентов высокоэнергетических композитов: моделирование и прогнозирование..... 94

Трубников А.А., Попов В.О., Нестеров Г.Н., Певченко Б.В., Панченко Н.Ф., Зяблицкий С.А., Хайновский Г.К. Проектирование и экспериментальная отработка модельных двигательных установок с неизвлекаемой оснасткой – капроновой нитью..... 98

Ильясов С.Г., Ильясов Д.С., Казанцев И.В., Аверин А.А., Шатный М.В. Исследование процессов горения калиймедной соли этилендинитрамина и составов на ее основе..... 102

Петров Е.А., Казаков А.А., Тамбиев П.Г., Франк А.Е. Исследования физико-механических свойств эмульсионных матриц на основе лучших отечественных и зарубежных эмульгаторов 108

Кудряшова О.Б., Антонникова А.А., Коровина Н.В., Ворожцов Б.И. Испарение мелкодисперсного водного аэрозоля при различных внешних условиях..... 111

Кудряшова О.Б., Коровина Н.В., Антонникова А.А., Ворожцов Б.И. Влияние физико-химических свойств распыляемого вещества на эволюцию мелкодисперсного аэрозоля..... 114

ХИМИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ СУБСТАНЦИЙ

Крюков Ю.А., Рогова А.И., Сысолятин С.В. Разработка технологии получения N-метил-4-бензилкарбамидопиридиния йодида 119

Крюков Ю.А., Сысолятин С.В. Исследование кристаллизации 2,7-бис-[2(диэтиламино)этокси]-флуоренона-9 дигидрохлорида из водных растворов изопропилового спирта в синтезе лекарственной субстанции Тилорон.. 125

Калашников А.И., Сысолятин С.В., Сони-на Е.Г., Малыхин В.В. Синтез amino- и нитро-производных кеторолака 130

Сонина Е.Г., Сысолятин С.В., Калашников А.И., Малыхин В.В., Сурмачев В.Н. Гидрирование бетулина 133

Сонина Е.Г., Сысолятин С.В., Калашников А.И. Безотходная этерификация шикимовой кислоты 136

Глухачева В.С., Ильясов С.Г., Брызгалов А.О., Толстикова Т.Г. Синтез и антиаритмическая активность калиевой соли нитросемикарбазон камфанона 140

Медведев В.С., Жарков А.С., Певченко Б.В., Глазев Д.Ю., Копылов Е.В. Совершенствование технологии окисления декстранов 143

Гора О.Н., Жарков А.С., Певченко Б.В., Павлов И.Н. Исследование окисленного декстрана как защитной среды для сушки пробиотических бактерий..... 148

ХИМИЯ И ПЕРЕРАБОТКА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Ильясов С.Г., Черкашин В.А., Сакович Г.В., Пархоменко Д.А. Получение ацетонлигнина из гидротропного лигнина 154

Ильясов С.Г., Черкашин В.А., Сакович Г.В. Деполимеризация ацетонлигнина метанолом в сверхкритических условиях..... 159

Будаева В.В., Гисматулина Ю.А., Золотухин В.Н., Сакович Г.В., Вепрев С.Г., Шумный В.К. Показатели качества целлюлозы, полученной азотнокислым способом в лабораторных и опытно-промышленных условиях из мискантуса..... 162

Будаева В.В., Гисматулина Ю.А., Золотухин В.Н., Роговой М.С., Мельников А.В. Физико-химические свойства целлюлозы из соломы льна-межеумка..... 168

Будаева В.В., Макарова Е.И., Скиба Е.А., Сакович Г.В., Смирский В.В., Лисовский Д.Л., Ивашкевич О.А. Исследование кислотного и ферментативного гидролиза пеллет из рапсовой соломы.....	173
Денисова М.Н., Будаева В.В., Ильясов С.Г., Черкашин В.А., Сакович Г.В. Гидротропный способ переработки целлюлозосодержащего сырья	179
Павлов И.Н., Обрезкова М.В., Будаева В.В., Сакович Г.В., Кашковский В.И., Евдокименко В.А., Каменских Д.С., Кухарь В.П. Разработка научных основ получения востребованных продуктов из недревесного целлюлозосодержащего сырья с использованием методов взрывного автогидролиза и гидротермобарической обработки	184
Макарова Е.И., Будаева В.В., Золотухин В.Н., Люханова И.В., Алешина Л.А. К вопросу о роли степени кристалличности целлюлозы при ферментативном гидролизе	188
Павлов И.Н., Макарова Е.И., Чибиряев Д.А. Изучение реакционной способности к ферментативному гидролизу субстратов на основе продуктов безреагентного метода предобработки плодовых оболочек овса.....	193
Скиба Е.А., Момот Т.О., Бычин Н.В., Золотухин В.Н. Ферментативный гидролиз лигноцеллюлозных материалов в зависимости от способа их подготовки.....	197
Якушева А.А. Свойства нитроцеллюлоз из хлопка и плодовых оболочек овса.....	202
Обрезкова М.В. Получение эфира из целлюлозы нетрадиционного недревесного сырья.....	206
Чибиряев Д.А., Цуканов С.Н., Якушева А.А. Перспективы использования продуктов гидротермобарической обработки со взрывом мискантуса	210
Скиба Е.А., Байбакова О.В. Изучение устойчивости штамма <i>saccharomyces cerevisiae</i> вкпм у-1693 к ферментативным гидролизным средам	214
Вдовина Н.П., Будаева В.В., Якушева А.А. Определение химической стойкости нитроцеллюлозы ампульно-хроматографическим методом.....	220
Щербакова Т.П., Удоратина Е.В., Макарова Е.И., Будаева В.В. Влияние механохимических воздействий на эффективность ферментативного гидролиза лигноцеллюлозного сырья	224

Будаева В.В., Макарова Е.И., Денисова М.Н., Павлов И.Н., Сакович Г.В. Фундаментальные исследования ферментализации гидротропных целлюлоз	230
Скиба Е.А., Будаева В.В., Орлов С.Е., Золотухин В.Н., Хмельев В.Н., Цыганок С.Н., Удоратина Е.В., Щербакова Т.П. О влиянии ультразвукового воздействия на кинетику ферментативного гидролиза целлюлозы мискантуса.....	234
Кухленко А.А., Василишин М.С., Орлов С.Е., Иванова Д.Б., Золотухин В.Н., Макарова Е.И., Будаева В.В. Влияние способа предварительной обработки плодовых оболочек овса на эффективность ферментативного гидролиза.....	238
Иванов О.С., Василишин М.С., Будаева В.В., Золотухин В.Н., Карпов А.Г., Макарова Е.И., Берещинова М.Н. Делигнификация плодовых оболочек овса в роторно-пульсационном аппарате.....	244
Кухленко А.А., Орлов С.Е., Василишин М.С., Макарова Е.И., Будаева В.В. Исследование процесса экстракции в установке с роторно-пульсационным аппаратом.....	248
Кухленко А.А., Василишин М.С., Будаева В.В., Орлов С.Е., Иванов О.С. Извлечение флавоноидсодержащих комплексов из шрота облепихи.....	257

ПОЛУЧЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ИЗ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ

Татаринцева О.С., Самойленко В.В., Зимин Д.Е. Оптимизация рецептуры эпоксидного связующего для изготовления стекло- и базальтопластиковой арматуры	263
Татаринцева О.С., Литвинов А.В. Математическое описание плавления базальта токами высокой частоты.....	266
Ходакова Н.Н., Татаринцева О.С. Влияние различных факторов на структуру и свойства пеносиликата на основе базальтовой чешуи.....	270
Самойленко В.В., Фирсов В.В., Татаринцева О.С. Исследование процесса сушки базальтоволоконистых теплоизоляционных плит	275
Углова Т.К., Новоселова С.Н., Татаринцева О.С. Экологически чистый теплоизоляционный материал с жесткой ячеистой структурой.....	278

Зимин Д.Е., Татаринцева О.С., Кычкин А.К. Наномодификация эпоксидного связующего для создания базальтопластика с улучшенными эксплуатационными свойствами	282
Зимин Д.Е., Татаринцева О.С. Армирование цементных бетонов дисперсными материалами из базальта	286
Васильева А.А., Лебедев М.П., Кычкин А.К., Татаринцева О.С. Исследование физико-механических свойств эпоксидангидридного связующего, модифицированного силикатными наночастицами	289
Блазнов А.Н., Кырлан В.В., Фролов А.В., Бажин В.Е., Иванова Д.Б. Экспериментальные исследования осаждения твердых частиц под действием гравитационных и центробежных сил в процессах очистки сточных флотационных вод	293

СМЕЖНЫЕ ОБЛАСТИ

Иванова Д.Б., Василишин М.С., Овчаренко А.Г. К вопросу интенсификации растворения дисперсных материалов в роторно-пульсационном аппарате	301
Сорокопуд А.Ф., Плотников К.Б., Резик Д.В., Иванова Д.Б. Исследование брызгоуноса в роторном распылительном пылеуловителе	305
Макарычева А.И., Волкова Ю.М., Слизов Ю.Г., Рыжова Г.Л. Получение пористых геометрически модифицированных силикагелей для газовой хроматографии	310
Немыкина О.В., Давыдкин М.В. Коррозионные испытания стали 12х15г9нд в сероводородной среде	312
Паромов А.Э., Сысолятин С.В. Каскадная кислотнo-катализируемая конденсация мезиламида с формальдегидом и глиоксалем .	316