



**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА
И АНАЛИЗА**

ЕКАТЕРИНБУРГ 2010

УДК [547.057+543.544](082)

Актуальные проблемы органического синтеза и анализа. Екатеринбург: УрО РАН, 2010.

В книге представлены результаты исследований, выполненных в последние годы молодыми учеными в рамках основных направлений научной деятельности Института органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН, Уральского государственного технического университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Уральского государственного университета им. А.М. Горького, Уральского государственного лесотехнического университета, Пермской государственной фармацевтической академии Росздрава, Института технической химии УрО РАН. Материалы посвящены разработке новейших методов органического синтеза, химии гетероциклов, изучению вопросов реакционной способности соединений различных классов, разработкам в области супрамолекулярной, биоорганической и медицинской химии, получению новейших перспективных органических материалов.

Книга предназначена для научных работников, аспирантов и студентов, специализирующихся в области органической химии.

Ответственные редакторы

академик РАН **О.Н. Чупахин**

к.х.н. **А.М. Дёмин**

к.х.н. **О.Н. Забелина**

Рецензент д.х.н. **В.И. Салоутин**

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Деев С.Л., Шестакова Т.С., Ельцов О.С., Халымбаджа И.А., Мусихина А.А., Шенкарев З.О., Кодесс М.И., Русинов В.Л., Чупахин О.Н.</i> Синтез противовирусного препарата «триазабирин», меченного изотопами ^{15}N и ^2H	3
<i>Иргашев Р.А., Сосновских В.Я.</i> Синтез и химические свойства 3-полифторацилхромонв	9
<i>Краснова А.И., Пулина Н.А., Собин Ф.В., Рубцов А.Е.</i> Синтез биологически активных комплексов ванадия (IV) на основе <i>N</i> -(гет) ариламидов 4-арил-2-гидрокси-4-оксо-2-бутеновых кислот	23
<i>Толицина С.Г., Коротина А.В., Ишметова Р.И., Игнатенко Н.К., Ганебных И.Н., Слепухин П.А., Русинов Г.Л.</i> Превращения 1,2,4,5-тетразинов в реакциях с нуклеофилами	29
<i>Чарушин В.Н., Чупахин О.Н., Русинов Г.Л., Вербицкий Е.В., Березин М.В., Первова М.Г., Саморукова М.А., Забелина О.Н., Слепухин П.А.</i> Реакция Миннши. Исследование взаимодействия 1,4-диазинов и их аналогов со свободными радикалами	40
<i>Груздев Д.А., Чулаков Е.Н., Левит Г.Л., Садретдинова Л.Ш., Ильичёва Е.А., Матвеева Т.В., Краснов В.П.</i> Кинетическое разделение рацемических гетероциклических аминов в результате ацилирования хлорангидридами <i>N</i> -фталойл-(<i>S</i>)-аминокислот	53
<i>Ботева А.А., Красных О.П., Слепухин П.А.</i> [b]Аннелированные 4-хинолоны	64
<i>Коновалова В.В., Шкляев Ю.В., Масливец А.Н., Алиев З.Г.</i> Исследование взаимодействия фуран-2,3-дионов и их производных с гетероциклическими енаминами	73
<i>Мошкин В.С., Сосновских В.Я.</i> Реакции 3-замещенных (тио)хромонв с <i>N</i> -нуклеофилами	78
<i>Яснова Е.С., Кортаев В.Ю., Сосновских В.Я., Кодесс М.И., Ежикова М.А., Шкляев Ю.В.</i> 3-Нитро-2-тригалогенметил-2 <i>H</i> -хромены и 3,4-дигидроизохинолины в реакции Гроба	88
<i>Вигоров А.Ю., Низова И.А., Садретдинова Л.Ш., Гришаков А.Н., Ганебных И.Н., Слепухин П.А., Ежикова М.А., Кодесс М.И., Краснов В.П.</i> Восстановление производных (2 <i>S</i> ,4 <i>S</i>)-4-амино-5-оксопролина комплексом $\text{BH}_3 \times (\text{CH}_3)_2\text{S}$	97
<i>Обыденнов Д.Л., Усачев Б.И., Сосновских В.Я.</i> 2,6-Дизамещенные 4-пираны в синтезе 3-(пиразолил)индолов	110

<i>Титова Ю.А., Валова М.С., Корякова О.В., Овчинникова И.Г., Гришаков А.Н., Федорова О.В., Русинов Г.Л., Чарушин В.Н.</i> Изучение влияния наноразмерных оксидов металлов на регио- и стереоселективность реакции Ганча	117
<i>Кузнецов В.А., Пестов А.В., Ятлук Ю.Г.</i> Сравнение соединений переходных металлов в качестве инициаторов катионной полимеризации <i>para</i> -диоксанола	127
<i>Мусихина А.А., Утепова И.А., Чулахин О.Н., Слепухин П.А.</i> Синтез гетероциклических производных цимантрена	136
<i>Кудякова Ю.С., Горяева М.В., Бургарт Я.В., Салоутин В.И.</i> Синтез новых лигандов на основе фторалкилсодержащих этил-2-этоксиметилиден-3-оксопропионатов	142
<i>Щегольков Е.В., Бургарт Я.В., Худина О.Г., Салоутин В.И.</i> Синтез, строение и химические свойства фторалкилсодержащих 2-(гет)арилгидразоно-1,3-дикарбонильных соединений	150
<i>Щербаков К.В., Бургарт Я.В., Салоутин В.И.</i> Фторированные бензопираноны. Синтез, строение, реакции с <i>N</i> -нуклеофилами	164
<i>Барков А.Ю., Коротаев В.Ю., Сосновских В.Я., Кодесс М.И., Слепухин П.А.</i> 3,3,3-Тригалоген-1-нитропропены в tandemных реакциях с дигидрофураном и енаминами	174
<i>Чарушин В.Н., Русинов Г.Л., Вербицкий Е.В., Чепракова Е.М., Березин М.В., Слепухин П.А.</i> Синтез 5-(гет)арил-1-этил-2(1H)-пиразинонов из 6-гидроксиаддуктов солей 5-(гет)арил-2,3-дициано-1-этил-пиразиния, их спектральные свойства и кристаллическая структура	182
<i>Платонова А.Ю., Глухарева Т.В., Слепухин П.А., Ельцов О.С., Шафиков М.З., Моржерин Ю.Ю.</i> Стереоселективный синтез конденсированных тетрагидрохинолино-3-карбонитрилов	190
<i>Иванова Е.А., Прохорова П.Е., Моржерин Ю.Ю.</i> Оптимизация методик получения моно- и тризамещенных каликс[4]аренов	201
<i>Дёмин А.М., Гришаков А.Н., Ольшевская В.А., Калинин В.Н.</i> Получение индивидуальных энантиомеров 1-замещенных 3-аминокарборанов методом препаративной ВЭЖХ	204
<i>Валова М.С., Овчинникова И.Г., Забелина О.Н., Корякова О.В., Федорова О.В., Русинов Г.Л.</i> Исследование взаимодействия ацетоуксусного эфира с халконами и халконо-подандами	215
<i>Новикова Р.К., Валова, М.С., Корякова О.В., Федорова О.В., Русинов Г.Л.</i> Исследование координационных свойств замещенных фторхинолонов методами молекулярной спектроскопии	223
<i>Осипов А.А., Пестов А.В., Слепухин П.А., Иргашев Р.А., Сосновских В.Я., Ятлук Ю.Г.</i> Комплексообразующие свойства 1,1,1-трифтор-4-(2-метоксифенил)-бутан-2,4-диола	230
<i>Куляшова А.Е., Глазырина Ю.А., Митрофанова Т.С., Беллева И.А., Гейде И.В., Моржерин Ю.Ю.</i> Синтез и исследование комплексообразования рецептора на ионные пары на базе производных карбонилметоксикаликс[4]аренов	235

<i>Шадрина Е.В., Хонина Т.Г., Ганебных И.Н.</i> Исследование состава глицеролатов кремния и структуры гидрогелей на их основе . .	242
<i>Ларченко Е.Ю., Хонина Т.Г., Шадрина Е.В., Ганебных И.Н., Маточкина Е.Г., Кодесс М.И.</i> Синтез, изучение состава, строения и свойств продуктов взаимодействия диметилдиэтоксисилана с глицерином	250
<i>Шишмаков А.Б., Микушина Ю.В., Корякова О.В., Валова М.С., Петров Л.А.</i> Синтез дисперсных диоксидов кремния, титана и циркония пиролизом целлюлозно-неорганических композитов .	257
<i>Шишмаков А.Б., Микушина Ю.В., Корякова О.В., Валова М.С., Меньшиков С.Ю., Петров Л.А.</i> Окисление 2,3,6-триметилфенола, сорбированного в матрице ксерогеля диоксида титана, перекисью водорода в отсутствие органического растворителя	264
<i>Пузырев И.С., Ятлук Ю.Г.</i> Метод синтеза глицеролата алюминия – прекурсора наноразмерного Al_2O_3	269
<i>Маслакова Т.И., Скорых Т.В.</i> Новые твердофазные аналитические реагенты: синтез, свойства, применение	274
<i>Зайдман А.В., Павлова И.С., Первова И.Г., Липунов И.Н.</i> Синтез, строение и свойства новых формазанов и комплексов никеля(II) на их основе	284
<i>Обыденнов К.Л., Моржерин Ю.Ю.</i> Производные тиазол-2,5-илиден-4-она как хромофоры для нелинейной оптики	291
<i>Осипова В.А., Филатов И.Е., Ятлук Ю.Г., Андрейков Е.И.</i> Получение фотокаталитически активного диоксида титана	297
<i>Межаев А.В., Ятлук Ю.Г., Таран О.П., Симакова И.Л., Первова М.Г., Саморукова М.А.</i> Каталитическое гидродехлорирование технических полихлорбифенилов в присутствии катализаторов Pd/сибунит	303
<i>Амосова И.С., Красникова О.В., Диковинкина Ю.А., Первова М.Г., Андрейков Е.И.</i> Термическая деградация полиэтилена и полистирола в высококипящих растворителях	310
<i>Мальшева Н.Н., Вербцкий Е.В., Матерн А.И., Козицина А.Н., Глазырина Ю.А., Русинов Г.Л., Чарушин В.Н.</i> Электроактивные нанокompозиты для иммуноанализа на основе Fe_3O_4	317
<i>Бажин Д.Н., Горбунова Т.И., Запелалов А.Я., Салоутин В.И.</i> Синтез и свойства полифторалкилсодержащих оксиранов	329