

Журнал «Известия Академии наук. Серия химическая» публикует работы (независимо от национальной и ведомственной принадлежности авторов) по всем направлениям химической науки, в том числе по общей и неорганической химии, физической химии, химической физике, органической химии, металлоорганической и координационной химии, химии природных соединений, биоорганической и биомолекулярной химии, медицинской химии, химии полимеров, супрамолекулярной химии, нанохимии, химии материалов, а также статьи междисциплинарного характера.

К публикации в журнале принимаются материалы, содержащие результаты оригинальных исследований, в виде полных статей, кратких сообщений и писем редактору, а также авторские обзоры и прогнозно-аналитические статьи по актуальным вопросам химической науки. Кроме того, в разделе Информация публикуются сообщения о деятельности академических отделений и учреждений химического профиля, информации и отчеты о конференциях по химии, материалы о национальных и международных фондах поддержки фундаментальной науки, научных и научно-технических программах и конкурсах по химии и смежным областям и другие информационные и рекламные материалы.

Перевод и издание журнала на английском языке под названием «Russian Chemical Bulletin» осуществляются издательством Springer and Business Media, Inc.

Подробную информацию о журнале, содержании номеров в графической форме, аннотации статей, а также годовые предметные и авторские указатели можно получить в Интернете по адресу: <http://www.russchembull.ru>

Редакционная коллегия

Главный редактор М. П. Егоров
Зам. главного редактора В. П. Анаников, А. О. Терентьев
Ответственный секретарь С. З. Вацадзе

А. В. Аксенов, С. М. Алдошин, Е. В. Антипов, С. О. Бачурин, И. П. Белецкая, Л. Б. Бойнович, С. Д. Варфоломеев, С. В. Педенков, Ю. Г. Горбунова, С. П. Громов, Е. А. Гузидин, А. Д. Дильман, И. Л. Еременко, С. Г. Злотин, С. Н. Калмыков, Л. О. Кононов, В. Ю. Кукушкин, А. В. Кучин, В. А. Лихолобов, И. В. Ломоносов, К. А. Лысенко, В. И. Минкин, А. М. Музафаров, В. Г. Ненайденко, Н. Э. Нифантьев, Д. С. Перекалин, А. А. Ремпель, Н. Ф. Салахутдинов, В. И. Салоутин, О. Г. Синяшин, Е. В. Третьяков, А. А. Трифонов, А. Ю. Федоров, В. П. Федин, И. Л. Федюшкин, Л. Л. Ферштат, В. Р. Флид, В. Н. Чарушин, А. В. Шевельков, А. Ф. Шмидт, Д. Г. Яхваров

Редакция

Зав. редакцией Г. Н. Коннова
Р-актоды Л. И. Боганова,

Международный редакционный совет

I. Alabugin (USA), A. Demchenko (USA), M. P. Doyle (USA), M. A. El-Sayed (USA), V. Fokin (USA), V. Gevorgyan (USA), Guo-Xin Jin (China), I. Hargittai (Hungary), R. Hoffmann (USA), N. Hosmane (USA), R. Jih-Ru Hwu (Taiwan), J.-M. Lehn (France), A. Malkov (UK), M. Mikolajczyk (Poland), H. Nakamura (Japan), M. Poliakoff (UK), M. Rubin (USA), M. Sollogoub (France), B. Stanovnik (Sloveniya), D. Tantillo (USA), Zhu Xiaomin (Germany), A. Yudin (Canada)

Ответственные редакторы номера М. В. Бермешев, А. А. Васильев, С. З. Вацадзе, Г. А. Газиева, М. А. Кискин, А. А. Кузнецов, А. Г. Львов, И. В. Мишин, Т. С. Пивина, А. В. Самет, Л. Л. Ферштат, В. Р. Флид, А. В. Шевельков, М. Н. Элинсон, Д. Г. Яхваров
Адрес для переписки: 119991 Москва, Ленинский просп., 47
Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского Российской академии наук
Телефон: (499) 137-69-97. Факс: (499) 783-33-10
E-mail: incoming@ioc.ac.ru (файлы статей), lzvan@ioc.ac.ru (прочее), reb_info@ioc.ac.ru (рекламно-информационный отдел).
<http://russchembull.ru>

ЖНГ осуществляется АНО Издательство Журнала «Известия Академии наук». Год составляет 150 000 руб. Заказы на подписку следует направлять по адресу: 119991 Москва, Ленинский просп., 47. Индекс журнала 70357.

Вещи не могут быть воспроизведены, записаны или переданы ни в какой форме (электронной или любой другой) без письменного разрешения Издателя.

Москва, 2026

Журнал основан в 1936 году

Учредители журнала: Российская академия наук, Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского Российской академии наук

Регистрационное свидетельство № 0110266 от 08.02.1993
выдано Министерством печати и информации Российской Федерации

Журнал выходит 12 раз в год одновременно на русском и английском языках

Журнал издается одновременно на русском («Известия Академии наук. Серия химическая») и английском («Russian Chemical Bulletin») языках. Подробную информацию о журнале, содержания номеров журнала в графической форме и аннотации статей, а также годовые предметные и авторские указатели можно получить в Интернете по адресу: <http://www.russchembull.ru/rus/>

The Journal is published in Russian and English.
The International Edition is published under the title «Russian Chemical Bulletin» by Springer:
233 Spring St. New York NY 10013 USA. Tel.: 212 460 1572. Fax: 212 647 1898.
Detailed information concerning the journal contents of issues with graphical and text abstracts as well as annual subject and author indices can be found in the Internet at <http://www.russchembull.ru>

Содержание

Гусев Борис Владимирович (к девяностолетию со дня рождения)

Изв. АН, Сер. хим., 2026, 75, № 5, ix

Джемилов Усеин Меметович (к восьмидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН, Сер. хим., 2026, 75, № 5, xi

XXV Международная конференция по химической термодинамике в России RCCT-2026

Изв. АН, Сер. хим., 2026, 75, № 5, xiii

Обзоры

Последние достижения в синтезе и функционализации оксидов графита и графена

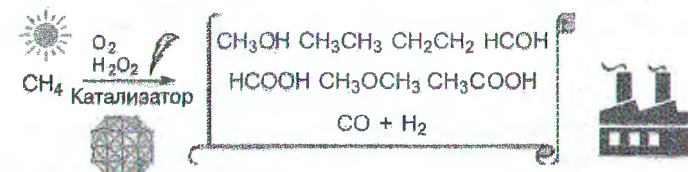
А. А. Ларин, В. В. Гнатовская, О. Н. Осолкова, Д. Т. Куриленко, Е. А. Выликов, Е. В. Хомутова, Л. Л. Ферштат



Изв. АН, Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1321

Каталитическая активация метана в мягких условиях

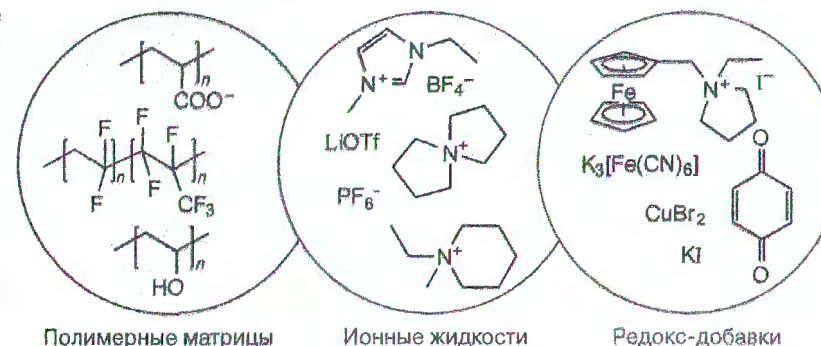
А. А. Штейнман



Изв. АН, Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1338

Жидкие и гелевые полимерные редокс-активные электролиты для суперконденсаторов: преимущества и ограничения

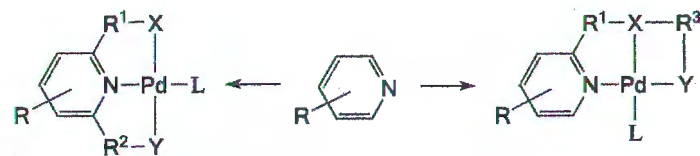
Е. А. Архипова, А. С. Иванов, Д. А. Дьячков, С. В. Савилов



Изв. АН, Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1359

Пиридин в структуре пинцерных комплексов палладия(II) и их каталитическая и биологическая активность

А. С. Игонин, Е. И. Исаева

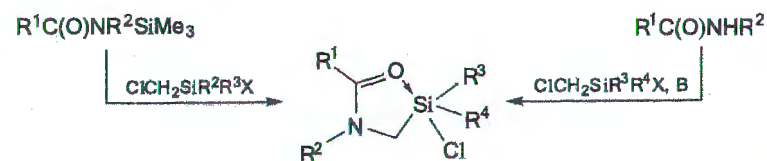


X, Y = группы на основе C, N, S, Se, P, O

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1379

Реакции полифункциональных (галогенметил)-силанов с O- или N-(триметилсилил)карбоксамидами и родственными соединениями

Н. Ф. Лазарева, А. С. Солдатенко,
И. М. Лазарев



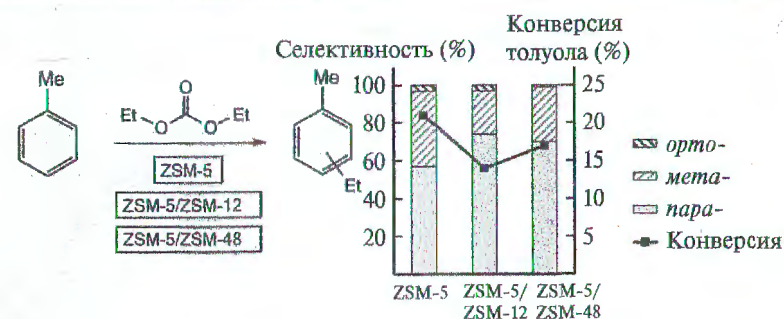
R¹, R² = Me, Ar, (CH₂)_n; R¹ = RC(O); R² = R₂NC(O);
R³, R⁴ = H, Me, Ar, RO, RC(O)O, Cl, F, X = Cl, F, OR, C(O)OR;
B — основание

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1401

Полные статьи

Алкилирование толуола диэтилкарбонатом на катализаторах на основе цеолита ZSM-5 и сокристаллических катализаторах ZSM-5/ZSM-12 и ZSM-5/ZSM-48 1421

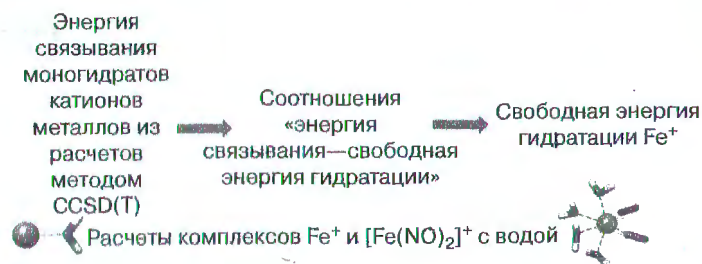
М. Д. Крючков, Л. А. Куликов,
А. Л. Максимов, Э. А. Караханов



Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1421

Взаимодействие динитрозильных комплексов железа с водой: теоретические расчеты гидратации катионов Fe⁺ и [Fe(NO)₂]⁺

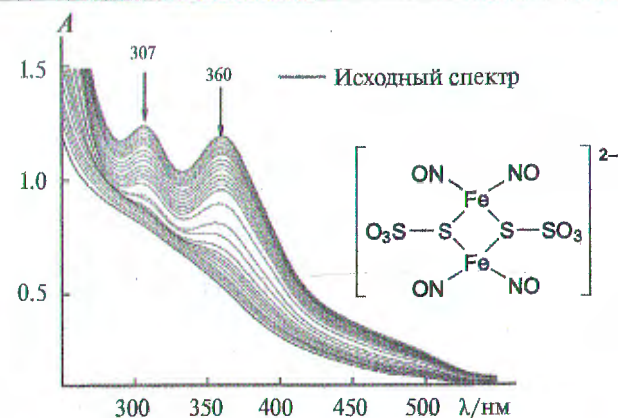
Д. А. Логвинов, В. Б. Лужков



Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1433

Механизмы распада биядерного тиосульфатного тетранитрозильного комплекса железа в различных растворителях

О. В. Покидова, К. С. Руина,
В. О. Новикова, Н. С. Емелянова,
Б. Л. Психа, А. В. Куликов,
Н. А. Санина

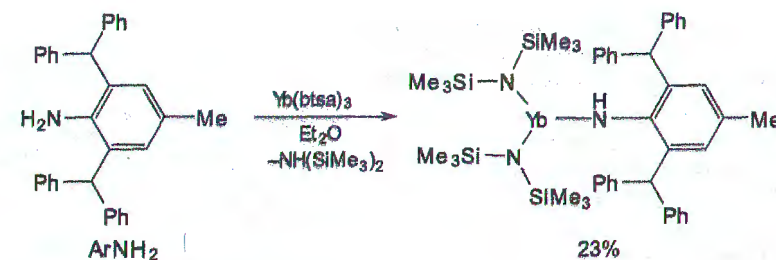


Изменение во времени спектров поглощения комплекса Na₂[Fe₂(S₂O₃)₂(NO₄) · 4 H₂O.

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1442

Опытная проверка и теоретический анализ возможности образования иминовых комплексов иттербия на основе анилина с объемными бензгидрильными заместителями

В. А. Мельникова, Н. В. Сомов,
В. А. Додонов

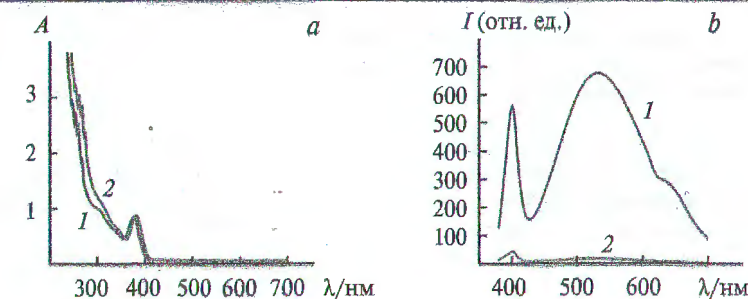


btsa — бис(триметилсилил)амид

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1456

Присоединение кремневольфрамовой кислоты к нанокристаллам сульфида кадмия

О. Ю. Антонова, Ю. А. Гордиенко,
А. А. Гулин, А. В. Гусенков,
А. Н. Костров, С. Ю. Кочев



Спектры поглощения (a) и фотолуминесценции (b) НК CdS (1) и НК CdS после добавления гетерополиокислоты (2). Длина волны возбуждения флуоресценции λ_{exc} = 360 нм. НК — нанокристаллы.

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1470

Влияние катионов Cu^{II} и Na^I на процессы гелеобразования в водном растворе L-Cys—AgNO₃ в присутствии хитозана

Г. Р. Зеников, С. Д. Хижняк,
А. И. Иванова, П. М. Пахомов

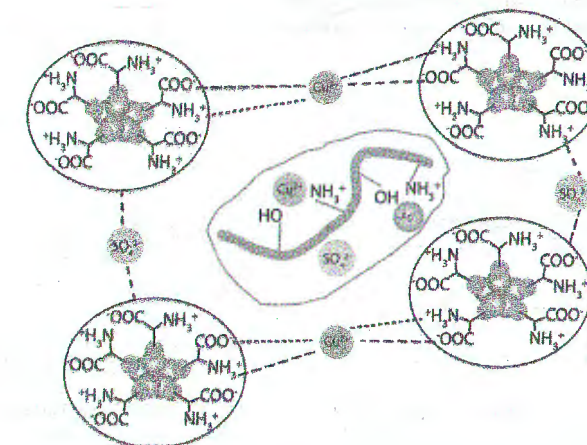


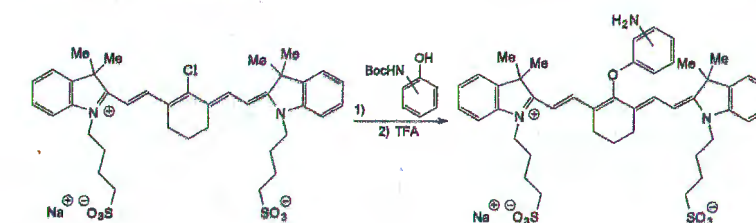
Схема межмолекулярных взаимодействий между кластерными цепочками меркаптида серебра в системах цистеин—серебряный раствор—хитозан—CuSO₄.

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1477

Направленная модификация трикарбоксианов аминофенолами в качестве O-нуклеофилов как перспективный подход для создания сенсорных элементов

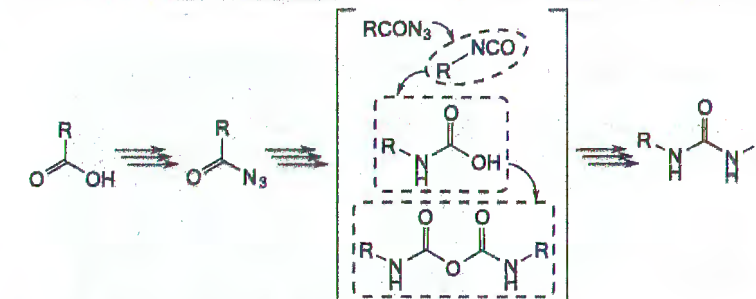
И. А. Дорошенко, Н. В. Шмычков,
А. В. Шик, И. И. Левина,
М. К. Веклемишев, Т. А. Подругина

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1491



N,N'-Димещенные симметричные мочевины: простой и удобный метод синтеза из карбоновых кислот

А. Д. Трубочев, Е. М. Куприкова,
А. И. Агафонова, Ю. Ф. Опруненко,
К. В. Зайцев



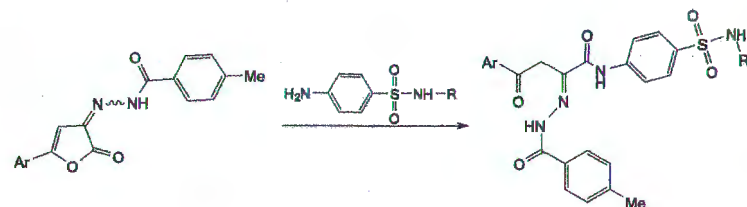
R = Alk, Ar

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1498

Синтез, аналитическая и противомикробная активность N-замещенных 4-арил-2-[(2-(4-метилбензоил)гидразинилиден)-4-оксобутанамидов]

Е. И. Денисова, О. В. Зверева,
В. В. Новикова, Р. Р. Махмудов,
О. Ю. Устинова, И. Н. Чернов,
И. А. Горбунова, Н. М. Игидов,
Д. А. Шипиловских

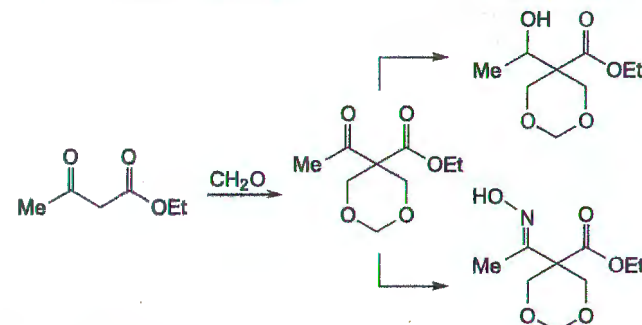
Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1509



Синтез, превращения 5-ацетил-5-этокси-карбонил-1,3-диоксана и биологическая активность его производных

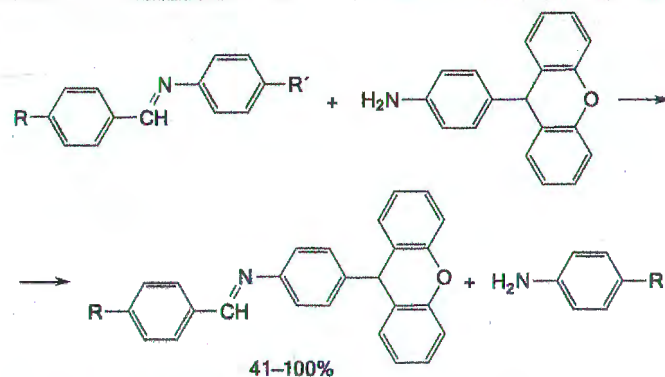
Я. С. Березняк, Ю. Г. Борисова,
Г. З. Раскильдина, Н. С. Хуснутдинова,
С. С. Злотский, А. В. Самородов,
Р. М. Султанова

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1516



Синтез, моделирование механизма образования и антиоксидантная активность замещенных N-бензилиден-4-(9H-ксантен-9-ил)анилинов

В. Ю. Горохов, А. Н. Васянин,
С. А. Заболотных, С. Н. Шуров

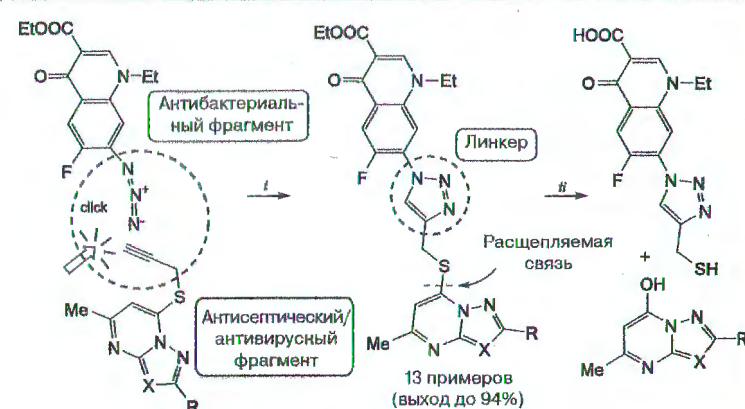


R = H, R' = H; R = OMe, R' = H; R = NO₂, R' = H; R = Br, R' = H;
R = H, R' = Cl; R = Cl, R' = Cl; R = OC₅H₁₁, R' = Cl
Реагенты и условия: EtOH, 78 °C, 1 ч.

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1522

Гибридные молекулы на основе азоло[1,5-a]пиримидинов и этил-4-оксо-6-фтор-1-этил-1,4-дигидрохинолин-3-карбоксилата с потенциально расщепляемым линкером

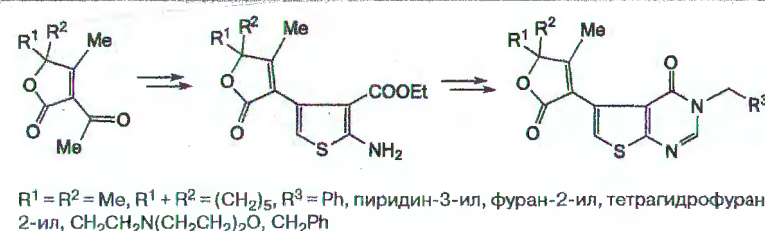
С. В. Андров, К. В. Саватеев,
С. К. Котовская, В. Л. Русинов



i. CuI (20 мол.%), Et₃N, ТГФ, 48 ч, -20 °C; ii. Гидролиз.

Синтез 3-замещенных 5-(2-оксо-2,5-дигидрофуран-3-ил)тиено[2,3-d]пиримидин-4(3H)-онов

Г. С. Меликян, Л. В. Карапетян,
Г. Г. Токмаджян



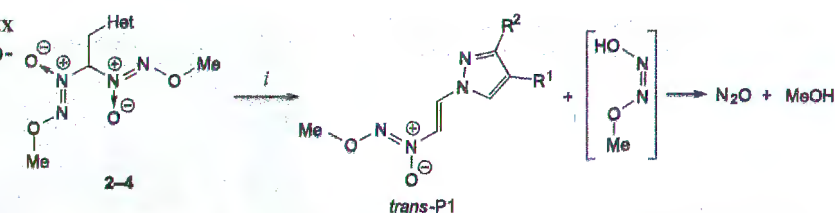
R¹ = R² = Me, R¹ + R² = (CH₂)₅, R³ = Ph, пиридин-3-ил, фуран-2-ил, тетрагидрофуран-2-ил, CH₂CH₂N(CH₂CH₂)₂O, CH₂Ph

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1544

Механизм термолита нитрозамещенных 1-[2,2-бис(метокси-NNO-азокси)этил]пиролов

Б. Э. Крисюк, И. Н. Зюзин,
Г. М. Сыпко, Н. В. Чуканов

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1550

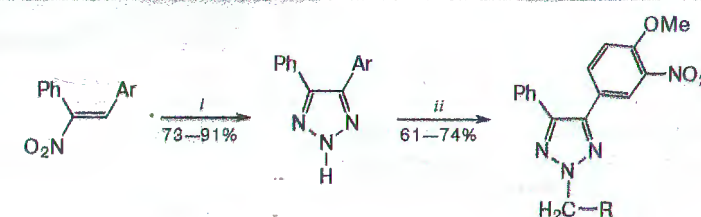


i. Перенос атома Н на атом О.
шR¹ = NO₂, R² = H (2); R¹ = H, R² = NO₂ (3); R¹ = R² = NO₂ (4)
P1 — промежуточный продукт

Простой способ получения винильных диарил-1,2,3-триазолов из α-нитростильбенов и изода натрия

И. А. Коблов, К. А. Семенов,
Е. Д. Даева, М. Е. Миняев,
В. П. Кислый

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1561

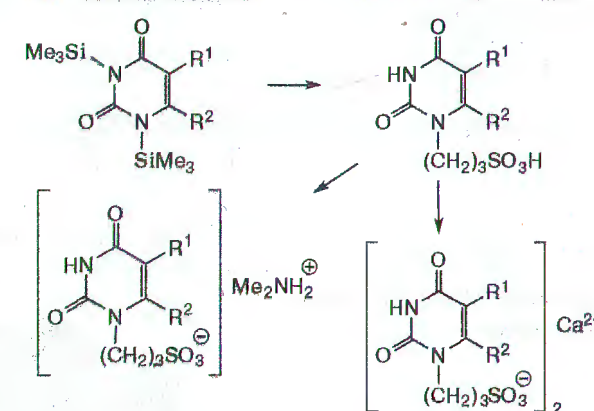


Ar = 4-NO₂C₆H₄, 3-NO₂C₆H₄, 2-NO₂C₆H₄, 4-MeO-3-NO₂C₆H₄;
R = H, CONHR', R' = Ar, CH₂CH₂Ar
i. NaN₃, ДМФА, TsOH, 60 °C; ii. K₂CO₃, MeCN, 70 °C.

Новые производные урацилов с фрагментом гомотуррина: синтез, реакционная способность, строение

Р. А. Гусев, Е. П. Крамарова,
Д. В. Тарасенко, А. А. Корлюков,
А. Р. Романенко, П. В. Дороватовский,
Т. А. Шмиголь, Ю. И. Бауков,
В. В. Негребетский

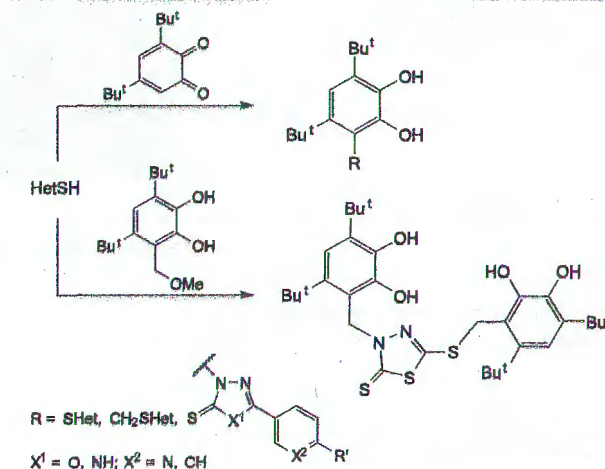
Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1570



Комплексная оценка антиоксидантных свойств пространственно-затрудненных пирокатехинов с гетероциклическими фрагментами, тиозфирными или тионовыми группами

Л. А. Бурмистрова, И. В. Смолянинов,
Н. П. Поморцева, О. П. Демидов,
А. И. Подельский, М. А. Половинкина,
В. П. Осипова, А. Д. Колумбет,
О. Г. Гинкова, Л. В. Дикарева,
Н. Т. Верберова

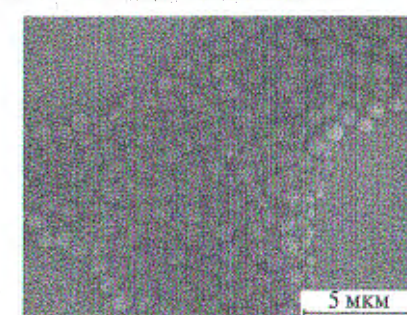
Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1579



Синтез устойчивых полимерных суспензий с высокой массовой долей полимера

И. А. Грицкова, А. А. Кузнецов,
Н. А. Лобанова, А. В. Андреева,
А. А. Ежова, В. В. Городов,
Г. В. Черкаев, А. М. Шульгин,
С. А. Гусев, С. Н. Чвалун

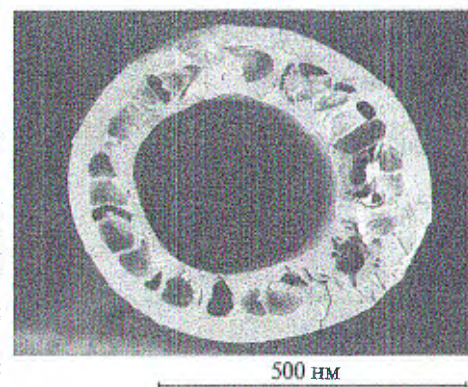
Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1596



Микрофотография суспензии сополимера, полученного при соотношении смеси мономеров (стирол—метилметакрилат): H₂O = 1 : 1 в присутствии 1.5 мас.% кремнийорганических ПАВ.

Способ создания асимметричной морфологии полых волокон из полиафтоиленбензимидазола

Л. А. Варфоломеева, Л. А. Дарьин,
А. А. Шабеко, Т. Н. Рохманка



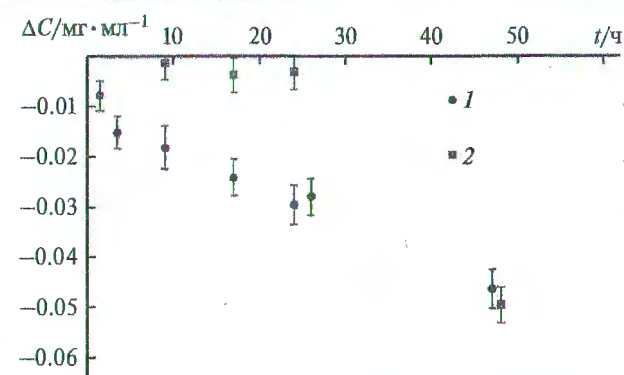
Микрофотография
скола волокна
из полиафтоилен-
бензимидазола
с кислородным
мостиком

500 нм

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1605

Синтез гидроксиапатита в растворе карбоксиметилцеллюлозы как способ получения органокомплексов гидроксиапатит–карбоксиметилцеллюлоза

В. Ю. Ярышев, А. В. Северин,
М. А. Орлова, И. А. Пелин,
Т. П. Трофимова, И. В. Михеев,
Д. В. Ратова

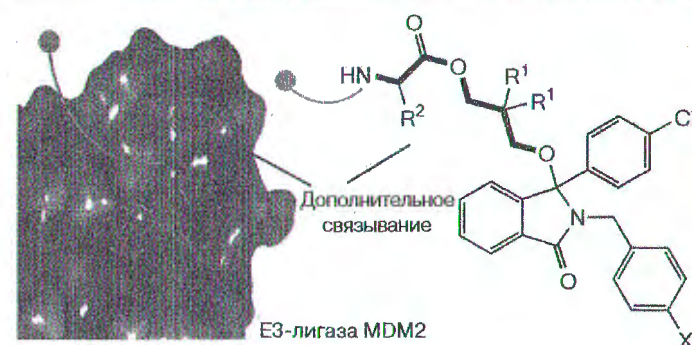


Кинетика сорбции производного тиазинбензамида на композите гидроксиапатит–карбоксиметилцеллюлоза (1) и на гидроксиапатите (2).

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1615

Разработка химерных молекул на основе производных изоиндолинона

Т. А. Григорьева, А. Н. Соколова,
Д. А. Нечепуренко, А. А. Романова,
В. Г. Трибулович

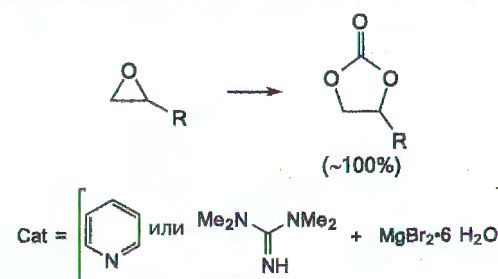


Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1622

Краткие сообщения

Системы $\text{MgBr}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ –амиды как катализаторы присоединения CO_2 к оксиранам

С. Е. Любимов, П. В. Черкасова,
Р. Ж. Арифудин



Реагенты и условия: CO_2 (3–30 атм), Cat, Δ .

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1632

(Фенил)(циклопропил)сульфан

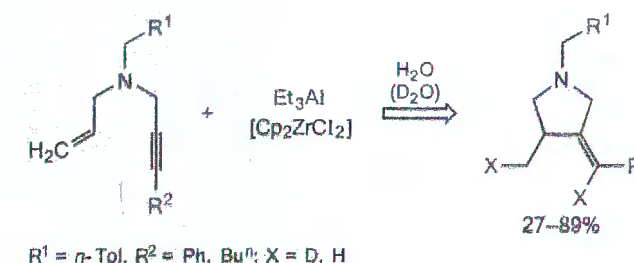
Е. В. Шулишов, Л. Г. Менчиков,
Ю. В. Томилов



Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1636

Внутримолекулярная гетероциклизация *N*-аллил-*N*-(*n*-толил)-*N*-пропаргиламинов в условиях реакции Джемилева

А. М. Габдуллин, Р. Н. Кадикова,
Т. П. Зосим, В. Г. Тухватуллина,
И. Р. Римазанов



Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1641

Информация

Общее собрание Отделения химии и наук о материалах Российской академии наук

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1645

Общее собрание Российской академии наук

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1645

Присуждение Демидовской премии

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1647

Профессоры РАН, избранные в 2025 году по Отделению химии и наук о материалах Российской академии наук

Изв. АН. Сер. хим., 2026, 75, № 5, 1648