

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

В этот номер включены статьи, посвященные члену редколлегии журнала члену-корреспонденту РАН С. Д. Варфоломееву в связи с его 80-летием

Варфоломеев Сергей Дмитриевич (к восьмидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, xi

Хамизов Руслан Хажсетович (к семидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, xiii

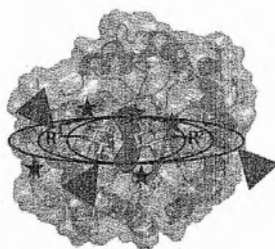
Чвалун Сергей Николаевич (к семидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, xiv

Обзоры

Активный центр — «сердце» карбогидраз

А. С. Доценко, А. М. Рожкова,
И. Н. Зоров, О. А. Силицына,
С. А. Курзеев, А. П. Силицын



- Субстрат: R¹ и R² = H, моно-, ди-, олиго- или полисахарид
- «Туннель», «ущелье» или «карман» активного центра
- Каталитический сайт
- N-Гликозилирование
- Аминокислотные остатки, взаимодействующие с каталитически активными остатками и субстратом
- Аминокислотные остатки рядом с активным центром

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2257

Карбоцианины с металлохелатирующими группами как перспективные инструменты для диагностики и терапии

И. А. Дорошенко, Н. В. Шмычков,
А. О. Говтвань, А. В. Шик,
М. К. Беклемишев, Т. А. Подругина

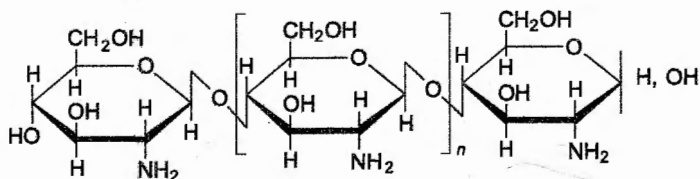
Карбоцианин



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2264

Хитозан и композиционные материалы с хитозаном: получение, свойства, применение

Ю. В. Тертышная, А. А. Ольхов

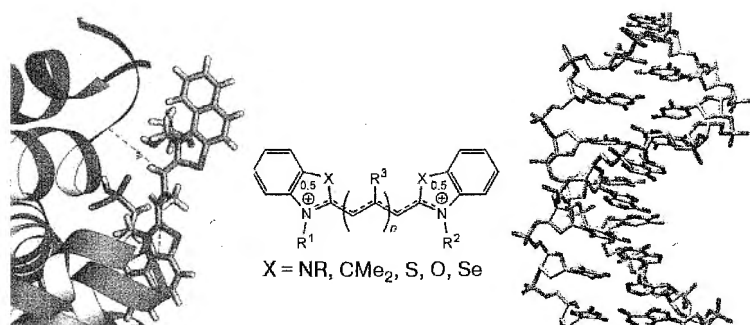


- Медицина и фармацевтика.
- Пищевая промышленность.
- Экологические технологии.
- Сельское хозяйство.

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2282

Полиметиновые красители — эффективные зонды-сенсоры для исследования биомолекулярных систем

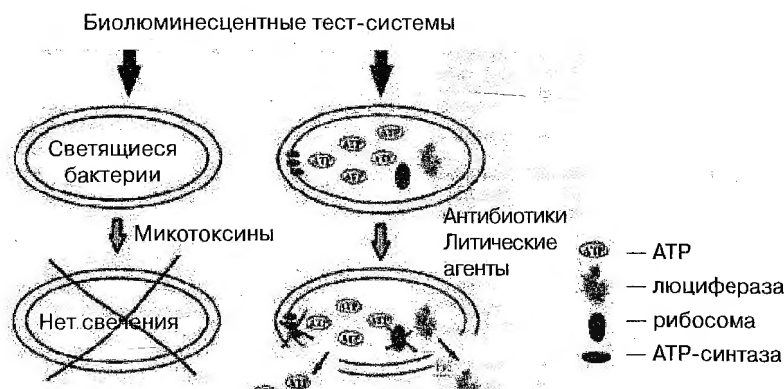
А. С. Татикилов, П. Г. Пронкин



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2292

Биолюминесцентные тест-системы на основе жизнеспособных клеток, экспрессирующих люциферазу бактерий или люциферазу светляков

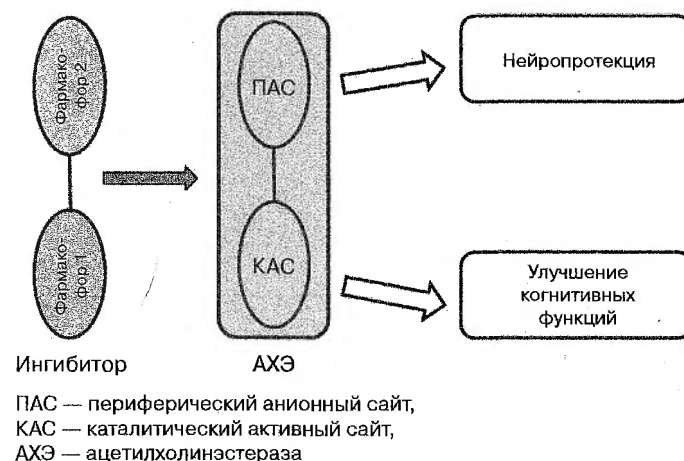
Н. Н. Угарова, Г. Ю. Ломакина



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2303

Новые функции холинэстераз в развитии болезни Альцгеймера как мишень действия нейропротекторных препаратов

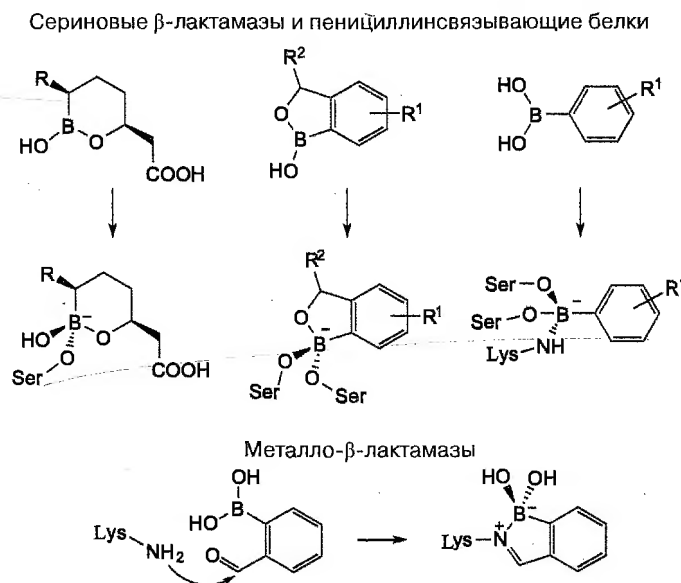
Г. Ф. Махаева, В. П. Фисенко, С. О. Бачурин



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2312

Бороновые кислоты: широкая специфичность ингибирования пенициллинсвязывающих белков и β -лактамаз, обуславливающих антибиотикорезистентность бактерий

А. М. Егоров, М. М. Уляшова, М. Г. Хренова, Д. Д. Холманских, М. Ю. Рубцова

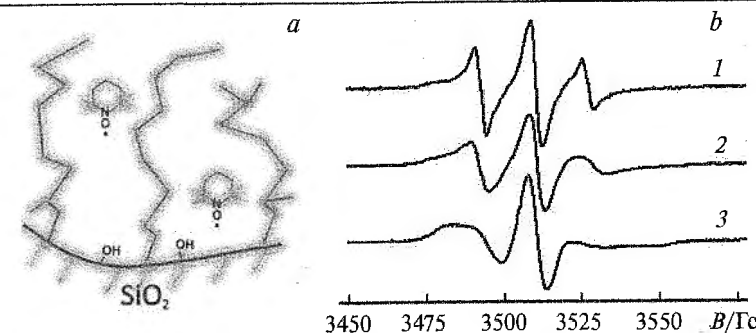


Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2332

Полные статьи

Анализ молекулярной динамики и структуры адсорбционных слоев на силикагеле в различных растворителях методом спинного зонда

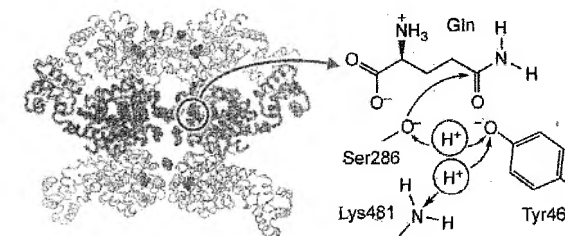
М. В. Мотякин, В. В. Каспаров, А. И. Сергеев, И. С. Ионова, И. И. Барашкова



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2360

Влияние протонированных состояний каталитических остатков глутамины С на реакцию дезаминирования глутамин

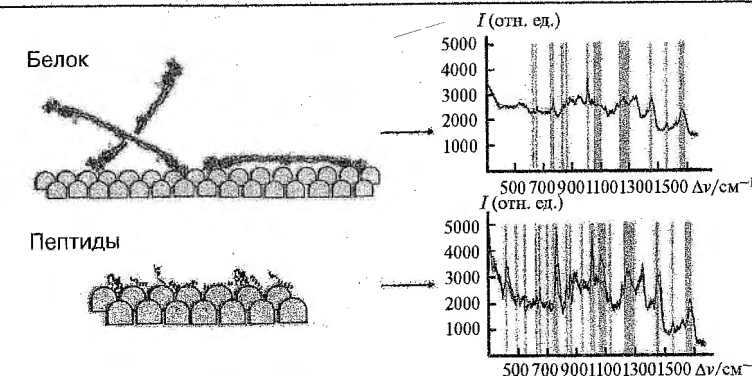
И. В. Поляков, М. Г. Хренова



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2367

Селективный гидролиз пептидных связей белковых молекул как способ детализации спектров гигантского комбинационного рассеяния

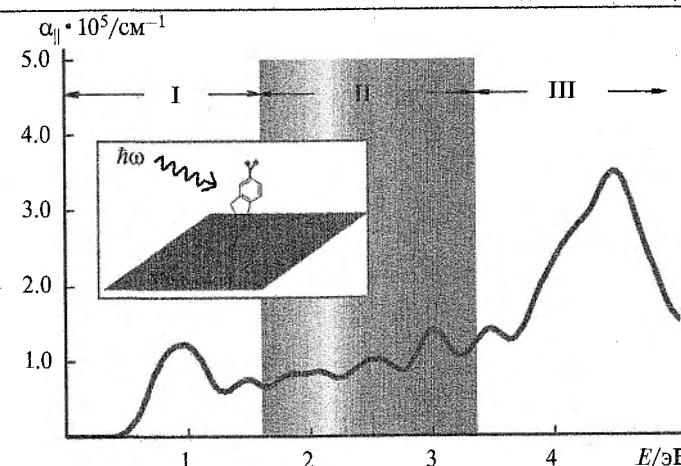
А. Д. Васильева, И. А. Богинская, Р. О. Алиев, Л. В. Юрина, Е. Г. Евтушенко, М. И. Индейкина, К. Н. Афанасьев, М. В. Седова, И. А. Рыжиков, М. А. Розенфельд, И. Н. Курочкин



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2377

Влияние присоединения молекул флуорена к монослоям графена и MoS_2 на их электронные и оптические свойства

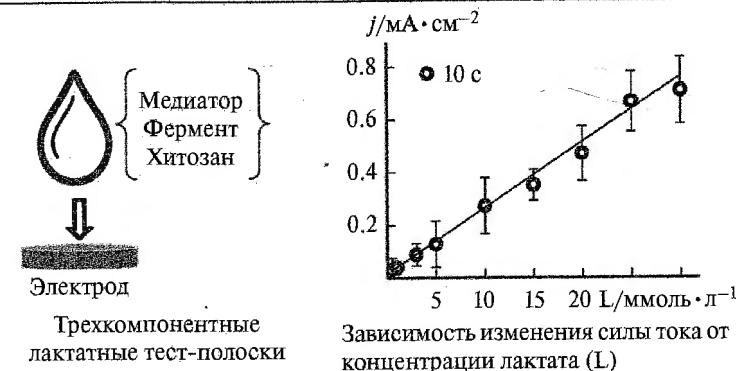
В. А. Демин, Д. Г. Квашнин



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2386

Трехкомпонентные медиаторные биосенсоры на основе лактатоксидазы для анализа биологических жидкостей

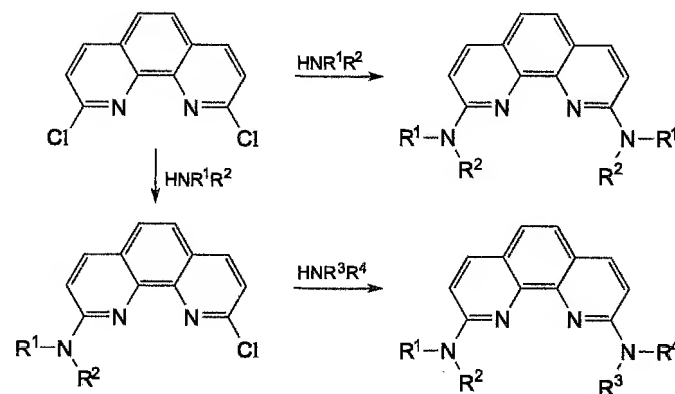
И. Д. Соловьев, Д. В. Вохмянина, В. Н. Никитина, А. А. Карякин



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2392

Реакция 2,9-дихлор-1,10-фенантролина с вторичными аминами — удобный подход к новому классу перспективных лигандов

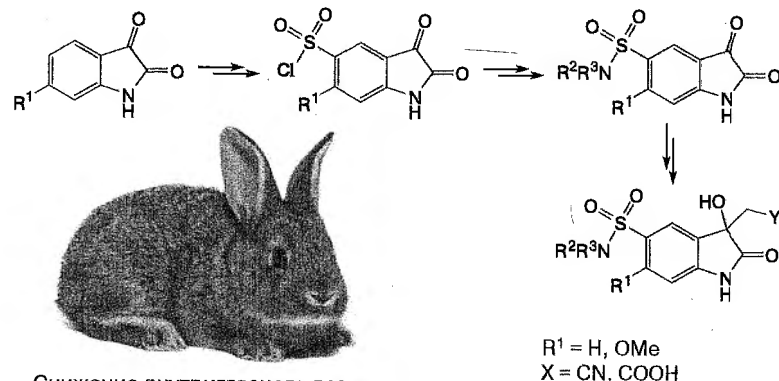
В. М. Музалевский, Ж. К. Исомиддинов, К. А. Лысенко, В. Г. Ненайденко



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2403

Синтез и биологическая активность 5-сульфонамидзамещенных 3-гидрокси-2-оксидолов с 3-цианометильными и 3-карбоксиметильными заместителями

Н. А. Лозинская, Ф. Г. Бухаловский, Д. В. Виноградова, А. М. Ефремов, О. В. Безнос, Т. А. Павленко, Л. В. Науменко, А. С. Таран, А. М. Чебанько, И. М. Веселов, А. А. Спасов, Е. Ф. Шевцова

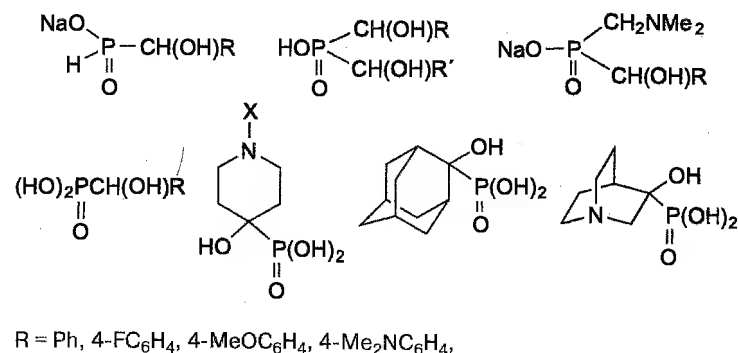


Снижение внутриглазного давления на 3—4 мм рт. ст.

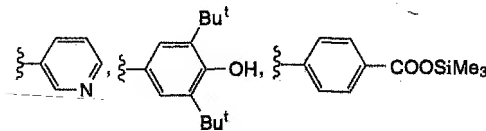
Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2413

Синтез функционализированных фосфорорганических кислот, содержащих гидроксиметильные фрагменты

Ю. Н. Бубнов, А. А. Прищенко, М. В. Ливанцов, О. П. Новикова, Л. И. Ливанцова, С. В. Баранин



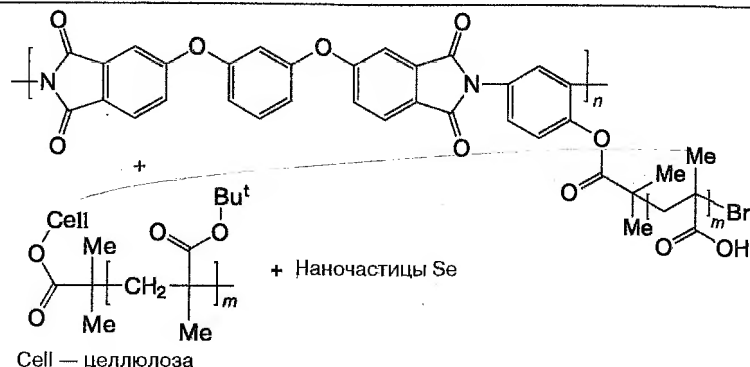
R = Ph, 4-FC₆H₄, 4-MeOC₆H₄, 4-Me₂NC₆H₄,



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2427

Синтез и исследование двойных и тройных селеносодержащих нанодисперсий на основе амфифильных молекулярных щеток и Фотодитазина

С. В. Валуева, Л. Н. Боровикова, А. Я. Волков, Е. Л. Краснопева, И. В. Иванов, А. В. Якиманский

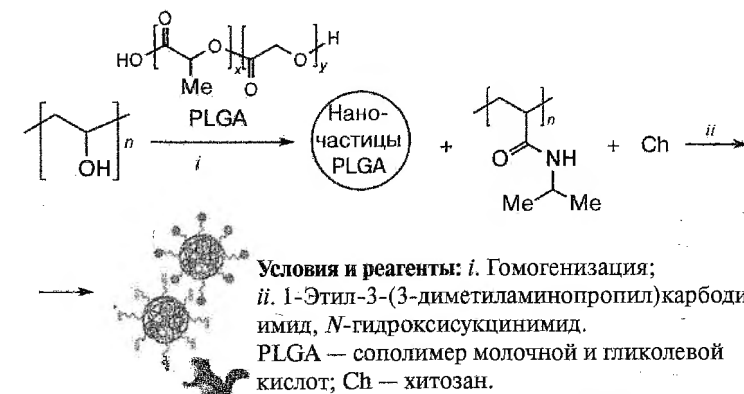


Cell — целлюлоза

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2449

Конъюгация наночастиц с полимерными лигандами: влияние модификации поверхности на формирование белковой короны

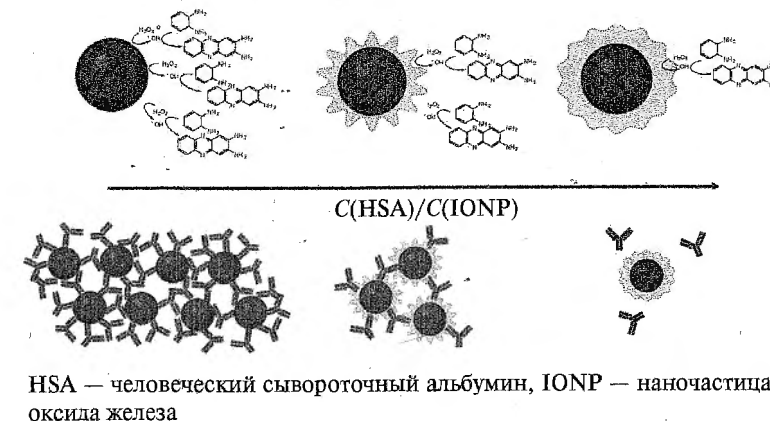
М. А. Клименко, М. Б. Сокол, И. А. Гуляев, О. Е. Камаева, Н. Г. Яббаров, М. Р. Моллаева, М. В. Чиркина, М. С. Румянцев, А. А. Мальцев, Е. Д. Никольская



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2459

Молекулярный подход к определению целостности адсорбционного слоя из сывороточного альбумина на поверхности наночастиц смешанного оксида железа

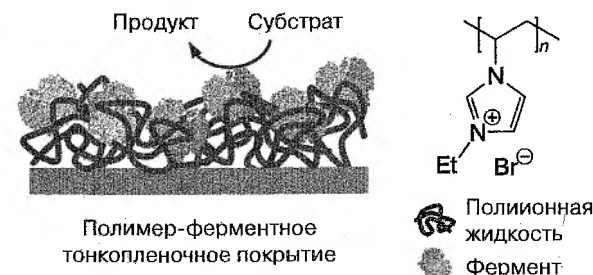
А. В. Бычкова, М. И. Абдуллина, А. В. Торощева, М. Г. Горобец, Д. С. Хачатрян, В. Н. Осипов, Д. С. Тунгусов, М. С. Вересова, А. И. Шалупов, М. И. Бирюкова, Е. А. Костанова



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2466

Формирование и применение наноразмерных полимер-ферментных покрытий на основе полиионных жидкостей

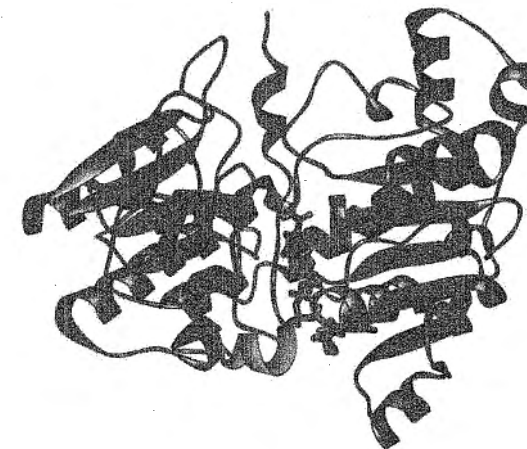
Л. В. Сиголаева, Н. С. Рудаков, И. Н. Курочкин, Д. В. Пергушов



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2475

Влияние С-концевой последовательности на каталитические свойства и температурную стабильность бактериальной форматдегидрогеназы

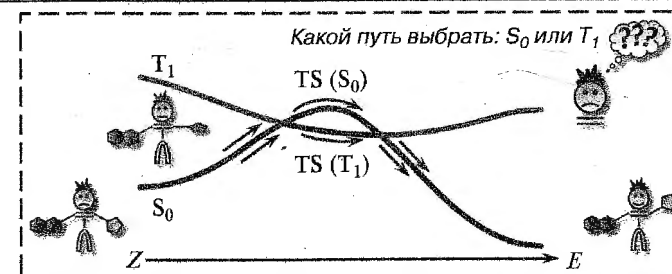
В. И. Тишков, А. В. Жадаев, Д. Л. Атрошенко, Т. А. Чубарь, А. А. Поментун, С. С. Савин



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2485

Роль синглетного и триплетного состояний в термической цис—транс-изомеризации азокрасителей с дигидрохинолиновым и тетразольным фрагментами

В. А. Кузьмин, Г. В. Головина, А. Е. Егоров, Е. Н. Тимохиа, Т. Ю. Астахова, Т. Д. Некипелова



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2494

Физико-химические свойства оммохромов как природных антиоксидантов

А. Е. Донцов, М. А. Яковлева,
М. А. Островский

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2503

Сформированные в среде замороженного диметилсульфоксида криогели поливинилового спирта, наполненные дисперсными частицами поли-3-оксимасляной кислоты, образующимися *in situ* при замещении органического растворителя на воду

Д. А. Мичуров, В. И. Лозинский

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2510

Химико-микробиологическая деградация поликапролактона, полученного в разных условиях синтеза

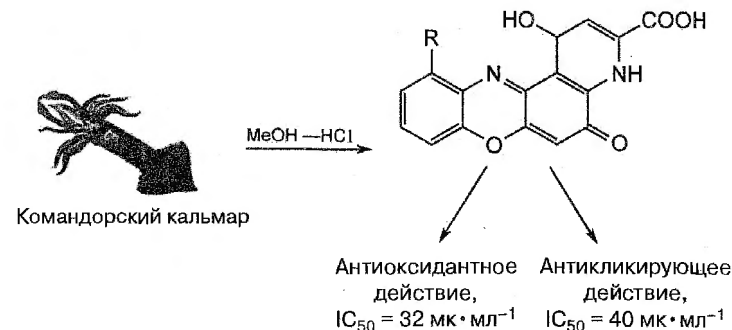
Е. Н. Ефременко, О. В. Маслова,
М. У. Агаева, О. В. Сенько,
Н. А. Степанов, А. Г. Асланлы,
С. С. Карлов

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2521

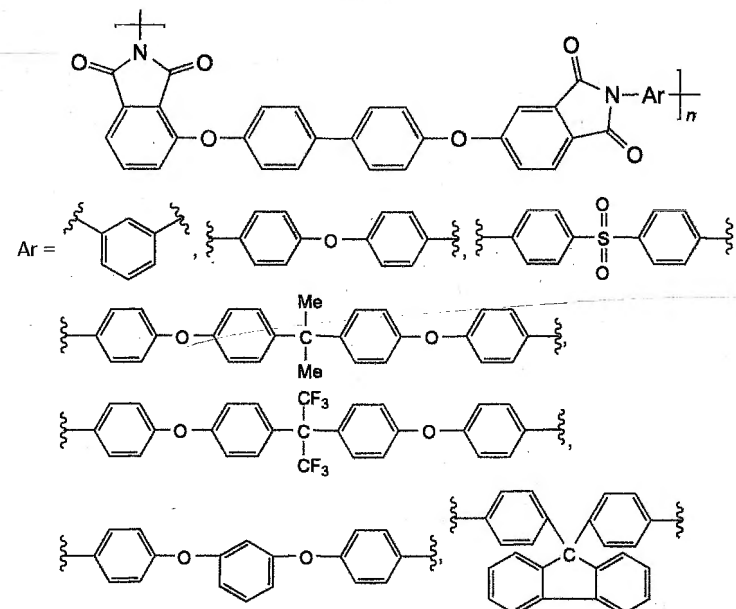
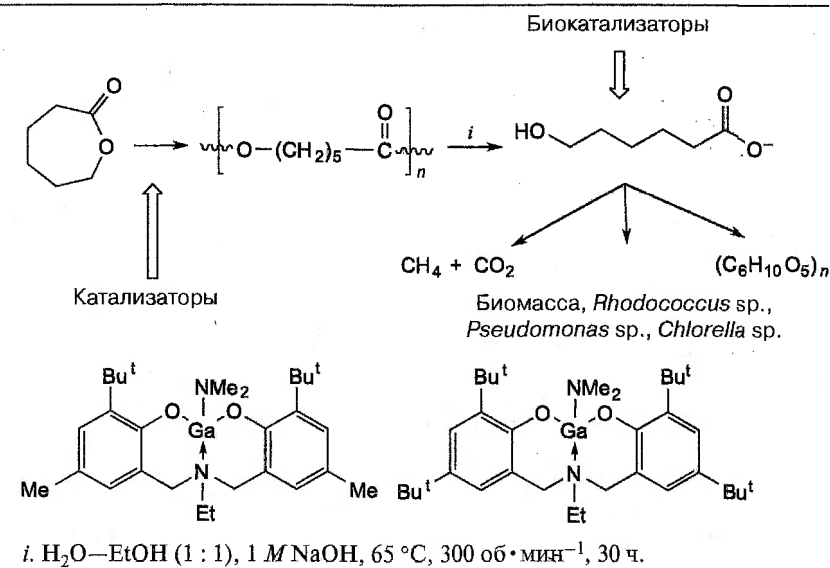
Синтез и свойства полиимидов на основе несимметричного 3,4'-[4,4'-(бифенилдиокси)]-дифталевого ангидрида

Д. А. Чистякова, А. Ю. Пегельская,
М. С. Пискарев, К. В. Лисенков,
Р. Н. Шамсутдинова, Т. С. Куркин,
В. Л. Баклагин, И. Г. Абрамов,
А. Е. Солдатов, А. А. Кузнецов

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2535



ПВС — поливиниловый спирт, ПОМК — поли-3-оксимасляная кислота.



Модели скаффолдов на основе терполимеров коллаген—хитозан—(мет)акриловый мономер, синтезированных в присутствии аминного комплекса триэтилбора

Ю. Л. Кузнецова, К. С. Гущина,
А. С. Вавилова, К. С. Лобанова,
К. С. Губарева, В. О. Румянцева,
М. Н. Егорихина, И. Н. Чарыкова,
Д. Г. Фукина, Л. Л. Семенчева

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2545

Физико-химический анализ структурообразующей роли растительных антиоксидантов в формировании биополимер-липосомальных комплексов

М. Г. Семёнова, А. С. Антипова,
Е. И. Мартиросова, Д. В. Зеликина,
М. С. Анохина, Н. П. Пальмина,
Н. Г. Богданова, В. В. Каспаров

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2555

Синтез возможных метаболитов 16 α ,17 α -циклогексапрогестерона и оценка их антипролиферативной активности на клеточных линиях гормонозависимого рака молочной железы

М. О. Церфас, Ф. Б. Богданов,
А. Л. Михайлова, Ю. В. Кузнецов,
И. В. Заварзин, А. М. Шербаков,
И. С. Левина

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2565

Дискриминационное силилирование гидроксиметильной и гидроксипропановой групп в продукте превращения лактона Грико: подходы к полному синтезу ($\pm$)-метилолактоина

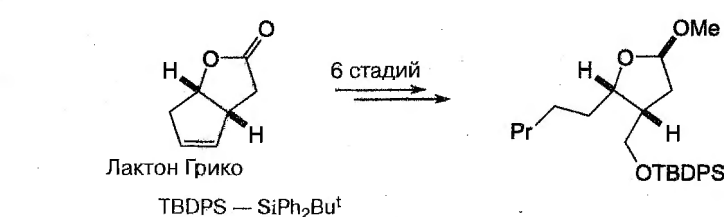
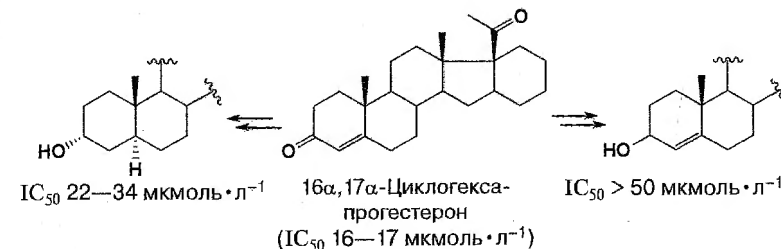
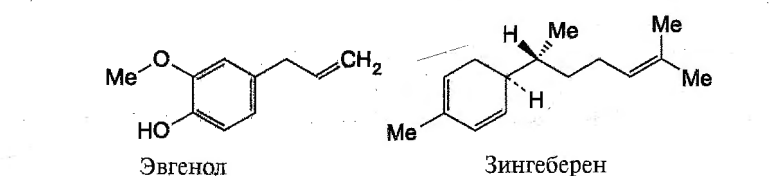
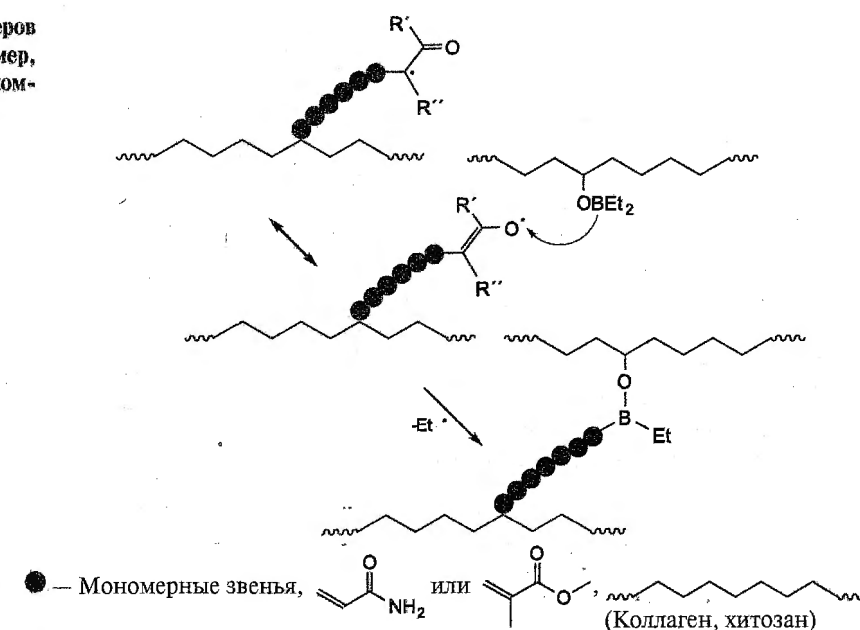
З. Р. Макаев, А. М. Гимазетдинов,
Р. А. Садыков

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2572

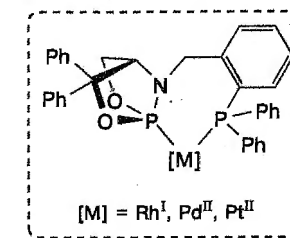
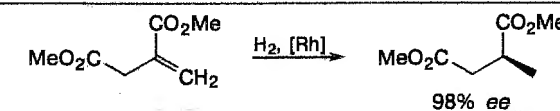
Хелатные комплексы Pd^{II}, Rh^I и Pt^{II} с *P*,P*-бидентатным фосфино-бициклоамидофосфитом

И. В. Чучелкин, А. И. Луканьков,
В. К. Гаврилов, И. Д. Фирсин,
Е. С. Рудь, Д. А. Федоров,
А. Н. Родионов, К. Н. Гаврилов

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2579

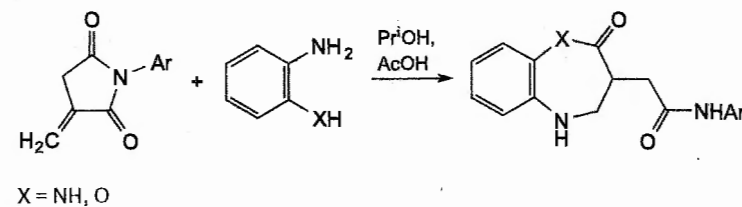


Краткие сообщения



Синтез и спектральные характеристики новых производных 1,4-бензодиазепин(бензоксазепин)онов

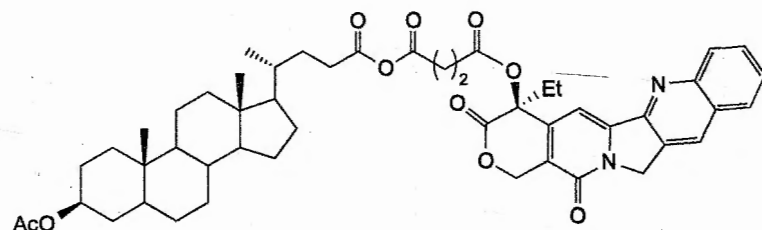
Ю. А. Ковыгин, И. С. Зотова,
М. В. Серёгин, Д. В. Никитенко,
А. И. Сливкин, Х. С. Шихалиев



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2585

Синтез нового гибридного соединения на основе камптотенина и литохоловой кислоты и изучение его противоопухолевых свойств

Н. М. Чобанов, Л. У. Джемилева,
У. М. Джемилев, В. А. Дьяконов



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2592

IX Международная конференция «Супрамолекулярные системы на поверхности раздела»

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 8, 2598

Авторский указатель

Абдулина М. И.	2466	Жадаев А. В.	2485	Ольхов А. А.	2282
Абрамов И. Г.	2535			Осипов В. Н.	2466
Агнела М. У.	2521	Заварзин И. В.	2565	Островский М. А.	2503
Алиев Р. О.	2377	Зеликина Д. В.	2555	Павленко Т. А.	2413
Анохина М. С.	2555	Зоров И. Н.	2257	Пальмина Н. П.	2555
Антипова А. С.	2555	Зотова И. С.	2585	Пергушов Д. В.	2475
Асладлы А. Г.	2521			Пискарев М. С.	2535
Астахова Т. Ю.	2494	Иванов И. В.	2449	Подругина Т. А.	2264
Атрошенко Д. Л.	2485	Индейкина М. И.	2377	Поляков И. В.	2367
Афанасьев К. Н.	2377	Ионова И. С.	2360	Пометун А. А.	2485
		Исомиддинов Ж. К.	2403	Прищенко А. А.	2427
Ваклагин В. Л.	2535			Пронкин П. Г.	2292
Варнин С. В.	2427	Камаева О. Е.	2459	Родионов А. Н.	2579
Варашкова И. И.	2360	Карлов С. С.	2521	Рожкова А. М.	2257
Вачурин С. О.	2312	Карякин А. А.	2392	Розенфельд М. А.	2377
Велнос О. В.	2413	Каспаров В. В.	2360, 2555	Рубцова М. Ю.	2332
Веклемишев М. К.	2264	Квашнин Д. Г.	2386	Рудаков Н. С.	2475
Вирюкова М. И.	2466	Клименко М. А.	2459	Рудь Е. С.	2579
Вогданов Ф. Б.	2565	Ковыгин Ю. А.	2585	Румянцев М. С.	2459
Вогданова Н. Г.	2555	Костанова Е. А.	2466	Румянцева В. О.	2545
Вогинская И. А.	2377	Краснопеева Е. Л.	2449	Рыжиков И. А.	2377
Воровикова Л. Н.	2449	Кузнецов А. А.	2535		
Вубнов Ю. Н.	2427	Кузнецов Ю. В.	2565	Савин С. С.	2485
Вухаловский Ф. Г.	2413	Кузнецова Ю. Л.	2545	Садыков Р. А.	2572
Вычкова А. В.	2466	Кузьмин В. А.	2494	Седова М. В.	2377
		Курзеев С. А.	2257	Семёнова М. Г.	2555
Вявиллова А. С.	2545	Куркин Т. С.	2535	Семенычева Л. Л.	2545
Валуева С. В.	2449	Курочкин И. Н.	2377, 2475	Сенько О. В.	2521
Васильева А. Д.	2377			Сергеев А. И.	2360
Вересова М. С.	2466	Левина И. С.	2565	Серёгин М. В.	2585
Веселов И. М.	2413	Ливанцов М. В.	2427	Сиголаева Л. В.	2475
Виноградова Д. В.	2413	Ливанцова Л. И.	2427	Синицын А. П.	2257
Волков А. Я.	2449	Лисенков К. В.	2535	Синицына О. А.	2257
Вохмянина Д. В.	2392	Лобанова К. С.	2545	Сливкин А. И.	2585
		Лозинская Н. А.	2413	Сокол М. Б.	2459
Гаврилов К. Н.	2579	Лозинский В. И.	2510	Солдатова А. Е.	2535
Гаврилов В. К.	2579	Ломакина Г. Ю.	2303	Соловьев И. Д.	2392
Гимазетдинов А. М.	2572	Луканьков А. И.	2579	Спасов А. А.	2413
Гевтвань А. О.	2264	Лысенко К. А.	2403	Степанов Н. А.	2521
Головина Г. В.	2494				
Горобец М. Г.	2466	Макаев З. Р.	2572	Таран А. С.	2413
Губарева К. С.	2545	Мальцев А. А.	2459	Татиколов А. С.	2292
Гулиев И. А.	2459	Мартиросова Е. И.	2555	Тертышная Ю. В.	2282
Гущина К. С.	2545	Маслова О. В.	2521	Тимохия Е. Н.	2494
		Махаева Г. Ф.	2312	Тишков В. И.	2485
Дамин В. А.	2386	Михайлова А. Л.	2565	Торопцева А. В.	2466
Джемилев У. М.	2592	Мичуров Д. А.	2510	Тунгусов Д. С.	2466
Джемилева Л. У.	2592	Моллаева М. Р.	2459		
Донцов А. Е.	2503	Мотякин М. В.	2360	Угарова Н. Н.	2303
Дорошенко И. А.	2264	Музалевский В. М.	2403	Уляшова М. М.	2332
Доценко А. С.	2257				
Дьяконов В. А.	2592	Науменко Л. В.	2413	Федоров Д. А.	2579
		Некипелова Т. Д.	2494	Фирсин И. Д.	2579
Евтушенко Е. Г.	2377	Ненайденко В. Г.	2403	Фисенко В. П.	2312
Егорихина М. Н.	2545	Никитенко Д. В.	2585	Фукина Д. Г.	2545
Егоров А. Е.	2494	Никитина В. Н.	2392		
Егоров А. М.	2332	Никольская Е. Д.	2459	Хачатрян Д. С.	2466
Ефременко Е. Н.	2521	Новикова О. П.	2427	Холманских Д. Д.	2332
Ефремов А. М.	2413				