



*Российская
академия наук*

ISSN 1026—3500

Известия Академии наук

Серия
химическая

2021 **3**
стр. 427—604

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

Выпуск включает статьи
по медицинской химии

Шевченко Владимир Ярославович (к восьмидесятилетию со дня рождения)

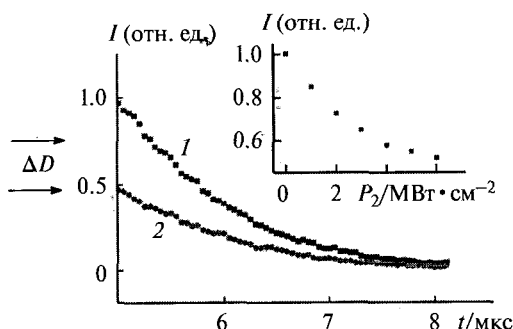
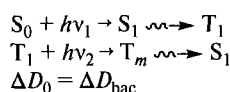
Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, ix

Азатян Вилен Вагаршович (к девяностолетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, x

Полные статьи

Перенос энергии с высоких электронных уровней молекул сенсibilизаторов в растворах бактерий



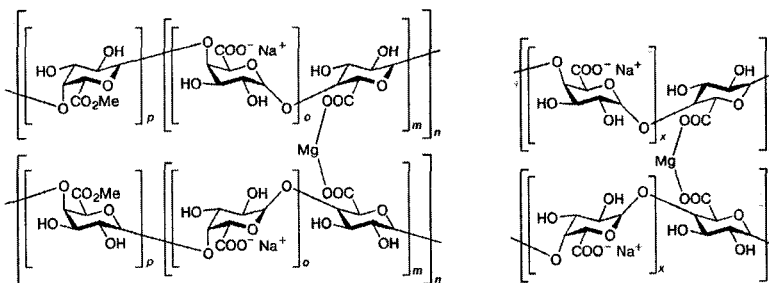
Д. В. Дорофеев, С. Н. Летута,
Д. Е. Цюрко

Кинетические кривые наведенного просветления эозина в физиологическом растворе при одноквантовом (1) и двухквантовом возбуждении (2). На вставке — зависимость интенсивности наведенного поглощения от плотности мощности P_2 .

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 427

Новые металлокомплексы цитрусового пектина с ионами магния: синтез, свойства, иммуномодулирующая активность

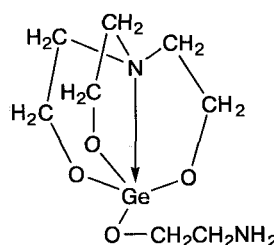
С. Т. Минзанова, В. Ф. Миронов,
А. В. Хабибуллина, Д. М. Архипова,
Л. Г. Миронова, А. В. Немтарев,
А. Б. Выштакалюк, Е. В. Чекунков,
К. В. Холин, И. Р. Низамеев,
В. А. Милуков



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 433

2-(Герматран-1-илокси)этиламин как ингибитор суммарной активности щелочной фосфолипазы A_2 мононуклеаров

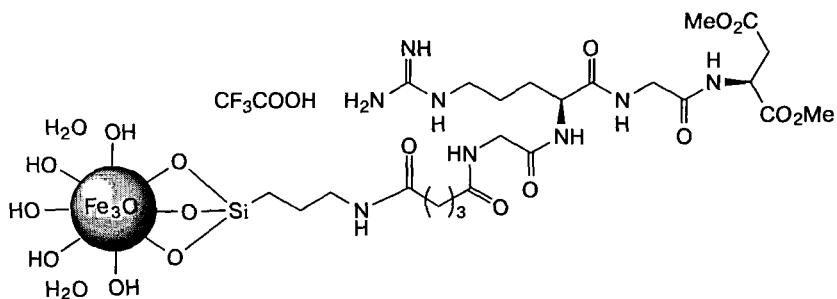
И. В. Жигачева, В. П. Барышок,
М. М. Расулов, П. А. Стороженко



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 444

Модификация магнитных наночастиц Fe₃O₄ GRGD-пептидом

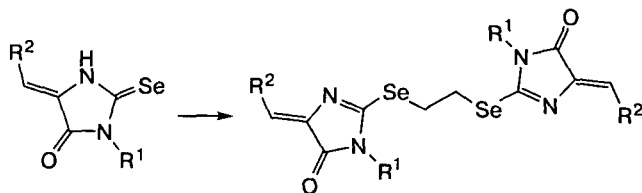
А. М. Демин, А. В. Вахрушев,
А. В. Мехяев, М. А. Уймин,
В. П. Краснов



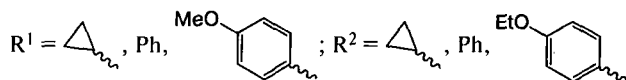
Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 449

Синтез 4,4'-замещенных 2,2'-[этан-1,2-диил-бис(селандиал)]бис[(1*H*)-имидазол-5-(4*H*)-онов]

А. В. Финько, А. И. Соколов,
Л. А. Васильева, Д. А. Скворцов,
А. С.-Х. Аль-Хазраджи, Е. Н. Офицеров,
Н. В. Зык, А. Г. Мажуга,
Е. К. Белоглазкина



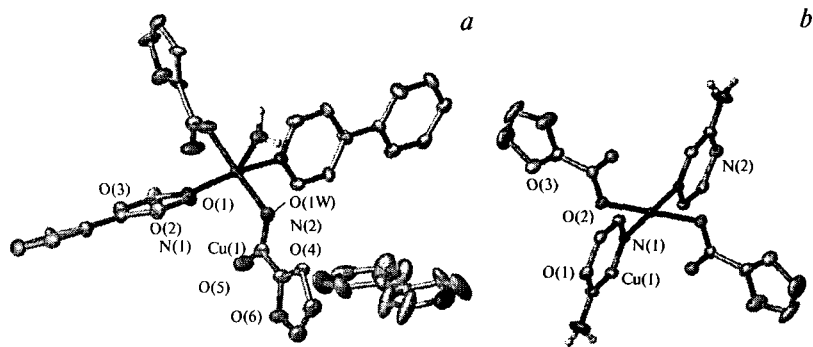
Реагенты и условия: этилендибромид (0.5 экв.), K₂CO₃ (1.5 экв.), ДМФА, -10 °С.



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 457

Синтез, строение и изучение биологической активности фуранкарбоксилатов Cu^{II} *in vitro* в отношении непатогенного штамма *M. smegmatis*

И. А. Луценко, М. А. Кискин,
К. А. Кошенкова, П. В. Примаков,
А. В. Хорошилов, О. Б. Беккер,
И. Л. Еременко

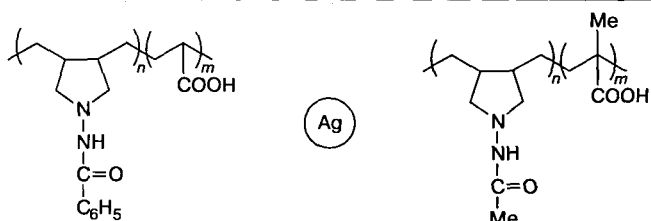


Строение комплексов [Cu(fur)₂(phpy)₂(H₂O)]·phpy (fur — анион 2-фуранкарбоновой кислоты) (a) и [Cu(fur)(NH₂py)₂] (b).

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 463

Цитотоксическая активность нанокомпозитов серебра на основе сополимеров *N,N*-диаллил-*N'*-ацилгидразинов

М. Н. Горбунова, А. О. Воронина,
В. Н. Стрельников



IC₅₀(RD) = 2.07 мкмоль · л⁻¹
Индекс селективности >97
IC₅₀(MS) = 0.25 мкмоль · л⁻¹
Индекс селективности >800

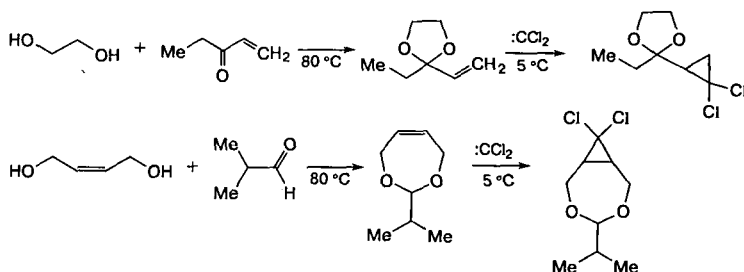
IC₅₀(RD) = 1.81 мкмоль · л⁻¹
Индекс селективности >110
IC₅₀(MS) = 2.24 мкмоль · л⁻¹
Индекс селективности >89

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 469

RD — клетки рабдомиосаркомы, MS — клетки меланомы

Синтез и цитотоксические свойства некоторых циклических ацеталей диолов и их дихлорциклопропановых производных

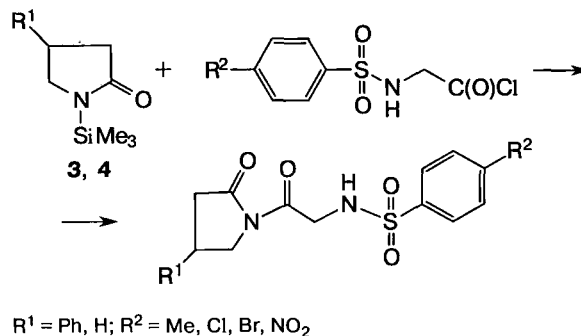
Г. З. Раскильдина, У. Ш. Кузьмина,
Ш. Ш. Джумаев, Ю. Г. Борисова,
Д. В. Ишметова, Ю. В. Вахитова,
С. С. Злотский



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 475

Новые лактамсодержащие бензосульфонамиды: дизайн, синтез, исследования *in silico* и *in vitro*

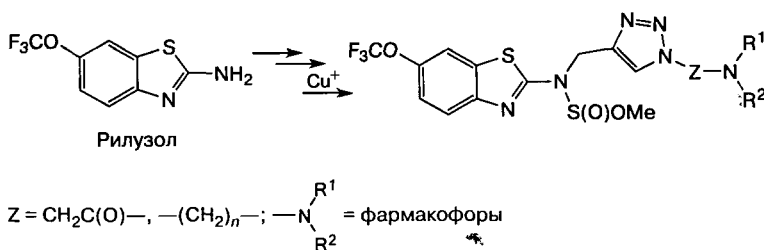
А. Д. Шагина, Е. П. Крамарова,
Д. В. Тарасенко, Д. И. Гончар,
Д. Н. Ляхман, А. А. Лагунин,
К. А. Собянин, Т. А. Шмиголь,
Ю. И. Бауков, Вад. В. Негребцкий



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 479

2-Пропаргилламино-6-(трифторметокси)бензо-[d]тиазолы в алкин-азидной «click»-реакции с фармакологически активными фрагментами

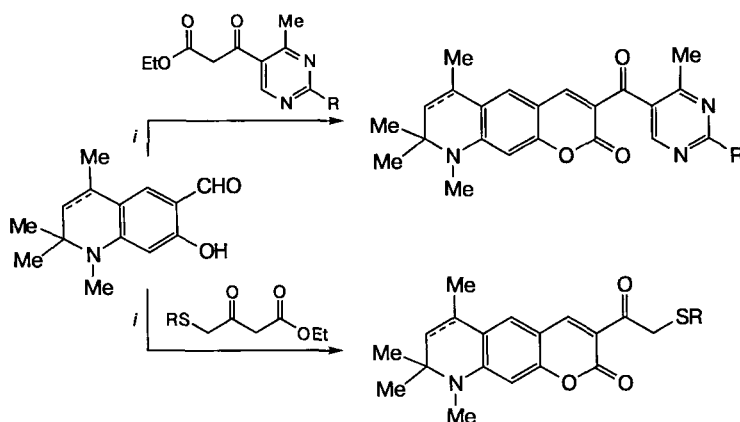
А. Ю. Аксиненко, Т. В. Горева,
Т. А. Епишина



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 487

Синтез и исследование новых ингибиторов факторов свертывания крови Ха и XIa ряда 2H-пиранохинолин-2-онов

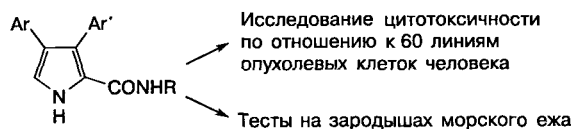
А. Ю. Потапов, Б. В. Папонов,
Н. А. Подоллелова, М. А. Пантелеев,
В. А. Поликарчук, И. В. Леденева,
Н. В. Столповская, Д. В. Крыльский,
Х. С. Шихалиев



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 492

Синтез и антипролиферативные свойства 3,4-диарилпиррол-2-карбоксамидов

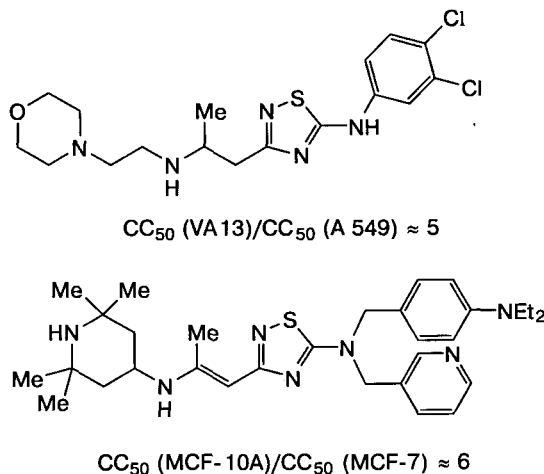
Е. А. Сильянова, А. В. Самет,
М. Н. Семенова, В. В. Семенов



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 498

Скрининг серии 3,5-дизамещенных 1,2,4-тиадиазолов на селективность цитотоксического действия к опухолевым клеткам

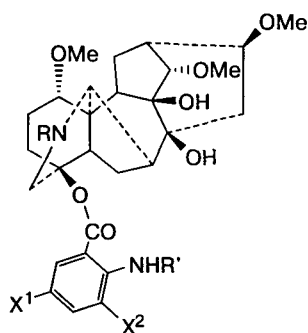
А. Н. Прошин, Т. П. Трофимова,
О. Н. Зефирова, И. В. Жиркина,
Д. А. Скворцов, С. О. Бачурин



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 510

Бромирование лапаконитина и *N*-дезацетил-лапаконитина

И. Б. Черникова, Т. М. Габбасов,
Е. М. Цырлина, М. С. Юнусов

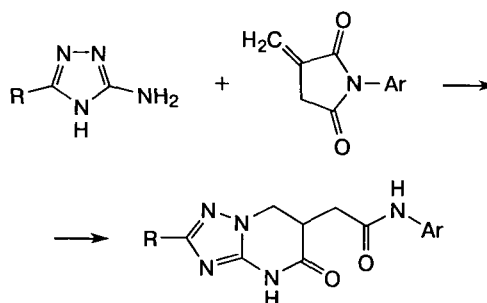


R = H, COMe; R' = Et, H;
X¹ = H, Br; X² = H, Br

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 515

Эффективный синтез (5-оксо-6,7-дигидро-4*H*-[1,2,4]триазоло[1,5-*a*]пиримидин-6-ил)-ацетанилидов на основе рециклизации *N*-арилитаконимидов 3-амино[1,2,4]триазолами

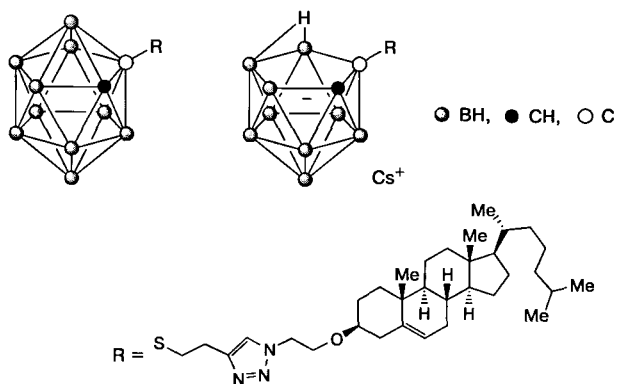
Ю. А. Ковыгин, Д. Ю. Вандышев,
И. В. Леденева, Е. А. Кошелева,
В. А. Поликарчук, О. А. Козадеров,
Х. С. Шихалиев



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 520

Синтез производных холестерина на основе клозо- и нидо-карборанов

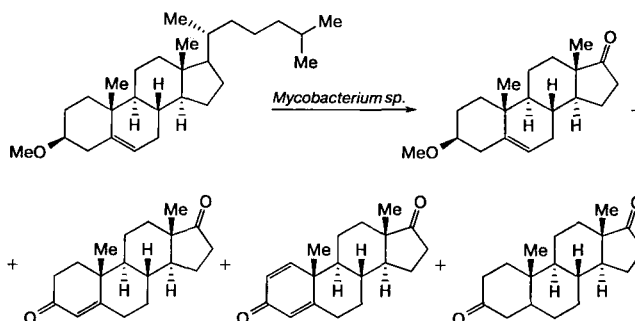
А. А. Друзина, М. Ю. Стогний



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 527

Исследование биотрансформации 3β-метилового эфира холестерина микобактериями *Mycobacterium sp.*

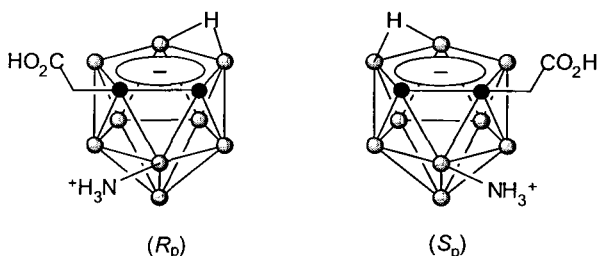
В. В. Ядерец, Н. В. Карпова,
Т. С. Стыценко, В. А. Андриюшина,
Д. В. Курилов, И. В. Заварзин



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 533

Синтез новой планарно-хиральной аминокислоты на основе нидо-карборана

А. А. Телегина, Д. А. Груздев,
Г. Л. Левит, В. П. Краснов

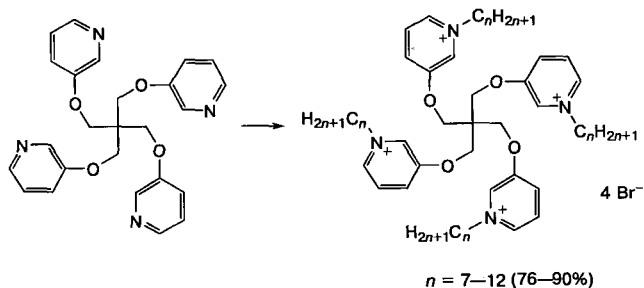


Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 539

○ В или ВН; ● С или СН

Синтез и антибактериальная активность новых тетрачетвертичных аммониевых соединений на основе пентаэритрита и 3-гидроксипиридина

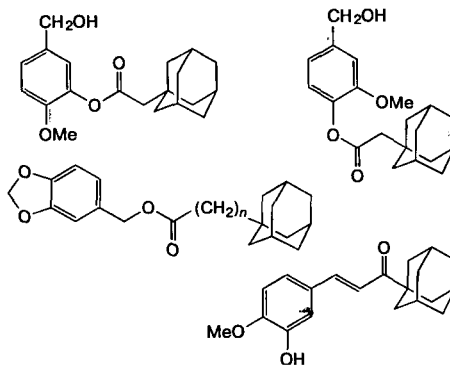
А. Н. Верещагин, А. П. Минаева,
М. П. Егоров



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 545

Новые аналоги 5-(гидроксиметил)-2-метоксифенил адамантан-1-ацетата: синтез, биотестирование и молекулярное моделирование

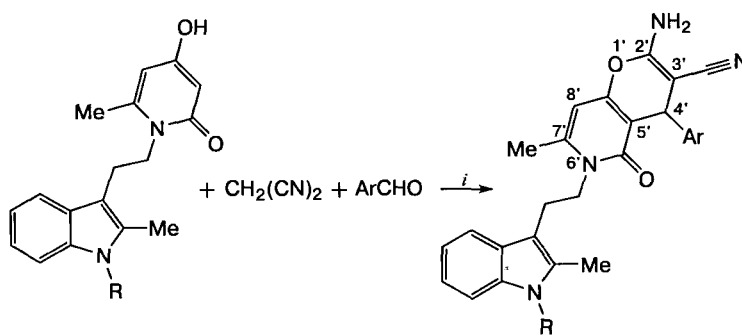
Н. А. Зефирова, А. В. Мамаева,
А. И. Красноперова, Ю. А. Евтеева,
Е. Р. Милаева, С. А. Кузнецов,
О. Н. Зефирова



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 549

Синтез новых потенциально биологически активных пиранопиридонов с фрагментом триптамина

Н. М. Пржевальский, Р. К. Лайпанов,
Г. П. Токмаков, И. В. Лукина,
Д. А. Вершинкин, В. А. Тафеенко

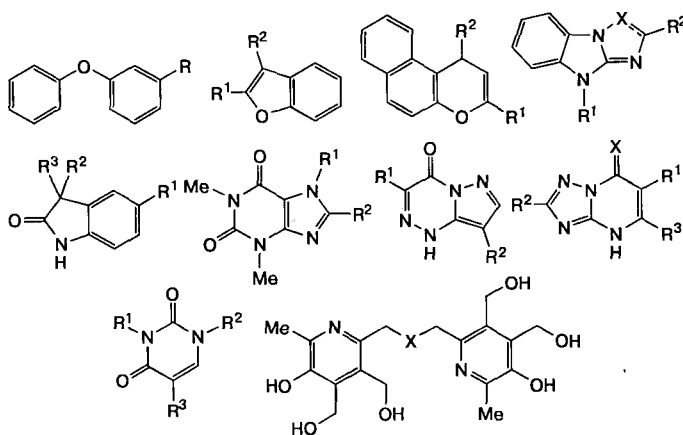


i. Et₃N, EtOH, 80 °С, 2 ч.

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 555

Поиск методом нейросетевого моделирования мультитаргетных RAGE-ингибиторов с различным спектром таргетной активности

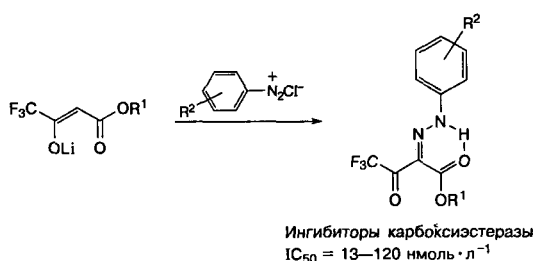
П. М. Васильев, А. А. Спасов,
Д. А. Бабков, Р. А. Литвинов,
А. Н. Кочетков



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 562

Синтез новых эффективных и селективных ингибиторов карбоксилэстеразы на основе адамантил- и цитронеллил-4,4,4-трифтор-2-арилгидразинилден-3-оксобутаноатов

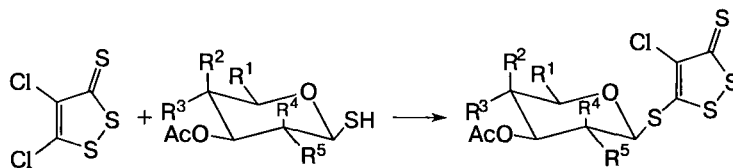
Н. А. Елькина, Е. В. Щегольков,
Я. В. Бургарт, В. И. Салоутин,
Н. П. Болтнева, О. Г. Серебрякова,
С. В. Лушекина, Г. Ф. Махаева



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 567

Синтез и исследование ацетилтиогликозидных конъюгатов 4-хлор-1,2-дителио-3-тиона в качестве потенциальных противоопухолевых препаратов

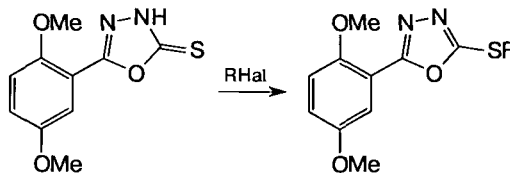
С. Н. Федоров, А. С. Кузьмич,
Ю. Е. Сабущий, А. Г. Гузий,
Р. С. Попов, В. А. Огурцов,
О. А. Ракитин, С. Г. Полоник



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 573

Дизайн, синтез и исследование противоопухолевой активности новых сульфидных производных 1,3,4-оксадиазолов

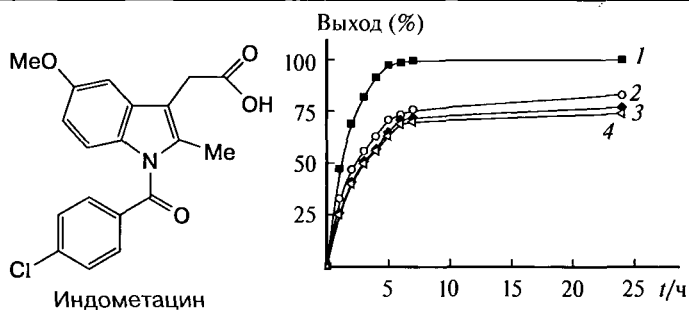
Н. Полкам, Ш. Малтум,
Дж. Ш. Аниредди, У. Брахма,
Г. М. Найду Веги



Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 580

Ниосомы, модифицированные катионными поверхностно-активными веществами, для увеличения биодоступности и стабильности индометацина

Р. А. Кушназарова, А. Б. Миргородская,
Л. Я. Захарова

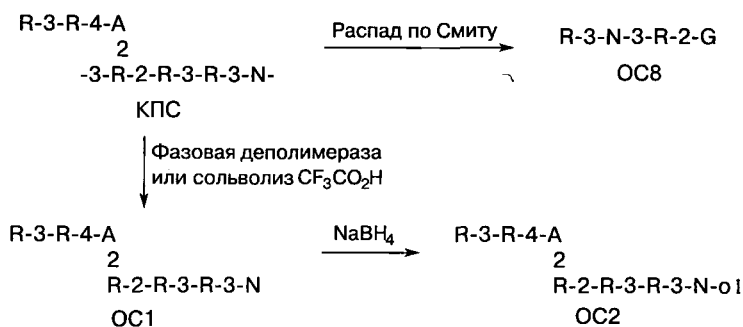


Выход свободного и загруженного в ниосомы индометацина из диализного мешка (внешняя среда — фосфатный буфер, 0.1 моль · л⁻¹, pH 6.86, 37 °С): свободный индометацин (1); индометацин в ниосомах Твин-80—холестерин (2), индометацин в ниосомах Твин-80—холестерин—ЦТАБ (3) и индометацин в ниосомах Твин-80—холестерин—БКБ-16 (4).

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 585

Структура капсульного полисахарида *Acinetobacter baumannii* MAR 55-66

Н. П. Арбатский, А. С. Шашков,
А. О. Чижов, О. Ю. Тимошина,
М. М. Шнейдер, Ю. А. Книрель

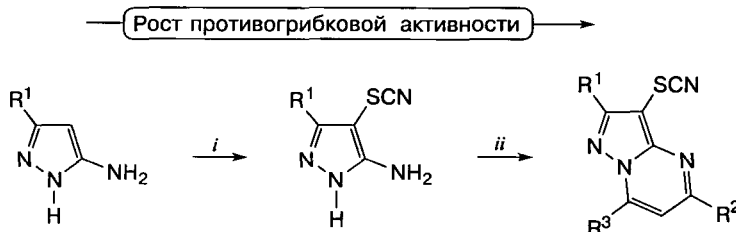


Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 592

Краткие сообщения

«Безметалльный» синтез и противогрибковая активность 3-тиоцианатопиразоло[1,5-*a*]-пиримидинов

В. А. Кокорекин, В. М. Ходонов,
С. В. Неверов, Н. Э. Грамматикова,
В. А. Петросян



R¹ = Alk; R² = H, Alk, Ar; R³ = H, Alk

Изв. АН. Сер. хим., 2021, № 3, 600

i. EtOH—H₂O, NH₄SCN, (NH₄)₂S₂O₈, 24 ч;
ii. EtOH—H₂O, R²C(O)CHC(O)R³, HCl, 24 ч.