



*Российская
академия наук*

ISSN 1026—3500

Известия Академии наук

Серия
химическая

2025 **10**

том 74

стр. 2947—3226

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

Обзоры

Неорганические нано- и микрочастицы: методы получения и возможности применения в растениеводстве

Неорганические нано- и микрочастицы

Медицина



Диагностика
Терапия
Доставка лекарств

Сельское хозяйство



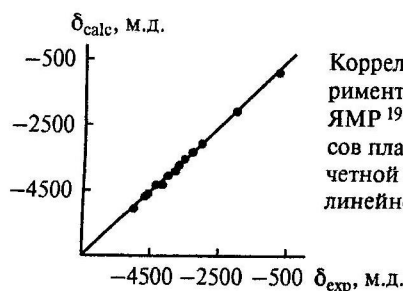
Микроудобрения
Доставка пестицидов и инсектицидов
Доставка нуклеиновых кислот

Е. В. Попова, В. Е. Тихомирова,
М. Э. Тальянский, О. А. Кост

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 2947

Полные статьи

Надежный квантово-химический протокол для оценки химических сдвигов ЯМР ^{195}Pt



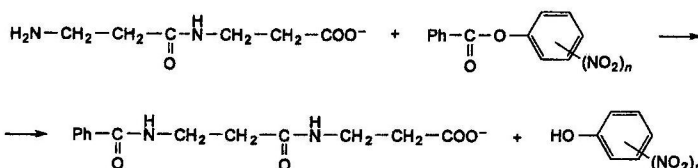
Корреляция рассчитанных и экспериментальных химических сдвигов ЯМР ^{195}Pt для модельных комплексов платины после коррекции расчетной процедуры и эмпирической линейной коррекции.

$R^2 = 0.998$, среднеквадратичная ошибка $RMSE = 52$ м.д., среднее относительное отклонение $MDR = 0.9\%$.

С. А. Кондрашова, Ш. К. Латыпов

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 2970

N-Ацилирование β-аланил-β-аланина нитро-фениловыми эфирами бензойной кислоты в растворителе вода—диоксан



$n = 2, 3$

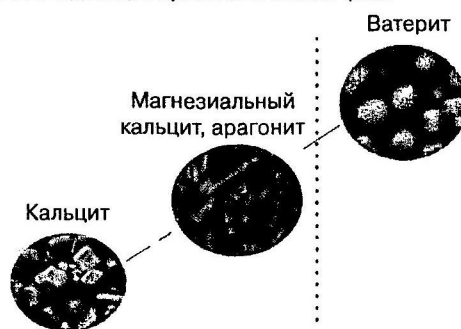
Т. П. Кустова, Л. Б. Кочетова

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 2980

Кристаллизация карбоната кальция в динамических условиях в присутствии магния и органических кислот

А. Д. Воробьев, Е. В. Лаевская,
Д. В. Чередниченко, П. Д. Воробьев,
М. А. Астахова

Преобладающая кристаллическая фаза



Увеличение доли ионов Mg Органические добавки

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 2988

Комплекс PtBr_6^{2-} в метаноле: термическая сольватация и фотохимия в присутствии свободных бромид-ионов

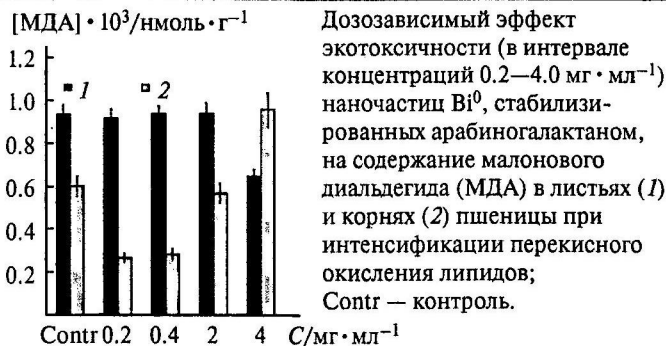
Ю. А. Малахова, В. С. Таможникова,
В. П. Гривин, Е. А. Якуш,
Ю. П. Центалович, Е. М. Глебов



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 2996

Синтез и оценка экотоксичности и антимикробного действия арабиногалактан-стабилизированных наночастиц висмута

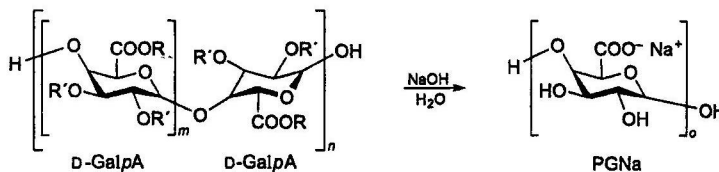
М. В. Зверева, Г. П. Александрова,
Е. И. Стрекаловская, А. Н. Сапожников,
Е. Н. Максимова



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3007

Синтез, строение и цитотоксические свойства комплексов поли- α -D-галактопиранозилуроната натрия с серебром

А. В. Немтарев, Т. И. Абдуллин,
Е. В. Кузнецова, С. Т. Минзанова,
А. Ф. Сайфина, А. Т. Губайдуллин,
А. Д. Волошина, А. П. Любина,
Л. И. Муртазина, К. В. Холин,
А. Р. Хаматгалимов, И. С. Рыжкина,
В. Ф. Миронов

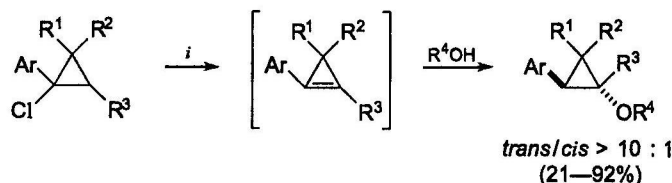


Реагенты и условия: i. NaOH, H_2O , 60 °C; ii. AgNO_3 (или $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$).

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3021

Стереоселективный метод синтеза 1-алкокси-2-арилциклопропанов взаимодействием 1-арил-1-хлорциклопропанов со спиртами в системе KOH–DMCO

В. Д. Гвоздев, К. Н. Шаврин,
М. П. Егоров



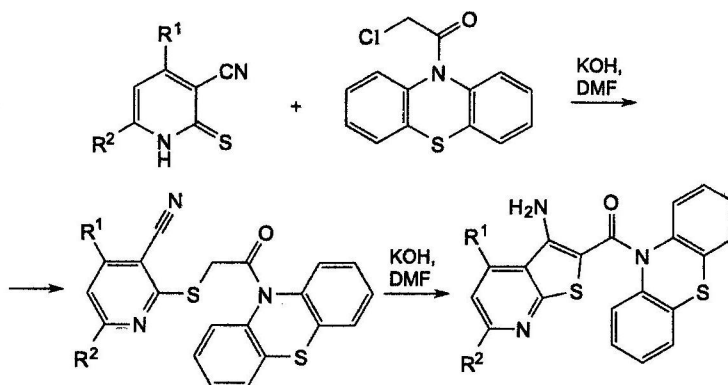
Ar = Ph, 4-MeC₆H₄, 2-тиенил;
R¹–R³ = H, Me, Ph; R⁴ = алкил, аминоалкил

i. KOH–DMCO, 80–100 °C

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3038

Синтез и биологическая активность новых гетеродимеров на основе фенотиазина

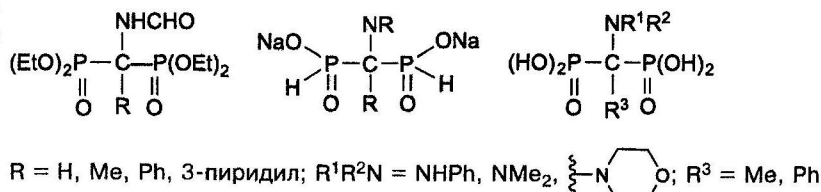
О. А. Андрианова, Д. С. Бурый,
Н. О. Глузмин, Е. С. Даус,
В. В. Доценко, Вл. К. Киндоп,
В. К. Киндоп, Д. Д. Косенко,
В. Д. Стрелков, Т. Л. Цымбал,
К. В. Гордеев, Н. А. Аксенов,
И. В. Аксенова



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3051

Синтез функционализированных бисфосфор-органических кислот с аминотиленовыми фрагментами

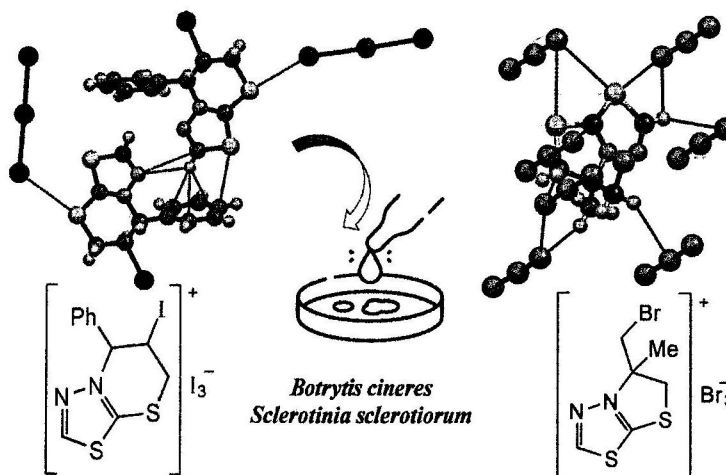
Ю. Н. Бубнов, А. А. Прищенко,
М. В. Ливанцов, О. П. Новикова,
Л. И. Ливанцова, С. В. Баранин



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3061

Синтез, структура, спектральные характеристики и фунгицидная активность тригалогенидов тиазола[2,3-*b*][1,3,4]тиадиазолия и [1,3,4]-тиадиазола[2,3-*b*]тиазиния

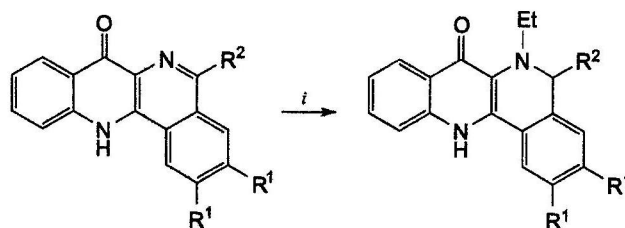
Н. М. Тарасова, И. Д. Юшина,
К. Р. Васильева, Т. А. Калинина,
В. С. Гавико, Д. С. Копчук



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3076

Синтез и фотофизические свойства 6-этил-6,12-дигидродибензо[*b,h*][1,5]нафтиридин-7(5*H*)-онов

А. Л. Шацаускас, А. В. Петрова,
С. А. Кирносков, Т. Ю. Железнова,
В. Ю. Шувалов, А. С. Костюченко,
А. С. Фисюк



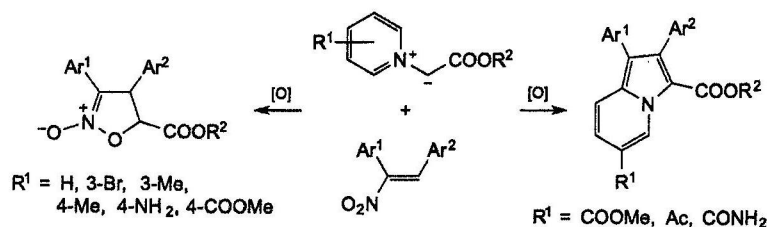
$\lambda_{\text{abs}}^{\text{max}} = 390\text{--}406\text{ нм}, \lambda_{\text{em}}^{\text{max}} = 225\text{--}252\text{ нм}, \text{сдвиг Стокса } 119\text{--}162\text{ нм}$

$R^1 = H, OMe; R^2 = Me, Ph, 4\text{-}FC_6H_4, 4\text{-}NMe_2C_6H_4, 4\text{-пиридил}$

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3087

1,3-Диполярное циклоприсоединение илидов пиридиния к нитростильбенам: синтез 1,2-диариллиндолизинов или 3,4-диарилизоксазолин-*N*-оксидов

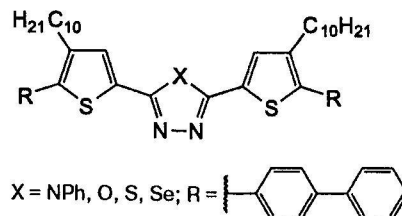
Н. А. Кузнецов, К. Е. Подповетный,
О. А. Богомолова, В. И. Ушкаров,
А. В. Самет, В. В. Семенов



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3095

Синтез, фотофизические и электрохимические свойства сопряженных систем на основе азолов

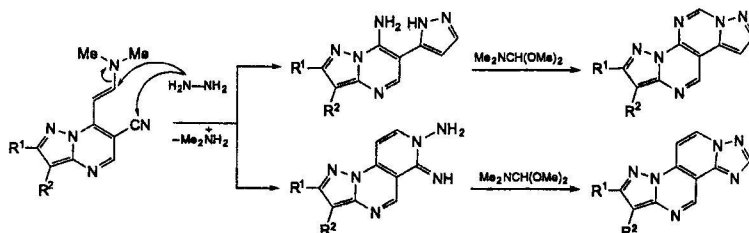
А. С. Костюченко, Е. Б. Ульянов, Т. Ю. Железнова, А. Л. Самсоненко, С. А. Черненко, А. Л. Шацаускас, В. Ю. Шувалов, А. С. Фисюк



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3103

Особенности взаимодействия 7-[(E)-2-(диметиламино)винил]пиразоло[1,5-a]пиримидин-6-карбонитрилов с гидразингидратом и первичные исследования антимикробных свойств полученных продуктов

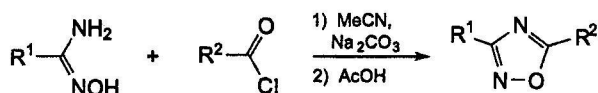
В. А. Поликарчук, М. Г. Холявка, Х. С. Шихалиев



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3112

Синтез 3-(5-)(алкокси-NNO-азокси)метил-1,2,4-оксадиазолов

П. Б. Гордеев, Г. А. Смирнов

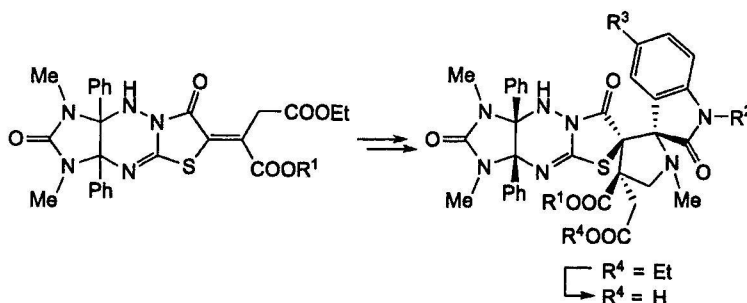


$R^1 = \text{Me}, \text{Ph}, \text{CH}_2\text{N}(\text{O})=\text{NOMe}, \text{CH}_2\text{N}(\text{O})=\text{NOEt}$
 $R^2 = \text{Me}, \text{Ph}, \text{CH}_2\text{Cl}, \text{CH}_2\text{N}(\text{O})=\text{NOMe}, \text{CH}_2\text{C}(\text{O})\text{OMe}$

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3122

Диастереоселективный синтез функционализированных диспиро[имидазотиазолотриазин-пирролидин-оксиндолов] на основе реакции азометиновых илдидов с тетразамещенными алкенами

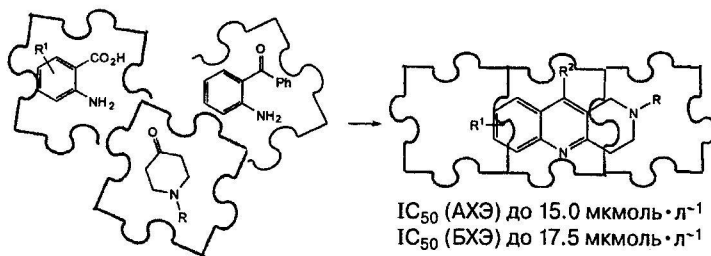
А. А. Стрельцов, А. Н. Измestьев, Д. Б. Виноградов, А. Н. Кравченко, Г. А. Газиева



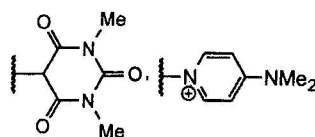
Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3130

Новые производные тетрагидробензо[б][1,6]-нафтиридина: синтез и биологическая активность

Л. Н. Куликова, Г. Ф. Махаева, Г. Р. Раеси, А. П. Новиков, В. Н. Тумасов, М. Б. Рахимджанова, Н. В. Ковалева, Е. В. Рудакова, Н. П. Болтнева, О. Г. Серебрякова, Н. К. Шихалиев, Л. Г. Воскресенский



$R = \text{H}, \text{Me}, \text{Bn}; R^1 = \text{H}, \text{Cl}, \text{Br}; R^2 = \text{Cl}, \text{Ph}, \text{SPh}, \text{NHBn}$

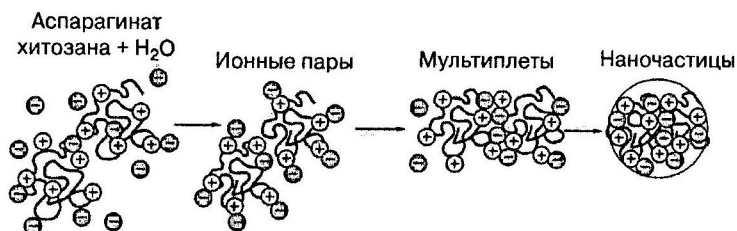


АХЭ и БХЭ — соответственно ацетил- и бутирилхолинэстеразы.

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3138

Ассоциативные превращения аспарагината хитозана в водно-этанольных растворах

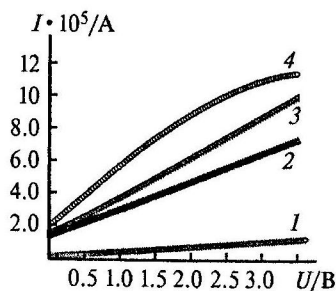
Т. Н. Луговицкая, К. М. Шипенко,
Ал. В. Скрипаль, Д. В. Пономарев,
А. Б. Шиповская



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3151

Проводящие композиты полипиррола и поливинилового спирта, полученные в водно-этанольных растворах при пониженных температурах

Е. Ю. Ягудаева, А. А. Вихров,
Н. Н. Кононов, А. В. Сочилина,
С. Н. Малахов, С. Г. Дорофеев,
В. П. Зубов

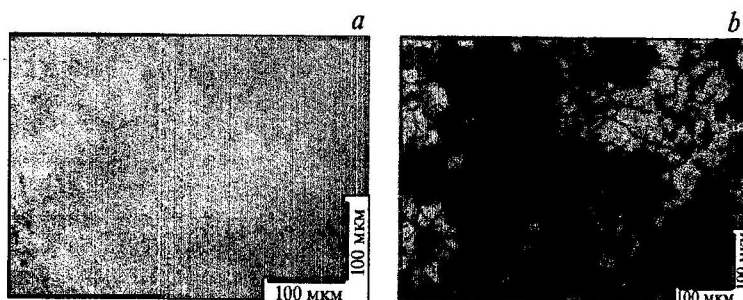
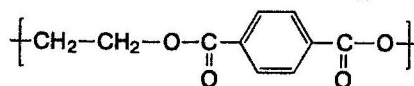


Зависимость силы тока от приложенного напряжения для полипирролсодержащих, допированных HCl композитов на основе крио-ПВС—ПП-1 (1), антифриз-ПВС—ПП-1 (2), антифриз-ПВС—ПП-2 (3), антифриз-ПВС—ПП-3 (4) с различным содержанием ПП (ПВС — поливиниловый спирт, ПП — полипиррол).

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3163

Влияние почвенных микромицетов на структурные характеристики полиэтилентерефталата

Ю. В. Тертышная, Н. Н. Позднякова,
М. В. Подзорова

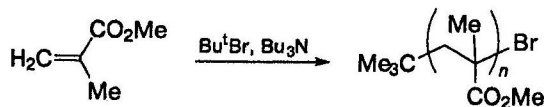


Микрофотографии образцов полиэтилентерефталата исходного (a) и после действия микромицета *L. Aphanocladii* (b).

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3173

Фотополимеризация метилметакрилата в присутствии 3-амино-7-диметиламино-2-метилфеназина в среде различных растворителей

Л. Б. Ваганова, О. С. Лизякина,
Д. Ф. Гришин

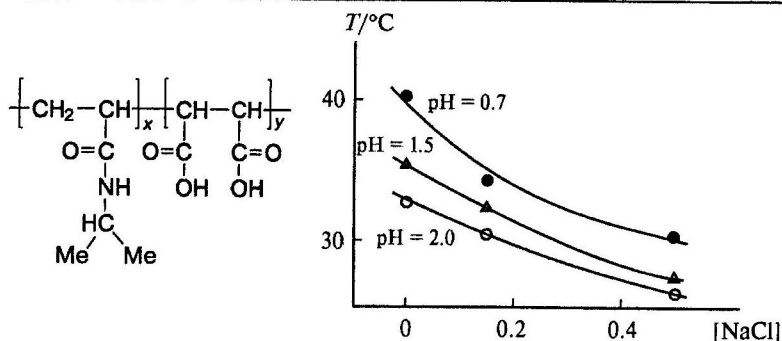


Условия и реагенты: 3-амино-7-диметиламино-2-метилфеназин (нейтральный красный), видимый свет.

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3180

Термо- и pH-чувствительность сополимера N-изопропилакриламида с малеиновой кислотой в водно-солевых растворах

Е. Б. Тарабукина, А. С. Красова,
А. П. Филиппов

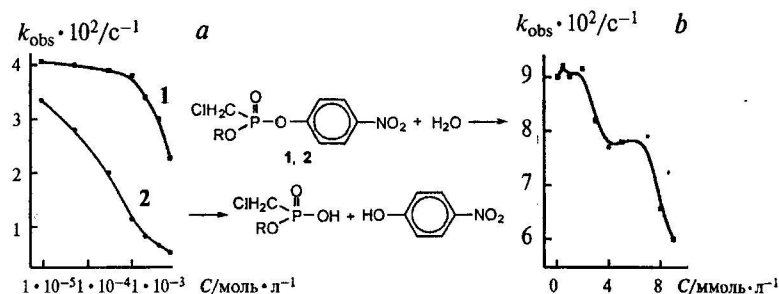


Зависимость температуры начала фазового разделения в растворе сополимера от pH и концентрации NaCl.

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3193

Супрамолекулярные системы на основе триблок-сополимеров: температурный контроль самоорганизации и мицеллярного эффекта в реакции гидролиза эфиров кислот фосфора

Ф. Г. Валеева, Г. А. Гайнанова,
Э. А. Васильева, Л. А. Васильева,
Л. Я. Захарова



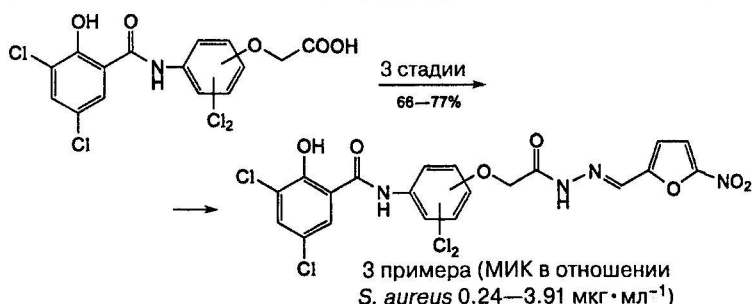
R = Et (1), Buⁿ (2)

Зависимость наблюдаемой константы скорости (k_{obs}) щелочного гидролиза (a) субстратов 1 и 2 в присутствии Pluronic F127 и (b) субстрата 2 в присутствии Syneronic F68.

Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3201

Синтез и антибактериальная активность гибридных структур на основе ацетилгидразона 5-нитрофурула и 3,5-дихлорсалициланилидов

В. Г. Дударев, М. И. Васендин,
О. М. Тихомирова

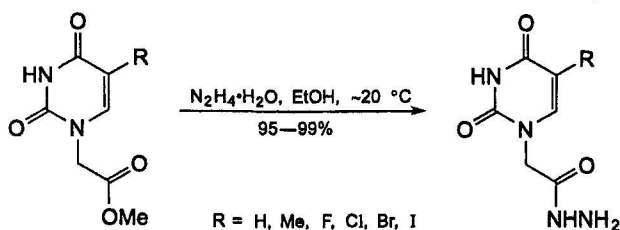


Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3211

Краткие сообщения

Синтез N^1 -карбазонилметилзамещенных 5-галогеноурацилов

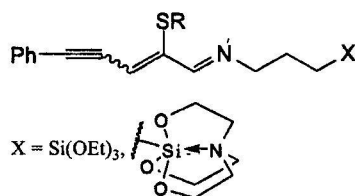
И. Б. Черникова, Э. Р. Саяхова



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3218

Новые азаениновые производные на основе 1-(3-аминопропил)триэтоксисилана и 1-(3-аминопропил)силатрана

С. Н. Адамович, И. А. Ушаков,
Н. В. Вчисло, Е. Н. Обороина,
В. Г. Федосеева, Е. А. Верочкина



Изв. АН. Сер. хим., 2025, 74, № 10, 3222