



*Российская  
академия наук*

ISSN 1026—3500

# Известия Академии наук

Серия  
химическая

2020 **11**  
стр. 2031—2230



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

Стороженко Павел Аркадьевич (к семидесятилетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, viii

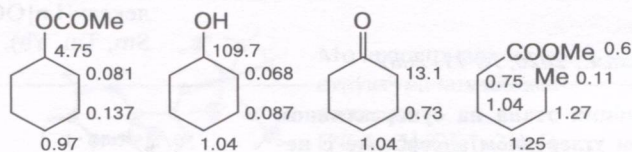
### Полные статьи

Особенности жидкофазного окисления насыщенных сложных эфиров. Кинетика, реакционная способность и механизмы образования продуктов деструкции

А. Л. Перкель, С. Г. Воронина

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2031

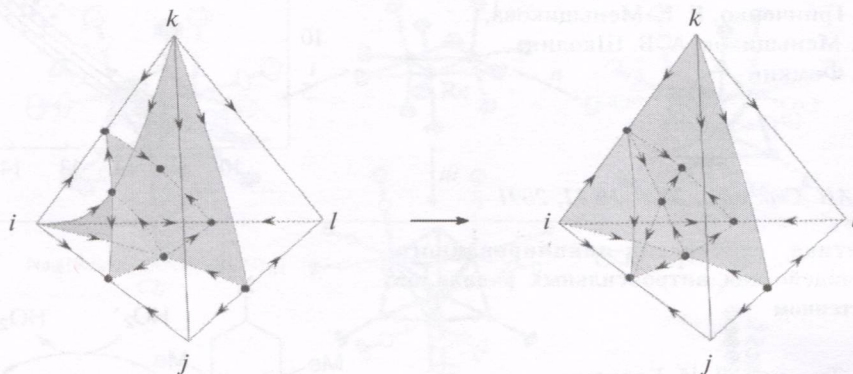
Реакционная способность СН-связей в реакции



Топологические преобразования фазовых диаграмм четырехкомпонентных систем через стадию граничных тангенциальных азеотропов

А. В. Фролкова, А. К. Фролкова,  
Т. Е. Ососкова

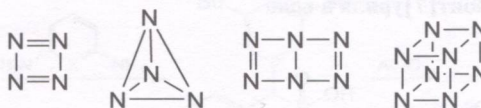
Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2059



Четырех-, шести- и восьмиатомные молекулы азота: квантово-химический дизайн и термодинамические характеристики

Д. В. Чачков, О. В. Михайлов

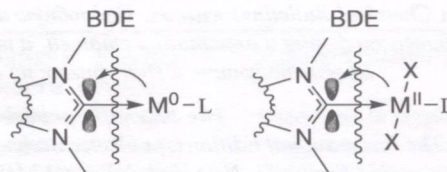
Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2067





**Влияние степени окисления металла (0, +2) на энергии диссоциации связей металл—лиганд в комплексах Ni, Pd и Pt с N-гетероциклическими карбенами**

А. В. Астахов, С. Б. Солиев,  
В. М. Чернышев



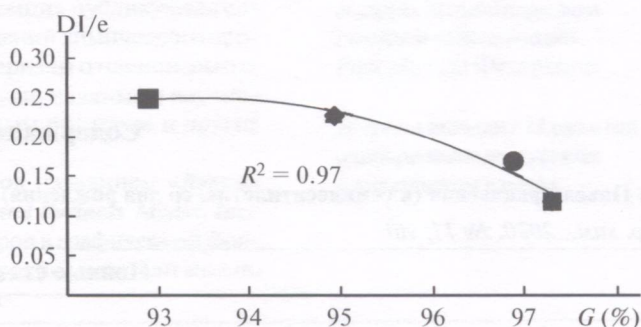
M = Ni, Pd, Pt

BDE — энергия диссоциации связи.

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2073

**Влияние природы лантаноида на внутримолекулярные дативные взаимодействия C—F→Ln в гексафторизопротоксидных комплексах**

Р. В. Румянцев, Г. К. Фукин,  
Е. В. Баранов, А. В. Черкасов,  
Е. А. Козлова

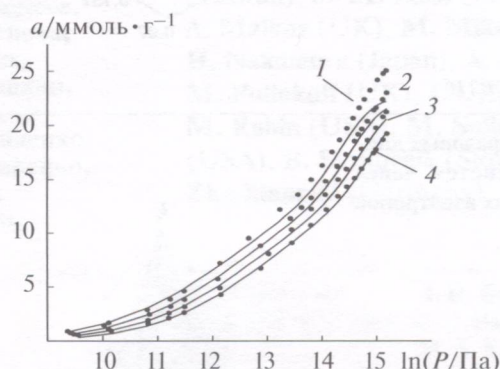


Зависимость индексов делокализации (DI), соответствующих взаимодействиям  $\text{Ln}\cdots\text{F}$ , от степени заполнения координационной сферы (G-параметра) в комплексах  $\{\text{Ln}[\text{OCH}(\text{CF}_3)_2]_2[\mu_2\text{-OCH}(\text{CF}_3)_2](\text{DME})_2\}$  (Ln = Ce, Sm, Tm, Yb).

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2082

**Оценка адсорбции этана на суперактивном микропористом углеродном адсорбенте с использованием теории объемного заполнения микропор**

А. Е. Гринченко, Е. Е. Меньшикова,  
И. Е. Меньшиков, А. В. Школин,  
А. А. Фомкин

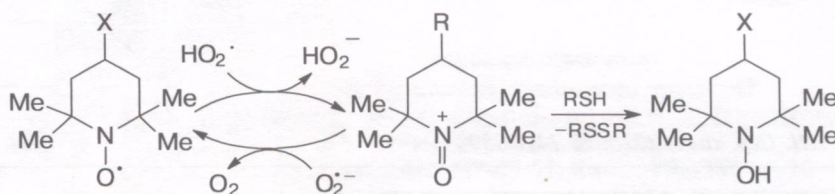


Изотермы адсорбции этана на адсорбенте МПУ-007. Значки — экспериментальные данные при температурах 303 (1), 313 (2), 323 (3) и 333 К (4), линии — расчет по уравнению Дубинина—Радускевича методом «стандартных состояний».

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2091

**Кинетика супероксид-иницированного взаимодействия нитроксильных радикалов с цистеином**

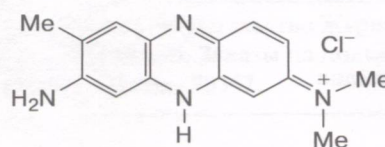
И. В. Тихонов, Л. И. Бородин,  
В. Д. Сень, Е. М. Плисс



Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2097

**Фотопревращения нейтрального красного в присутствии кукурбит[7]урилы в воде**

Л. С. Атабекян, А. К. Чибисов



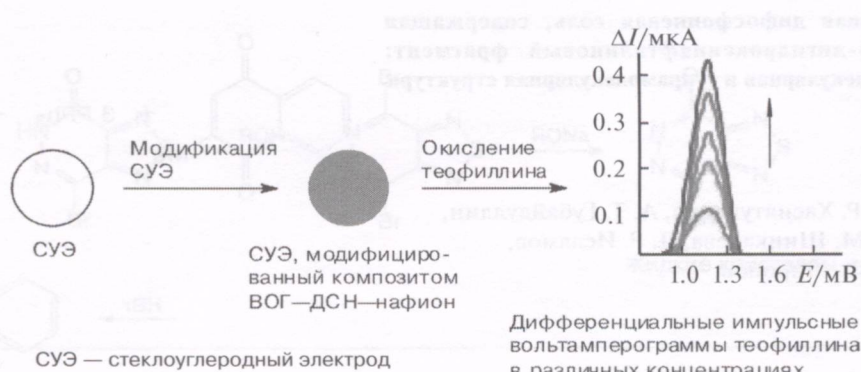
Нейтральный красный

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2101



**Электрохимическое определение теофиллина на стеклогуглеродном электроде, модифицированном композитной пленкой восстановленного оксид графена—додецилсульфат натрия—нафион**

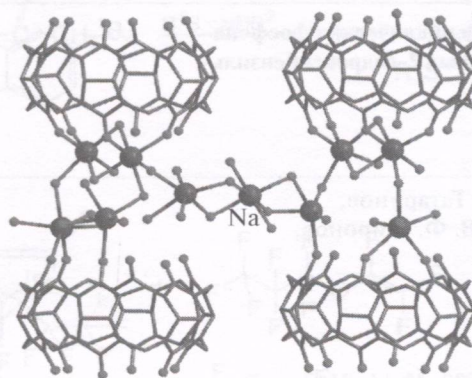
М. Хамиди, К. Зарей



Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2107

**Синтез и кристаллическая структура новых координационных полимеров на основе аквакомплексов натрия и макроциклического кавитанда кукурбит[6]урила**

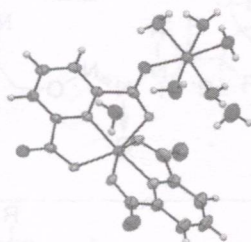
И. В. Андриенко, Е. А. Коваленко,  
Д. Г. Самсоненко, В. П. Федин



Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2113

**Биядерные комплексы никеля(II) с пинцетными ONO-лигандами и молекулами воды как эффективные катализаторы окисления воды**

А. Хуршид, М. Н. Зафар,  
К. Джавед, Н. Икбал,  
М. Н. Аршад

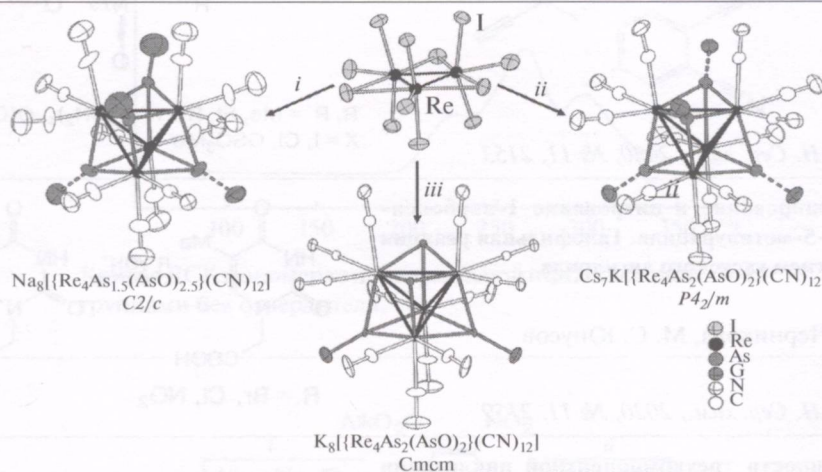


Молекулярная структура комплекса никеля  
 $[\text{Ni}_2\text{L}_2(\text{H}_2\text{O})_5] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2121

**Влияние катиона на структуру тетраэдрических арсенидных цианокластеров рения**

А. С. Пронин, А. И. Смоленцев,  
Ю. В. Миронов

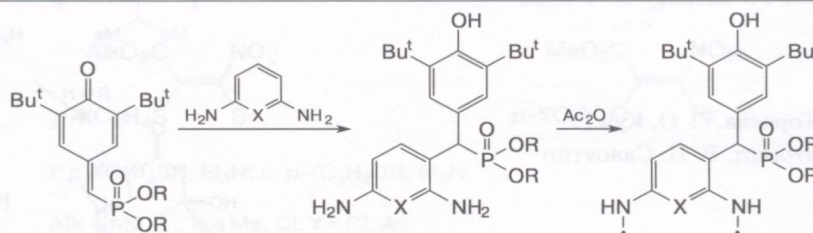


Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2129

i: As + NaCN (550 °C); ii: As + CsCN (550 °C), iii: As + KCN (550 °C)

**Новые диацетамиды на основе C-арилфосфорилированных производных 2,6-диаминопиридина и 1,3-диаминобензола**

Э. М. Гибадуллина, Нгуен Тхи Тху,  
А. Г. Стрельник, А. С. Сапунова,  
А. Д. Волошина, А. Р. Бурилов,  
М. А. Пудовик

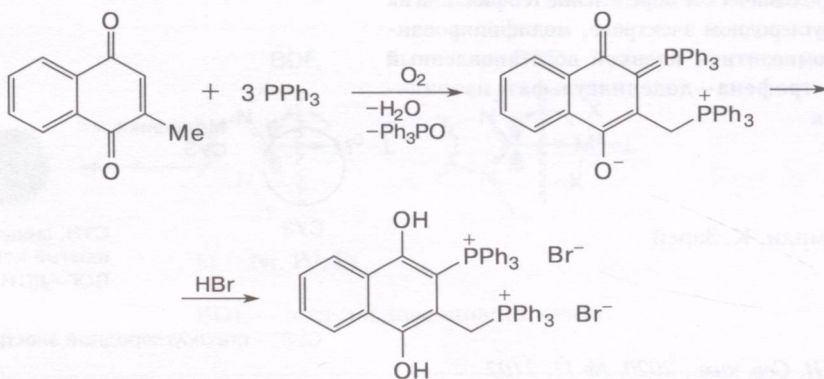


R = Me, Et, Pr<sup>i</sup>, Ph; X = CH, N

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2135



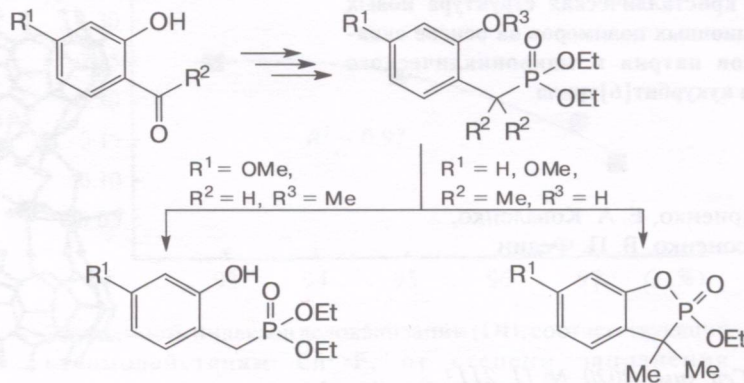
**Новая дифосфониевая соль, содержащая 1,4-дигидроксинафталиновый фрагмент: молекулярная и супрамолекулярная структура**



Н. Р. Хасиятуллина, А. Т. Губайдуллин,  
А. М. Шинкарева, Д. Р. Исламов,  
В. Ф. Миронов

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2140

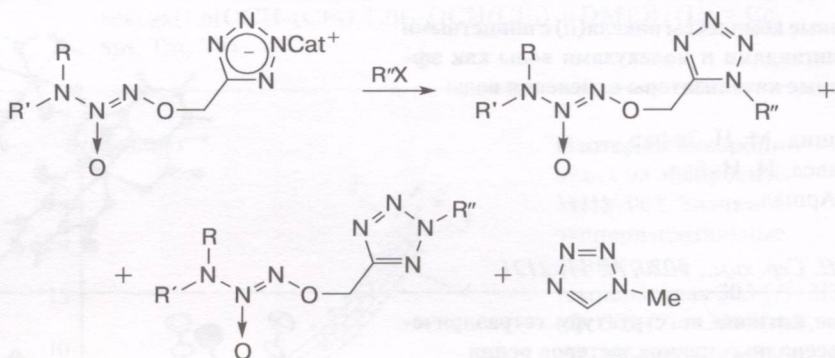
**Синтез ациклических и циклических фосфонатов на основе замещенных 2-гидроксibenзильных спиртов**



Н. В. Терехова, Д. А. Татаринцов,  
Э. А. Микуленкова, В. Ф. Миронов,  
В. К. Брель

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2147

**Алкилирование 5-(3,3-R,R'-2-оксидо-1-триазеноксиметил)тетразолов**

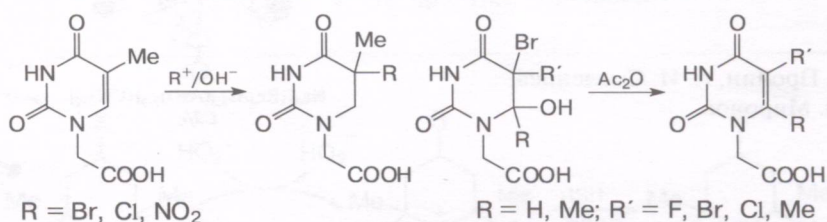


Г. А. Смирнов, П. Б. Гордеев

R, R' = Me, Et; R + R' = (CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>, O(CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>; R'' = Me, CH<sub>2</sub>CN, CH<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>NMe<sub>2</sub>;  
X = I, Cl, OSO<sub>3</sub>Me

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2153

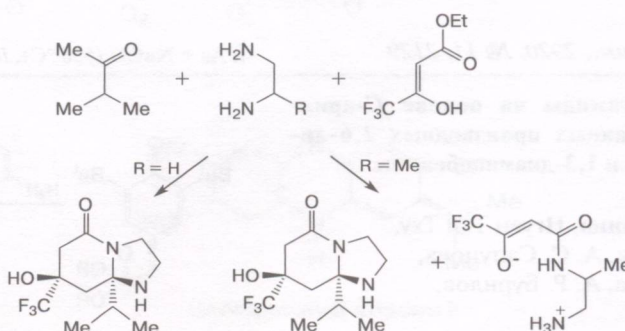
**Галогенирование и нитрование 1-карбоксиметил-5-метилурацила. Галофильная реакция с участием уксусного ангидрида**



И. Б. Черникова, М. С. Юнусов

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2159

**Особенности трехкомпонентной циклизации этил-4,4,4-трифторацетата и 1,2-этандиаминов с 3-метилбутан-2-оном**



М. В. Горяева, С. О. Куш,  
Я. В. Бургарт, В. И. Салоутин

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2163

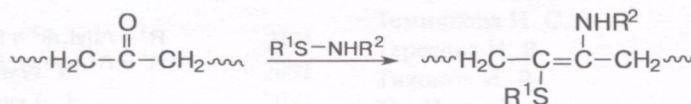


Исследование реакций 4,7-дибром[1,2,5]-тиадиазоло[3,4-*d*]пиридазина со спиртамиТ. Н. Чмовж, Е. А. Князева,  
Н. В. Круковская, О. А. Ракитин

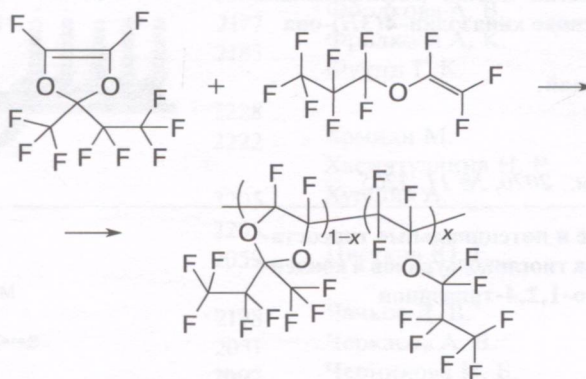
Жидкие кристаллы

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2167

## Влияние олигомерного ненасыщенного поликетона на вулканизацию эластомерных композиций в присутствии сульфенамида Ц

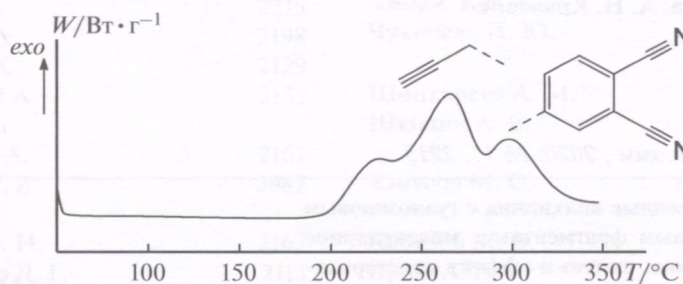
В. Д. Ворончихин, О. В. Сороченко,  
С. В. Семиколонов, Д. П. Иванов,  
Д. Э. Бабушкин, К. А. Дубков

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2171

Синтез и исследование свойств перфторированного сополимера перфтор-2-метил-2-этилдioxола и перфтор-*n*-пропилвинилового эфираЮ. Е. Погодина, Е. В. Полунин,  
С. И. Молчанова, В. И. Соколов,  
А. А. Ярош, И. В. Заварзин

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2177

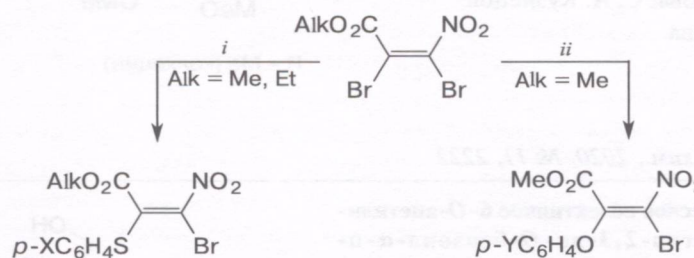
## Трифункциональный терморезактивный мономер с пропаргильной и фталонитрильными группами

М. В. Яковлев, О. С. Морозов,  
Е. С. Афанасьева, Б. А. Булгаков,  
А. В. Бабкин, А. В. Кепман,  
В. В. Авдеев

Кривая ДСК мономера с пропаргильной и фталонитрильными группами без отвердителя.

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2183

## Синтез и строение новых β-функционализованных гем-бромнитроэтенон — 2-арилсульфанил- и 2-арилокси-3-бром-3-нитроакрилатов

Р. И. Байчурин, К. А. Лысенко,  
К. С. Коваленко, С. В. Макаренкоi. *p*-XC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SH, Et<sub>3</sub>N; ii. *p*-YC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>OH, Et<sub>3</sub>N

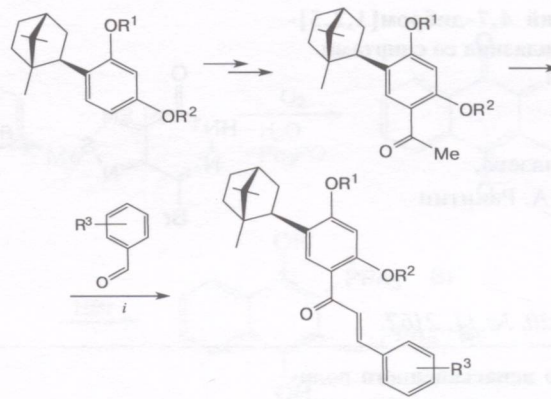
Alk = Me, Et; X = Me, Cl; Y = Cl, Ac

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2191



**Синтез замещенных халконов на основе 1,3-дигидрокси-4-изоборнилбензола**

С. А. Попова, Е. В. Павлова,  
И. Ю. Чукичева



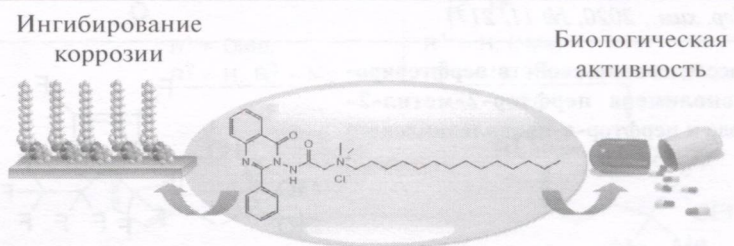
$R^1 = \text{Allyl}, R^2 = \text{H}, R^3 = 4\text{-Cl}, 4\text{-Br}, 4\text{-OMe}, 3\text{-NO}_2, \text{NMe}_2;$   
 $R^1 = R^2 = \text{Allyl}, R^3 = 4\text{-Cl}, 4\text{-Br}, 4\text{-F}, 4\text{-OMe}, 3\text{-NO}_2, \text{NMe}_2$

*i.* 40%-ный КОН, MeOH, 20 °С

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2198

**Синтез, биологическая активность и антикоррозийные свойства новых амфифильных соединений на основе хиназолин-4(3H)-она**

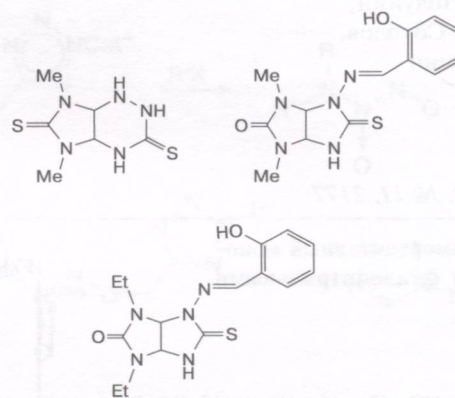
С. Озтюрк, С. Окай,  
А. Ыылдырым



Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2205

**Протолитические и потенциальные тиреостатические свойства тиогликолырилов и конденсированных азоло-1,2,4-триазинов**

В. А. Иволгина, Л. Д. Попов,  
Г. А. Газиева, А. Н. Кравченко



Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2215

**С(7)-Производные колхицина с гуанозиновым и бифенильным фрагментами: молекулярное моделирование, синтез и эффект кластеризации тубулина в опухолевых клетках**

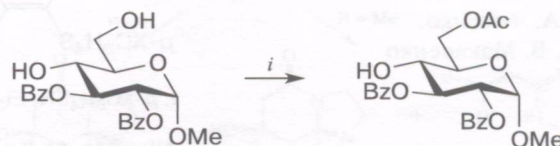
Е. В. Нуриева, Н. А. Зефилов,  
Н. С. Темнякова, С. А. Кузнецов,  
О. Н. Зефирова



Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2222

**Некаталитическое селективное 6-О-ацетилирование метил-2,3-ди-О-бензоил-α-D-глюкопиранозиды уксусной кислотой и уксусным ангидридом**

Ю. Е. Цветков, М. Л. Генинг,  
Н. Э. Нифантьев



*i.* Ac<sub>2</sub>O, 50–60 °С или AcOH, 100 °С.

Изв. АН. Сер. хим., 2020, № 11, 2228