

2022  
Том 15  
№ 2

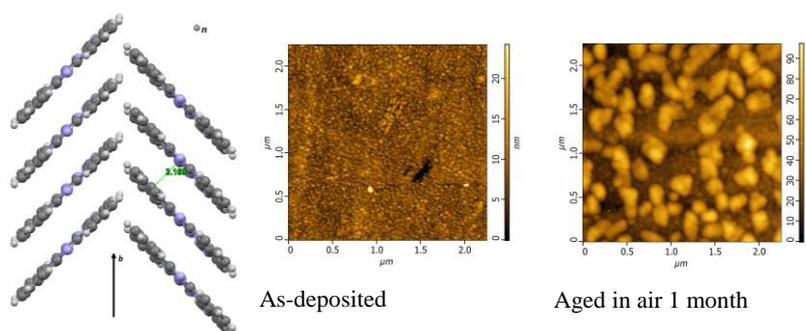


Phthalocyanines ♦ Фталоцианины

Paper ♦ Статья

It is shown that ageing of solid-state PcMn samples affects the molecular packing and microstructure of crystals and causes changes in their surface morphology and impurity concentration. These changes are reversible and are not associated with bulk heterogeneous chemical reactions, in particular with the oxidation.

*P. A. Yunin, Yu. I. Sachkov, V. V. Travkin, G. L. Pakhomov*  
**Stability of Manganese(II) Phthalocyanine Films in Ambient Air**



♦ 74 - 84

Показано, что старение твердофазных образцов PcMn влияет на молекулярную упаковку и микроструктуру кристаллов, вызывает изменение рельефа поверхности. Эти изменения обратимы и не связаны с объемными гетерогенными химическими реакциями, в частности с окислением.

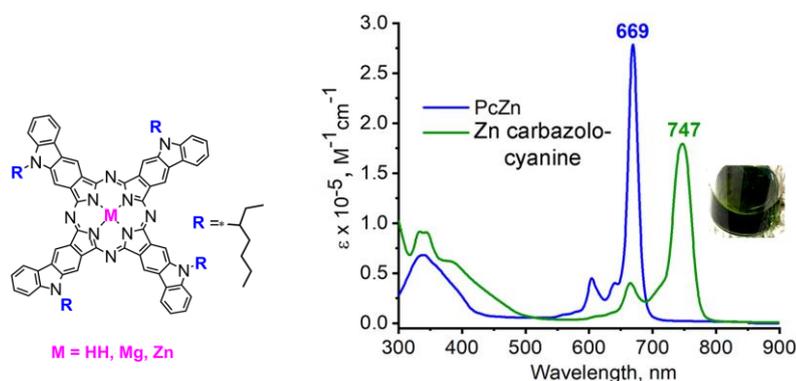
*П. А. Юнин, Ю. И. Сачков, В. В. Травкин, Г. Л. Пахомов*  
**Стабильность плёнок фталоцианина марганца(II) на воздухе**

Phthalocyanines ♦ Фталоцианины

Communication ♦ Сообщение

New carbazole-fused porphyrazine complexes of zinc and magnesium, as well as the corresponding ligand with intense absorption in the near IR region (740-780 nm) were obtained.

*M. S. Belousov, A. D. Kosov, N. E. Borisova, T. V. Dubinina*  
**Synthesis of N-Substituted Carbazolocyanines with Absorption in the Near IR Region**



♦ 85 - 89

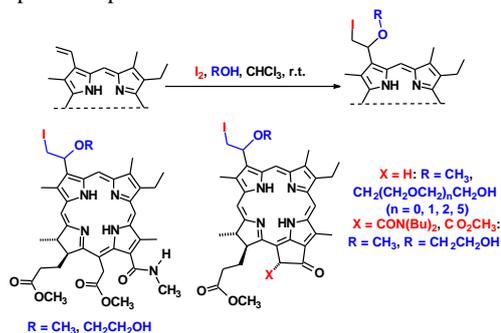
В работе получены новые карбазол-аннелированные порфиразиновые комплексы цинка, магния, а также соответствующий лиганд с интенсивным поглощением в ближней ИК области (740-780 нм).

*М. С. Белоусов, А. Д. Косов, Н. Е. Борисова, Т. В. Дубинина*  
**Синтез N-замещенных карбазолоцианинов с поглощением в ближней ИК области**

Porphyrins ♦ Порфирины

Paper ♦ Статья

The action of iodine and alcohols on chlorophyll *a* derivatives results in the formation of the corresponding 1-alkoxy-2-iodoethyl derivatives, what improves the properties of the compound as a potential photosensitizer.



Установлено, что при действии йода и спиртов на производные хлорофилла *a* происходит образование соответствующих 1-алкокси-2-йодэтильных производных, при этом улучшаются свойства соединения как потенциального фотосенсибилизатора.

*D. V. Belykh, E. I. Pushkareva, G. V. Kutaeva, N. D. Belykh, D. A. Serova, I. O. Velegzhaninov*  
**Synthesis, Dark and Photoinduced Cytotoxicity of 1-Alkoxy-2-iodoethyl Derivatives of Chlorophyll *a***

♦ 90 - 100

*Д. В. Бельх, Е. И. Пушкарева, Г. В. Кутаева, Н. Д. Бельх, Д. А. Серова, И. О. Велегжанинов*  
**Синтез, темновая и фотоиндуцированная цитотоксичность 1-алкокси-2-йодэтильных производных хлорофилла *a***

Porphyrins ♦ Порфирины

Paper ♦ Статья

The complex formation reactions of tetra(2,6-dichlorophenyl)- and tetra(2,6-difluorophenyl) porphyrins and the metal exchange reactions of their Cd(II) complexes with Zn<sup>2+</sup> and Co<sup>2+</sup> in DMF were investigated. The mechanism of the metal exchange reaction is proposed, which suggests the formation of a binuclear intermediate.



Исследованы реакции комплексообразования тетра(2,6-дихлорфенил)-, тетра(2,6-дифторфенил)порфиринов и металлообмена их Cd(II) комплексов с катионами Zn(II) и Co(II) в диметилформамиде. Предложен механизм реакции металлообмена, предполагающий образование биядерного интермедиата.

*S. V. Zvezdina, N. V. Chizhova, N. Z. Mamardashvili, O. I. Koifman*  
**Effect of Halogenation of *ortho*-Positions of Tetraphenylporphyrin and Its Cd(II) Complex on Their Complexing Ability towards *d*-Metal Salts in Dimethylformamide**

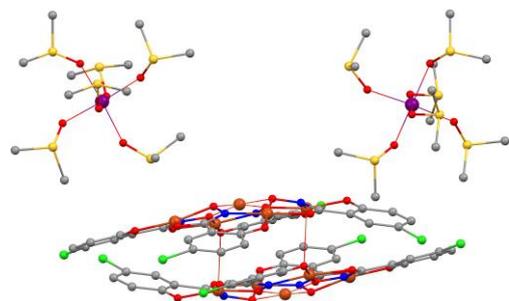
♦ 101 - 108

*С. В. Звездина, Н. В. Чижова, Н. Ж. Мамардашвили, О. И. Койфман*  
**Влияние галогенирования *орто*-положений тетрафенилпорфирина и его Cd(II) комплекса на их комплексообразующую способность по отношению к солям *d*-металлов в диметилформамиде**

Metallacrowns ♦ Металлакраны

Communication ♦ Сообщение

The first 12-MC-4 at-complexes with copper(II) ions in the MC ring and an outer-sphere nickel(II) cation were synthesized using 5-chlorosalicylic hydroxamic acid in the reaction with Cu(II) and Ni(II) salts. Ni<sup>2+</sup> cations apparently promote the formation of a cross-linked metal-crown structure with practically planar copper(II) metal-macrocyces.



С использованием 5-хлорсалицилгидроксамовой кислоты в реакции с солями Cu(II) и Ni(II) синтезированы и охарактеризованы первые 12-МС-4 ат-комплексы с ионами меди(II) в кольце МС и внешнесферным катионом никеля(II). Ni<sup>2+</sup>, по-видимому, способствуют образованию сшитой металл-кран-структуры с практически плоскими металл-макроциклами меди(II).

*G. S. Zabrodina, M. A. Katkova, R. V. Rumyantsev, G. Yu. Zhigulin, S. Yu. Ketkov*  
**The First Ate Complex of Copper(II) 5-Chlorosalicylhydroximate Metallacrown with Outer-Sphere Nickel(II) Cation**

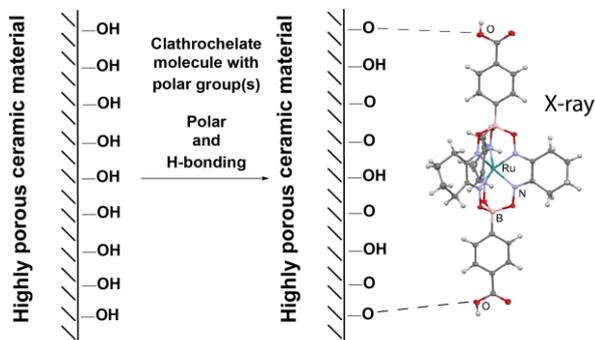
♦ 109 - 116

*Г. С. Забродина, М. А. Каткова, Р. В. Румянцев, Г. Ю. Жигулин, С. Ю. Кетков*  
**Первый ат-комплекс медного(II) 5-хлорсалицилгидроксиматного металл-крану с внешнесферным катионом никеля(II)**

Clathrochelates ♦ Клатрохелаты

Paper ♦ Статья

New ruthenium(II) clathrochelate with terminal polar and H<sup>+</sup>-acidic carboxyl groups was obtained. The hybrid TZMK-based catalytic material, prepared by its immobilization on a surface of this ceramic support, was tested as a catalyst of dry reforming of methane.



Получен новый клатрохелат рутения(II) с терминальными полярными протоногенными карбоксильными группами. Гибридный каталитический материал на основе высокопористого керамического материала ТЗМК, полученный иммобилизацией на его поверхность полученного комплекса был испытан в качестве катализатора углекислотной конверсии метана.

A. S. Chuprin, A. V. Vologzhanina, A. S. Loktev, M. G. Bugaenko, Y. Z. Voloshin, V. M. Buznik, A. G. Dedov  
**Preparation of a Hybrid Ceramic-Based Material with Immobilized Dicarboxyl-Terminated Ruthenium(II) Clathrochelate and Its Catalytic Activity in Methane Oxidative Conversion**

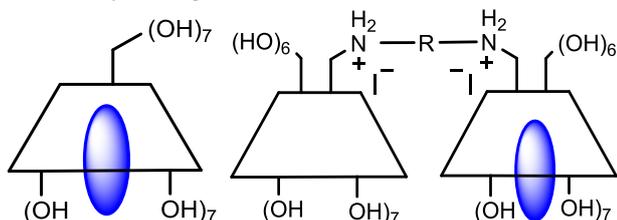
♦ 117 - 122

A. С. Чуприн, А. В. Вологжанина, А. С. Локтев, М. Г. Бугаенко, Я. З. Волошин, В. М. Бузник, А. Г. Дедов  
**Получение гибридного керамического материала с иммобилизованным клатрохелатом рутения(II), содержащим терминальные карбоксильные группы, и его каталитическая активность в реакциях окислительной конверсии метана**

Cyclodextrins ♦ Циклодекстрины

Paper ♦ Статья

During the attempts to obtain inclusion compounds of "guest-host" type of dimeric  $\beta$ -cyclodextrin derivatives, formed by the ether bond bridge, with organic acids an unusual easy cleavage of ether bond occurs.



При попытке получения соединений включения типа «гость-хозяин» димерных производных  $\beta$ -циклодекстрина, образованных мостиком из эфирной связи, с органическими кислотами происходит легкий гидролиз простой эфирной связи.

N. V. Kutysheva, G. I. Kurochkina, K. K. Ilinich, M. K. Grachev  
**Behaviour Peculiarities of Some Dimeric  $\beta$ -Cyclodextrins Derivatives under Reaction with Organic Acids of Various Nature**

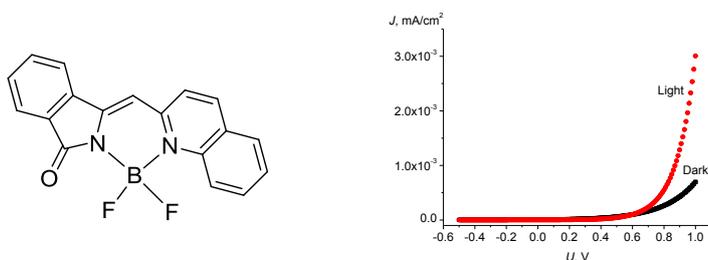
♦ 123 - 127

Н. В. Кутяшева, Г. И. Курочкина, К. К. Илинч, М. К. Грачев  
**Особенности поведения некоторых димерных производных  $\beta$ -циклодекстрина с органическими кислотами разной природы**

Dipyromethenes ♦ Дипиррометены

Paper ♦ Статья

2-Difluoroboryl-3-(quinolin-2-ylmethylene)isoindolin-1-one, possessing intense fluorescence, was synthesized and characterized using spectral and quantum chemical methods. The electrical properties of thin films of the complex have been studied.



Синтезирован и охарактеризован с помощью спектральных и квантово-химических методов 2-дифторборил-3-(хинолин-2-илметилени)изоиндолин-1-он, обладающий интенсивной флуоресценцией. Изучены электрические свойства тонких пленок комплекса.

A. A. Nabasov, A. I. Koptyaev, S. D. Usoltsev, T. A. Rummyantseva, N. E. Galanin  
**2-Difluoroboryl-3-(quinolin-2-ylmethylene)isoindolin-1-one: Efficient Synthesis Method, TD-DFT Analysis and Electrical Properties of Thin Films**

♦ 128 - 132

A. А. Набасов, А. И. Коптяев, С. Д. Усольцев, Т. А. Румянцева, Н. Е. Галанин  
**2-Дифторборил-3-(хинолин-2-илметилени)изоиндолин-1-он: эффективный метод синтеза, TD-DFT анализ и электрические свойства тонких пленок**