

# Лаборатория металл-органических координационных полимеров (301)



2005

2022

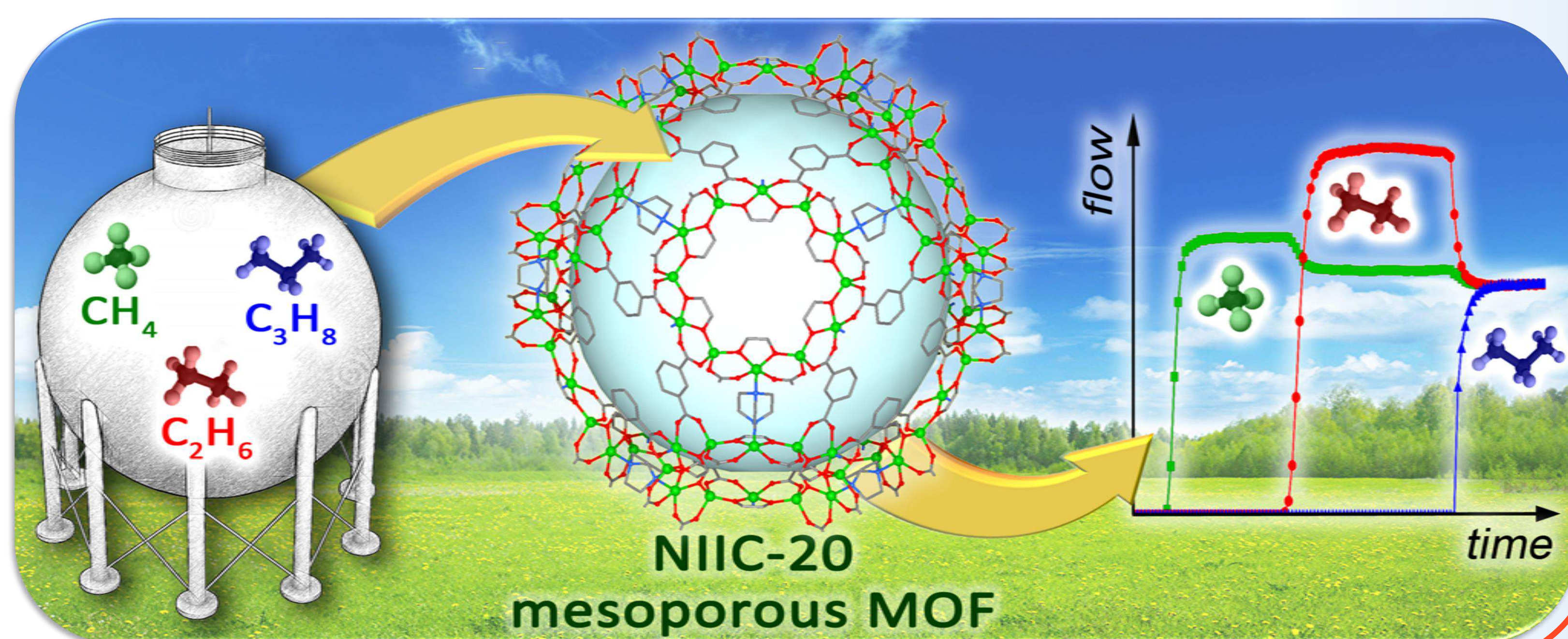


## Металл-органические координационные полимеры

Активированные микро- и мезопористые каркасы семейств NIIC-10, NIIC-20 и NIIC-30 (NIIC-Nikolaev Institute of Inorganic Chemistry) демонстрируют рекордно высокие значения сорбционной емкости и факторов селективного разделения промышленно важных углеводородов.

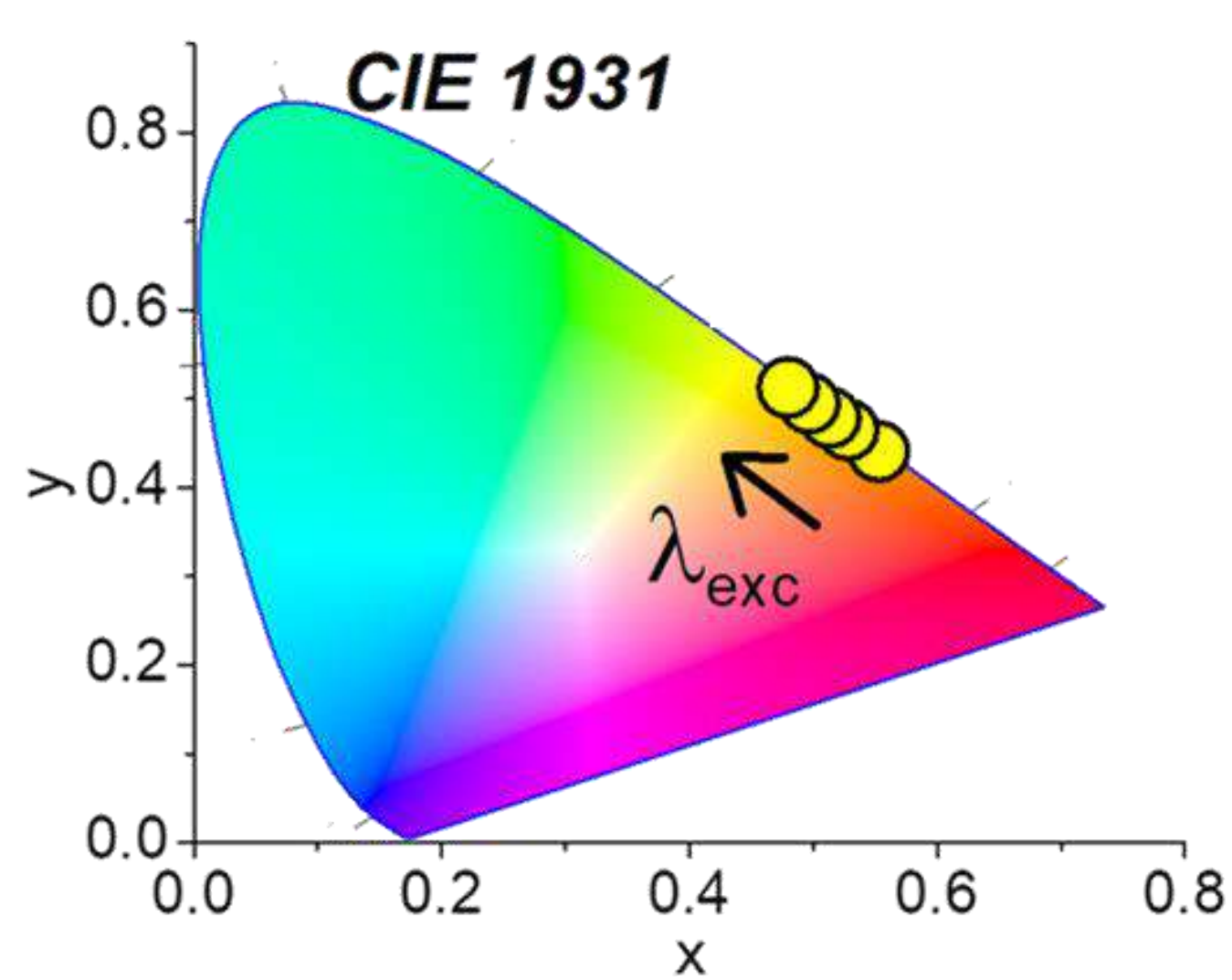
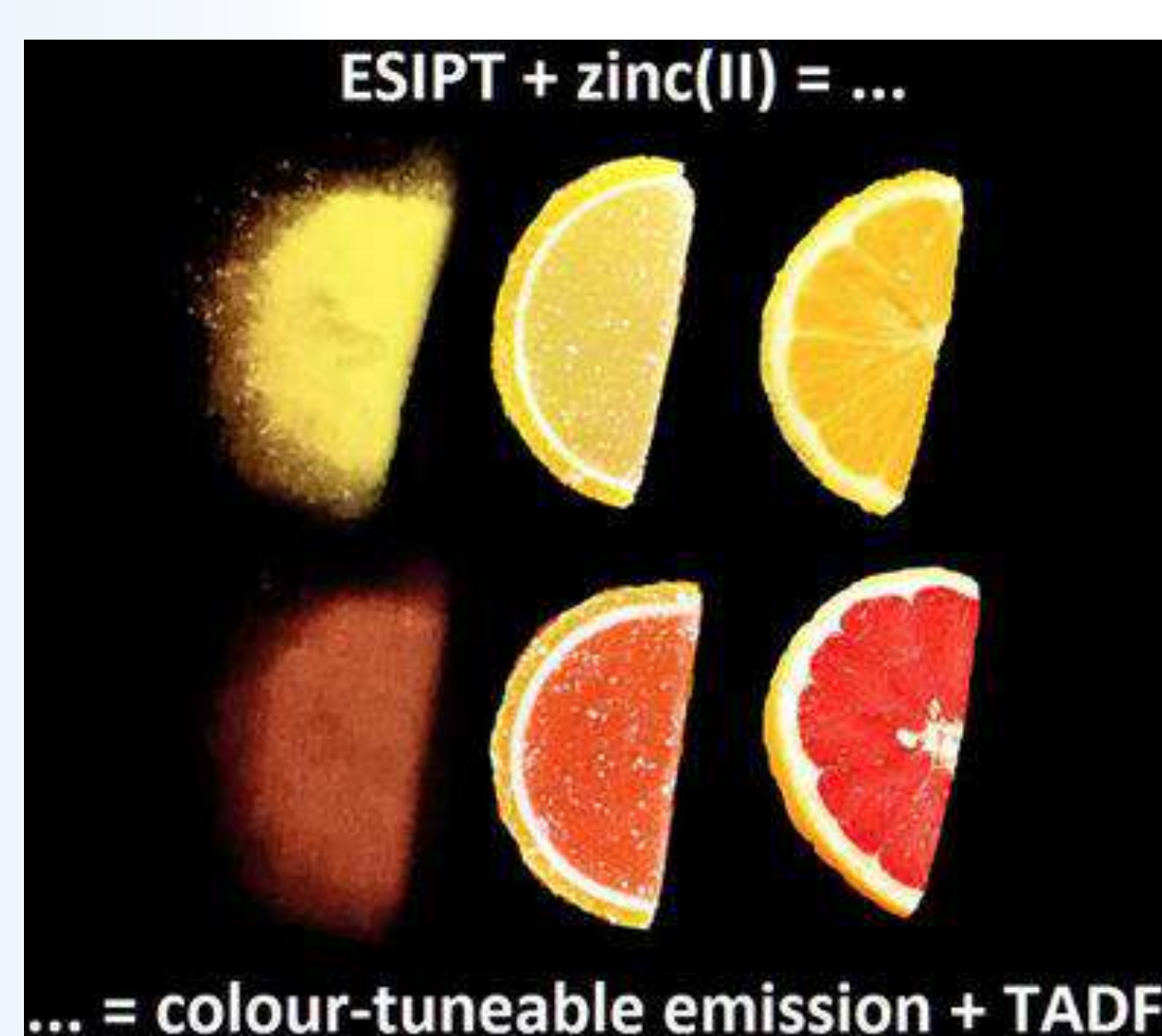
✓ Lysova A.A., Samsonenko D.G., Kovalenko K.A., Nizovtsev A.S., Dybtsev D.N., Fedin V.P. *Angew. Chem.-Int. Edit.*, 2020, 59, 46, 20561-20567

✓ Lysova A.A., Samsonenko D.G., Dorovatovskii P.V., Lazarenko V.A., Khrustalev V.N., Kovalenko K.A., Dybtsev D.N., Fedin V.P. *J. Am. Chem. Soc.*, 2019, 141, 43, 17260-17269



## Фотоперенос протона в комплексах цинка(II)

Комплексы, демонстрирующие фотоперенос протона, проявляют эмиссию, зависящую от длины волны возбуждающего света, что не имеет прецедентов для соединений цинка(II).

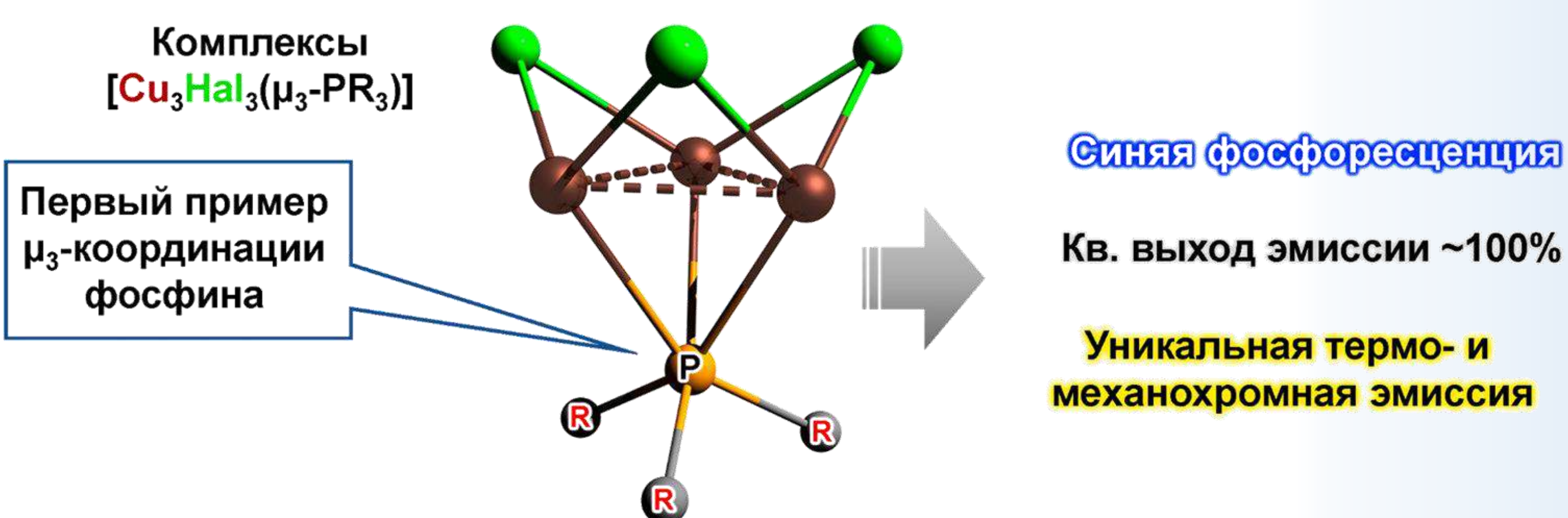


✓ Berezin A.S., Vinogradova K.A., Krivopalov V.P., Nikolaenkova E.B., Plyusnin V.F., Kupryakov A.S., Pervukhina N.V., Naumov D.Y., Bushuev M.B., *Chem. – Eur. J.*, 2018, 24, 12790-12795

✓ Shekhovtsov N.A., Bushuev M.B., *J. Photochem. Photobiol. A*, 2022, 433, 114195

## Комплексы меди(I) с фосфиновыми лигандами

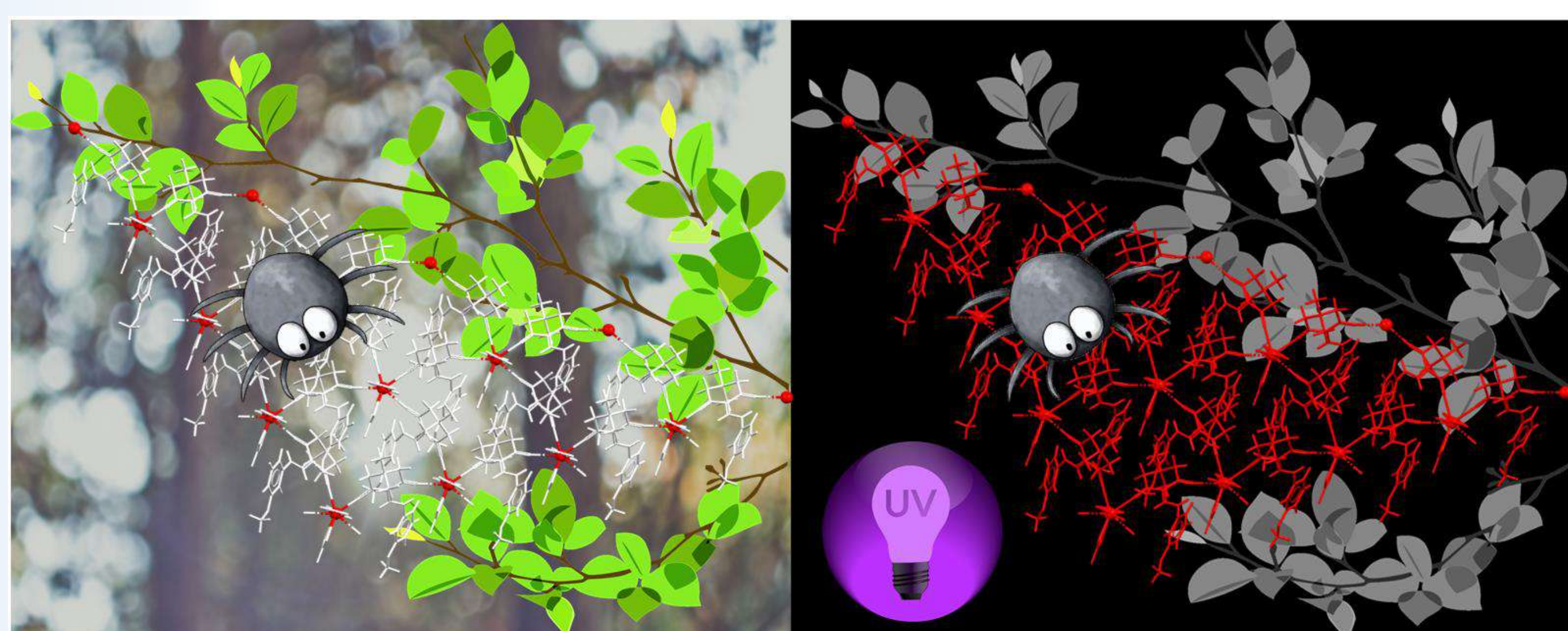
Впервые обнаружен  $\mu_3$ -мостиковый тип координации фосфинов. Комплексы  $[Cu_3(\mu_2-Hal)_3L]$  ( $Hal = Cl, Br, I$ ), синтезированные на основе трис[2-(2-пиридил)этил]фосфина, демонстрируют фосфоресценцию в темно-синем диапазоне с квантовой эффективностью до 100%.



✓ Baranov A.Y., Pritchina E.A., Berezin A.S., Samsonenko D.G., Fedin V.P., Belogorlova N.A., Gritsan N.P., Artem'ev A.V. *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2021, 60, 22, 12577-12584

## Полимерные комплексы лантаноидов(III) с производными $\beta$ -энаминдиона

Комплексы обладают яркими фотолуминесцентными характеристиками и не проявляют цитотоксической активности, что делает их перспективными агентами для биовизуализации.

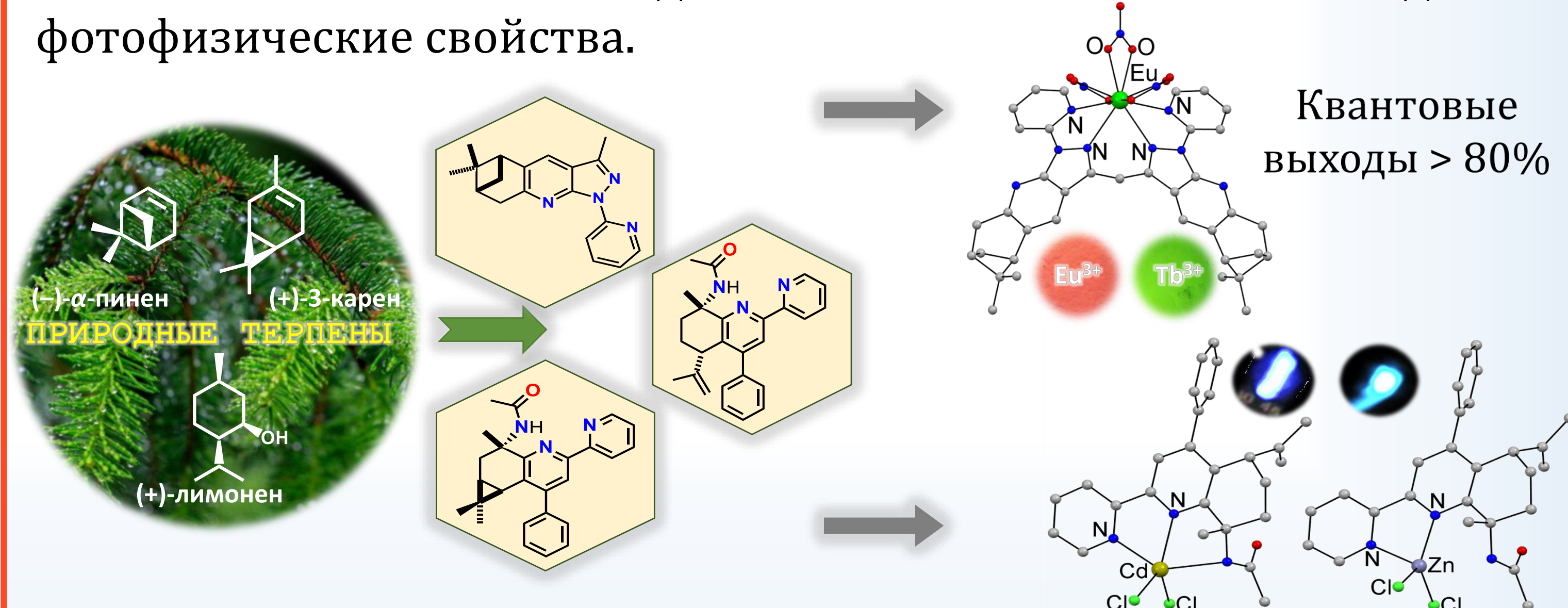


✓ Smirnova K.S., Ivanova E.A., Pozdnyakov I.P., Russkikh A.A., Eltsov I.V., Dotsenko V.V., Lider E.V., *Inorg. Chim. Acta*, 2022, 542, 121107

✓ Smirnova K.S., Ivanova E.A., Eltsov I.V., Pozdnyakov I.P., Russkikh A.A., Dotsenko V.V., Lider E.V., *Polyhedron*, 2022, 227, 116122

## Комплексы переходных металлов с хиральными лигандами на основе природных терпенов

Получена серия ярко люминесцирующих комплексных соединений и систематически исследовано влияние типа лиганда на фотофизические свойства.



✓ Bryleva Yu.A., Ustimenko Yu.P., Plyusnin V.F., Mikheilis A.V., Shubin A.A., Glinskaya L.A., Komarov V.Yu., Agafontsev A.M., Tkachev A.V., *New J. Chem.*, 2021, 45, 2276

✓ Kokina T.E., Rakhmanova M.I., Shekhovtsov N.A., Glinskaya L.A., Komarov V.Y., Agafontsev A.M., Baranov A.Y., Plyusnin P.E., Sheludyakova L.A., Tkachev A.V., Bushuev M.B., *Dalton Trans.*, 2020, 49, 7552