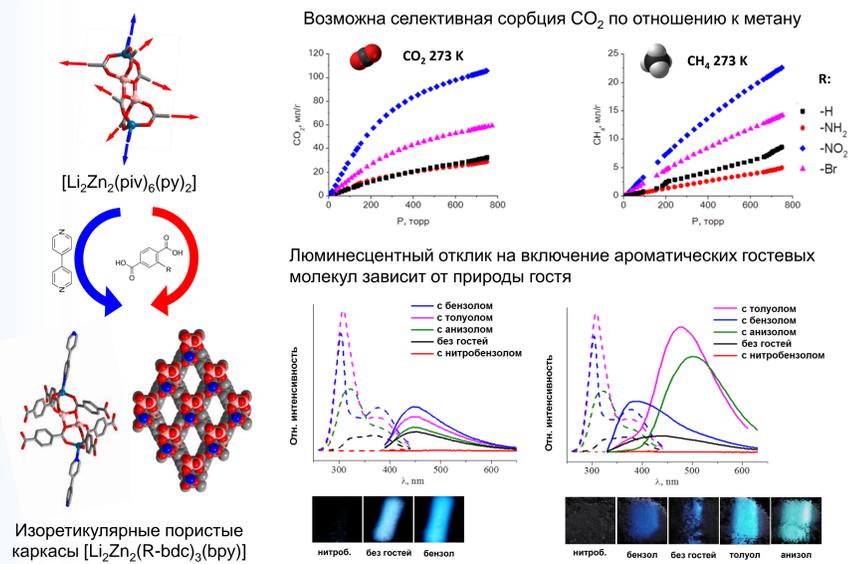


Лаборатория металл-органических координационных полимеров

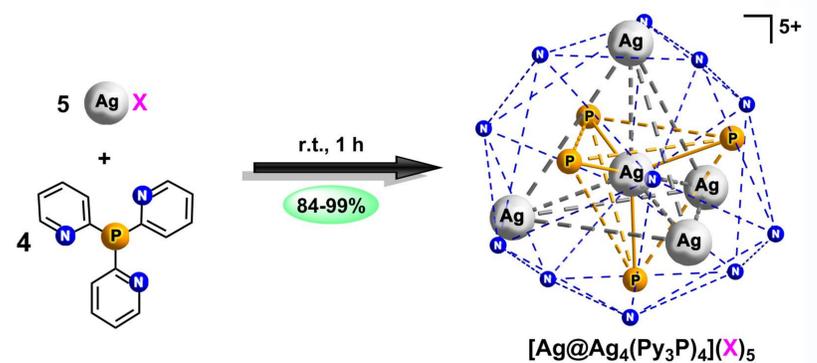


Полифункциональные металл-органические координационные полимеры на основе предсинтезированных гетерометаллических комплексов



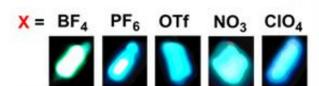
Sapianik A.A., Zorina-Tikhonova E.N., Kiskin M.A., Samsonenko D.G., Kovalenko K.A., Sidorov A.A., Eremenko I.L., Dybtsev D.N., Blake A.J., Argent S.P., Schröder M., Fedin V.P. // *Inorg. Chem.*, **2017**, V. 56, No. 3, P. 1599.

Новое семейство кластеров серебра(I) на основе трис(2-пиридил)-фосфина



Синтезированные кластеры имеют беспрецедентно новую структуру, в основе которой лежит Ag-центрированный тетраэдр [Ag@Ag₄], вписанный в икосаэдр N₁₂, образованный атомами азота трис(2-пиридил)фосфина.

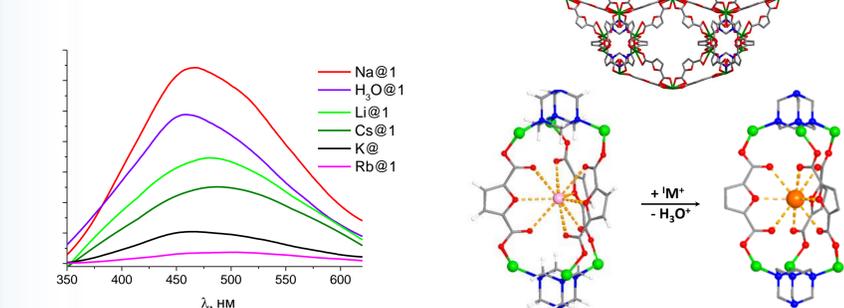
Люминесцентные свойства при 298 K: зависимость максимума эмиссии от противоиона



Artem'ev A.V., Bagryanskaya I.Yu., Doronina E.P., Tolstoy P.M., Gushchin A.L., Rakhmanova M.I., Ivanov A.Yu., Sutyryna A.O. // *Dalton Trans.*, **2017**, DOI: 10.1039/C7DT02597A.

Твердотельный люминесцентный сенсор на катионы щелочных металлов

На основе цинка(II), уротропина и 2,5-фурандикарбоновой кислоты получен пористый металл-органический координационный полимер, проявляющий различную селективность включения катионов металлов I группы за счёт наличия в его каркасной структуре специфических криптандоподобных полостей.

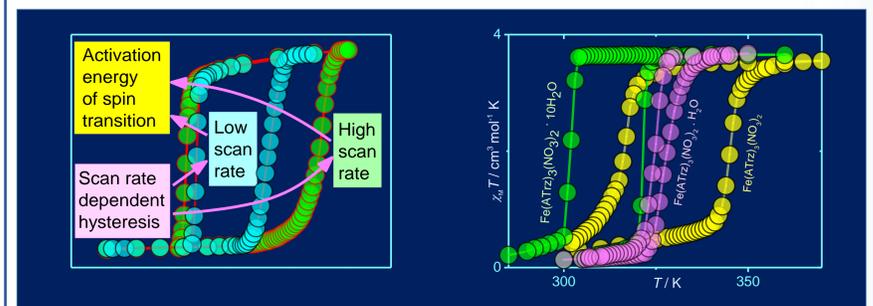


Соединение проявляет различный люминесцентный отклик в зависимости от природы и от размера иона и является первым примером твердотельного люминесцентного сенсора на катионы щелочных металлов.

Sapchenko S.A., Demakov P.A., Samsonenko D.G., Dybtsev D.N., Schröder M., Fedin V.P. // *Chem. Eur. J.*, **2017**, V. 23, P. 2286.

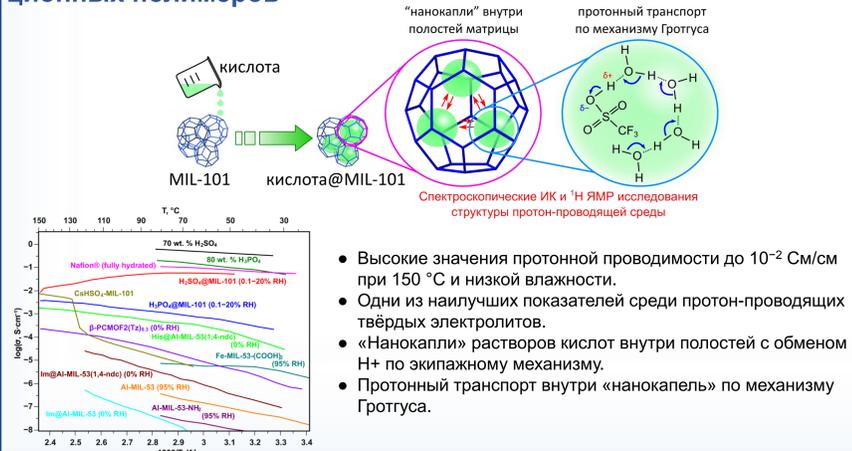
Спиновый переход в комплексах железа(II)

- Синтезирован комплекс железа(II), демонстрирующий спиновый переход с беспрецедентно широкой петлей термического гистерезиса (145 K).
- Впервые исследована кинетика перехода из низкоспинового состояния в высокоспиновое и получены первые оценки энергии активации спинового перехода.
- Обнаружено обратимое переключение термического гистерезиса молекулами растворителя.



- Bushuev M.B., Nikolaenkova E.B., Krivopalov V.P. // *Phys. Chem. Chem. Phys.*, **2017**, V. 19, P. 16955. [2017 PCCP HOT Articles](#)
- Bushuev M.B., Pishchur D.P., Korolkov I.V., Vinogradova K.A. // *Phys. Chem. Chem. Phys.*, **2017**, V. 19, P. 4056.
- Bushuev M.B., Pishchur D.P., Nikolaenkova E.B., Krivopalov V.P. // *Phys. Chem. Chem. Phys.*, **2016**, V. 18, P. 16690.
- Bushuev M.B., Pishchur D.P., Logvinenko V.A., Gatilov Yu.V., Korolkov I.V., Shundrina I.K., Nikolaenkova E.B., Krivopalov V.P. // *Dalton Trans.*, **2016**, V. 45, P. 107.
- Bushuev M.B., Daletsky V.A., Pishchur D.P., Gatilov Yu.V., Korolkov I.V., Nikolaenkova E.B., Krivopalov V.P. // *Dalton Trans.*, **2014**, V. 43, P. 3906.

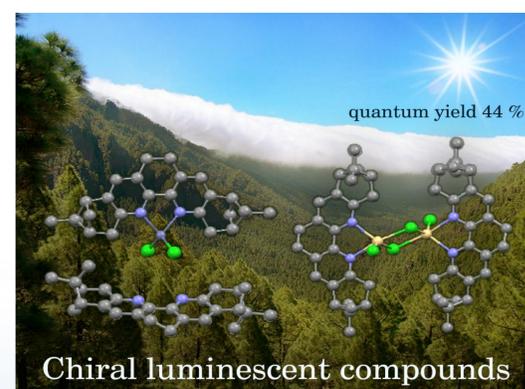
Протон-проводящие материалы на основе пористых координационных полимеров



□ Ponomareva V.G., Kovalenko K.A., Chupakhin A.P., Dybtsev D.N., Shutova E.S., Fedin V.P. // *J. Am. Chem. Soc.*, **2012**, V. 134, P. 15640.

□ Dybtsev D.N., Ponomareva V.G., Aliev S.B., Chupakhin A.P., Gallyamov M.R., Moroz N.K., Kolesov B.A., Kovalenko K.A., Shutova E.S., Fedin V.P. // *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **2014**, V. 6, No. 7, P. 5161.

Люминесцирующие левовращающие одноядерный [ZnLCl₂] и двухъядерный [Cd₂LCl₂] комплексы с хиральным дигидрофенантролином, содержащим фрагменты природного монотерпеноида (-)-α-пинена



Kokina T.E., Glinskaya L.A., Tkachev A.V., Plyusnin V.F., Tsoy Yu.V., Bagryanskaya I.Yu., Vasilyev E.S., Piryazev D.A., Shelud'yakova L.A., Larionov S.V. // *Polyhedron*, **2016**, V. 117, P. 437.