

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сапьяника А. А. «Пористые металл-органические координационные полимеры на основе гетерометаллических комплексов: синтез, строение и свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Работа Сапьяника А. А. посвящена разработке методов синтеза и определению строения новых пористых металл-органическим координационных полимеров (МОКП), полученных с использованием молекулярных карбоксилатных гетерометаллических комплексов, и изучению их сорбционных, люминесцентных и других химико-физических свойств. В рамках проведенных исследований получены и охарактеризованы 25 новых координационных полимеров и соединений включения на их основе, строение 20 из них установлено методами рентгеноструктурного анализа. Следует отметить, что в работе был использован широкий набор экспериментальных методов: рентгеноструктурный анализ, рентгенофазовый и элементный анализы, термогравиметрический анализ, методы оптической и ЯМР спектроскопии.

Поскольку пористые МОКП являются весьма перспективными материалами для разработки люминесцентных сенсоров, очень интересными представляются результаты, касающиеся люминесцентных свойств пористых координационных полимеров бифенилдикарбоновой кислоты $[\text{Li}_2\text{Zn}_2(\text{bpdC})_3(\text{dabco})]$ и терефталевых кислот $[\text{Li}_2\text{Zn}_2(\text{bdc})_3(\text{bpy})]$, $[\text{Li}_2\text{Zn}_2(\text{Br-bdc})_3(\text{bpy})]$, $[\text{Li}_2\text{Zn}_2(\text{NO}_2\text{-bdc})_3(\text{bpy})]$, $[\text{Li}_2\text{Zn}_2(\text{NH}_2\text{-bdc})_3(\text{bpy})]$, а также соединений включения на их основе. Было показано, что при включении гостевых молекул меняется как спектры, так и интенсивность люминесценции. Доказана возможность детектирования нитроароматических соединений по тушению люминесценции координационных полимеров.

Судя по библиографическому списку, приведенному в автореферате, полученные результаты опубликованы в ведущих рецензируемых журналах и многократно

докладывались на российских и международных конференциях. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к авторефератам диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

Считаю, что Сапьяник А.А. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук.

Кандидат физ.-мат. наук, доцент,
Зав. лаборатории динамики люминесцирующих
супрамолекулярных систем Центра фотохимии РАН,
Федерального государственного учреждения
«Федеральный научно-исследовательский
центр «Кристаллография и фотоника» Российской академии наук»

« 12 » апреля 2018г.

Петров Николай Христофорович

119421, г. Москва, ул. Новаторов, д. 7А, корп. 1
Тел. +7 (495) 9362587

Подпись Петрова Н.Х. заверяю

Ученый секретарь ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН

Просеков П.А.

