

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации Барсуковой Марины Олеговны

«Синтез, строение и свойства металл-органических координационных полимеров на основе гетероциклических лигандов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Диссертационная работа М.О. Барсуковой выполнена в рамках одного из актуальных направлений современной неорганической химии – металл-органических координационных полимеров (МОКП). Эта область координационной химии, которая получила бурное развитие в новом веке и ее потенциал не ограничен только синтезом и структурными исследованиями. Многогранность соединений с пористой структурой предоставляет возможность исследовать МОКП в качестве сорбентов различных неорганических и органических молекул, разделения смесей субстратов близкой природы и размера, разделения смесей энантиомеров, проведения каталитических реакций и многое другое. При разработке МОКП преследуются различные цели и вполне понятно, что универсальных МОКП нет. Для каждой задачи необходимо получать уникальные соединения, которые обладают определенными размерами пор, каналов, гидрофильной или гидрофобной поверхностью, термической и гидролитической устойчивостью, проявляют фотолюминесцентные или магнитные свойства, которые зависят от природы субстрата и т.д. С этой точки зрения автором выбраны довольно интересные объекты исследования – новые мостиковые конформационно нежесткие имидазолильные лиганды, малоизученные дикарбоновые кислоты и координационные полимеры скандия(III). В результате исследований получены оригинальные результаты, но особое внимание хотелось бы обратить на описанные МОКП скандия. Для некоторых из полученных полимеров наблюдается высокая термическая (до 300 °С) и гидролитическая (в широком интервале рН от 1.5 до 12 в течении длительного времени) устойчивость. Такая устойчивость определяется составом МОКП, т.е. природой лигандов, а так же их структурой, что в свою очередь зависит от методики синтеза. Но из автореферата не совсем понятно, проводил ли автор исследования гидролитической устойчивости при повышенных температурах (выше комнатной)? Это важный момент, который необходимо конкретизировать в работе.

Автореферат является полноценным научно-исследовательским трудом, отражающим все этапы диссертационной работы, которая соответствует паспорту специальности 02.00.01 – неорганическая химия. Таким образом, представленная диссертационная работа по объёму выполненных исследований, актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям, изложенным в п. 9–14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней»,

утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, а её автор Барсукова Марина Олеговна заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Научный сотрудник  
Лаборатории химии  
координационных полиядерных  
соединений Института общей и  
неорганической химии  
им. Н.С. Курнакова  
Российской академии наук,  
канд. хим. наук

С.А. Николаевский

14.05.2018 г.

Николаевский Станислав Александрович  
кандидат химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия  
119991, Москва, Ленинский проспект 31, ИОНХ РАН  
+7(495)955-48-17  
sanikol@igic.ras.ru

Подпись руки тов. *Николаевского С.А.*  
УДОСТОВЕРЯЮ  
Зав. канцелярией ИОНХ РАН

