

## О Т З Ы В

*на автореферат диссертации Лесникова Максима Кирилловича «Синтез, структура и свойства комплексов s- и 3d- металлов с барбитуровыми кислотами», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 - неорганическая химия*

Диссертационная работа Лесникова Максима Кирилловича посвящена интересному и важному направлению современной химии – получению, исследованию строения и свойств комплексов металлов с биолигандами, в качестве которых использовались барбитуровая, тиобарбитуровая и диэтилтиобарбитуровая кислоты, дипиридил. Актуальность исследования обоснована тем фактом, что используемые лиганды обладают целым рядом биологической активности, а полученные на их основе металлокомплексы могут проявлять также и некоторые полезные физико-химические свойства: магнитные, оптические, люминесцентные. Выполненное автором исследование новых производных барбитуратов направлено на решение одной из актуальных проблем химической науки, а именно, создание перспективных биологически активных прекурсоров для микробиологии и медицины, а также создание новых материалов с уникальными свойствами.

Научная новизна работы не вызывает сомнения: автором впервые синтезирован и охарактеризован ряд ранее неизвестных комплексов s- и 3d- металлов с барбитуровыми кислотами и дипиридилом, показана зависимость строения металлокомплексов с лигандами от условий кристаллизации, установлены топологии кристаллических решеток и сеток водородных связей полученных соединений. Лесниковым М. К. исследована термическая устойчивость и спектральные свойства полученных соединений.

В рецензируемой научно-квалификационной работе содержится решение научной задачи, направленной на разработку методов синтеза, изучение структурных особенностей новых металлорганических комплексов, перспективных как для медицины, так и для технологии. Практическая значимость работы заключается в том, что полученные автором соединения, могут найти широкое применение во многих областях, таких как фармацевтика, сельское хозяйство, микробиологии. Достоверность полученных результатов и обоснованность выводов диссертационной работы обеспечена использованием современных физико-химических методов исследования, а также публикацией результатов работы в российских и международных рецензируемых изданиях.

Принципиальных замечаний к работе нет. Замечание относительно оформления

ИИХ СО РАН  
ВХ. № 15325-555  
ОТ  
27.05.19

автореферата: на стр. 3 пропущена запятая в предложении: «...координационные полимеры с канальной структурой, перспективные для...». Еще одно замечание касается того факта, что в работе основное внимание уделено строению полученных комплексов и изучению невалентных взаимодействий в образующихся супрамолекулярных мотивах (водородное связывание,  $\pi$ - $\pi$ -взаимодействия), но полученные соединения были изучены также методами электронной спектроскопии и фотолюминесценции, однако в автореферате результаты этих исследований, к сожалению, не отражены. В Таблице 2 в разделе «Условия кристаллизации» время следовало указать для всех соединений, не только для соединения XII. Все эти замечания носят технический характер и не снижают общего благоприятного впечатления от работы.

Основные результаты диссертационной работы представлены в 9 научных статьях в рецензируемых научных журналах и отражены в тезисах 6 научных конференций.

Исходя из представленных в автореферате сведений, **диссертационная работа М.К. Лесникова является научной квалификационной работой**, которая отвечает всем требованиям пп. 9-14 (раздел II) «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой кандидата наук, а ее автор, **Лесников Максим Кириллович, заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 - неор**

Лазарева Наталья Федоровна

доктор химических наук (специальность 02.00.01 - неорганическая химия элементоорганических соединений), ведущий научный сотрудник ЛЭОС, Иркутский институт химии им. А. Е. Фаворского Сибирского отделения Российской академии наук, Российская Федерация, 664033 Иркутск, ул. Фаворского, 1, Тел.: 8(914)8993658, E-mail: nataly\_lazareva@irioch.irk.ru  
22.05.2019 г.



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ  
Начальник КПО ИриХ СО РАН

*С. А. Лазарева*