

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лесникова М.К. на тему «Синтез, структура и свойства комплексов s- и 3d-металлов с барбитуровыми кислотами», представленный на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01- неорганическая химия

В работе, представленной авторефератом, осуществлен синтез некоторых солей, кристаллогидратов солей и комплексных соединений щелочных, щелочноземельных и 3d-металлов в результате реакций нейтрализации барбитуровой или тиобарбитуровой кислот с соединениями (гидроксидами или солями) металлов, имеющих основной характер. Для установления структуры и физико-химических свойств полученных веществ использовался комплекс современных методов анализа (РСА, РФА, ИК, ТГ/ДСК, ЭСП, СДО и др.), поэтому полученные результаты и сделанные выводы не вызывают сомнений. Одним из важнейших достижений рецензируемой работы является установление ранее неизвестных способов координации лигандов – анионов кислот в составе исследованных комплексов. Для установления молекулярной и надмолекулярной структуры использовался метод РСА монокристалльный или порошковый, а кристаллографические данные занесены в международный банк структурных данных. Вместе с тем имеются замечания:

1. Не все полученные вещества, наверное, можно отнести к комплексным соединениям, особенно, это касается (II), (III) и (VII) соединений. Наличие цепей, трехмерной структуры и супрамолекулярного мотива не являются основанием для отнесения к комплексным соединениям. С такой же вероятностью к комплексным соединениям попадает и поваренная соль  $[\text{NaCl}]_n$ .

2. Методика получения соединений, которая использовалась в работе, могла приводить к образованию нескольких веществ (солей, комплексов с разным числом координированной воды), различающихся по составу и строению. Из автореферата непонятно каким образом очищали от побочных продуктов и каков процент выхода того соединения, которое являлось объектом исследования.

3. В автореферате встречаются пунктуационные ошибки и опечатки. Так, например, на стр. 9 написано, что комплекс (II) калия получен нейтрализацией  $\text{H}_2\text{BA}$  раствором  $\text{LiOH}$ .

Отмеченные замечания, носят частный характер и не затрагивают смысла основных выводов и положений работы. На основании содержания автореферата можно сделать вывод о том, что автором выполнен огромный объем исследований. Нет никакого сомнения в том, что по уровню актуальности, новизне и значимости полученных результатов диссертационная работа М.К. Лесникова является самостоятельной научно-квалификационной работой, что соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Результаты работы обсуждались на конференциях различного уровня и опубликованы в 9 статьях, входящих в международную базу цитирования.

Автореферат диссертации соответствует специальности 02.00.01–неорганическая химия, а автор Максим Кириллович Лесников заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук.

Заведующий кафедрой неорганической химии  
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет  
науки и технологий им. М.Ф. Решетнева»

д.х.н., доцент

тел.: 8(391)2273542, E-mail: knx@sibsau.ru

660049, г. Красноярск, пр. Мира, 82.

Павел Викторович Фабинский

*Заведующий кафедрой неорганической химии  
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет  
науки и технологий им. М.Ф. Решетнева»*

