

## Отзыв на автореферат диссертации

Кварталова Владимира Борисовича

"Синтез и структурные характеристики кристаллических комплексных соединений *s*- и *d*-металлов с замещенными азокраун-эфирами", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.3.20. Кристаллография, физика кристаллов

Диссертационная работа посвящена получению и характеристике новых координационных соединений солей некоторых *d*-металлов с азокраун-эфирами, атом азота которых является общим с различными структурными субъединицами (тиотриазिनная, пиперидиновая, биспидиновая). Интерес к данной тематике обусловлен широким использованием краун-эфиров в качестве катализаторов в реакциях с межфазным переносом реагентов из водной фазы в органическую, в аналитической химии, химии координационных соединений, экологической химии. Дополнительный интерес к этим соединениям связан с увеличением биологической активности молекулы при введении в макроциклический скелет краун-эфира одного или несколько атомов азота. Комплексные соединения этих органических молекул используются в светочувствительных системах в качестве молекулярных и ионных переключателей (молекулярных машин), в том числе для мониторинга состояния окружающей среды, при создании контрастных реагентов для магнитно-резонансной томографии, для синтеза молекулярных устройств, в медицине и экологии.

Таким образом, тема диссертации Кварталова В.Б. современна и актуальна. Выбранная диссертантом тематика представляет интерес не только для специалистов в области координационной (супрамолекулярной) химии, но и смежных областей. Задачи, поставленные автором работы, решались комплексным подходом при анализе исследуемых объектов, планированием экспериментов с использованием современных методов и оборудования.

Представленные в автореферате научная новизна и практическая значимость выполненных исследований соответствуют поставленным цели и задачам и базируются на основе теоретических и экспериментальных результатов, полученных автором, сопоставленных с литературными данными, а также представленных и обсужденных на многочисленных теоретических конференциях.

Основные положения диссертации отражены автором в 18 научных публикациях, в том числе 6 статьях в рецензируемых журналах.

По автореферату имеется замечание, касающееся встречающихся в тексте опечаток, неудачных выражений и англоязычных обозначений у рисунков. Кроме того, было бы целесообразно более подробно описать значимость внутримолекулярных водородных связей в устойчивости монокристаллических комплексов с соединением V (биспидинсодержащим азокраун-эфиром), а также охарактеризовать присутствующую во всех

представленных в работе структурах бифуркатную внутримолекулярную водородную связь.

Указанные недостатки не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку автореферата диссертации.

Диссертация «Синтез и структурные характеристики кристаллических комплексных соединений *s*- и *d*-металлов с замещенными азакраун-эфирами» отвечает критериям п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (в действующей редакции), а ее автор, Кварталов Владимир Борисович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.3.20. Кристаллография, физика кристаллов.

Лобанов Антон Валерьевич  
доктор химических наук  
специальность 02.00.04 – физическая химия  
профессор кафедры общей химии  
Института биологии и химии



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет» (МПГУ)  
129164, Москва, ул. Кибальчича, д.6

Тел. +7 (495) 683-15-92  
Электронная почта: av.lobanov@mpgu.su

«26» мая 2023 г.

*Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.*



*В. Лобанова*  
**ДОСТОВЕРЯЮ**  
Заведующий  
Управления  
делами  
*[Signature]*  
С.С. Яковлев