

## Отзыв на автореферат

кандидатской диссертации Бородиной Татьяны Николаевны  
**«Стэкинг-взаимодействия в новых производных сульфонамидов, их металлокомплексах и координационных полимерах»**, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям:

02.00.03 – Органическая химия

02.00.04 – Физическая химия

Диссертационная работа Т.Н. Бородиной является результатом целенаправленных исследований, посвященных актуальной задаче – структурному исследованию и проведению конформационного анализа новых арилсульфониламинозамещенных производных имидазо[2,1-*b*]тиазола, тиазоло[3,2-*a*]бензимидазола, имидазо[1,2-*a*]пиридина, их металлокомплексов и координационных полимеров. Актуальность изучения особенностей пространственного строения новых лигандов сульфонамидового ряда, выявления характера внутримолекулярных взаимодействий на основе данных рентгеноструктурного и QТАИМ-анализа, исследования стереоэлектронного строения, основываясь на распределении электронной плотности, и оценки энергии внутри- и межмолекулярных стэкинг-взаимодействий не вызывает сомнений как в теоретическом, так и в практическом отношении.

Научная новизна работы очевидна, так как обусловлена многоаспектным анализом структурных данных новых соединений (производных сульфонамидов, координационных полимеров и металлокомплексов на их основе) и основывается на значительном по объему фактическом материале, обработанном современными методами с применением комплексного подхода. Поскольку ранее подобные исследования внутримолекулярных  $\pi$ - $\pi$ -взаимодействий данного класса соединений практически не проводились, в процессе самостоятельных углубленных исследований диссертанта получены объективно новые данные, результаты исследования представляют несомненную научную и практическую значимость.

На основании выполненной работы Бородиной Т.Н. показаны примеры использования сульфонамидозамещенных имидазо[2,1-*b*]тиазолов в качестве лигандов, на примере металлокомплекса хлорида меди продемонстрирована способность соединений, относящихся к сульфонамидам, формировать дополнительные  $\pi$ -сэндвичи. Результаты проведенного исследования говорят об имеющихся у диссертанта навыках обработки полученной информации и умениях анализировать, обобщать и интерпретировать данные, а также выполнять квантово-химические расчеты и разрабатывать методики для дальнейших комплексных исследований.

Содержание работы отражено в достаточном числе публикаций (3 научные работы в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК РФ, в том числе в журналах, прошедших индексацию в международных базах научных данных Web of Science и/или Scopus), подтверждающих личный вклад автора в изученную проблему. Список работ, опубликованных по теме диссертации, соответствует требованиям, изложенным в п. 11, 13

«Положения о присуждении ученых степеней». Основные результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на всероссийских и международных конференциях и совещаниях.

В целом проведенное исследование представлено четко и аргументировано, работа является логически цельной, теоретически и практически значимой. Представляемая работа выполнена на высоком научном уровне. Материалы, изложенные в основной части работы, позволили Т.Н. Бородиной сформулировать защищаемые положения, каждое из которых хорошо обосновано и не вызывает возражений. Автореферат написан хорошим языком, даёт полное представление о целях и результатах диссертационной работы и является законченной научно-исследовательской работой, в которой показан высокий уровень квалификации диссертанта. Диссертационная работа Т.Н. Бородиной отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Т.Н. Бородина несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.03 – Органическая химия и 02.00.04 – Физическая химия.

Канева Екатерина Владимировна  
кандидат геолого-минералогических наук  
по специальности 25.00.05 – Минералогия, кристаллография,  
старший научный сотрудник лаборатории рентгеновских методов анализа,  
организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт  
геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук  
почтовый адрес организации: 650033, п/я 304, Иркутск, ул. Фаворского, 1А  
телефон 7 (3952) 426600, факс 7 (3952) 426500  
E-mail организации: dir@igc.irk.ru  
сайт организации: http://www.igc.irk.ru

Я, Канева Екатерина Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Канева Е.В.   
E-mail: kaneva@igc.irk.ru



Дата составления отзыва: 30 апреля 2020 г.

Подпись Каневой Е. В.  
ЗАВЕРЯЮ Бородин г.о.о.  
Зав. канцелярией Бородин  
ИГХ СО РАН