ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Самсонова Максима Андреевича «**Экспериментальная электронная плотность в комплексах триарилсурьмы, содержащих о-хиноновые, о-иминохиноновые и карбоксилатные лиганды»,** представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия

Диссертация Самсонова М.А. посвящена определению электронной плотности для ряда о-амидофенолятных, катехолатных, спироэндопероксидных и дикарбоксилатных комплексов триарилсурьмы (V). Актуальность исследования обусловлена поиском взаимосвязи между электронным строением вещества и проявляемыми веществом физико-химическими свойствами.

В результате проделанной работы диссертантом проведены прецизионные рентгеноструктурые измерения электронной плотности отдельных комплексов сурьмы. Выполнены теоретические расчеты электронной плотности в таких комплексах по методу Бейдера и проведено сравнение экспериментальных и теоретических данных. Объяснена реакционная способность некоторых комплексов в реакциях обратимого присоединения кислорода, фазового перехода, термополимеризации. Все эти полученные данные хорошо раскрывают связь электронного строения комплексов сурьмы с их свойствами.

Работа прошла серьезную апробацию: опубликовано 4 статьи, включая публикацию в высоко рейтинговом журнале *Structural Chemistry* (импакт-фактор 1.6), а также 4 тезиса докладов на конференциях.

По автореферату диссертации можно сделать следующее замечание. На стр. 10 при обсуждении реакционной способности комплексов 1 и 2 по отношению к молекулярному кислороду, автор утверждает, что комплекс 1 не взаимодействует с кислородом по причине стерических затруднений. Однако, разница в стерическом G-параметре этих комплексов всего 3%. Может ли такая маленькая разница приводить к таким серьезным изменениям в реакционной способности? Возможно, разная реакционная способность все же объясняется электронным строением комплексов?

Диссертационная работа Самсонова М.А. по поставленным задачам, уровню их решения и научной новизне полученных результатов полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9-14 “Положения о порядке присуждения ученых степеней”, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.). Автор работы, Самсонов Максим Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 — физическая химия.

Директор института химической переработки биомассы дерева и техносферной безопасности
Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета, профессор (ВАК РФ),
доктор химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

Васильев Александр Викторович

СПбГЛТУ, 194021, Санкт-Петербург, Институтский пер. д. 5
телефон: +7(812) 6709352; e-mail: aleksvasil@mail.ru

Подпись Васильева А.В.
Ф.И.О.
Управление по кадрам
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова»
удостоверяет
«02» 10 2017 г.