

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Адонина Сергея Александровича
«Галогенидные комплексы элементов 15 и 16 групп и их полигалогенидные
производные: синтез, строение и свойства», представленной на соискание ученой
степени доктора химических наук по специальности 02.00.01 – Неорганическая
химия

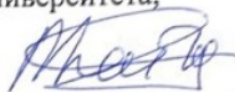
Диссертационная работа Адонина С.А. посвящена разработке методов синтеза и поиску корреляций между составом, строением и физическими свойствами комплексов сурьмы, висмута и теллура с хлорид-, бромид- и иодид-анионами. Актуальность работы несомненна, так как химия соединений галогенов привлекает особый интерес в последние 15 лет как с теоретической (структурное разнообразие и особая природа межгалогенных связей), так и с практической точки зрения (полезные физические, в первую очередь, оптические свойства). Автором проделана большая экспериментальная работа по синтезу более 100 новых галогенных комплексов, в том числе содержащих разные атомы галогенов (полигалогенидов). Разработаны оригинальные методики синтеза, проанализированы факторы, влияющие на состав и структуру образующихся комплексов. Найдены корреляции между условиями синтеза и строением комплексных галогенметаллатных частиц и их ассоциатов. Для исследования состава, строения и свойств полученных веществ использован комплекс современных экспериментальных и теоретических методов. В целом работа выполнена на высоком научном и методическом уровне, сделанные автором выводы представляются хорошо обоснованными, и можно утверждать, что Адониным С.А. внесен значительный вклад в развитие нового научного направления – химии полигалогенидных соединений элементов 15 и 16 групп.

В качестве замечаний следует указать на отсутствие в автореферате выделенного перечня найденных корреляций «состав-структура-свойство» – отдельные результаты такого рода разбросаны по тексту. Вместе с тем, четко сформулированные рекомендации для химиков-синтетиков могли бы существенно облегчить восприятие значимости работы. Остается также непонятным, почему автор не рассмотрел сложные корреляции с участием нескольких параметров. На стр. 8 автор пишет, что учет всех (в данном случае, четырех) факторов приведет к комбинаторному взрыву. Однако такое количество факторов является небольшим и вполне обычным для многофакторного

корреляционного анализа. Основным препятствием в таких случаях является нехватка исходных данных для проведения анализа. Имело ли это место в данном случае – из текста автореферата непонятно.

Указанные замечания не снижают общего благоприятного впечатления от диссертационной работы, материалы которой в полной мере представлены в научных трудах автора, опубликованных в высокорейтинговых международных научных журналах, и доложены на многочисленных российских и международных научных конференциях. Считаю, что по уровню поставленных и решенных задач работа Адонина С.А. отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия.

Директор Международного научно-исследовательского
центра по теоретическому материаловедению (МНИЦТМ)
Самарского государственного технического университета,
доктор химических наук



В.А.Блатов

08.08.2019 г.



Подпись:  заверяю
Ученый секретарь федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный
технический университет»
Ю.А. Малиновская