

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Павловой Алины Витальевны **«Синтез и особенности строения органохалькогалогенидов и комплексов переходных металлов на их основе»**, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 - неорганическая химия

Диссертационное исследование Павловой А.В. посвящено изучению подходов к синтезу гомо- и, что особенно важно, гетерометаллических органохалькогалогенидных комплексов переходных металлов (Fe, Re, Ru, Pt, Cr). Металл-органо-халькогениды являются перспективными прекурсорами для создания неорганических материалов с заданным соотношением металл-халькоген. Такие материалы могут использоваться в электронике, для получения полупроводников, магнитных и оптических материалов. Таким образом, синтез новых металл-халькогенидных комплексов является важной и актуальной задачей современной неорганической химии.

Отличительная черта диссертационной работы заключается в проведении масштабного рентгеноструктурного исследования всех синтезированных соединений. Особо следует подчеркнуть, что структурные исследования выполнены в рамках одной работы, в которой все соединения связаны единой химической логикой. Это позволило автору сделать ряд важных обобщающих наблюдений о различии в поведении селена и теллура в изученных реакциях, о стабилизирующих свойствах металлсодержащей группировки на связь М-Е (E=Se,Te) в зависимости от донорно-акцепторной способности группировки, о влиянии электронных и стерических свойств заместителей (Ph, Fc) на строение соединений. Структурные данные сопоставлены с результатами спектральных исследований (ИК и ЯМР спектроскопия) в растворе. В комплексах обнаружено необычное укорочение связи М-Е (E=Se,Te) чему дано разумное объяснение в рамках орбитальных представлений. В целом, перед нами добротное и добросовестное исследование, в котором тщательно продуман и выполнен

эксперимент, а трактовка результатов проведена с позиции современных представлений в этой области науки.

В качестве небольшого замечания можно отметить некоторую вольность в формулировке первого вывода диссертационной работы, который звучит слишком общо и скорее напоминает название пленарного доклада на международном симпозиуме. Более уместно было бы перечислить конкретные достижения автора в разработке новых подходов к синтезу гетерометаллических органохалькогалогенидов, которых в работе действительно много.

Тем не менее, указанное замечание нисколько не влияет на общее очень хорошее впечатление от диссертационного исследования. Работа Павловой А.В. выполнена на высоком экспериментальном и теоретическом уровне, по актуальности, достоверности и новизне соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор - Павлова А.В. заслуживает присвоения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия.

Старший научный сотрудник  
лаборатории Рентгеноструктурных исследований  
ИНЭОС РАН

к.х.н.

Ф.М.Долгушин

119 991, ГСП-1, Маиво, В-334, ул. Вавилова, 28  
8-499-135-93-43 ; 8-499-135-92-02  
fedya@kzlab.ineos.ac.ru

