

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Головешкина Александра Сергеевича** "Слоистые соединения дисульфида молибдена с азотсодержащими органическими молекулами: строение и электрокаталитические свойства", представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия

Диссертационная работа А.С. Головешкина посвящена углубленному изучению взаимосвязи строения и функциональных свойств вещества применительно к перспективному классу слоистых материалов на основе дисульфида молибдена и органических молекул. Их особенность заключается в том, что  $\text{MoS}_2$  в этих материалах является монослойным "строительным кирпичом", позволяющим создавать весьма интересные, но не слишком устойчивые молекулярные конструкции. Соответственно задача диссертанта заключалась не только в их получении, но и в нахождении способа повысить их стабильность, как при повышенных температурах, так и при длительном хранении. Нанодисперсный характер таких материалов потребовал от А.С. Головешкина не только найти способ, позволяющий повысить информативность традиционного метода порошковой рентгеновской дифракции, дополнив его привлечением различных модельных подходов при анализе как правило получаемых в этом случае не слишком качественных дифрактограмм, но и дополнительно освоить новые методы физической диагностики. В этой связи следует подчеркнуть надежность, результатов, полученных соискателем и их высокую научную значимость, что всегда отличало работу коллектива к.х.н. А.С. Голубя - научного руководителя соискателя. Достаточно указать на то, что статьи по теме диссертации были опубликованы в самых высокорейтинговых международных журналах (Top-25) для данной научной области. Ознакомление с авторефератом не оставляет сомнений в высокой научной компетенции его автора А.С. Головешкина. Об этом свидетельствует хорошо аргументированный выбор объектов исследования, продуманная схема изложения полученных результатов и, естественно, большое число новых соединений, синтезированных в ходе выполнения диссертационной работы. Прочтение автореферата позволяет сделать вывод о том, что ее автор, А.С. Головешкин, безусловно заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия.

Ведущий научный сотрудник  
химического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова,  
кандидат химических наук

14.05.21. *Ларин*

К.В.Похолок

