ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гассан Алены Дмитриевны «Синтез и свойства октаэдрических халькогенидных кластерных комплексов молибдена и вольфрама с лигандами фосфинового ряда», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1 Неорганическая химия (химические науки)

Диссертационная работа Гассан Алены Дмитриевны сфокусирована на расширении известного класса соединений — октаэдрических халькогенидных комплексов молибдена и вольфрама, а также изучение их физико-химических свойств и, что является весьма актуальным, изучение активности биологической полученных новых соединений по отношению к раковым клеткам Hep-2. Нельзя недооценить фундаментальное значение данной работы, связанное с разработкой и оптимизацией синтетических методик, получением новых соединений и их скрупулёзной характеризацией с использованием различных физико-химических методов анализа. Немаловажным является таже вклад исследования биомедицинской составляющей работы: комплексы молибдена и вольфрама продемонстрировали многообещающую цитотоксичность и конкурентный потенциал по сравнению с аналогичными комплексами рения.

В ходе исследования были получены и охарактеризованы 14 новых кластерных соединений, 8 из которых являются первыми примерами водорастворимых соединений данного класса, изучено их электрохимическое поведение методом ЦВА, а также изучено их поведение в близких к физиологическим условиях.

Актуальность работы подтверждает успешная апробация результатов на конференциях международного уровня и публикации в международных журналах индексируемых Web of Science и Scopus.

Никоим образом не умаляя достоинств работы, хотелось бы уточнить, проводились ли квантово-химические расчёты для полученных соединений? С учётом установленной методом РСА структуры, расчёты могли бы подтвердить изменение электронной структуры лиганда, а также подтвердить наличие водородных связей, обсуждаемых в работе.

Изложенная работа является комплексным завершённым актуальным исследованием, результаты которого имеют как фундаментальную, так и практическую ценность, и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук в соответствии с пунктами 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в редакции от 25.01.2024 г.).

Считаю, что Алена Дмитриевна Гассан заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук. по специальности 1.4.1 Неорганическая химия (химические науки)

Согласна на обработку персональных данных.

Кандидат химических наук (02.00.01 неорганическая химия **(химические науки)**)
Старший научный сотрудник
Управление, ООО «Акрилхимпроект», Группа компаний «НОРКЕМ»
y.laricheva@norchem.ru
614032, г. Пермь,
ул. Кировоградская, д. 68а.
+7(342)258-13-13

Ларичева Юлия Анатольевна

Подпись Ларичевой Ю.А. заверяю
Директор

Хавкин Владимир Евгеньевич

16.01.2025