

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук Лаппи Татьяна Игоревна по теме: «Синтез, строение и свойства октаэдрических кластерных комплексов с ядром $\{Re_3Mo_3S_8\}$ и $\{Re_4Mo_3S_8\}$ »

по специальности 1.4.1 – неорганическая химия.

Рецензируемая диссертационная работа посвящена актуальной тематике – синтезу и изучению октаэдрических кластерных комплексных соединений.

Автором выполнен значительный эксперимент и получены новые данные. Установлено, что высокотемпературная реакция смеси сульфидов MS_2 ($M = Re, Mo$) с KCN приводит к образованию твердого раствора $K_6[\{Re_{6-x}Mo_xS_8\}CN_5]$ ($x = 2,75-3,25$), содержащего кластерные ядра $\{Re_{6-x}Mo_xS_8\}$ ($x = 2-4$). В ходе работы получено и охарактеризовано 10 новых соединений, строение 11 из которых установлено методом рентгеноструктурного анализа. Разработана экспериментальная методика получения фотоэлектродов на основе кластерных комплексов с ядрами $\{Re_6Q_8\}$ и $\{Re_{6-x}Mo_xQ_8\}$ ($x = 2-3$, $Q = S, Se$) и полупроводниковой подложки допированного фтором оксида олова. Установлено, что пленки на основе кластерных соединений проявляют амбиполярное поведение, что является редким явлением среди полупроводников.

По результатам исследования в автореферате представлено 4 публикации в рекомендованных ВАК изданиях. В автореферате сбалансировано представлены текстовые и графические данные. Автореферат аккуратно оформлен.

Имеются замечания частного характера.

1. В положениях, выносимых на защиту, говорится о двух кристаллических структурах. Приведена только одна, на рис. 7. Из рисунка и текста автореферата затруднительно понимание зависимости структура-свойство.
2. В подписях к рисункам (рис. 2 и 3) говорится о цветах, но автореферат издан в черно-белом варианте.

Оценивая работу в целом, следует отметить, что она отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автором Лаппи Татьяна Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Зав. кафедрой неорганической
и физической химии, д.х.н.



О.В. Андреев

Реквизиты лица, предоставляющего отзыв:

Андреев Олег Валерьевич
Г.Тюмень. ул. Перекопская, 15а.
8-904-888-04-17
o.v.andreev@utmn.ru

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», Институт химии, заведующий кафедрой неорганической и физической химии.

