

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вегнер Маргариты Владимировны  
«Октаэдрические иодидные кластерные комплексы молибдена с  $\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{OH}^-$ -  
лигандами: синтез, изучение оптических свойств и получение  
фотокаталитических систем на их основе»  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по  
специальности 1.4.1. Неорганическая химия

Диссертационная работа Вегнер М. В. посвящена синтезу новых иодидных кластерных комплексов молибдена с  $\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{OH}^-$ -лигандами, изучению закономерностей, связанных с влиянием типа лиганда и плотности упаковки кристалла на их оптические свойства, а также демонстрации возможного применения кластерных комплексов в области фотокатализа. Показано, как именно лигандное окружение и плотность упаковки влияют на поглощение и люминесценцию в октаэдрических кластерных комплексах. Выявленные в ходе работы результаты важны для дальнейших фундаментальных и прикладных исследований, поскольку позволяют настраивать оптические свойства и в других семействах кластерных комплексов. В диссертационной работе продемонстрировано, как включение  $[\{\text{Mo}_6\text{I}_8\}(\text{H}_2\text{O})_2(\text{OH})_4] \cdot n\text{H}_2\text{O}$  в  $\text{TiO}_2$  и модифицированный  $\text{BN}$ , выбранных в качестве матриц-носителей, привело к увеличению фотокаталитической активности материалов по сравнению с чистыми матрицами. Это показывает потенциал использования кластерных комплексов для разработки стабильных фотоактивных материалов, что является важной задачей для защиты окружающей среды. Таким образом, результаты, представленные в диссертационной работе Вегнер М. В. важны и с теоретической, и с практической сторон.

Диссертационная работа Вегнер Маргариты Владимировны выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне с использованием современных физико-химических методов исследования. Положения и сформулированные выводы обоснованы и соответствуют содержанию выполненных работ. Полученные результаты опубликованы в четырех статьях и докладывались на восьми российских и международных конференциях. Автореферат написан понятным языком, текст хорошо структурирован.


По тексту автореферата имеет одно замечание: стоит приводить более детальную расшифровку используемых сокращений, которые приводятся в работе. Однако данное замечание носит рекомендательный характер и не

принижает достоинств проделанной работы и заслуг автора диссертационной работы.

Считаю, что Вегнер Маргарита Владимировна проделала огромную работу и заслуживает присвоения ученой степени. Актуальность, объем выполненной работы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, достоверность полученных результатов, обоснованность выводов диссертационной работы полностью соответствуют критериям, предъявленным 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 действующей редакции) по специальности 1.4.1. Неорганическая химия.

Согласен на обработку персональных данных.

Кандидат химических наук  
(02.00.15 - Кинетика и катализ),  
Старший научный сотрудник  
Отдела нетрадиционных  
каталитических процессов  
ФГБУН «Федеральный  
исследовательский центр  
«Институт катализа им. Г.К.  
Борескова Сибирского  
отделения Российской  
академии наук»

 Лысиков Антон Игоревич

18.10.2024  
630090, г. Новосибирск, ул.  
Лаврентьева, 5  
Телефон: +79059350019  
E-mail: [lyanig@catalysis.ru](mailto:lyanig@catalysis.ru)

Подпись Лысикова А.И. заверяю  
Заместитель директора,  Казakov Максим Олегович

