

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Магомедовой Асият Германовны
«Влияние структуры и состава гетерогенных железоксидных катализаторов на
эффективность фото-Фентон-подобного процесса окисления Родамина Б»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.15. Химия твердого тела, 1.4.4. Физическая химия

Диссертационная работа Магомедовой А.Г. направлена на разработку методологии синтеза оксидов железа и исследования их физико-химических и магнитных свойств для применения в гетерогенном фото-Фентон-подобном процессе окисления Родамина Б.

Актуальность работы обусловлена необходимостью поиска и разработки наиболее эффективных методов удаления красителей, основанных на интенсивных процессах окисления (ПО). Однако используемые в настоящее время железосодержащие материалы все еще недостаточно эффективны и стабильны в Фентон-подобных ПО. Результаты, полученные автором, вносят значительный вклад посредством разработки способа получения гетерогенных железоксидных катализаторов и поиска путей повышения их функциональных свойств.

Наиболее интересными и значимыми представляются:

- получение смешанного железоксидного материала, содержащего две различные фазы оксидов железа (гематита и маггемита) методом сжигания с использованием нитрат-органических прекурсоров.
- разработка прямого электрохимического синтеза магнитного оксида железа (магнетита) из железного шлама, проявляющего суперпарамагнитные свойства.

По работе имеются некоторые замечания:

- Не представлен сравнительный анализ каталитической активности предложенных материалов и представленных в научной литературе, что не позволяет достоверно провести оценку их эффективности;
 - В автореферате не представлены зависимости протекания процесса разложения родамина Б без использования катализаторов, хотя известно, что используемая перекись водорода может самостоятельно разлагать Родамин Б под действием УФ-излучения и вносить вклад в общую эффективность;
 - Присутствуют опечатки и некорректно представленные указания сокращений.
- Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы.

В целом автореферат написан хорошим научным языком, оформлен и структурирован. Основные результаты работы опубликованы в периодических изданиях, индексируемых в международных базах цитирования (13 печатных работ) и многократно обсуждались на международных и всероссийских научных конференциях разных уровней.

Таким образом, диссертационное исследование Магомедовой А.Г. «Влияние структуры и состава гетерогенных железоксидных катализаторов на эффективность фото-Фентон-подобного процесса окисления Родамина Б» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно на высоком научном уровне и содержащей элементы научной ценности. Диссертационная работа отвечает критериям Положения о присуждении ученых степеней (в том числе п.п. 9-14), утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор

– Магомедова Асият Германовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.15 – Химия твердого тела, 1.4.4 – Физическая химия.

Профессор кафедры «Химические технологии» Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М.И. Платова, доктор химических наук (02.00.05 Электрохимия), доцент



Смирнова Нина Владимировна
«22» мая 2024 г.

Подпись Н.В. Смирновой заверяю

Ученый секретарь ЮРГПУ(НПИ)



Н.Н. Холодкова
«22» мая 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова» (ЮРГПУ(НПИ))
346428, г. Новочеркасск Ростовской области, ул. Просвещения, 132
тел. 8-8635-255328
e-mail: smirnova_nv@mail.ru

Даю согласие на обработку моих персональных данных, связанных с работой диссертационного совета.



Смирнова Нина Владимировна
« 22 » мая 2024 г.