

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шарафутдиновой Гузели Расимовны на тему
«Обоснование выбора материалов и технологий для реактора
электрохимического синтеза феррата натрия», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.6.17. Материаловедение

Диссертационная работа Шарафутдиновой Г.Р. посвящена разработке технологий и устройств для синтеза ферратов – реагентов нового поколения, которые объединяют в себе свойства коагулянта, дезинфектанта и окислителя. Их использование открывает возможность создания более эффективных и технологичных процессов инженерной защиты окружающей среды.

Практическая значимость работы обусловлена тем, что автором предложены материалы и конструктивные решения реактора, обеспечивающие рост концентрации феррата натрия в растворе по сравнению с существующими системами. Доказано, что увеличение содержания кремния в анодах до 7,5 % позволяет повысить концентрацию продукта в 1,5-3 раза при длительном электролизе. Выявлены зависимости концентрации феррата от параметров подачи католита и рециркуляции анолита.

Таким образом, исследование обладает как научной, так и прикладной значимостью, поскольку в нём предложены решения, приближающие технологии электрохимического синтеза феррата натрия к промышленному использованию и расширяющие возможности его применения в современных системах очистки сточных вод.

Автореферат написан ясно, структура выстроена логично. Цель и задачи работы сформулированы чётко и охватывают как техническую, так и исследовательскую сторону вопроса.

В качестве замечания следует отметить, что в автореферате неоднократно употребляются выражения «длительный электролиз» и «длительные испытания», однако не раскрывается, какой именно временной

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-107 от 09.09.25
АУ УС

интервал подразумевается. Было бы целесообразно уточнить продолжительность таких экспериментов, чтобы исключить двусмысленность и повысить определённость изложения.

Указанный недостаток носит уточняющий характер и не снижает значимости полученных результатов. Общая научная и практическая ценность диссертационной работы остаётся высокой.

Диссертация «Обоснование выбора материалов и технологий для реактора электрохимического синтеза феррата натрия», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Шарафутдинова Гузель Расимовна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение.

к.т.н., начальник металлографической
лаборатории ЦЗЛ Акционерного
общества «Северо-Западный
региональный центр Концерна ВКО
«Алмаз-Антей» – Обуховский завод»



/Пескишев С.А./

«15» сентября 2025 г.

192012, Санкт-Петербург, проспект Обуховской Обороны, дом 120, литер А
тел.: (812) 363-93-40
e-mail: dou@goz.ru