

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

Работа Шарафутдиновой Г.Р. посвящена решению одной из актуальных задач современной прикладной электрохимии – повышению эффективности и устойчивости процесса синтеза феррата натрия, перспективного реагента для водоочистки. В условиях растущего интереса к экологически чистым технологиям и синтеза высокоэффективных окислителей предложенные в диссертации инженерные и материаловедческие решения, включая внедрение 3D-печатного полипропиленового корпуса реактора, системы онлайн-контроля концентрации феррата натрия и использование кремнийсодержащих анодов, представляют собой научно и практически значимое направление.

Автором предложены подходы к выбору материалов и конструктивных решений электрохимического реактора, направленные на повышение концентрации феррата натрия и обеспечение её стабильности при длительном электролизе. Установлена зависимость между содержанием кремния в составе анодов, концентрацией и выходом феррата. Также обоснована возможность использования проточного фотометрического датчика, встроенного в корпус реактора, изготовленного с применением технологии 3D-печати.

Текст автореферата написан грамотным техническим языком, с соблюдением научного стиля и четкой структурой. Терминология использована корректно, результаты изложены последовательно. Графические и табличные материалы хорошо дополняют текст, способствуя наглядности.

В работе визуально зафиксированы изменения состояния анодов после электролиза, однако количественная оценка степени их износа не представлена. Это затрудняет оценку ресурса анодов и точный расчёт эксплуатационных характеристик реактора при длительной работе.

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

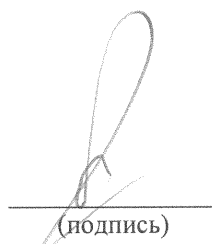
Диссертация «Обоснование выбора материалов и технологий для реактора электрохимического синтеза феррата натрия», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-117 от 10.09.21
АУ ВС

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.

Доктор техн. наук по специальности
05.02.08 (2.5.6) –
«Технология машиностроения»,
профессор, заслуженный работник
высшей школы РФ, заслуженный
деятель науки и техники Республики
Крым, заведующий кафедрой
«Автоматизация и технология
машиностроения»



(подпись)

Братан Сергей Михайлович

Кандидат техн. наук по
специальности 05.13.07 (2.3.3) –
«Автоматизация технологических
процессов и производств»,
профессор, «Почетный работник
науки и высоких технологий
Российской Федерации»,
«Заслуженный изобретатель
Украины», профессор кафедры
«Автоматизация и технология
машиностроения»



(подпись)

Харченко Александр Олегович

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет»
Почтовый адрес: 299053, Россия, г. Севастополь, ул. Университетская, 33.
Контактный телефон: +7 (8692) 41-77-41 (доб. 1362).
Адрес электронной почты: info@sevsu.ru, bratan@sevsu.ru

