

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 актуальной задаче повышения эффективности электрохимического синтеза феррата натрия путём выбора подходящих материалов и технологических решений. В автореферате представлено обоснование использования анодов из ферритных сталей с повышенным содержанием кремния, что позволяет существенно повысить концентрацию продукта и обеспечить стабильность процесса при длительном электролизе. Особый интерес представляет применение 3D-печати для изготовления корпуса реактора и элементов конструкции из армированного полипропилена, обладающего необходимой химической стойкостью, стабильностью размеров и низкой усадкой при печати. Такой подход обеспечивает технологическую гибкость, упрощает разработку конструктивных вариантов и открывает возможности для масштабирования реактора на заданную производительность. В целом, изложенные в автореферате решения подтверждают актуальность и прикладную направленность исследования. Важным подтверждением практической значимости проведённого исследования являются представленные в автореферате акты внедрения разработанных решений на предприятиях отрасли, что свидетельствует о востребованности и готовности результатов к прикладному применению.

Автореферат изложен ясно и логично, выдержан в научном стиле и отличается технической грамотностью. Используемая терминология корректна, изложение материала последовательное.

В качестве замечания можно отметить, что в автореферате практически не рассматривается возможность применения анодов с содержанием кремния выше исследованного диапазона. Было бы полезно обозначить технологические или структурные ограничения, препятствующие дальнейшему увеличению содержания кремния, либо кратко обсудить возможные сложности, связанные с применением таких материалов. Это позволило бы точнее определить границы применимости полученных результатов. Указанный недостаток не является существенным и не снижает общего положительного впечатления от работы.

Диссертация «Обоснование выбора материалов и технологий для реактора электрохимического синтеза феррата натрия», представленная на

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-4 от 08.09.25
АУ УС

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.

Профессор кафедры инжиниринга технологического оборудования
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Национальный исследовательский технологический
университет МИСИС»

доктор технических наук
профессор

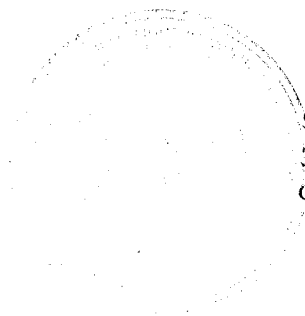
31 июля 2025 г. Горбатьюк Сергей Михайлович

Адрес организации: Ленинский проспект, д. 4, 119991, г. Москва

Телефон (рабочий): +7(499)230-25-47

Адрес эл. почты: sgor02@mail.ru

Подпись Горбатьюка Сергея Михайловича заверяю.



Подпись
заверяю

Зам. начальника
отдела кадров

Кузнецова А.Е.

Кузнецова А.Е.

« 31 » 07 2025 г.