

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, что имеет важное значение для развития технологий очистки воды и охраны окружающей среды. В исследовании предложены материалы и технологические решения, позволяющие повысить концентрацию целевого продукта и обеспечить устойчивость процесса при длительном электролизе. Значимый вклад связан с обоснованием использования анодов из ферритных сталей с повышенным содержанием кремния. Показано, что такое решение обеспечивает существенный рост концентрации феррата натрия и стабильность процесса на протяжении продолжительных испытаний.

Особое место занимает применение 3D-печати при изготовлении корпуса реактора и его элементов из армированного полипропилена. Использование данной технологии обеспечивает химическую стойкость конструкций, расширяет возможности проектирования и создаёт условия для масштабирования процесса. Практическая ценность исследования подтверждается актами внедрения разработанных решений на предприятиях отрасли, что свидетельствует о востребованности полученных результатов и их готовности к применению в реальных условиях.

Автореферат отличается ясностью изложения, продуманной логикой построения текста и выдержан в научном стиле.

В работе показано, что применение фотометрического метода позволяет эффективно отслеживать концентрацию феррата в растворе. Однако химические предпосылки выбора именно этого метода описаны в основном с практической стороны. Дополнение раздела анализом ограничений метода сделало бы изложение более полным.

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 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-

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-300 от 23.09.2025
АУ УС

Профессор, д.х.н., заведующий
кафедрой аналитической химии
института химии СПбГУ



« 15 » сентября 2025 г.

Сергей Сергеевич Ермаков

Сергеев Руки
Сержантов С.С. удостоверение
назначение от 24
В. В. Р. в

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки
ИДН 780400222
«Санкт-Петербургский государственный университет»
ИДН 780400222