

Отзыв

на автореферат диссертации Трофимовой Тина-Тини Саулис Асули “Структура электролитических никелевых пен и её влияние на кинетику выделения водорода при электролизе раствора щелочи”, представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 2.6.9 – Технология электрохимических процессов и защита от коррозии

Работа Трофимовой Т.С. посвящена разработке и совершенствованию электродов с высокоразвитой поверхностью и каталитическими свойствами для нужд водородной энергетики. В ходе длительных исследований с применением современных приборов и методик подробно изучена динамика электроосаждения никелевых пен в условиях гальваностатического и импульсного режимов электролиза, создана надёжная рабочая модель формирования таких пен. Учтено влияние природы подложки на примерах никеля и меди, а также плотности тока на структурные характеристики никелевых пен. Связаны структурные и каталитические свойства пенных электродов, установлена реальная возможность усиления каталитических свойств путём электролитического нанесения на их поверхность NiFe-P катализатора. Установлены основные закономерности образования микро и макропор, найдены максимумы их возникновения в зависимости от плотности тока. Таким образом, создана надёжная основа для дальнейших усовершенствований и организации производства подобных электродов для получения электролитического водорода, необходимого в экологически чистой энергетике. Следует заметить, что разновидности подобных пенных электродов могут быть с успехом использованы во многих других областях промышленности, в защите окружающей среды, извлечении ценных или вредных компонентов из промышленных вод и т.п.

В целом исследование Трофимовой Т.С. вносит весомый вклад в развитие основ электролитического производства водорода. По объёму проведённых исследований, новизне полученных результатов, научной и практической значимости диссертационная работа Трофимовой Т.С. на тему “Структура электролитических никелевых пен и её влияние на кинетику выделения водорода при электролизе раствора щелочи” соответствует паспорту научной специальности 2.6.9 – Технология электрохимических процессов и защита от коррозии и требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года в действующей редакции, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что автор работы, Трофимова Тина-Тини Саулис Асули, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 2.6.9. Технология электрохимических процессов и защита от коррозии.

Кандидат технических наук, профессор
кафедры неорганической химии химического факультета
Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского

Мухин Валерий Анатольевич
8.11.2023г.

644077, Россия, г.Омск,
проспект Мира, 55-а, корпус 1, к.314;
тел.(3812)26-81-99;
E-mail: mukhin-omsk@yandex.ru

Подпись Мухина В.А. заверяю,
Учёный секретарь Учёного совета Омского
Государственного университета
им. Ф.М.Достоевского к.ф.н.



Роголева О.С.