

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Овеченко Дмитрия Сергеевича**
«Электролюминесценция нанопористого оксида алюминия
при его анодно-электролизном формировании в химически чистой
воде и некоторых неводных электролитах», представленной на
соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности
1.3.6 – оптика

Нанопористый оксид алюминия (Al_2O_3) благодаря особенностям своих физических, геометрических и физико-химических свойств находит широкое применение во многих областях современной науки, техники и медицины, начиная от изготовления мембран и заканчивая выращиванием в нанопорах различных микроорганизмов. Поэтому контролируемое (управляемое) формирование в объеме Al_2O_3 (или в его приповерхностной части) пор с варьируемыми размерами является важнейшей задачей нанотехнологии и материаловедения. В связи с чем диссертационная работа Овеченко Д.С., направленная на исследование явления электролюминесценции, возникающей при формировании нанопористого Al_2O_3 во время анодно-электролизного оксидирования металла в химически чистой воде и некоторых неводных электролитах, имеет большую научную и практическую ценность, а также экологическую значимость.

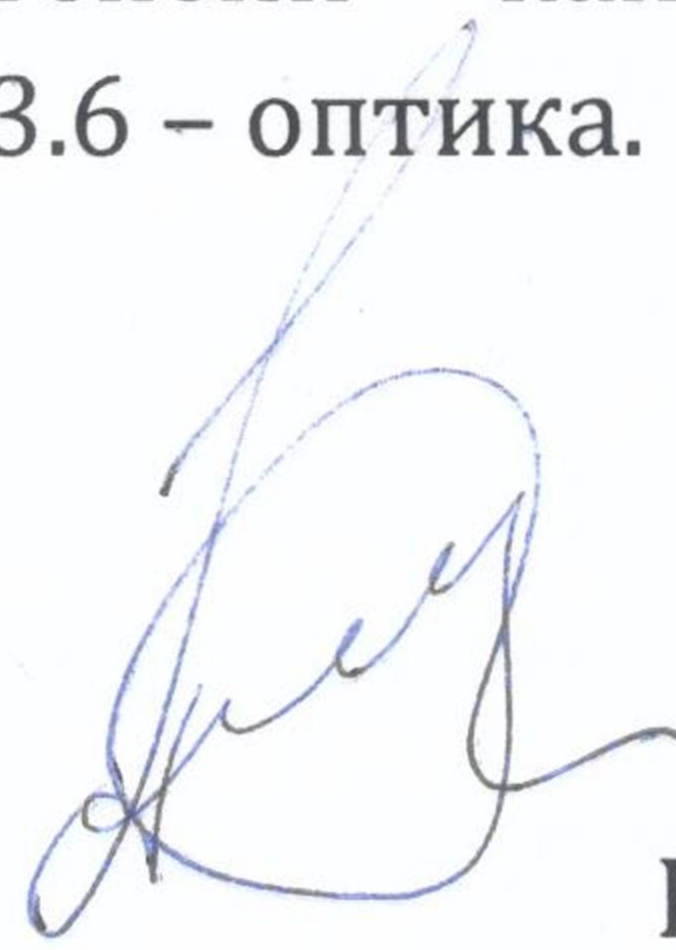
Несомненным достоинством работы является целостность проведенных исследований, включающих как выявление особенностей инициирования электролюминесценции Al_2O_3 , так и регистрация свечения при вариации многих параметров эксперимента (температура, изотопный состав воды, плотность тока, структурные и изомерные факторы молекул неводных электролитов). Полученные соискателем результаты физико-математического моделирования подтверждены описанными экспериментальными исследованиями, а также результатами работ других авторов. Высокий уровень результатов выполненных исследований подтвержден 18-ю публикациями в ведущих научных журналах, а также докладами на научно-практических конференциях Всероссийского и Международного уровней.

Критически несущественным недостатком работы является отсутствие патентной защиты многих ее практически значимых результатов, особенно имеющих природоохранную составляющую.

По объему выполненных исследований, научной новизне, практической значимости проведенных исследований и полученных результатов диссертационная работа Овеченко Дмитрия Сергеевича удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям Положением о присуждении ученых степеней, утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции от 11.09.2021 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.6 – оптика.

Генеральный директор
ООО «Вектон-Юг»,
кандидат химических наук




Пономаренко
Роман Игоревич

Подпись Р.И. Пономаренко заверяю

Специалист



П.С. Токаренко

350066, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Просторная, д. 11, литер Л,
Общество с ограниченной ответственностью «Вектон-Юг», Пономаренко
Роман Игоревич, генеральный директор, кандидат химических наук,
Телефон: 8 (962) 861-88-22; E-mail: 89628618822@mail.ru