

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Данилова Павла Александровича**
**«Прецизионное лазерное микро- и наноструктурирование
серебряных пленок»**, представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 –
Лазерная физика

В последнее десятилетие активно развиваются научно-исследовательские работы по изучению физико-химических и функциональных свойств микро- и наноструктурированных материалов, перспективных с точки зрения практического применения в различных областях науки, техники и медицины. В первую очередь такой интерес связан с появлением уникальных мезоскопических свойств материалов при переходе от объемных к структурированным формам различной размерности. В связи с этим разработка и развитие современных методов структурирования материалов, пригодных не только для лабораторных исследований, но и для производства в промышленном масштабе, является весьма **актуальной** задачей на сегодняшний день.

Автореферат, как мне представляется, достаточно полно отражает содержание диссертации, её основные идеи и результаты, убеждают в добросовестности, научной компетентности и зрелости автора исследования, в обоснованности полученных выводов. Согласно его содержанию, отражающего актуальность, цель и задачи работы, научную новизну полученных результатов, диссертационная работа Данилова П. А. выполнена на очень хорошем научном уровне и имеет высокую научную и практическую значимость. **Достоверность** полученных результатов работы подтверждается представлением на многочисленных конференциях и публикацией целого цикла научных работ в количестве 7 штук в журналах, индексируемых в библиографических базах данных ВАК и Scopus/Web of Science.

В качестве замечаний к тексту автореферата хотелось бы отметить следующее:

1. Из автореферата не ясен следующий факт: если на серебряной пленке будет сформирован оксидный слой или будет находиться то или иное вещество, как себя в таком случае проявит морфология создания нанострий. Проводится ли предхарактеризация серебряных пленок до ее модификации УКИ?

2. Присутствуют опечатки, не вполне понятные фразы, неточности: на стр. 5 в п. 1 научной новизны упоминается «... электро-электронные соударения ...», на стр. 8 в апробации работы указаны города проведения конференций на английском языке (Vladivostok, Moscow и т.д.), что является не совсем корректным по отношению к русскому языку, на стр. 14 указывается толщина пленки в 50 ± 5 без размерности и др.

Приведенные замечания не снижают высокую оценку диссертационной работы в целом. Работа Данилова П. А. **полностью удовлетворяет** необходимым требованиям Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020 г.), а ее автор **заслуживает** присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – Лазерная физика.

Отзыв подготовил –

доцент кафедры лазерных и оптико-электронных систем МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кандидат технических наук [шифр специальности 05.11.07 – Оптические и оптико-
электронные приборы и комплексы]

Михаил Сергеевич Ковалев

14.05.2021 дата, подпись

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
Адрес: 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1, тел. +7 499 263-63-44, e-mail: m.s.kovalev@bmstu.ru.
Я даю согласие на обработку персональных данных (приказ Минобрнауки России от 01.07.2015 г. №662).

Подпись Ковалева М. С. заверяю



ЗАМ. НАЧАЛЬНИКА
УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ
НАЗАРОВ О. В.
ТЕЛ. 8-499-263-60-48