

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Настулявичус Алены Александровны
**«Генерация наночастиц металлов подгруппы меди лазерным
излучением и их антибактериальное применение»**, представленной на
соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности 1.3.19 – Лазерная физика

В последнее время нанотехнологии широко используются во многих областях науки и техники, в том числе в микробиологии и биомедицине. Применение наночастиц в качестве антибактериальных агентов рассматривается весьма перспективным, однако остаётся малоизученным.

Диссертационная работа Настулявичус А.А. посвящена исследованию получения эффективности генерации коллоидных наночастиц золота и установлению физических процессов, определяющих ее, а также разработке эффективного метода инактивации бактериальных биопленок на основе лазерного переноса наночастиц металлов подгруппы меди (золото, серебро, медь).

Автореферат полностью отражает содержание диссертации. Полученные результаты имеют высокое научное и практическое значение. Приятно отметить высококачественный русский язык автореферата, а также высокоэтичное указание на роль научного руководителя в данной работе.

К замечаниям следует отметить следующие моменты:

Считаю излишним акцентирование в цели и выводах на биоцидном действии наночастиц против именно «пищевых патогенов» и «патогенных бактерий», т.к. это сужает выводы автора о выраженном антибиоплёночном действии наночастиц меди. Естественно, что это действие будет аналогичным и против других бактерий.

В автореферате и в диссертации отсутствует методическая часть как формальный раздел работы (что непривычно), и по сути – описание методов микробиологической части работы (чего весьма не хватает).

Указанные замечания не снижают высокую оценку диссертационной работы Настулявичус А.А. Работа полностью удовлетворяет требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013, а ее автор, Настулявичус А.А., заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19 – Лазерная физика.

Заведующий лабораторией
выживаемости микроорганизмов

д.б.н.

Николаев Юрий Александрович

«19» сентября 2022 г.



Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»

Адрес: 119071 г. Москва, Ленинский проспект, дом 33, строение 2

Телефон: +7 (499) 135-12-29

Электронная почта: nikolaevya@mail.ru

