

## ОТЗЫВ

**на автореферат** диссертации Бухарова Дмитрия Николаевича

«Лазерно-индуцированные нанокластеры на твердой поверхности с управляемыми функциональными характеристиками: динамические модели и структуры в электропроводимости», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19– «Лазерная физика»

Тема диссертационной работы Д.Н. Бухарова является актуальной. В работе исследованы лазерные управляемые методы синтеза нанокластеров теллурида свинца, их электрофизические функциональные характеристики, а также разработаны новые модели, описывающие их структурные и электрофизические особенности.

Результаты работы представлены в четырех главах. Первая глава - обзор литературы по тематике исследования. Во второй главе представлены результаты по синтезу нанокластеров теллурида свинца, результаты исследований структурных особенностей полученных образцов. В третьей главе особое внимание уделено особенностям электрофизических свойств образцов теллурида свинца – зависимости их вольт-амперных характеристик от структуры и смешанному управляемому режиму электропроводимости. В четвертой главе приведены результаты по моделированию структуры и вольт-амперных характеристик лазерно-индуцированных образцов нанокластеров теллурида свинца.

Структура и объем диссертационной работы, а также число цитируемых источников соответствуют общим требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата наук.

В ходе выполнения работы был получен ряд принципиально новых научных результатов, имеющих как фундаментальное, так и прикладное значение. К их числу можно отнести результаты по изучению структуры

лазерно-индуцированных образцов нанокластеров теллурида свинца, результаты исследования особенностей вольт-амперных характеристик, новые модели структурных особенностей и электропроводимости.

Научные результаты прошли апробацию на всероссийских и международных конференциях. Степень их опубликования соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата физико-математических наук. Работы по теме диссертации опубликованы в авторитетных профильных журналах из списка ВАК, Scopus, WoS.

Судя по автореферату, диссертационная работа «Лазерно-индуцированные нанокластеры на твердой поверхности с управляемыми функциональными характеристиками: динамические модели и структуры в электропроводимости» по критериям актуальности, научной новизны, значимости и достоверности выводов соответствует пунктам 1 «Лазеры и лазерная оптика; новые лазерные среды и новые лазерные источники; лазерные системы», 2 «Взаимодействие лазерного излучения с веществом» паспорта специальности 1.3.19– «Лазерная физика». Работа отвечает всем требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что ее автор, Бухаров Дмитрий Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19– «Лазерная физика».

Отзыв составил: Ахманов Александр Сергеевич, кандидат физ.-мат. наук, начальник управления Российского центра научной информации (РЦНИ).

Телефон: +7 916 278 97 11, Адрес электронной почты: [asakhmanov@mail.ru](mailto:asakhmanov@mail.ru)

Подпись:  /А.С.Ахманов/

Подпись заверяю:   Н.Н.Попова

