

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сиклицкой Александры Вадимовны
на тему: «Особенности трансформации наноалмазов при отжиге»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 01.04.10 - Физика полупроводников

Выбранная Сиклицкой А.В. тема диссертационной работы относится к приоритетным направлениям развития науки, технологии и техники в Российской Федерации, она **актуальна и важна для науки и практики**.

Трансформация наноалмаза, происходящая при температурном воздействии является процессом, обратным его зарождению, поэтому исследование процессов, происходящих при отжиге, имеет фундаментальное значение и может быть источником полезной информации об образовании алмазных зародышей и их росте.

Для исследований автор использует ряд хорошо зарекомендовавших себя методов расчета (метод функционала плотности и молекулярная динамика Car-Parinello), поэтому можно с уверенностью констатировать, что полученные результаты достоверны.

Основным результатом работы является демонстрация возможности трансформации нанокристаллов алмаза в закрученные слоистые углеродные наноструктуры с не полностью замкнутой внешней оболочкой: автором декларируется возможность существования слоистых углеродных наноструктур с переменным расстоянием между слоями.

Результаты автором апробированы на научных мероприятиях разного уровня, представлены на обсуждение; количество публикаций в рекомендованных ВАК журналах соответствует требованиям.

Считаю, что диссертация Сиклицкой А.В. представляет собой законченное научное исследование, отвечающее требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

К недостаткам автореферата следует отнести:

- 1) автор в завершении указывает список использованной им литературы, что не входит в структуру автореферата согласно принятому ГОСТ Р 7.0.11-2011;
- 2) автор не указывает публикаций в материалах многочисленных конференций.

Несмотря на указанные недостатки, считаю автора диссертации Александру Вадимовну Сиклицкую заслуживающей присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.10 – Физика полупроводников.

Доктор технических наук, профессор

Бабкин О. Э.

Заведующий кафедрой кинофотоматериалов и регистрирующих систем
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный институт кино и
телевидения»
191119, г. Санкт-Петербург, ул. Правды, 13
e-mail: mtfm@gukit.ru