

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ирхи Владимира Александровича
“ЭЛЕКТРОННО-СТИМУЛИРОВАННАЯ КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ АМОРФНЫХ
УГЛЕРОДНЫХ НАНОСТРУКТУР”, представленной в Диссертационный Совет
Д212.101.07 Кубанского государственного университета на соискание автором
учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности
01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Представленное автором актуальное исследование, посвященное установлению закономерностей электронно-стимулированной кристаллизации аморфных углеродных наноструктур, является «плодом» его многолетних (первая публикация на эту тему датируется 2006 годом) весьма успешных изысканий, о чём свидетельствует приведенный в автореферате список основных работ, опубликованных автором по теме диссертации. Это – 7 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК и БД Scopus, патент РФ на способ изготовления СЗМ-наносенсоров методом электронной стимуляции, около 20 докладов, представленных в сборниках материалов научных конференций различного уровня.

Анализ всей научно-технической продукции автора, включая настоящее диссертационное исследование, свидетельствует о её фундаментально-ориентированном характере, что нашло отражение в выполненных при участии соискателя грантах РФФИ, Соглашении о предоставлении субсидии в рамках ФЦП, контрактах, финансируемых Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, а также в сформулированных автором научной новизне и практической значимости работы.

Одним из наиболее интересных результатов, полученных автором, является, на наш взгляд, установление факта лимитируемости скорости процесса кристаллизации углеродных наноструктур не потоком электронов, вызывающих диссоциацию молекул прекурсора, а потоком самого прекурсора (при больших токах электронного пучка).

В качестве замечаний отметим следующее.

1. В основных результатах и выводах по работе в п.8. автореферата автор отмечает значительный прикладной потенциал применения аморфных углеродных наноструктур, выращенных методом электронно-стимулированной кристаллизации. И, далее, автор перечисляет всё, что им разработано в ходе выполнения НИР (методы..., способы...). Сделано, действительно, не мало. Но тогда, почему получен только один патент, да и то опубликованный 6 лет тому назад. Можно порекомендовать автору усилить патентную деятельность, а также


апробацию результатов своих работ на конференциях, симпозиумах, в том числе, Международных, проводимых Южным федеральным университетом (последний доклад на конференции был сделан автором диссертации в 2012 году).

2. В Положениях, выносимых на защиту, необходимо (желательно) придерживаться одного стиля (резко отличается п.1. от п.п. 2-4), п. 5 можно было бы отнести к практической значимости работы.

Но сделанные замечания ни в коей мере не умаляют достоинств работы, написанной прекрасным русским языком, хорошо оформленной, грамотно изложенной и сформулированной.

Работа соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по естественно-научному и физико-математическому направлениям, а её автор, Ирха Владимир Александрович, безусловно, достоин присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Заведующая отделом интеллектуальных материалов и нанотехнологий Научно-исследовательского института физики Южного федерального университета, доктор физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния, профессор:

 /Резниченко Лариса Андреевна /
“01” ноября 2016 г.

Адрес: 344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 194, НИИ физики ЮФУ
тел:+7 (863) 243-40-66, служ:+7 918 -535-14-83 (моб.)
email: ilich001@yandex.ru

Подпись Резниченко Ларисы Андреевны заверяю,

Директор НИИ физики ЮФУ



(печать)

/Вербенко И.А. /

“01” ноября 2016 г.

НИИ физики ЮФУ

Исх. № 604/382
от 1.11. 2016 г.