

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации М.К. Рабчинского
«Синтез, электронная структура и оптические свойства производных графена»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного
состояния.

Исследование атомной и электронной структур графена и его производных, а также уникальных физических свойств этих материалов, посвящено огромное число экспериментальных и теоретических работ. Такой интерес вызван потенциальной возможностью их применения при создании новых приборов в электронике, оптоэлектронике и других важных областях. Однако, к настоящему моменту создание устройств на основе данных материалов, остается задачей будущего. Это вызвано как недостаточной воспроизводимостью желательных структуры и состава при синтезе, так и не слишком глубоким пониманием связи этих параметров с ожидаемыми свойствами. Решение указанных проблем является целью представленной диссертации.

Особенностью рецензируемой диссертации является широкое использование современных источников синхротронного излучения, включая синхротроны третьего и четвертого поколений, и самых современных методов исследования в условиях сверхвысокого вакуума. Анализируя автореферат в целом, следует отметить, что он дает детальное представление о выполненной работе, многоплановости проведенных исследований и глубине анализа полученных многочисленных результатов. Важность этих исследований для науки и их потенциальное прикладное значение очевидно уже при прочтении данного автореферата.

Результаты диссертации М.К. Рабчинского опубликованы в статьях, напечатанных в авторитетных физических журналах, прошли апробацию на ряде крупных научных конференциях, как отечественных, так и международных, а сами статьи в основном имеют высокий индекс цитирования. Существенных замечаний по оформлению автореферата диссертации М.К. Рабчинского не обнаружено.

Высокий экспериментальный уровень проведенных исследований, ценность и практическая значимость полученных научных результатов, позволяет говорить о существенном вкладе рецензируемой работы в физику конденсированного состояния. Считаю, что диссертационная работа М.К. Рабчинского "Синтез, электронная структура и оптические свойства производных графена" отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 "Физика конденсированного состояния" согласно Положению о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Физико-техническом институте им. А. Ф. Иоффе Российской академии наук, а ее автор М.К. Рабчинский заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук.

В.Ю. Аристов,
доктор физ.-мат. наук,
ведущий научный сотрудник
ИФТТ РАН, Черноголовка
Московская обл.
ул. Академика Осипяна д. 2, 142432,
Россия.



Подпись в.н.с. ИФТТ РАН Аристова В.Ю. подтверждаю,
ученый секретарь ИФТТ РАН, кандидат физ.-мат наук
Терещенко Алексей Николаевич.

