

ОТЗЫВ на автореферат диссертации Комарова Никиты Сергеевича «Атомные структуры на поверхности монокристаллов никеля при воздействии молекулярного йода»,

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

В настоящее время возрос интерес к исследованию низкоразмерных материалов, в частности слоистых материалов, в которых слои связаны между собой относительно слабыми силами Ван-дер-Ваальса. Благодаря тому, что подобные материалы обладают широким спектром разнообразных уникальных физических свойств, они привлекают значительное внимание исследователей, как с точки зрения фундаментальной физики конденсированного состояния, так и для использования их в перспективных устройствах спинтроники и наноэлектроники. В частности, особый интерес вызывают двумерные галогениды переходных металлов. В связи с этим изучение взаимодействия галогенов с поверхностью переходных металлов является актуальной задачей. Диссертация Н.С. Комарова посвящена детальному изучению хемосорбции йода на монокристаллических поверхностях никеля с ориентацией (111), (110) и (100) и вызванных ей превращений в структуре этих поверхностей.

Приятное впечатление производит уровень и объем выполненной работы, в которой наряду с экспериментальными наблюдениями с помощью сканирующей туннельной микроскопии атомного разрешения использовались расчеты из первых принципов.

Судя по автореферату, диссертационная работа Н.С. Комарова выполнена на высоком научном уровне. Результаты, приведенные в диссертации, неоднократно докладывались на российских и международных конференциях, опубликованы в солидных международных журналах и хорошо известны специалистам. Работа Н.С. Комарова является актуальным и достоверным научным исследованием, имеющим фундаментальное значение. Работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание научной степени кандидата физико-математических наук, а ее автор, несомненно, заслуживает присуждения искомой степени.

Заведующий Лабораторией технологии двумерной микроэлектроники,
член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, профессор

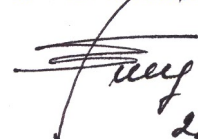


Зотов Андрей Вадимович

ФГБУН Институт автоматки и процессов управления
Дальневосточного отделения Российской академии наук
690041, г. Владивосток, ул. Радио, 5, 8(423)2310412
zotov@iacp.dvo.ru



УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ИАПУ ДВО РАН
КАНД. ТЕХН. НАУК, ДОЦЕНТ

 С.Б.ЗМЕЕВ
28.05.2021