

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Вострикова Владимира Геннадьевича «Разработка методики определения содержания водорода в металлах с использованием закономерностей ядерного обратного рассеяния протонов», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение) в диссертационный совет Д.212.125.15 на базе ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)».

Судя по автореферату, диссертация Вострикова В.Г. представляет собой законченную научно-исследовательскую работу. Полученные результаты представляют большой интерес с точки зрения взаимодействия водорода с конструкционными металлами, тонкопленочными покрытиями и смеси порошков с разным содержанием водорода. Несомненно, что работа имеет фундаментальное значение, практическую и научную новизну.

Научная и практическая важность работы заключается в том, что разработана методика ионно-пучковая методика по определению содержания водорода в материалах и покрытиях на глубине до 100 мкм, при этом она не оказывает влияние на содержание водорода в материалах. На основании разработанной методики получена обратная зависимость понижения микротвёрдости в твёрдом сплаве ВК-6 с ростом концентрации водорода.

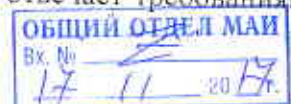
Согласно содержанию автореферата представленные результаты исследования существенно обновляют и углубляют знания о процессе взаимодействия и проникновения водорода. Проведенный большой комплекс работ по определению и контролю содержания водорода делает метод ядерного обратного рассеяния необходимым не только для металлических образцов, но и порошков и углеродных нанотрубок.

Результаты работы опубликованы в ведущих научных изданиях и апробированы на научных конференциях различного уровня. Автореферат и диссертация Владимира Геннадьевича дают представления об авторе работы, как о подготовленном, квалифицированном специалисте, способном ставить и решать научные задачи.

В качестве замечаний стоит отметить следующие:

- в автореферате не приведены результаты по определению содержания водорода в исследуемых материалах другими методами, проводилась ли такая сравнительная работы?
- затруднено восприятие материала изложенного в автореферате, тем, что: на рис. 2 слияние подрисуночной подписи с подписью на оси; на рис. 3 отсутствуют подписи на осях; ссылка на рис. 5 стоит на 16 стр, а сам рисунок расположен на 19, при этом в начале стоит ссылка на рис. 5 (16 стр) и только потом на рис. 4. (17 стр);
- имеются опечатки, например, стр. 17, 2-й абзац ссылка на выражение (3.14)?
- рис. 6 низкого качества, рисуночная легенда не читаема.

Несмотря на замечания, считаю, что работа Вострикова Владимира Геннадьевича «Разработка методики определения содержания водорода в металлах с использованием закономерностей ядерного обратного рассеяния протонов» в целом отвечает требованиям



п.9, Положения ВАК РФ о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Востриков В.Г. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение).

Доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник, профессор кафедры общей физики Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ФГАОУ ВО НИ ТПУ).


Научная специальность 01.04.04 – физическая электроника

634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30
Тел.: +7 (3822) 606200
E-mail: nikitenkov@tpu.ru



Никитенков Николай Николаевич

Подпись Никитенкова Н.Н.
заверяю,
Ученый секретарь ФГАОУ
ВО НИ ТПУ



Ананьева Ольга Афанасьевна

09.11.2017 г.

Т. Вильямс - 17.11.2017