

О Т З Ы В

на автореферат диссертации БУРДЮХ СЕРГЕЯ ВАСИЛЬЕВИЧА «Модификация свойств оксидов ванадия методом плазменно-иммерсионной ионной имплантации», представленный на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.04 – физическая электроника, совет Д.212.190.06 при Петрозаводском государственном университете.

Судя по автореферату, диссертация Бурдюх С.В. представляет собой законченную научно-исследовательскую работу. Полученные результаты представляют большой интерес с точки зрения разработки технологий модификации поверхности и тонких пленок в целях разработки нового поколения микро- и нано-электронных приборов. Несомненно, что работа имеет практическую и научную новизну.

Проведен большой комплекс работ связанных с модификацией пленок оксида ванадия методами плазменно-иммерсионной ионной имплантации (ПИИИ). Полученные результаты обновляют и углубляют знания о фазовых переходах металл-полупроводник и внутреннем электрохромном эффекте в полупроводниках. Результаты работы опубликованы в ведущих научных изданиях и апробированы на научных конференциях различного уровня.

Вместе с тем, необходимо отметить, что стиль изложения материала выдает пренебрежительное отношение со стороны автора к тем, кто его будет читать. Не выполнено главное условие при написании автореферата: его текст должен быть понятен широкому кругу специалистов, а не только тем, кто занимается, в данном случае, оксидами ванадия. Например, в автореферате аббревиатуры, как правило, сначала используются, а потом через несколько страниц, определяются (ЯМР, РСА, ТГА, КРС использованы на стр. 6, определены на стр. 9). Не удалось найти ни при просмотре диссертации, ни в автореферате ответа на вопрос из каких соображений выбрано смещение на мишени при ПИИИ равным 2 кВ, которое я увидел в подписи к рис. 1 автореферата? И вообще, сквозит какое-то пренебрежительное отношение к величинам параметров эксперимента, они даже не указываются, как правило, в подрисуночных подписях и при описаниях результатов.

В п.4 «**Заключения**» на мой взгляд, есть очень, мягко говоря, спорное утверждение, непонятно откуда взявшееся: «В результате имплантации атомов водорода, которые играют роль доноров электронов...». С чего это вдруг при ПИИИ внедряются атомы, а не ионы? А донорные (точнее, донороподобные) уровни в запрещенной зоне не создаются ли дефектами на поверхности, появляющимися при ПИИИ?

В общем, уровень представления результатов в автореферате крайне низкий, чего стоят только разорванные, т.е. наполовину заполненные страницы (стр. 12, 16, 18) (первый раз такое вижу, хотя число написанных мной отзывов составляет несколько десятков). В

общем, если бы я оценивал автора, а не результаты, то не стал бы писать отзыва совсем, слишком много времени занимает прочтение при таком оформлении текстов.

Однако, оценивая работу в целом, считаю, что диссертация Бурдюх Сергея Васильевича «Модификация свойств оксидов ванадия методом плазменно-иммерсионной ионной имплантации», отвечает требованиям п. 28 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 года. Диссертация заслуживает присуждения ее автору ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.04 – физическая электроника.


Доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник, профессор инженерной школы ядерных технологий 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. зав.
ряю, Ученый секретарь ФГАОУ
ВО НИ ТПУ



Ананьева Ольга Афанасьевна

11.05.2018 г.