

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сахарова Юрия Владимировича
«Структура и свойства пористых оксидных пленок, модифицированных углеродом», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 01.04.04 – физическая электроника

Пористые оксидные материалы в последние годы привлекают все большее внимание разработчиков приборов микро- и нанoeлектроники, фотоники, оптоэлектроники, газочувствительных датчиков, датчиков влажности, световодов и интерференционных фильтров. Несомненный интерес эти материалы представляют для создания антиотражающих покрытий. В частности, перспективным может быть использование пористых оксидных пленок для защиты помещений от утечки информации через окна.

Несмотря на большое число работ по исследованию пористых пленок общей картины формирования и модификации оксидных пленок в вакуумных условиях пока нет. Поэтому актуальность представленной работы не вызывает сомнения.

Как следует из автореферата, а также публикаций в научных журналах, выступлений на конференциях и семинарах автором разработаны физико-химические основы синтеза пористых оксидных пленок в вакуумных условиях с возможностью варьирования параметров пористости в широких пределах. Представлена качественная модель пористой структуры, которая расширяет научные знания о структуре пористых оксидных пленок, формируемых вакуумным способом. Исследования процессов модификации пленок углеродом имеют практическую ценность для технологии тонких пленок, полученных осаждением в вакууме с учетом того, что в остаточной атмосфере вакуумных установок часто присутствует углерод. Установлена роль углерода в процессе электрической формовки структур металл-диэлектрик-метал, полученных в вакууме, что дает возможность объяснять свойства таких структур, повышению плотности эмиссионного тока и снижению деградационных процессов в МДМ-катодах.

В целом диссертационная работа Сахарова Юрия Владимировича «Структура и свойства пористых оксидных пленок, модифицированных углеродом» представляет законченное научное исследование, является актуальной, обладает научной новизной, имеет значимость для науки и

практики. Язык и стиль изложения материала автореферата понятный и позволяет дать оценку проделанной работе.

Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям (пп.9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г), а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 01.04.04 – физическая электроника»

Кандидат технических наук,
старший научный сотрудник,
доцент кафедры защиты информации
Национального университета
«Львовская политехника»

Шандра Зиновий Антонович



79013, Украина, г. Львов, ул. Степана Бандеры, 12

Підпис Шандри З.А. засвідчую
Вчений секретар НУ «Львівська політехніка»
к.т.н., доцент Брилинський Р.Б.

