

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Свиташевой Светланы Николаевны на тему "Развитие метода эллипсометрии для исследования наноразмерных пленок диэлектриков, полупроводников и металлов", представленную на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.01 - приборы и методы экспериментальной физики

Важность и актуальность диссертационной работы Свиташевой С.Н. достаточно полно и убедительно раскрыта во введении автореферата, где подчеркнута роль и место эллипсометрии в большом ряду современных методов изучения свойств тонких наноразмерных пленок, составляющих основу значительного числа современных полупроводниковых приборов.

Диссертационная работа, в соответствии с авторефератом, является большим комплексным исследованием, включающим как теоретические вопросы, лежащие в основе физики метода, так и конкретные результаты, непосредственно связанные с важнейшими направлениями исследований в области получения и применения наноразмерных пленок в Сибирском отделении Академии наук.

Теоретические аспекты работы охватывают развитие методов аналитического решения задач, оптимизации информативности эллиптических измерений, оценки единственности решений и еще целого ряда вопросов, связанных с обработкой и анализом экспериментальных данных.

Полученные результаты имеют, безусловно, важное значение и используются диссертантом при решении практических задач, решаемых при экспериментальных исследованиях.

В экспериментальной части работы важны результаты по исследованию окисных пленок, являющихся защитой приборных структур, при этом важной особенностью, на которую обращено внимание в последние года, являются пленки сложные по составу. Даже из приведенных в автореферате более 40 рисунков следует вывод о значительном объеме проделанной экспериментальной работе. Весьма интересны результаты по нанопленкам на шероховатых поверхностях, по зависимостям свойств пленок от условий их приготовления и еще по целому ряду направлений исследования.

Касаясь преподнесения материала диссертации не в качестве критики, а в качестве замечания, можно было бы отнести отсутствие связи результатов исследований с приборной конкретикой, показывающий практическую эффективность проведенных исследований.

Отдавая должное публикации результатов исследований (43 статьи в журналах, рекомендованных ВАК), хочется упрекнуть соискателя в скромности, выражающейся в редком использовании слова "впервые" (с.19). Оценивая работу в целом, необходимо отметить ее высокий научный уровень, выражающийся как в использовании и совершенствовании современной

