

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Свиташевой Светланы Николаевны
**«Развитие метода эллипсометрии для исследования наноразмерных
пленок диэлектриков, полупроводников и металлов»,**
представленной на соискание ученой степени
доктора физико-математических наук
по специальности 01.04.01 – «Приборы и методы экспериментальной физики»

Эллипсометрия находит широкое применение в качестве экспрессного и неразрушающего метода контроля и исследования в материаловедении и технологии полупроводников, диэлектриков и металлов для оценки качества поверхности, а также параметров наноразмерных и пленочных структур. Развитие экспериментальной базы и методов исследования, а также программного обеспечения способствуют дальнейшему развитию этого метода. Работа Свиташевой С.Н. посвящена развитию метода эллипсометрии, повышению его чувствительности и точности при исследованиях наноразмерных полупроводниковых и металлических пленок, неоднородных по составу окислов металлов и диэлектриков, а также выявлению корреляционных зависимостей оптических свойств исследуемых материалов от состава и морфологии их поверхности. Все это определяет актуальность представленной работы.

В процессе выполнения исследований автором решались такие задачи как:
выявление фундаментальных ограничений на точность восстановления параметров исследуемой системы из исследований эллипсометрии, а также оценка однозначности и устойчивости полученных решений;

разработка методов аналитических решений и соответствующих алгоритмов компьютерных программ;

разработка методов прецизионных измерений кинетических параметров окисления и свойств наноразмерных пленок на поверхности металлов и полупроводников;

