

В диссертационный совет Д 002.205.02 при  
Федеральном государственном бюджетном учреждении науки  
Физико-техническом институте им. А.Ф. Иоффе  
Российской академии наук

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Молодых Анатолия Андреевича «Полупроводниковый сульфид самария и тензорезисторы на его основе», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.04.10 – физика полупроводников.

Представляемая к защите работа А. А. Молодых посвящена моносульфиду самария – одному из самых интересных материалов среди редкоземельных сульфидов.

В автореферате соискателем отражена актуальность выбранной темы диссертации, поставлены цели и задачи исследования, решение которых позволило автору показать научную и практическую значимость выполненной работы. Полученные при выполнении исследований величины барических сдвигов примесных донорных уровней, а также результаты низкотемпературных измерений, позволили существенно уточнить зонную структуру SmS и EuS.

Из представленного в автореферате содержания работы можно заключить, что Молодых А. А. выполнил большой объём исследований на высоком экспериментальном уровне, что подтверждается большим списком публикаций в научных журналах и патентом на изобретение. Практическая значимость представленной работы заключается в разработке основ технологии создания тонкоплёночного тензорезистора, в качестве чувствительного элемента которого используются твердые растворы  $\text{Sm}_{1-x}\text{Eu}_x\text{S}$ . Особое внимание хотелось бы уделить разработанной методики неразрушающей калибровке тензорезисторов.

В качестве замечания по автореферату можно отметить его описательный характер, недостаточную информативность. Количество основных результатов работы, перечисленных в автореферате, могло быть уменьшено – некоторые результаты можно объединить.

Представленная работа, судя по автореферату, вполне отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по объёму выполненных исследований, качеству полученных результатов для науки и практики. Её автор, Молодых Анатолий Андреевич, показал себя сложившимся исследователем и заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук.

Старший научный сотрудник, старший преподаватель кафедры физики полупроводников и наноэлектроники Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого,  
кандидат физ.-мат. наук

Винниченко  
Максим Яковлевич

24 апреля 2017 г.

195251, Санкт-Петербург, Политехническая 29, 2-й учебный корпус, помещение 210.  
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, телефон: (812) 552-96-71, эл. почта: mvin@spbstu.