

ОТЗЫВ

научного руководителя соискателя Гончаровой Лидии Михайловны, представившей диссертацию «Сублимационная кристаллизация функциональных слоев в микроразмерных ростовых ячейках» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Гончарова Л.М. в 2004 г. завершила обучение в Южно-Российском государственном техническом университете (Новочеркасском политехническом институте) и получила диплом с присвоением квалификации учитель физики по специальности «Физика». После сдачи (с оценкой «отлично») вступительных экзаменов поступила в 2016 г. в очную аспирантуру ЮРГПУ(НПИ) по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния. Наряду с обучением в аспирантуре соискатель работала на кафедрах «Физика и электроника», «Физика и фотоника» (в наст. время) в должностях ассистента, старшего преподавателя.

Представленная диссертационная работа является итогом многолетней научной работы по изучению физических закономерностей сублимационной кристаллизации полупроводниковых и металлических слоев в условиях вакуумной микроячейки различной конфигурации и исследованию их свойств. Актуальность диссертации не вызывает сомнения и обусловлена недостаточной изученностью сублимационной кристаллизации полупроводников и металлов. Для решения обозначенных задач необходимо было разработать теоретическую модель массопереноса, аппаратное оформление и методики экспериментальных исследований металлических и полупроводниковых слоев. Совокупность указанных задач и явилась предметом диссертационного исследования Гончаровой Л.М. Наиболее важным вкладом соискателя в развитие физики конденсированного состояния является установление физических закономерностей массопереноса кремния, германия, молибдена, эрбия в ростовых микроячейках плоской, цилиндрической, рельефной форм при различных размерах вакуумной зоны, температурах источника и подложки, перепадах температур на границах зоны, а также полученные сведения о морфологии поверхности, основных типах дефектов, люминесцентных свойствах структур, выращенных сублимационным методом. Полученные соискателем практические результаты вносят вклад в развитие физики конденсированного состояния и фотоники.

Отмечу способность диссертанта к творческому мышлению. Настойчива в достижении поставленных целей. Является сложившимся специалистом в области физики конденсированного состояния, обладает

навыками работы на современном аналитическом и технологическом оборудовании.

Всего соискателем опубликовано 21 работа, из них по теме диссертации опубликовано 10 научных работ общим объемом, из них 4 статьи в журналах из перечня ВАК и наукометрической базы Scopus.

Считаю, что диссертационная работа Гончаровой Лидии Михайловны «Сублимационная кристаллизация функциональных слоев в микроразмерных ростовых ячейках» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную диссертантом на высоком уровне, и удовлетворяющую критериям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а соискатель Гончарова Л.М. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Научный руководитель,
проректор по образовательной
деятельности, заведующий кафедрой
«Физика и фотоника» (по совместительству)
Южно-Российского государственного
политехнического университета (НПИ)
имени М.И. Платова,
доктор физ.-мат. наук, доцент

ЧЕБОТАРЕВ Сергей Николаевич

08.10.2019

Подпись Чеботарева С.Н. заверяю:

Ученый секретарь
ученого совета ЮРГТУ(НПИ)



ХОЛОДКОВА Нина Николаевна

Контактная информация:

адрес: 346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132, Южно-Российский
государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова,
кафедра «Физика и фотоника», тел. (8635) 255420, (8635) 255481,
e-mail: chebotarev.sergei@gmail.com