

ОТЗЫВ

научного руководителя соискателя Ирхи Владимира Александровича, представившего диссертацию «Электронно-стимулированная кристаллизация аморфных углеродных наноструктур» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Ирха В.А. в 2007 г. завершил обучение в Южно-Российском государственном техническом университете (НПИ) и получил диплом с отличием с присвоением квалификации инженер по специальности «Микроэлектроника и твердотельная электроника». После сдачи (с оценкой «отлично») вступительных экзаменов поступил в очную аспирантуру ЮРГТУ(НПИ) по специальности 05.27.06 – технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники, которую успешно окончил в 2010 г. Параллельно с обучением в аспирантуре соискатель работал на кафедре «Нанотехнология в электронике» в должности ассистента и в Центре коллективного пользования «Нанотехнологии ЮРГТУ(НПИ)» в должности инженера.

Соискатель Ирха В.А. начал активно заниматься научной работой еще на 3-м курсе обучения. В студенческой группе выделялся целеустремленностью, творческими способностями и высоким уровнем знаний. Становился лауреатом стипендии Эйлера (2011 г.) и стипендии Ломоносова (2012 г.) и проходил стажировку в техническом университете г. Ильменау в Германии. Отмечен стипендиями Фонда Целевого капитала «Образование и наука ЮФО» (2009 г., 2014 г.). Являлся руководителем гранта «Умник» (2008 г.), поддержанного Фондом содействия развитию малых форм предпринимательства в научно-технической сфере. Выполнял работы по грантам РФФИ 15-08-06181 (2014 г.) и 16-38-00575 (2015 г.).

Представленная диссертационная работа является итогом многолетней научной работы по изучению закономерностей кристаллизации углеродных наноструктур, формирующихся под действием сфокусированного электронного пучка в атмосфере углерод-водородных газов прекурсоров. Актуальность диссертации не вызывает сомнения и обусловлена недостаточной изученностью особенностей получения наноструктурированных аморфных углеродных материалов при использовании разработанного автором метода электронно-стимулированной кристаллизации, являющейся технологической альтернативой газофазному осаждению. Наиболее важным вкладом Ирхи В.А. в развитие физики конденсированного состояния является установлением им новых физических закономерностей электронно-стимулированной кристаллизации аморфных

углеродных наноструктур. Полученные соискателем практические результаты вносят вклад в развитие физического материаловедения и диагностики наноматериалов.

Отмечу способность диссертанта к творческому мышлению. Настойчив в достижении поставленных целей. Является сложившимся высококвалифицированным специалистом в области физики конденсированного состояния, обладает навыками работы на современном аналитическом и технологическом оборудовании. Инициативен и самостоятелен в решении научных задач.

По теме диссертации опубликовано 24 научных работы общим объемом 7,12 п.л. (личный вклад 2,4 п.л.), из них 7 статей из перечня ВАК, из которых 5 статей входят в международную базу Scopus, патентов РФ – 1.

Считаю, что диссертационная работа Ирхи Владимира Александровича «Электронно-стимулированная кристаллизация аморфных углеродных наноструктур» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную диссертантом на высоком уровне, и удовлетворяющую требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а соискатель Ирха В.А. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Научный руководитель,
профессор кафедры
«Нанотехнология в электронике»
Южно-Российского
государственного
политехнического
университета (НПИ)
имени М.И. Платова,
доктор физ.-мат. наук



Чеботарев Сергей Николаевич

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 «Нанотехнология в электронике»
тел. (8635) 255481
e-mail: chebotarev.sergei@gmail.com