ОТЗЫВ

научного руководителя доктора физико-математических наук

Пичугина Владимира Федоровича

о диссертационной работе Сунь Чжилэй, по теме «Закономерности формирования пленок оксинитридов титана методом магнетронного распыления, их структурные особенности и свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 Физика конденсированного состояния

Сунь Чжилэй, после окончания в 2016 году Национального исследовательского Томского политехнического университета по специальности «Физика» с присуждением квалификации магистр по профилю «Физика конденсированного состояния вещества» поступил и успешно окончил в 2020 году очную аспирантуру Томского политехнического университета по специальности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния».

За время обучения в аспирантуре Сунь Чжилэй проявил себя инициативным и работоспособным сотрудником с высоким научным потенциалом. В ходе выполнения работы он добился значительных успехов в понимании сути решаемых задач и продемонстрировал способность к эффективной работе по выполнению НИР. Сунь Чжилэй зарекомендовал себя ответственным человеком с навыками самостоятельной работы, творчески выполняет поставленные задачи, эффективно работает в команде, обладает высокими профессиональными компетенциями.

Сунь Чжилэй подготовил самостоятельно 12 статей, опубликованных в журналах, зарегистрированных в базах Scopus, WoS (2 статьи Q1) и из списка ВАК, участвовал в работе 8 конференций международного уровня: Международная конференция студентов и молодых учёных «Перспективы развития фундаментальных наук» (г. Томск, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015 г.), The 13th International Forum on Strategic Technology (IFOST 2018) (China, Haerbin, 2018), Energy Fluxes and Radiation Effects (EFRE-2018) (Russia, Tomsk, 2018), 13-я и 14-я международные конференции «Пленки и Покрытия» (2017, 2019 г., Санкт-Петербург).

Диссертация Сунь Чжилэй посвящена исследованию закономерностей формирования покрытий оксинитридов титана методом реактивного магнетронного распыления и установлению особенностей их структуры и свойств в зависимости от режимов осаждения и последующей термической обработки. В ходе выполнения диссертационной работы были использованы различные инструменты исследования режимов распыления и структуры, такие как зонд Ленгмюра, электронная микроскопия, рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия, рентгеноструктурный анализ и др.

Все экспериментальные исследования Сунь Чжилэй выполнил самостоятельно и высокопрофессионально и проявил себя как научный работник, способный качественно выполнять поставленные задачи.

Считаю, что диссертационная работа, выполненная Сунь Чжилэй на тему «Закономерности формирования пленок оксинитридов титана методом магнетронного распыления, их структурные особенности и свойства» является законченным научным исследованием и полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата физико-математических наук согласно Порядку присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, а Сунь Чжилэй заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 Физика конденсированного состояния.

Научный руководитель,
профессор Исследовательской школы физики
высокоэнергетических процессов ТПУ,
д.ф.-м.н, профессор. В.Ф. Пичугин

Раб. адрес: 634034, г. Томск, ул. Усова 4а, ТПУ
e-mail: pichugin@tpu.ru; тел.: 89138[redacted]62

Подпись профессора Пичугина В.Ф. заверяю,
Ученый секретарь Ученого совета ТПУ О.А. Ананьева

7.07.2020 г.