

ОТЗЫВ

научного руководителя о соискателе ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.15. Химия твердого тела

Банних Дениса Андреевича

Банних Денис Андреевич успешно окончил программы бакалавриата и магистратуры НГУ в 2017 и в 2019 годах, соответственно, выполняя научную работу в лаборатории химического материаловедения Института химии твёрдого тела и механохимии СО РАН. В 2019 году поступил в очную аспирантуру Института химии твердого тела и механохимии СО РАН по специальности «Химия твердого тела». С 2020 г. работает в ИХТТМ СО РАН младшим научным сотрудником.

При выполнении диссертационной работы «Высокотемпературные материалы на основе боридов циркония, гафния и вольфрама, полученные с участием промежуточной жидкой фазы» Д.А. Банних провел большую, многоплановую и очень трудоемкую экспериментальную работу по формированию высокотемпературной керамики и антиокислительных покрытий на углеродных подложках. Он приобрел широкий спектр необходимых навыков для формирования и исследования керамических материалов и покрытий, включая различные типы пробоподготовки образцов, работу на современном научном оборудовании (установка горячего прессования, ротационный вискозиметр, автоклав, твердомер, механический испытательный комплекс, шаровая мельница, электронный микроскоп). Большим испытанием при выполнении исследования стало то обстоятельство, что химический состав объектов исследования представлен одновременно и очень тяжелыми (Zr, Hf, W, Ir), и очень легкими (B, C) элементами, что представляет трудную аналитическую задачу даже для современных физико-химических методов исследования.

За время обучения в аспирантуре и работы в лаборатории химического материаловедения Д.А. Банних зарекомендовал себя как инициативный, думающий и креативный исследователь, с энтузиазмом берущийся за выполнение различных научных задач. Он активно участвовал в проведении экспериментов не только в рамках диссертационной работы, но и в других проектах группы.

Список трудов Д.А. Банних насчитывает 27 публикаций, включая 10 статей в ведущих российских и зарубежных научных журналах. Из 10 статей - пять опубликованы по теме диссертации. Он является также соавтором 1 патента. Результаты Д.А. Банних были представлены на многочисленных научных международных и российских мероприятиях и получили высокую оценку. Он был дважды награжден дипломами II

степени за доклады на МНСК (Новосибирск), трижды дипломами III степени за доклады на МНСК (Новосибирск), Всероссийской научной конференции молодых учёных «Наука, Технологии, Инновации» (Новосибирск), Международной научной конференции "Ломоносов 2018" (Москва), дипломом I степени за доклад на XXIII Всероссийской конференции с международным участием по неорганическим и органосиликатным покрытиям (Санкт-Петербург). В 2021 году его работа была отмечена стипендией Правительства НСО, а в 2023 году - стипендией Министерства обороны РФ для молодых ученых.

Считаю, что Банных Денис Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.15. Химия твердого тела.

Научный руководитель
ведущий научный сотрудник ИХТТМ СО РАН,
доктор химических наук

Н.И. Бакланова

Подпись Н.И. Баклановой заверяю
Ученый секретарь ИХТТМ СО РАН,
доктор химических наук



Т.П. Шахтшнейдер

26.03.2024