

О Т З Ы В

научного руководителя о соискателе ученой степени кандидата
химических наук Ирине Валерьевне Черных

Ирина Валерьевна начала работу в лаборатории плазменно-электролитических процессов Института химии ДВО РАН в 2009 г., еще будучи студенткой очного обучения Дальневосточного технического государственного университета (сейчас входит в состав ДВФУ). Участвовала в исследованиях, связанных с получением и изучением оксидных катализаторов на титановых и алюминиевых основах. По этой же теме подготовила и успешно защитила дипломную работу. После окончания с отличием обучения в университете в июле 2011 г. поступила в очную аспирантуру Института химии ДВО РАН. Тема исследований – формирование методами плазменно-электролитического оксидирования, сочетания его с методами пропитки и отжига, темплатным золь-гель синтезом биоксидных катализаторов, или катализаторов с наноразмерными частицами палладия на титановых или алюминиевых основах. Исследование механизмов образования покрытий, их строения, состава, активных центров на поверхности, каталитической активности в реакции окисления CO в CO₂. Впервые ею применено и изучено сочетание методов плазменно-электролитического оксидирования с темплатным золь-гель синтезом. Показано, что такое сочетание перспективно для получения катализаторов с закрепленными и распределенными по поверхности наночастицами благородных и переходных металлов. Отобраны оптимальные по каталитической активности биоксидные катализаторы, содержащие оксиды кобальта и меди. Результаты исследований опубликованы в 6 статьях (причем и в журналах с «хорошим» импакт-фактором, например, Applied Catalysis A: General, импакт фактор 3.657) и обобщены в кандидатской диссертации. Диссертация подготовлена к моменту окончания обучения в аспирантуре.

Ирина Валерьевна хороший экспериментатор. Много работает с научной литературой. Быстро растет как ученый. Способна к анализу, обобщению литературных и экспериментальных данных, самостоятельной научной работе. Черных И.В. – человек активный, целеустремленный, творческий. Неизменный участник общеинститутских мероприятий, занимается спортом.

За годы обучения в аспирантуре И.В. Черных сложилась в квалифицированного специалиста в области теории и практики физико-химии плазменно-электролитического оксидирования металлов и сплавов.

Я считаю, что по объему знаний, научного опыта, результатам проведенных исследований, публикациям Ирина Валерьевна является квалифицированным специалистом в области физической химии формирования и свойств анодно-искровых оксидных слоев на металлах и сплавах и заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия.

Научный руководитель, д.х.н.

В.С.Руднев

Подпись В.С.Руднева заверяю:

Ученый секретарь Института химии ДВО РАН, к. х. н.



Д.В. Маринин