

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ НА СОИСКАТЕЛЯ  
Бердюгина Семена Николаевича, младшего научного сотрудника  
лаборатории редких платиновых металлов  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института неорганической химии им А.В. Николаева  
Сибирского отделения Российской Академии наук

Семен Николаевич начал работу в лаборатории химии редких платиновых металлов ИНХ СО РАН в рамках выполнения курсовой работы, будучи студентом первого курса факультета естественных наук ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет». Активно участвовал в выполнении нескольких проектов связанных с изучением комплексных соединений платины и родия. С 2014 года приступил к выполнению, а в 2016 году успешно защитил дипломную работу по теме «Исследование динамики комплексных форм родия в сильнощелочных растворах гексахлорородиата(III) калия». В ходе этих работ Семен Николаевич овладел приемами работы с драгоценными металлами, методами синтеза комплексных соединений и познакомился с основными методами исследования в данной области. По поступлении в аспирантуру ИНХ СО РАН, Семен Николаевич продолжил работу по изучению поведения комплексов родия(III) в щелочной среде. В ходе обучения в аспирантуре он углубил свои познания о химии комплексных соединений и современных физико-химических методах их исследования включая спектроскопию ЯМР, КР- и ИК-спектроскопию, рентгенофазовый и рентгеноструктурный анализ, XAFS, освоил современные расчётные методы исследования веществ с применением теории функционал плотности, а также, познакомился с новыми для себя методами анализа комплексных форм в растворе (масс-спектрометрия, капиллярный зонный электрофорез). Семен Николаевич научился самостоятельно планировать и выполнять научные исследования, грамотно выбирать круг необходимых методов, обрабатывать и трактовать полученные данные.

Результаты, полученные Семеном Николаевичем в рамках диссертационной работы «Гидроксокомплексы родия (III): исследование процессов образования и каталитическая активность», вносят весомый вклад в развитие химии комплексных соединений родия, а кроме того, несомненно могут иметь практическое применение, как для создания новых материалов, так и при разработке процессов аффинажа этого благородного металла.

По результатам диссертационной работы Бердюгиным С.Н. было подготовлено и опубликовано 4 статьи в рецензируемых журналах. Неоднократно он представлял полученные данные на российских и международных конференциях.

В работе Семена Николаевича отличают настойчивость и инициативность. Он показал себя как грамотный и умелый экспериментатор, способный к критическому анализу влияющих факторов для получения достоверных результатов.

С моей точки зрения, по уровню экспериментальных навыков, теоретических знаний и выполненной диссертационной работы Бердюгин Семен Николаевич является сложившимся исследователем и несомненно заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01– неорганическая химия.

19.01.2020 г.

Научный руководитель,

С.н.с. лаб. 308, к.х.н.



Д.Б. Васильченко