

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о соискателе ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.4 – Физическая химия

Нгуен Чунг Тхуй

Нгуен Ч. Т. обучался в очной аспирантуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет» по направлению подготовки 1.4 – Химические науки, направленность «Физическая химия» (1.4.4), куда поступил в 2018 г. (сентябрь). В 2013 году в родной стране – Социалистической Республике Вьетнам Нгуен Ч. Т. окончил с отличием магистратуру в ВУЗе «Государственный технический университет имени Ле Куи Дона» Министерства образования и подготовки по специальности «Химическая техника» с присвоением степени магистра. Его диссертационная работа «Кинетика и термодинамика сорбции на фильтрующих минеральных материалах» выполнена на кафедре химии и пищевой технологии им. проф. Тутуриной В.В. Иркутского технического университета.

Выбор специальности «Физическая химия» при поступлении в аспирантуру Иркутского технического университета связан со стремлением Нгуен Ч.Т. разобраться в теоретических основах экологии. Понимание физико-химических основ экологических проблем позволяет не только диагностировать химическое и физическое состояние песков, но также оценивать механизмы процессов, влиять на свойства таких систем. Физико-химические процессы, происходящие в поверхностных слоях песчаных почв, оказывают большое влияние на состояние природных систем – рек, озер, морей, прибрежных зон. Овладевая профессиональными навыками и умениями при обучении в аспирантуре, Нгуен Ч.Т. приобрел умение оценивать состояние и динамику вопросов экологии объектов исследования (прибрежных песков) на основе анализа российских и зарубежных литературных источников и прогноза общемировых тенденций.

Актуальность выполненной диссертационной работы обусловлена тем, что наряду с почвами и глиной, пески, благодаря активной поверхности своих частиц, являются естественными барьерами на пути миграции загрязнений в природных экосистемах. В настоящее время изучение сорбционных свойств песков и почв является интенсивно развивающимся разделом физической химии, потому что сорбционная способность песков относится к их биосферной функции. Рассматриваемые вопросы о физико-химии поверхностных явлений и поглотительной способности песков являются важными разделами химии. Сорбционные процессы на песках определяют миграционные способности большинства химических элементов. Понимание и решение данных проблем позволяют не только диагностировать химическое и физическое состояние песков, но также оценивать механизмы процессов, влиять на свойства таких систем. С точки зрения современного экологического состояния окружающей среды важным является зависимость поведения тяжелых металлов и других поллютантов от сорбционных свойств песков. Пески, обладающие определенными поглотительными свойствами, способны задерживать загрязнители, которые попадают в грунтовые и поверхностные воды, и тем самым вовлекаются в малый биологический и большой геологический круговороты. Все это определяет особое

внимание к вопросу об изучении сорбционных характеристик песков и актуальность проведенного исследования.

Основная часть диссертационного исследования связана с оценкой поглощения ионов железа (III) и никеля (II) на песках из некоторых провинций Вьетнама и Юго-Западного Прибайкалья. Кроме того, Нгуен Ч.Т. уделяет достаточно внимания загрязнению прибрежных зон бытовыми стоками, которые в его исследовании моделируют растворы ПАВ или эмульсии нефтепродуктов.

В процессе обучения в аспирантуре Нгуен Ч.Т. проявил себя трудолюбивым и исполнительным сотрудником, вовремя и только на «отлично» сдавал все зачеты и экзамены по учебному плану. Во всех семестрах с высокими показателями проходил аттестацию и получал рекомендации к продолжению обучения в аспирантуре. Нгуен Ч.Т. продемонстрировал умение организовать свой труд, умение работать с литературными источниками, справочниками и интернет-ресурсами.

Будучи гражданином Вьетнама Нгуен Ч. Т. прилагал возможные усилия развить в себе способность ясно и четко излагать материал на языке, носителем которого он не является.

Полученные Нгуен Ч.Т. результаты с использованием песков из Вьетнама и юго-запада Прибайкалья расширяют круг объектов, для которых доказано, что по механизмам поверхностных явлений (адсорбция–десорбция–ионный обмен) они подчиняются классическим представлениям. Однако результаты проведенных исследований дают возможность уточнений и выявления особенностей и деталей механизмов, а значит, важны для дальнейшего развития и обобщение адсорбционных законов и закономерностей, особенно в части, связанной с выбором моделей для количественной обработки результатов эксперимента.

Нгуен Ч.Т. принимал участие в модернизации лабораторного практикума по физической химии, что позволило ему стать соавтором методической разработки. На основе результатов коллоидно-химических исследований подготовлен и издан лабораторный практикум «Актуальные аспекты преподавания физической химии», используемый в учебном процессе, получено свидетельство регистрации программы на ЭВМ «Программа расчета параметров адсорбции».

Перечисленные достижения Нгуен Ч.Т. свидетельствуют о его добросовестности, работоспособности, ответственности и инициативности. Цели и задачи, поставленные перед аспирантом, достигнуты и решены в полном объеме. Полнота и законченность проведенного исследования получены в результате аккуратного и ответственного отношения к работе.

По теме диссертационного исследования опубликовано 24 печатных работы, в том числе 5 статей в рецензируемых научных журналах, индексируемых в международных базах данных, рекомендованных ВАК РФ, и в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI).

В ходе диссертационного исследования Нгуен Ч.Т. непосредственно участвовал в разработке и проведении экспериментов, анализе и обсуждении результатов. При этом он демонстрировал высокую степень самостоятельности и способности к научно-исследовательской работе, умение и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы.

Нгуен Ч.Т. принимал активное участие в различных конференциях:

– международные: НПК студентов и молодых ученых имени выдающихся химиков «Химия и химическая технология в XXI веке» в Томском

политехническом университете (г. Томск, 2020 г.); НПК «Экология и природопользование» на базе Ингушского государственного университета (г. Магас, республика Ингушетия, 2020 г.); НТК им. проф. В.Я. Баденикова «Современные технологии и научно-технический прогресс» (г. Ангарск, 2020 г. и 2021 г.).

– всероссийские: НТК: «Проблемы земной цивилизации» (г. Иркутск, ИРНТУ, 2018 г.); НПК с международным участием «Байкальская наука: идеи, инновации, инвестиции» (Иркутск, ИРНТУ, 2019 г.); IX–X НПК с международным участием: «Перспективы развития технологии переработки углеводородных и минеральных ресурсов» (г. Иркутск, ИРНТУ, 2019 – 2020 гг.); III–V НПК с международным участием: «Актуальные проблемы химии, биотехнологии и сферы услуг» (Иркутск, ИРНТУ, 2019 – 2021 гг.); IV–V научный симпозиум с международным участием «Актуальные проблемы теории и практики гетерогенных катализаторов и адсорбентов» (г. Иваново 2019 г., г. Кострома 2021 г.); симпозиум с международным участием «Физико-химические проблемы адсорбции и технологии нанопористых материалов» Института физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской Академии наук (г. Москва, ИФХЭ РАН, 2020–2021 гг.).

Все это демонстрирует, что Нгуен Ч.Т. является специалистом высокой квалификации, на фундаментальном уровне владеющим методами и методиками современной физической химии. При выполнении диссертационной работы он подтвердил, что может самостоятельно проводить научные исследования, начиная с постановки задачи и сбора литературных данных и заканчивая анализом результатов и формулировкой выводов.

Считаю, что по уровню своей научной подготовки и профессиональных навыков, а также уровню выполненной диссертационной работы Нгуен Ч. Т. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

Научный руководитель

Яковлева Ариадна Алексеевна

доктор технических наук, профессор, кафедра химии и пищевой технологии им. проф. В.В. Тутуриной Института высоких технологий, ФГБОУ ВО «ИРНТУ», 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83

Тел. +7 914 886 76 14, эл-почта: ayakovistu@mail.ru

01/4/2022

Дата

Отзыв д-р тех. наук,
проф. Яковлевой А.А. заверяю

Красноштанов Сергей Юрьевич

Учёный секретарь ученого совета ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

Подпись *С. Ю. Красноштанов*
ЗАВЕРЯЮ
Обучный отдел ФГБОУ ВО «ИРНТУ»
С. Ю. Красноштанов

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»
Отдел кадров
664074, ул. Лермонтова, 83
Верно
Специальный штамп
4/4/2022 г.

С. Ю. Красноштанов
С. Ю. Красноштанов
4/4/2022 г.

