

Отзыв научного руководителя

об аспиранте Нгуен Тхи Иен Хоа, представившей диссертационную работу на тему: «Экстракция редкоземельных элементов синергетными смесями на основе солей четвертичных аммониевых оснований» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.8 – технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Нгуен Тхи Иен Хоа, гражданин Республики Вьетнам, родилась 17.02.1988 г. поступила в аспирантуру на кафедру технологии редких элементов и наноматериалов на их основе в 2017 г. За время обучения в аспирантуре она выполнила научную работу на тему: «Экстракция редкоземельных элементов синергетными смесями на основе солей четвертичных аммониевых оснований», посвященную экстракционному разделению редкоземельных элементов (РЗЭ) легкой: La, Ce(III), Pr и Nd, группы синергетными смесями нитрата метилтриоктиламмония (ТОМАН) и три-н-бутилфосфата (ТБФ) из нитратных растворов с низкой концентрацией азотной кислоты. Результаты проделанной работы Нгуен Тхи Иен Хоа изложила в рукописи диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата химических наук. Научная работа имеет несомненную актуальность в связи с развитием промышленности редкоземельных элементов, находящихся большое применение в различных отраслях науки и техники.

За время работы Нгуен Тхи Иен Хоа проявила себя трудолюбивым, заинтересованным в получении фундаментальных знаний и экспериментальных навыков аспирантом. Используя имеющийся опыт, Нгуен Тхи Иен Хоа активно занималась как обобщением литературных сведений по теме диссертации, так и проведением экспериментальных исследований. Прделанная Нгуен Тхи Иен Хоа работа, свидетельствуют о том, что она владеет методами планирования и проведения экспериментов, анализа полученных результатов и изложения их в научных публикациях, обладает высоким уровнем подготовки к проведению самостоятельных научных исследований, имеет широкую эрудицию в области химии и технологии РЗЭ, в том числе в области экстракционных процессов разделения редкоземельных элементов.

Нгуен Тхи Иен Хоа установлена химия синергетной экстракции нитратов La, Ce(III), Pr, и Nd смесями ТОМАН-ТБФ из нитратных растворов с низкой концентрацией азотной кислоты, которая определяется образованием смешанных синергетных комплексов состава $(R_4N)_n[Ln(NO_3)_{3+n} \cdot m(R'O)_3PO]$, где $n=1-4$, $m=1-6$. Также она установила условия экстракционного разделения La, Ce(III), Pr и Nd на индивидуальные элементы синергетными смесями ТОМАН-ТБФ из низкокислотных нитратных растворов и провела укрупненные лабораторные испытания экстракционного разделения концентрата оксидов La, Pr и Nd по линии La/Pr из низкокислотных нитратных растворов синергетной

смесью 0,6 М ТОМАН-2,4 М ТБФ в додекане на 60 ступенчатом лабораторном противоточном каскаде, подтвердившие высокую эффективность применения синергетных смесей ТОМАН-ТБФ для разделения РЗЭ легкой группы.

Нгуен Тхи Иен Хоа является соавтором 12 научных публикаций, три из которых опубликованы в журналах, реферируемых в системе WoS с квартилями Q1-Q3. Результаты своей работы были доложены Нгуен Тхи Иен Хоа на Международной конференции по ядерной науке и технологии VINAСТ-13 во Вьетнаме в 2019 г. и на Международных конгрессах по химии и химической технологии «УССТ-МКХТ», проводимых ежегодно в РХТУ им. Д.И. Менделеева в 2019-2022 гг.

Диссертационная работа выполнена самостоятельно, на высоком научном уровне с хорошим практическим результатом. Проведенные лабораторные испытания по разделению РЗЭ легкой группы подтвердили ее разработки по химии экстракции этих элементов.

В коллективе кафедры Нгуен Тхи Иен Хоа, показала себя умным, отзывчивым, приятным в общении аспирантом, нацеленным на выполнение поставленных перед ним задач. Пользуется заслуженным авторитетом среди сотрудников и аспирантов кафедры технологии редких элементов и наноматериалов на их основе.

На основании вышеизложенного, считаю, что диссертационная работа Нгуен Тхи Иен Хоа соответствует всем требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном бюджетном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», предъявляемым к кандидатским диссертациям и может быть представлена для защиты на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.8 – технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Научный руководитель,
доктор химических наук, профессор,
заведующий кафедрой технологии
редких элементов и наноматериалов на
их основе ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И.
Менделеева 1.12.2022

С.И. Степанов

УДОСТОВЕРЕНИЕ
УЧЕБНО-СИЛЛАБ
РХТУ им. Д.И.



(И.К. Каминин)