

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе **Пермяковой Наталии Анатольевны** по кандидатской диссертации «Гидрометаллургическая технология стадийного извлечения редких металлов и сопутствующих компонентов из пироклор-монацит-гётитовых руд Чуктуконского месторождения», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.8. Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Пермякова Наталия Анатольевна после окончания Московского государственного университета тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова в 2015 году поступила в очную аспирантуру на кафедру химии и технологии редких и рассеянных элементов имени К.А. Большакова федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет» (Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова). Имея хорошие организаторские способности и обладая такими качествами как целеустремленность, высокая работоспособность, инициативность, коммуникабельность, она успешно сочетала обучение в аспирантуре с педагогической деятельностью на кафедре общей химической технологии РТУ МИРЭА, плодотворной научной работой в должности младшего научного сотрудника технологического отдела ФГБУ «ВИМС» и административными обязанностями в должности заведующего специализированной лабораторией общей химической технологии РТУ МИРЭА. Упорство в решении поставленных задач и научная самостоятельность позволили ей в 2019 году успешно закончить аспирантуру по направлению подготовки 18.06.01 «Химическая технология» и получить квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Исследовательскую работу по диссертации соискатель выполняла на базе технологического отдела ФГБУ «ВИМС».

Во время участия Пермяковой Н.А. в научно-исследовательских работах по изучению технологических свойств руд отечественных объектов минерального сырья, проводимых в ФГБУ «ВИМС» в рамках реализации подпрограммы 15 «Развитие промышленности редких и редкоземельных металлов» государственной программы РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», повышенный интерес у соискателя вызвало месторождение кор выветривания карбонатитов – Чуктуконское с промышленно-значимыми концентрациями таких стратегических дефицитных металлов как редкоземельные элементы, ниобий и марганец. Всестороннее изучение соискателем научно-технической зарубежной и отечественной литературы (в т.ч. патентной) позволили установить современные тенденции в развитии технологий переработки карбонатитовых комплексов и сформулировать цель исследования.

В основу выбора научного направления диссертационной работы Пермяковой Н.А. были заложены идеи по разработке новых технологических решений в области переработки редкометалльного сырья, сформулированные ею еще на 5-6 курсе Университета во время выполнения магистерской работы. В диссертации соискателем раскрыта проблема извлечения стратегических и критически зависимых от импорта металлов из труднообогатимых комплексных руд отечественных редкометалльных месторождений, которую автор предлагает решить за счет разработки технологии полного технологического цикла (от руды до товарной продукции).

При выполнении диссертационной работы Пермякова Н.А. непрерывно совершенствовала свой научно-образовательный уровень: освоила специфику современных методов химического и минералогического анализов и подходов к изучению вещественного состава сложного полиминерального сырья, на высоком уровне овладела методиками проведения химико-металлургических процессов, усовершенствовала профессиональные навыки работы на широком спектре современного технологического оборудования. Неоспоримым достоинством диссертанта является его инициативность и самостоятельность в планировании и проведении

большого пласта экспериментальных исследований. Глубина фундаментальных знаний и навыков нестандартного мышления Пермяковой Н.А. позволили ей совместно с исследователями РТУ МИРЭА разработать новый технологический способ переработки ниобийсодержащего сырья. Существенным достижением научной деятельности Пермяковой Н.А. является получение патента на изобретение (Пат. РФ 2717421 – Способ извлечения ниобия из кеков от выщелачивания комплексного редкометалльного сырья сложного состава).

На всех этапах выполнения диссертации Пермякова Н.А. демонстрировала большую заинтересованность в результатах работы, готовность и умение вести научную дискуссию, проявляла высокую активность в представлении результатов научных исследований на конференциях различного уровня. Основные материалы диссертации были представлены и обсуждены на 15-ти всероссийских и международных конференциях, конгрессах, семинарах, научно-практических школах в гг. Москве, Санкт-Петербурге, Апатитах, Сыктывкаре, Красноярске.

Область научных интересов Пермяковой Н.А. не ограничена тематикой диссертации. Она имеет информационно-аналитические знания о состоянии минерально-сырьевой базы РФ и мира, а также практический опыт работы с различными видами минерального сырья: титансодержащего, золото-сурьмяного, литийсодержащего, молибден-рубиниевого, циркониевого и др.; принимала непосредственное участие в совершенствовании имеющихся и создании новых эффективных технологий пиро- и гидрометаллургической переработки руд отечественных месторождений (рудопроявление Африканда, Олимпиадинское, Удереysкое, Боголюбовское, Бутарное, Муртыкты, Томторское, техногенные отвалы Завитинского месторождения и др.). В настоящее время Пермякова Н.А. занимается разработкой технологических подходов прямого извлечения лития из гидроминерального сырья сорбционными методами.

Считаю, что Пермякова Н.А. является сформировавшимся специалистом, квалифицированным исследователем, опытным химиком-технологом, умеющим определять научные перспективы, самостоятельно ставить и решать сложные и нетривиальные задачи в области технологической оценки минерального сырья. Кроме того, Пермякову Н.А. отличают высокие моральные качества, активная жизненная позиция и умение работать в коллективе.

Диссертационная работа «Гидрометаллургическая технология стадийного извлечения редких металлов и сопутствующих компонентов из пироклор-монацит-гётитовых руд Чуктуконского месторождения» выполнена Пермяковой Н.А. на высоком научно-техническом уровне, несомненно имеет научную новизну и практическое значение. Уверена, что Н.А. Пермякова заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.8. Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Научный руководитель:
кандидат химических наук,
заведующий технологическим отделом
Всероссийского научно-исследовательского института
минерального сырья имени Н.М. Федоровского
тел. +7 (910)450-26-49
anufrieva@vims-geo.ru
119017, г. Москва, Старомонетный пер., д. 31
ФГБУ «ВИМС»

Ануфриева Светлана Ивановна



«06» 12 2023г.