ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пьяе Пьо Аунга «Сорбция скандия из сернокислых растворов экстрагентосодержащими материалами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Актуальность работы. Перспективы современных технологий разработки природных ресурсов определяются применением экологически безопасных способов их комплексного освоения и максимально возможной глубиной переработки на продукты, востребованные народным хозяйством.

Под комплексной переработкой сырья, как основой создания малоотходных технологий, понимают использование всех минеральных составляющих сырья. Нередко при извлечении из сырья двух и более компонентов снижается нижний концентрационный предел рентабельной переработки.

Основная задача комплексной переработки уранового сырья – попутное извлечение ценных компонентов – может быть решена созданием экономически приемлемых методов выделения этих компонентом и получением востребованных товарных продуктов.

Одним из прогрессивных методов добычи и переработки урановых руд является подземное выщелачивание (ПВ). Растворы после сорбции основного элемента - урана (остаточные растворы), содержащие первые десятки мг/дм^3 скандия, перспективны для его извлечения. Однако существующая база сорбентов не отвечает требованиям селективности по отношению к скандию. В связи с этим работа Пьяе Пьо Аунга, в которой рассматриваются новые материалы для извлечения и концентрирования скандия из растворов, моделирующих растворы подземного выщелачивания, обладает актуальностью.

Научная новизна работы. Научная новизна диссертационной работы Пьяе Пьо Аунга заключается в получении сорбционных характеристик новых материалов, содержащих экстрагенты, по отношению к скандию, установлении скоростьопределяющей стадии и механизма его сорбции.

Оценка качества выполненной работы. Применение современных методов анализа – масс-спектрометрии, электронной микроскопии, ИК спектроскопии с надежной приборной базой свидетельствует о качестве полученных в работе результатов. Текст автореферата написан грамотно, работа оформлена в соответствии с требованиями ВАК РФ. Опубликованные 13 работ, из них 2 в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналах и изданий, рекомендованных ВАК, отражают содержание диссертации.

Научные и практические результаты. Одним из основных результатов проведенной работы является выбранный материал – импрегнат, содержащий ди-2-этилгексилфосфорную кислоту, обладающий высокими кинетическими и эксплуатационными свойствами, апробация которого на реальных растворах подземного выщелачивания рений-урановых руд Брикетно-Желтухинского месторождения прошла с положительным результатом.

В качестве **замечания** по работе можно отметить следующее: в тексте автореферата указано, что в работе исследована сорбция скандия импрегнатами на основе активированных углей (И-РС-ФОР и И-ГС-ФОР), однако результаты исследований приведены только для И-РС-ФОР.

Диссертация соответствует паспорту специальности 05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов и требованиям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановленным Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Пьяе Пьо Аунг – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Начальник лаборатории
отдела безопасности предприятий
топливного цикла ФБУ «НТЦ ЯРБ»,
кандидат технических наук О.Н. Ушанова

22.05.19

Контактная информация:
Федеральное бюджетное учреждение «Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности» (ФБУ «НТЦ ЯРБ»)
107140, Москва, ул. Малая Красносельская, дом 2/8, корпус 5
www.ushanova@secnrs.ru
Тел.: +7(499) 264-05-39
E-mail: ushanova@secnrs.ru

Подпись Ушанова Ольга Николаевна заверяю

Заместитель директора ФБУ «НТЦ ЯРБ»,
кандидат технических наук Р.Б. Шарафутдинов