

Отзыв

на автореферат диссертации Титовой Светланы Михайловны на тему «**Разработка технологии сорбционного извлечения урана из сульфатно-хлоридных растворов скважинного подземного выщелачивания**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Добыча урана методом скважинного подземного выщелачивания (СПВ) является перспективной как с точки зрения экономики, так и экологии. В связи с этим диссертация Титовой С.М., посвященная разработке технологии сорбционного извлечения урана из сульфатно-хлоридных растворов скважинного подземного выщелачивания и получения концентрата урана, удовлетворяющего требованиям стандарта ASTM, является актуальной.

В работе были сформулированы, поставлены и решены следующие задачи:

1) определены сорбционные характеристики ряда ионитов по отношению к урану и условия их десорбции, а также вероятностный механизм процесса сорбции;

2) найдены оптимальные условия процесса осаждения урана из десорбатов карбонатными растворами и аммиаком;

3) предложена и испытана в условиях производства технология сорбционного извлечения урана из сульфатно-хлоридных растворов скважинного подземного выщелачивания и получения концентрата урана, удовлетворяющего требованиям стандарта ASTM C967-13.

Автор, на мой взгляд, с поставленными задачами успешно справился.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимости работы заключаются:

1) предложена технология и определены оптимальные условия процесса сорбционной переработки на ряде сорбентов продуктивных растворов подземного выщелачивания урана с высоким содержанием хлорид-ионов, полученных с месторождения Добровольное (АО «Далур»);

2) разработана и внедрена в производство двустадийная технология нейтрализации нитратно-серноокислого десорбата аммиаком и углеаммонийными растворами, которая позволяет получать концентрат урана по содержанию примесей, удовлетворяющий требованиям стандарта ASTM C967-13.

Степень обоснованности научных положений, выводов и достоверность представленных в диссертации результатов основывается тем, что в ходе выполнения диссертационной работы был выполнен достаточный объем экспериментальных исследований, полученные результаты не противоречат исследованиям других авторов, в ходе исследований использовалось современное аналитическое оборудование.

Материалы диссертации прошли достаточное апробирование, они были доложены на 6 конференциях всероссийского и международного уровня. Автором опубликовано 10 научных работ, в том числе 3 статьи в журналах из перечня ВАК, а также получен 1 патент на изобретение.

Таким образом, анализ материалов автореферата показывает, что автором проведены серьезные теоретические и экспериментальные исследования, обоснованы, получены и отработаны в производственных условиях предложенный метод переработки продуктивных растворов урана сорбционно-осадительным методом, что отвечает научно-

квалификационному уровню диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Автореферат диссертационной работы написан технически грамотным, лаконичным языком и оформлен, в основном, по требованию нормативных документов.

Существенных замечаний к автореферату не имеется.

Однако, хотелось бы высказать следующие рекомендации: на мой взгляд, необходимо было бы четче и конкретнее с параметрами исследованных процессов отразить научную новизну работы; результаты работы распределили на 6 глав. Кандидатская диссертация обычно включает 3-4 главы, об этом написано и на С.11 автореферата.

Указанные рекомендации носят частный характер, и, естественно, не снижают значимость этой работы.

Считаю, что автореферат диссертационной работы Титовой Светланы Михайловны «Разработка технологии сорбционного извлечения урана из сульфатно-хлоридных растворов скважинного подземного выщелачивания», отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемых ВАК к авторефератам кандидатских диссертаций, и соответствует Паспорту специальности 05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Диссертант, Титова Светлана Михайловна, несомненно, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Доктор технических наук, профессор
кафедры Химии и технологии материалов
современной энергетики
Северский технологический институт –
филиал ФГАОУ ВПО «Национальный
исследовательский ядерный университет
«МИФИ» (СТИ НИЯУ МИФИ)
636036, г. Северск, Томская область,
просп. Коммунистический, д. 65
Тел.: 8 (3823) 780-218
E-mail: VLSofronov@mephi.ru

Софронов Владимир Леонидович



«16» 04 2019 г.

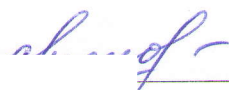
Подпись профессора Софронова Владимира Леонидовича подтверждаю

Ученый секретарь

Северского технологического
института НИЯУ МИФИ



Носкова Светлана Николаевна



«16» 04 2019 г.