

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гайдукова Евгения Николаевича на тему «Электрофлотационное извлечение труднорастворимых соединений лантана из водных растворов», представленного на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.03 – технология электрохимических процессов и защита от коррозии

Диссертационная работа посвящена решению на сегодняшний день актуальной задачи – извлечение соединений лантана, являющихся труднорастворимыми, из водных растворов. Известные способы получения, применяемые на сегодняшний день, имеют существенные недостатки, к которым можно отнести их энергозатратность, потеря ценных редкоземельных металлов, несоответствие нормам ПДК образующихся сточных вод и т.д. В этом плане высокую перспективу для извлечения металлов из водных растворов представляет электрофлотационный метод, характеризующийся высокой производительностью и эффективностью извлечения, отсутствием необходимости использования реагентов-собирателей и др.

Автором работы проведено исследование по электрофлотационному извлечению лантана из водных сред различного состава, на основе которой разработана и опробована электрофлотационная установка для высокоэффективного извлечения (95-99 %) La^{3+} при затрате электроэнергии до $1 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{м}^3$.

Проведенное соискателем исследование обладает не только актуальностью, но и высокой научной новизной, заключающееся в установлении новых закономерностей и определении параметров процесса электрофлотационного извлечения труднорастворимых соединений La^{3+} из разбавленных (1 г/л) и концентрированных (100 г/л) водных растворов, а также в установлении новых закономерностей электрофлотационного извлечения и разделения труднорастворимых соединений La^{3+} и Ce^{4+} из различных растворов.

В практическом аспекте значимость выполненного исследования заключается в том, что сформулированные и обоснованные автором результаты исследования могут быть использованы на практике - в лабораторных, полупромышленных и промышленных условиях.

Таким образом, по материалам автореферата, можно сделать вывод, что выбранная авторами цель работы вполне обоснованна и не вызывает сомнений. Основное содержание диссертации изложено на 156 страницах, по материалам исследования опубликовано 29 работ (в том числе в рецензируемых научных журналах и из списка Scopus/Web of Science), и подана заявка на изобретение. Материал в автореферате изложен последовательно, логично, аргументировано.

В завершении, необходимо отметить, что диссертационная работа Е.Н. Гайдукова является самостоятельной завершенной работой, содержит новые научные результаты, имеет большое теоретическое и практическое значения и соответствует паспорту специальности 05.17.03 – технология электрохимических процессов и защита от коррозии. Автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат химических наук,
Старший научный сотрудник лаборатории электрохимических технологий
АО «Институт топлива, катализа и электрохимии им.Д.В. Сокольского»;
«Электрохимическое поведение вольфрама при поляризации переменным током в водных растворах» Шифр специальности: 02.00.05
050010, г. Алматы,
ул. Кунаева, 142,
тел.: 87789503622,
e-mail: abdumida14@gmail.com



Абдувалиева Умида Абдрахмановна

Подпись заверю
Уч. сек. Мухаммадбе А.С.
А.С. Мухаммадбе

11.03.2019.