

3

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Фиалковского Игоря Сергеевича на тему:
**«ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ ЛАНТАНОИДОВ С
НЕОРГАНИЧЕСКИМИ ЛИГАНДАМИ НА ЭКСТРАКЦИОННОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ И
РАЗДЕЛЕНИЕ ИТТРИЯ И ЛАНТАНОИДОВ КАРБОНОВЫМИ КИСЛОТАМИ»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности
02.00.04 – Физическая химия

Существующие в настоящее время методы извлечения и разделения РЗМ обладают рядом недостатков, что обуславливает необходимость разработки и проведения исследований, направленных на их устранение. Для решения этих задач требуется разработка эффективных научно-обоснованных технологий, позволяющих повысить эффективность разделения редкоземельных металлов. В этой связи, поставленные в работе, задачи представляются весьма актуальными.

Диссертационная работа Фиалковского И.С., направленная на получение новых физико-химических данных с целью повышения эффективности экстракционного разделения редкоземельных металлов, соответствует актуальному направлению расширения сырьевой базы РЗМ и развитию редкоземельной промышленности в РФ.

Особый научный интерес представляют разделы диссертации, связанные с получением новых термодинамических данных по энергиям Гиббса образования бромидных комплексов лантаноидов и иттрия, а также выявленные закономерности по влиянию бромид и хлорид-анионов на процессы экстракции нафтеновой и олеиновой кислотами из слабокислых сред.

В работе применены современные методы физико-химических исследований, а также методы математического моделирования. Количество опубликованных работ по теме диссертации свидетельствует о достаточно подробном изложении результатов исследования и подтверждает их достоверность.

В диссертационной работе можно отметить следующие недостатки:

1. В своих исследованиях автор в качестве растворителя для карбоновой кислоты использовал только о-ксилол, почему не были рассмотрены другие растворители, например, додекан или керосин? Возможно, использование другого растворителя может оказать влияние на параметры экстракции.

318 - 9
25.09.20

2. В работе не приведены результаты влияния солевых добавок при других рН среды.

3. Не исследована возможность извлечения хлоридных и бромидных комплексов РЗМ в органическую фазу.

Указанные замечания носят локальный характер и не снижают уровня, выполненной автором, работы.

Оценивая работу в целом, считаю, что диссертация Фиалковского И.С. является законченной научно-квалификационной работой и полностью соответствует требованиям п. 2 «Положения о присуждении ученых степеней» ФГБУ (ВО) "Санкт-Петербургский горный университет", утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839 адм., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, поскольку в ней предложено решение задач, имеющих существенное значение в области физической химии, и соответствует п. 5 и п. 6 паспорта специальности 02.00.04 – Физическая химия в соответствии с Номенклатурой специальности научных работников. Автор диссертации, Фиалковский Игорь Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Заведующий лабораторией гидрометаллургии

ООО «Институт Гипроникель», д.т.н.

М.И. Калашникова

Адрес: 195220, Санкт-Петербург, Гражданский пр., 11

Тел.: +7(812)335-31-12

E-mail: KalashnikovaMI@nornik.ru

Подпись Калашниковой Марии Игоревны удостоверяю

Ведущий специалист отдела по работе с персоналом



М.В. Платонова