УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ФГУП «ГОСНИИОХТ»,
доктор технических наук

В.Б.Кондратьев

«____» _____ 2014 г.

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Пономаревой Марии Александровны по теме
«ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОРБЦИИ АНИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.04 – «Физическая химия»

Рецензируемая работа посвящена исследованию ионообменной сорбции комплексов церия, иттрия и эрбия на анионитах и связана с поиском путей решения актуальной проблемы – разработкой способов извлечения, разделения и очистки редкоземельных элементов (РЗЭ) с использованием ионообменных процессов. Применение ионообменных смол позволяет решать задачи концентрирования и разделения лантаноидов от элементов, которые обычно сопровождают РЗЭ в минеральном сырье.

В работе поставлена и успешно решена задача выбора селективных анионитов из анионообменных смол, представленных на мировом рынке, а также получены изотермы сорбции на анионитах анионных сульфатных комплексов церия из сульфатных растворов и комплексов РЗЭ с Трилоном Б (ЭДТА) из сложносолевых растворов.

Разработанная автором термодинамическая методика описания изучаемых ионообменных равновесий и расчёт констант и энергий Гиббса ионообменных равновесий позволили установить зависимость коэффициентов извлечения от величин pH, состава и концентрации компонентов сложносолевых растворов и реализовать на основе полученных термодинамических констант ионообменного равновесия процесс разделения РЗЭ.

Достоверность экспериментальных данных не вызывает сомнений и обеспечивается использованием современных средств и методов химического и физико-химического анализа.

Принципиальных замечаний к автореферату нет.

Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение такой важной задачи, как выбор селективных анионитов для разделения и очистки редкоземельных элементов

Работа выполнена на высоком научном уровне, содержит значительный объем экспериментальных и теоретических данных, отличается научной новизной и имеет важное практическое значение. Материалы диссертации прошли должную апробацию и широко опубликованы.

Таким образом, судя по автореферату и публикациям, диссертация полностью отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. А ее автор – Пономарева Мария Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Доктор химических наук, профессор,
начальник лаборатории ФГУП «ГосНИИОХТ» О.Г.Струков