

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Чайкина Леонида Ивановича «Высокотемпературное выщелачивание бокситов Среднего Тимана совместно с полупродуктами спекательного передела в процессе Байер-спекание», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02-Металлургия черных, цветных и редких металлов.

В настоящее время остро стоит проблема повышения конкурентоспособности отечественных глиноземных заводов, одним из путей решения которой является разработка новых технологий получения глинозема, снижающих себестоимость конечного продукта. Диссертационная работа Чайкина Л.И., посвященная высокотемпературному выщелачиванию бокситов СТБР, совместно с бокситовыми спеками и пылью электрофильтров, является в этой связи весьма актуальной. Проведенные в работе исследования позволили разработать усовершенствованную технологическую схему параллельного варианта процесса Байер-спекание с утилизацией пыли электрофильтров в ветви Байера. Научная новизна работы заключается в том, что определены физико-химические характеристики пылей электрофильтров двух- и трехкомпонентных шихт отделения спекания Уральских алюминиевых заводов и впервые показано, что при выщелачивании пылей электрофильтров при температурах 260-280°C, в алюминатных растворах образуются алюможелезистые гидрогранаты. Практическая значимость состоит в том, что усовершенствования, предлагаемые в данной работе, позволяют повысить сквозное извлечение глинозема, на существующем производстве, на 1-2% и снизить потери каустической щелочи на 0,2-0,9% по массе. Проведены исследования по изучению процесса сгущения красного шлама, полученного при выщелачивании бокситов и бокситовых спеков в присутствии пыли электрофильтров печей спекания. Объяснено улучшение седиментационных свойств красного шлама.

Достоверность экспериментальных данных, полученных с использованием комплекса независимых исследовательских методов, представляется вполне обоснованной.

Диссертационная работа в достаточной мере апробирована и ее основные положения отражены в публикациях автора. Разработанная технология подтверждена патентом РФ.

По работе Чайкина Л.И. имеются следующие замечания:

1. К сожалению, в автореферате не показано зависимость образования алюможелезистых гидротранатов от температуры.
2. В автореферате не приведены данные по экономической эффективности предлагаемой технологии.

Высказанные замечания, однако, не влияют на значимость работы и общее положительное впечатление от нее. Подробное рассмотрение автореферата Чайкина Леонида Ивановича позволяет заключить, что работа соответствует специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов, в области технических наук и всем критериям, установленным п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842. Автор работы - Чайкин Леонид Иванович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук.

Отзыв подготовил:

Зав.лабораторией химии гетерогенных
процессов ИХТТ УрО РАН, д.т.н. _____

_____ Н.А. Сабирзянов

Подпись Сабирзянова Н.А. заверяю

Уч. секретарь ИХТТ УрО РАН, д.х.н. _____

_____ Т.А. Денисова

Контактные данные:

Сабирзянов Наиль Аделевич
Институт химии твердого тела УрО РАН
620990, Свердловская область, Россия,
г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 91
e-mail: sabirzyanov@ihim.uran.ru
т. +7(343) 362-34-61



14.12.2015