

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Чайкина Л.И. «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

Представленная на отзыв работа Чайкина Леонида Ивановича представляет итог исследований и разработок, направленных на совершенствование способа Байер-спекание за счет вывода пылей электрофильтров спекания и переработка их совместно с бокситами в ветви Байера. Данное техническое решение позволяет повысить сквозное извлечение по предприятию на 1-2% и снизить потери дорогостоящей каустической щелочи на 0,2-0,9%.

Основные исследования работы позволили раскрыть механизм и сущность протекающих физико-химических процессов при совместном выщелачивании бокситов и пыли, и не только понять их, но и научиться сознательно управлять ими для достижения поставленной цели. На основании установленных закономерностей показано, что при выщелачивании пылей электрофильтров в автоклавных батареях в присутствии бокситов при  $T=260-280^{\circ}\text{C}$  образуются новые химические соединения, типа алюможелезистых гидрогранатов. Это позволяет в дальнейшем усовершенствовать имеющиеся технологические схемы в глиноземном производстве и улучшить КПД работы печей спекания за счет вывода части пыли из оборота. В исследованиях широко использованы современные физико-химические методы анализа, позволяющие сделать определенные выводы научные по работе.

По работе Чайкина Л.И.Ф. имеются следующие замечания:

1. Нет четкой картины результатов внедрения данной работы при операции сгущения полученных красных шламов.
2. Каковы энергозатраты и используемое оборудование на реализацию предлагаемой технологии?

Высказанное замечание не снижает ценности и практической значимости представленной на защиту работы. Подробное рассмотрение автореферата и знакомство с опубликованными материалами позволяют заключить, что работа содержит новые решения в усовершенствовании существующей технологии параллельного варианта способа Байер-спекание. 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, а ее автор - Чайкин Леонид Иванович, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук.

Красиков Сергей Анатольевич  
доктор технических наук, старший научный сотрудник,  
заведующий лабораторией электротермии восстановительных  
процессов Института металлургии УрО РАН  
Почтовый адрес учреждения: 620016, Екатеринбург, ул. Амундсена, 101,  
Институт металлургии УрО РАН;  
телефон –(343)232-90-53; e-mail:[sankr@mail.ru](mailto:sankr@mail.ru)  
Подпись Красикова С.А. удостоверяю:  
Ученый секретарь Института металлургии УрО РАН  
14.12.2015

Красиков С. А.

Пономарев В.И.