

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Элдиб Амр Басьюни Саада «Комплексная переработка низкосортного алюминийсодержащего сырья Египта с получением металлургического глинозема и попутной продукции», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02-Металлургия черных, цветных и редких металлов.

Ряд стран, в т.ч. Египет, располагающие собственной алюминиевой промышленностью, но лишенные запасов бокситов, сталкиваются с необходимостью вовлечения в переработку других видов алюмосиликатного сырья, такого как каолины, нефелины и пр. Нынешний уровень переработки и потребления каолинов далеко не отвечает тем потенциальным возможностям, которыми обладает минеральный комплекс этих руд и которые открылись бы с появлением новых технологий. Диссертационная работа Элдиб Амр Басьюни Саада, посвященная повышению эффективности технологического процесса комплексной переработки каолиновых руд и концентратов с получением металлургического глинозема и попутной продукции, является в этой связи весьма актуальной. Проведенные в работе исследования позволили интенсифицировать процесс саморассыпания известняково-каолинового спека за счет активирующего действия углеродистых добавок в составе шихты, что позволило оптимизировать условия выщелачивания. Научная новизна работы заключается в том, что установлено активирующее влияние углеродсодержащей добавки на показатели спекания известняково-каолиновой шихты и степень извлечения глинозема и показано, что влияние этой добавки обусловлено понижением метастабильной устойчивости белита к $\beta - \gamma$ переходу в C_2S и развитием эффекта саморассыпания спека. Практическая значимость состоит в том, что технические решения, предлагаемые в данной работе, позволяют обосновать усовершенствованную технологическую схему переработки каолинового сырья.

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. Количество и качество публикаций достаточны для представления работы на степень кандидата наук. Новизна предлагаемого способа шихтоподготовки подтверждена патентом РФ.

По работе Элдиб Амр Басьюни Саада имеются следующие замечания:

№ 137-9
от 18.06.2021

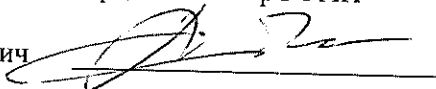
1. К сожалению, в автореферате не представлены результаты укрупненных опытно-промышленных испытаний предлагаемой технологии.
2. В автореферате не приведены данные по экономической эффективности предлагаемой технологии.

Высказанные замечания, однако, не влияют на значимость работы и общее положительное впечатление от нее. Рассмотрение автореферата позволяет заключить, что диссертация «Комплексная переработка низкосортного алюминийсодержащего сырья Египта с получением металлургического глинозема и попутной продукции», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02- Металлургия черных, цветных и редких металлов соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019г. № 1755 адм, а ее автор - Элдиб Амр Басьюни Саад - заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02- Металлургия черных, цветных и редких металлов.

Отзыв подготовил:

Доктор технических наук,
заведующий лабораторией химии гетерогенных процессов,
г.н.с. ФГУБН Институт химии твердого тела УрО РАН

Сабирзянов Наиль Аделевич



7.06.2021

620990, г.Екатеринбург, ул. Первомайская, 91,
e-mail: sabirzyanov@ihim.uran.ru,
тел.(343) 362·34·61

Подпись Сабирзянова Н.А. заверяю.
Уч. секретарь ИХТТ УрО РАН, к.х.н.



Е.А. Богданова

