

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Хазиевой Эльвиры Барыевны «Влияние поверхностно-активных веществ на показатели автоклавного выщелачивания цинковых концентратов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия чёрных, цветных и редких металлов.

Традиционная технология переработки цинковых концентратов предусматривает пирометаллургический метод подготовки сульфидных концентратов для извлечения цинка на электролизе. Обжиг концентратов сопровождается сопутствующим необходимым процессом утилизации серосодержащих газов с производством серной кислоты, потребность которой на рынке с каждым годом снижается.

Гидрометаллургический автоклавный процесс имеет ряд преимуществ перед обжигом в части утилизации серы в технологии и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, однако и ряд недостатков которые не позволяют в настоящее время в полном объёме использовать автоклавное выщелачивание сульфидных цинковых концентратов, интегрированных в традиционную технологию получения электролитного цинка. Актуальность работы заключается в изучении и развитии автоклавной технологии, доведение её до промышленной реализации.

Целью диссертационной работы Хазиевой Э. Б. является научное обоснование метода для оценки выбора реагентов (ПАВ), используемых при выщелачивании, правильный подбор которых существенно влияет на технико-экономические показатели не только основного процесса автоклавного выщелачивания, но и на последующие стадии подготовки растворов для электролиза цинка.

В работе получены оптимальные значения гидрофильно-олеофильных соотношений ПАВ, которые предложено использовать в качестве критерия с целью прогнозирования извлечения цинка и гранулообразования в процессах автоклавного выщелачивания.

В плане практической значимости и научной новизны в работе представляет интерес среди прочих метод снижения негативного влияния остатков лигносульфонатов – сорбционная очистка растворов после выщелачивания с помощью модифицированных высокодисперсных слоистых алюмосиликатов, в частности монтмориллонита.

По материалу автореферата имеются вопросы и замечания:

1. Для комплексного изучения вопроса и последующей его реализацией в промышленных условиях рекомендовать автору изучить также смачиваемость серой при параметрах процесса поверхности не только минералов (компонентов концентрата), но и поверхности (внутренней) конструкционных материалов автоклава и вспомогательного оборудования.

2. Определить критерии подбора сорбентов для очистки цинковых растворов от остатков ПАВ после выщелачивания

Отмеченные вопросы и замечания не снижают общей ценности представленной работы.

Судя по автореферату, считаю, что диссертационная работа Хазиевой Эльвиры Барыевны «Влияние поверхностно-активных веществ на показатели автоклавного выщелачивания цинковых концентратов», соответствует специальности 05.16.02 – Metallургия чёрных, цветных и редких металлов и отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук.

Якорнов Сергей Александрович,
заместитель технического директора
по металлургии ООО «УГМК-Холдинг»,
кандидат технических наук.

624091, Россия, Свердловская область,
г. Верхняя Пышма, Успенский проспект, д. 1
тел.: (34368) 9-63-00, E-mail: info@ugmk.com

28.04.2017 г.

Подпись Якорнова С.А. заверяю:
Начальник канцелярии
ООО «УГМК-Холдинг»



Белкина О.А.