

Отзыв

на автореферат диссертации Булатова Константина Валерьевича на тему «Плавка-конвертирование медно-свинцово-цинковых концентратов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов»

Диссертационная работа Булатова К. В. посвящена решению актуальной эколого-технологической задачи – совершенствованию пирометаллургической селекции при переработке коллективных медно-свинцово-цинковых концентратов с минимальным воздействием на окружающую природную среду.

Для достижения поставленной цели автором исследованы кинетические особенности протекания процессов возгонки соединений свинца и цинка при пирометаллургической переработке Cu-Pb-Zn концентратов; установлены оптимальные параметры извлечения свинца и цинка в возгоны; разработана технология комплексной переработки Cu-Pb-Zn сульфидных концентратов применительно к процессу совмещенной плавки-конвертирования (СПК); изыскан способ увеличения стойкости огнеупорной кладки фурменного пояса агрегата СПК.

Научные положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации, изложенные в автореферате, несомненно, имеют научную новизну, в полной мере обоснованы и доказаны результатами теоретического анализа и большим объемом экспериментальных данных, полученных на основе коллективных медно-свинцово-цинковых сульфидных концентратов в укрупненно-лабораторном масштабе и в ходе опытно-промышленных испытаний.

Результаты диссертационной работы имеют практическую значимость при комплексной переработке Cu-Pb-Zn концентратов: выполнен рабочий проект и проведено техническое перевооружение медеплавильного цеха ООО «ММСК», позволившее извлекать в возгоны свинец (88 %) и цинк (44 %), с последующей переработкой по стандартным технологиям; на агрегате совмещенной плавки установлена и введена в эксплуатацию система водно-вакуумного охлаждения, позволившая увеличить срок службы огнеупорной футеровки в два раза; экономический эффект составил 8 млн. руб в год.

Текст автореферата изложен логично, грамотным научным языком. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Основные результаты диссертационной работы в достаточной мере апробированы автором в материалах докладов на 4 конгрессах, конференциях и совещаниях российского и международного уровней. Основные положения диссертации опубликованы в 11 печатных работах, в т.ч. 3 статьи в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК.

По автореферату имеются замечания:

1. На стр.10 приведены два разных уравнения (2) и (4) скорости возгонки сульфида свинца из полиметаллического концентрата. Если это не является опiskeй, то необходимо указать дополнительные параметры процесса, при которых были получены указанные выражения.

2. Не приведен баланс металлов для разработанной технологии переработки полиметаллических концентратов, в т.ч. по распределению сопутствующих примесей мышьяка и сурьмы.

3. Из текста автореферата не ясно, какое среднее содержание диоксида серы получено в отходящих газах плавильного агрегата «Победа» непосредственно перед их подачей на производство серной кислоты?

Сделанные замечание не снижает общую положительную оценку диссертационной работы.

В заключении отметим, что рассматриваемая работа соответствует пункту 9 Положения о присуждении ученых степеней и требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов», а её автор, Булатов Константин Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук,
Начальник Исследовательского
центра АО «Уралэлектромедь»

Краюхин Сергей Александрович
09 февраля 2016 г.

624091, г. Верхняя Пышма,
Свердловской обл., пр. Успенский, 1,
Тел. +7(34368) 4-71-21,
Факс: (34368) 4-60-96
E-mail: S.Krauhin@elem.ru

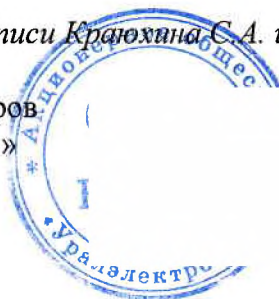
Доктор технических наук,
старший научный сотрудник,
Главный специалист
Исследовательского центра
АО «Уралэлектромедь»

Мальцев Геннадий Иванович
09 февраля 2016 г.

624091, г. Верхняя Пышма,
Свердловской обл., пр. Успенский, 1,
Тел. +7(34368) 4-68-74,
Факс: (34368) 4-60-96
E-mail: mgi@elem.ru

Подписи Краюхина С.А. и Мальцева Г.И. заверяю

Начальник отдела кадров
АО «Уралэлектромедь»



Арефьев А.В.