

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации **ХАЗИЕВОЙ Эльвиры Барыевны** «Влияние поверхностно-активных веществ на показатели автоклавного выщелачивания цинковых концентратов» по специальности 05.16.02 – «Металлургия чёрных, цветных и редких металлов».

### Актуальность работы

Разработанная технология извлечения цинка в процессе автоклавного выщелачивания, в присутствии поверхностно-активных веществ, является актуальной в связи с тем, что позволяет существенно увеличить скорость процесса.

### Научная и практическая новизна, значимость

Наиболее значимыми научными и технологическими положениями диссертации являются:

1. Установлены, ранее неизвестные, закономерности смачиваемости цинка элементарной серой, как функция температуры и концентрации ПАВ.
2. Показано, что ПАВ позволяет увеличить извлечение цинка при выщелачивании на 17 % и устраняет гранулообразование.

### Заключение

1. Диссертация «Влияние поверхностно-активных веществ на показатели автоклавного выщелачивания цинковых концентратов» соответствует специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».
2. Научные публикации по теме диссертации адекватно отражают её содержание.
3. Диссертация выполнена в соответствии с «Положением о присуждении учёных степеней (п. 9)» и является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технологические решения в области извлечения цинка из сульфидных концентратов автоклавным выщелачиванием с использованием поверхностно-активных веществ, внедрение которых внесет существенный вклад в экономическое развитие страны.
4. Диссертация выполнена в полном соответствии с паспортом специальности.
5. Диссертация выполнена на высоком научном уровне, а её автор – **Хазиева Эльвира Барыевна, заслуживает** присуждения ученой степени кандидата технических наук.

**Алкацев Михаил Иосифович**

(Алкацев М.И.)

Доктор техн. наук, заслуженный деятель науки РФ, проф. кафедры металлургии цветных металлов ФГБОУ ВО Северо-Кавказский горно-металлургический институт (ГТУ), 362021, г. Владикавказ, РСО-Алания, ул. Николаева, 44. Телефон 407329, E-mail: [malkatsev@mail.ru](mailto:malkatsev@mail.ru).

Подпись проф. Алкацева М.И. заверяю: Ученый секретарь Ученого совета ФБОУ ВО «СКГМИ (ГТУ)» Базаева Л.М.

