

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жаргалсайхан Эрдэнэзул

«Оптимизация технологии обогащения медно-молибденовых руд на основе комплексной системы технологических и экономических критериев», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13.- «Обогащение полезных ископаемых»

Повышение эффективности флотационного обогащения возможно на основе современных методик оптимизации и систем автоматического регулирования, использующих результаты измерения концентрации собирателя в водной фазе пульпы и совокупности технологических и экономических критериев. Для решения поставленной задачи автором разработаны технолого-экономические критерии оптимизации для коллективного и селективного циклов флотации, оценивающих стоимость приведенных с учетом качества руды потерь меди и молибдена в хвосты и потери от снижения качества коллективного и молибденового концентратов. Также разработана спектральная методика измерения концентрации аллилового эфира амилксантогеновой кислоты в жидкой фазе пульпы коллективной медно-молибденовой флотации, включающая его экстракцию и УФ-спектральный анализ. Усовершенствованы методики определения оптимального значения рН среды и расходов реагентов при коллективной и селективной флотации медно-молибденовых руд с использованием градиентного метода Бокса–Уилсона на основе полного факторного эксперимента.

Разработанные методики и алгоритм оптимизации процессов измельчения и флотации прошли опытно-промышленную проверку и рекомендованы к промышленному освоению на обогатительной фабрике ГОКа «Эрдэнэт» с ожидаемым экономическим эффектом от повышения извлечения металлов и сокращения расходов реагентов 145 тыс. долларов США в год.

Основные положения диссертации опубликованы в 10 работах, из них 3 статьи опубликованы в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, 7 тезисов - в материалах российских и зарубежных научных конференций. В имеющихся публикациях в достаточной мере подтверждены основные положения и выводы работы. Диссертация и автореферат написаны квалифицированным языком и оформлены с соблюдением имеющихся требований. В автореферате в сконцентрированном виде изложены и обоснованы основные положения диссертации.

По диссертации имеются вопросы и замечания.

1. Применимы ли результаты работы для медно-молибденовых фабрик, использующих другие типы собирателей?

2. В работе не приведены данные об изменении удельной поверхности руды при измельчении, а это было бы полезно, поскольку более точно позволило бы определить причины изменения поглотительной способности пульпы по отношению к собирателю.

Представленная диссертационная работа представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой решена актуальная задача оптимизации технологии обогащения медно-молибденовых руд на основе комплексной системы технологических и экономических критериев.

По актуальности, содержанию, научной новизне и практической значимости представленная диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, а ее автор Жаргалсайхан Эрдэнэзул заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых».

Ведущий научный сотрудник
лаб. металлургии и обогащения,
АО «Институт «ГИНЦВЕТМЕТ»,
кандидат технических наук

Херсонский М.И.

Подпись ведущего научного сотрудника, к.т.н. Херсонского Михаила Иосифовича заверяю

Главный специалист службы
по управлению персоналом
АО «Институт «ГИНЦВЕТМЕТ»



Коротеева Н.Г.

Херсонский Михаил Иосифович,
Ведущий научный сотрудник
лаб. металлургии и обогащения
АО «Институт «ГИНЦВЕТМЕТ»
129515, г. Москва, улица Академика Королева, 13
8(495) 600-31-00, доб.30-34
e-mail: gintsvetmet.msk@gmail.com