

ОТЗЫВ

научного консультанта

доктора технических наук, профессора Мамяченкова Сергея Владимировича
на диссертационную работу Рамазановой Райгуль Амангельдиновны
«Физико-химические исследования и разработка гидрометаллургической
технологии переработки труднообогатимых окисленных цинковых руд»,
представленную на соискание ученой степени доктора PhD
специальность 6D070900 Metallurgia

Диссертационная работа Рамазановой Райгуль Амангельдиновны посвящена актуальной теме – разработке гидрометаллургической технологии переработки окисленной цинковой руды и расширения сырьевой базы гидрометаллургии цинка.

Предложены современные подходы к решению данной проблемы, которые опираются на изучение физико-химических свойств руды, результаты термодинамических расчетов и кинетических исследований, которые и определяют новизну диссертационной работы.

Проведенный в работе анализ современного состояния и перспектив развития гидрометаллургии цинка показал перспективность гидрометаллургической переработки месторождений богатых окисленных цинковых руд Казахстана с промышленными запасами цинка.

Показаны преимущества противоточного сернокислотного выщелачивания окисленной цинковой руды по сравнению с другими разрабатываемыми в настоящее время методами (например, сульфидирование обжигом с последующим флотационным обогащением, вельцевание с гидрометаллургической переработкой возгонов и др.).

Соискателем выполнен большой объем экспериментальных исследований, позволивших установить оптимальные параметры выщелачивания цинка (концентрации кислоты, температуры, продолжительности), аргументированно предложен четырехстадийный способ противоточного выщелачивания, проведен технико-экономический анализ технологии.

Результаты, полученные в ходе выполнения диссертационных исследований имеют большой практический и научный интерес и могут быть использованы при промышленной реализации переработки окисленных цинковых руд и техногенных образований.

Достоверность полученных результатов подтверждается публикациями в журналах, включенных в перечень КОКСОН МОН РК и входящих в базы данных Scopus и Web of Science. Кроме того, по результатам работ полученные патенты доказывают новизну предложенных технических решений.

В ходе работы над диссертацией автор проявила настойчивость и целеустремленность в решении поставленных задач, и показала себя как самостоятельный и сформировавшийся исследователь.

Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени PhD, носит заверченный характер. Соискатель проявила высокие профессиональные качества и навыки, умение самостоятельно решать сложные технологические и научные задачи, использовать новейшие методы расчетов и экспериментальных исследований.

Автор диссертационной работы, Рамазанова Райгуль Амангельдиновна достойна присуждения ученой степени доктора PhD по специальности 6D070900 - «Металлургия».

Научный консультант
докт. техн. наук, профессор



С.В.Мамяченков

Подпись
заверяю



Документовед УДИОВ
ГАФУРОВА А. А.