

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Михеева Григория Владимировича на тему «Изыскание эффективных реагентов-собирателей для повышения извлечения оксидных форм сурьмы»;
научная специальность 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых (технические науки), представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук

В работе решена актуальная научно-практическая задача по совершенствованию технологии обогащения сурьмяных руд. Диссертационные работы в этой области очень важны, что обусловлено не разработанностью многих вопросов, касающихся освоения сурьмяных месторождений, представленных сульфидными и окисленными минеральными формами руд. Ведущими способами переработки сурьмяных руд являются гравитационные и флотационные методы обогащения. Основная доля сурьмы получается из сульфидных руд (антимонит), в то же время потери сурьмы связаны с оксидными минералами (валентинит, стибиконит). В настоящее время не существует эффективных разработанных схем и режимов флотационного обогащения для получения кондиционных концентратов из оксидных форм сурьмы.

Автором проведены серьезные научные исследования, направленные на изыскание флотационных реагентов-собирателей, повышающих технико-экономические показатели обогащения.

В обзорной части работы автор анализирует состояние минерально-сырьевой базы сурьмяных руд, приводит основные предприятия по их добыче и переработке, а также значение для народного хозяйства России данного вида минерального сырья.

В соответствие с основными задачами исследований была проведена комплексная оценка нового флотационного реагента-собирателя оксидных форм сурьмы KCs_{sb} , который состоит из продуктов лесохимического производства и производной аспаргиновой кислоты, определены его особенности при взаимодействии с оксидами сурьмы. Были проведены лабораторные и полупромышленные испытания на базе сурьмяных руд месторождения «Жипхоша» (Западный участок, Забайкальский край), оценка качества получаемого товарного концентрата, оценка экономической эффективности использования KCs_{sb} для флотации оксидных форм сурьмы.

В результате исследований автором разработана технологическая схема с применением нового реагента KCs_{sb} , которая позволяет повысить показатели обогащения сурьмяных руд за счет доизвлечения оксидных форм сурьмы (валентинит, стибиконит), подготовлены и выданы рекомендации для разработки технологического регламента переработки сурьмяных руд месторождения «Жипхоша». Применение предложенной автором технологической схемы позволяет получить экономический эффект в размере 30,38 млн. руб./год.


Обоснованность и достоверность основных защищаемых положений подтверждается достаточно представительным объемом обработанных проб, полученных в результате лабораторных и полупромышленных испытаний с использованием современных методов планирования экспериментов и обработки полученных данных.

Работа представляет несомненный научный и практический интерес. Дальнейшие исследования должны быть посвящены повышению эффективности обогатительных процессов сульфидных и окисленных форм сульфидных руд.

В целом в диссертации содержится решение актуальной научно-практической задачи по совершенствованию технологии обогащения сурьмяных руд.

Несмотря на незначительные недостатки работа заслуживает положительной оценки. Автор диссертационной работы, Михеев Григорий Владимирович, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук.

Фаткулин Анвир Амрулович
доктор технических наук, профессор
директор Дальневосточного регионального учебно-методического центра высшего образования
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»
п. Аякс, 10, о. Русский, г. Владивосток, 690922
сайт: <https://www.dvfu.ru/>
эл. почта: rectorat@dvfu.ru
тел. (423) 243 34 72



Андреев Андрей Владимирович
Кандидат технических наук, доцент
Отделение горного и нефтегазового дела
Политехнический институт (Школа)
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»
п. Аякс, 10, о. Русский, г. Владивосток, 690922
сайт: <https://www.dvfu.ru/>
эл. почта: andreev.av@dvfu.ru
тел. (423) 243 34 72



18 марта 2022 г.



Визирование
Начальник отдела
Контроль качества
Исполнитель
2022 г.

