

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лучко Максима Сергеевича

на тему:

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБОГАЩЕНИЯ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ МЕТОДОМ ОТСАДКИ В ЦЕНТРОБЕЖНОМ ПОЛЕ,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.8.9. – Обогащение полезных ископаемых.

На многих современных золотоизвлекательных фабриках широко применяются для обогащения золотосодержащих руд способы выщелачивания и флотации, а также их комбинация. Вышеуказанные способы требуют применения и нейтрализации различных реагентов и, как правило, влекут за собой большие капитальные вложения и эксплуатационные затраты по сравнению с гравитационным методом. Однако последний недостаточно эффективен при извлечении тонкого золота.

Актуальность данной работы определяется необходимостью совершенствования эффективности существующих и поиска новых гравитационных процессов обогащения.

Автором работы проведен большой объем исследований обогащения хвостовых продуктов действующих ЗИФ на центробежной отсадочной машине (ЦОМ). Изготовлена и защищена патентом (в соавторстве) центробежная отсадочная машина (центробежный отсадочный концентратор). Определены оптимальные значения регулируемых технологических параметров ЦОМ при доизвлечении золота из хвостов ЗИФ «Высочайший» и предложено два варианта схемы цепи аппаратов для доизвлечения золота при применении в качестве основного, доводочного и перечистного обогатительного аппарата центробежной отсадочной машины.

Научная новизна выполненных исследований заключается в

следующем:

- установлении оптимальных условий сепарации в центробежной отсадочной машине, которые достигаются регулированием значений центробежной силы, амплитуды и частоты пульсаций подвижного конуса ЦОМ и расхода подрешетной воды;

- разработкой двух регрессионных математических моделей, позволивших определить и ранжировать по значимости влияние регулируемых технических параметров ЦОМ на процесс сепарации;

- прогнозировании значений извлечения и содержания золота в концентрате и хвостах ЦОМ при изменении значений технических параметров.

Высокую актуальность с практической точки зрения представляет возможность дополнительного извлечения золота из хвостовых продуктов действующих ЗИФ с применением центробежно-отсадочного метода обогащения.

По тексту диссертации имеются следующие замечания:

1. Автор указывает, что общей особенностью работы центробежных концентраторов является невозможность постоянного вывода концентрата из процесса обогащения, однако существуют центробежные концентраторы типа CVD с постоянной регулируемой разгрузкой тяжелого продукта.


2. В материалах автореферата не в полной мере раскрыт принцип работы и конструкция центробежной отсадочной машины.


3. В исследовании влияния режимов работы ЦОМ на показатели обогащения автор относит разжиженность питания к конструктивным особенностям ЦОМ, что не совсем верно.

Вышеуказанные замечания не влияют на научную новизну, практическую значимость и общую положительную оценку работы.

В целом диссертация Лучко Максима Сергеевича на соискание учёной степени кандидата технических наук соответствует требованиям Положения о присуждении учёных степеней, а ее автор, Лучко Максим

Сергеевич, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9 – Обогащение полезных ископаемых.

Гришин Игорь Анатольевич, канд. техн. наук, доцент, 
заведующий кафедрой геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых института горного дела и транспорта ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова»,
455000, г Магнитогорск, пр. Ленина 38
igorgri@mail.ru 8(3519)298555

Дегодя Елена Юрьевна, канд. техн. наук, доцент, 
доцент кафедры геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых института горного дела и транспорта ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова»,
455000, г Магнитогорск, пр. Ленина 38
magur@mail.ru 8(3519)298555

13.05.2024



ОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
руководитель отдела делопроизводства
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»
 Д.Г. Семенова

Я, Гришин Игорь Анатольевич, согласен на автоматическую обработку моих персональные данных. 

Я, Дегодя Елена Юрьевна, согласна на автоматическую обработку моих персональные данных. 