Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

Кафедра Технологии золотосодержащих руд

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Н.С. Перфильева

«____» _____2019 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Технологическая оценка лежалых хвостов ЗИФ Советская ООО «Соврудник»

22.04.02 Металлургия

22.04.02.04 Современные технологии в управлении наукоемким производством металлургического комплекса

Научный руководитель _____ доцент, к.т.н. Н.К.Алгебраистова
подпись, дата

Выпускник _____ А.Н.Коваль
подпись, дата

Рецензент _____ заместитель главного инженера Д.И. Дукин
подпись, дата

Консультанты:

Экономическая часть _____ доцент, к.э.н. Т.В.Твердохлебова
подпись, дата

Нормоконтролер _____ Н.В.Клундук
подпись, дата

Красноярск 2019

АННОТАЦИЯ

Магистерская диссертация на тему: «Технологическая оценка лежалых хвостов ЗИФ Советская».

Разработка месторождений полезных ископаемых приводит к формированию на поверхности Земли значительного объема отходов. В ряде случаев отходы горного производства содержат полезные компоненты в количествах, близких к промышленному значению, и могут быть рентабельно вовлечены в повторную переработку.

Объект исследования - лежалые хвосты ЗИФ Советская.

Основной целью диссертационной работы является технологическая оценка лежалых хвостов ЗИФ Советская.

Экспериментальными данными магистерской диссертации показана возможность обогащения объекта исследований традиционными методами обогащения. Полученные результаты флотации и гравитации являются удовлетворительными. В работе предложена комбинированная гравитационно-флотационная схема обогащения: потери золота составляют от 16 до 47 %, среднее значение потерь золота по схеме 30 %. В качестве оборудования гравитационного обогащения рекомендованы центробежные сепараторы.

Определено, что внедрение в технологическую схему операции доизмельчения хвостов 1 стадии гравитации приводит к снижению потерь золота с хвостами флотации от 2 до 17 %.

Прогнозируемое извлечение золота из исследованных проб с учетом потерь золота в ГМО составляет от 51,17 до 81,94 %, среднее значение 66,66 %. Полученные результаты необходимо считать как минимально возможными: повышение технологических показателей обогащения возможно за счет оптимизации параметром центробежной сепарации, а также реагентного режима флотационного обогащения.

ТЕХНОГЕННОЕ СЫРЬЕ, ГРАВИТАЦИЯ, ФЛОТАЦИЯ, ЦЕНТРОБЕЖНАЯ СЕПАРАЦИЯ

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

Кафедра Технологии золотосодержащих руд

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Н.С. Перфильева

«09» 07 2019 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Технологическая оценка лежалых хвостов ЗИФ Советская ООО «Соврудник»

22.04.02 Металлургия

22.04.02.04 Современные технологии в управлении наукоемким производством металлургического комплекса

Научный руководитель _____ доцент, к.т.н. Н.К.Алгебраистова
подпись, дата

Выпускник 9.07.19 _____ А.Н.Коваль
подпись, дата

Рецензент _____ заместитель главного инженера Д.И. Дукин
подпись, дата

Консультанты:

Экономическая часть _____ доцент, к.э.н. Т.В.Твердохлебова
подпись, дата

Нормоконтролер _____ Н.В.Клундук
подпись, дата

Красноярск 2019