

ж.з. кед.

ОТЗЫВ

Автореферат диссертационной работы «Обоснование технологии отсыпки отвалов скальных вскрышных пород при складировании отходов обогащения» Шершнева Андрея Александровича, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная)

Масштабная разработка месторождений полезных ископаемых, их переработка приводит к серьезным экологическим проблемам из-за отходов обогащения и нарушения ландшафта. В связи с этим, тема диссертационной работы, направленная на использование отвалов при складировании отходов обогащения весьма актуальна.

С целью достижения поставленных задач в диссертационной работе разработаны технологические схемы складирования породных отвалов на горизонтальной и слабонаклонной поверхности, что позволило формировать между отвалами пространство для размещения производственных отходов обогащения. В работе обоснована зависимость для определения расстояния между насыпями скальных вскрышных пород.

Одним из значительных достижений диссертационной работы является обоснование двух коэффициентов: использования пространства и использования вскрышных пород, что позволит планировать объемы отвалов и отходов обогащения.

Как показали экспериментальные работы, предложенные технологические схемы складирования отходов обогащения в отвалах скальных вскрышных пород показали высокую эффективность при складировании пастообразных отходов с высоким содержанием твердого компонента.

Из предложенных схем наиболее эффективным может быть технологическая схема складирования ПО вдоль центральной оси пространства, ограниченного отвалами вскрышных пород. При этом автором на основании экспериментальных исследований установлено влияние плотности и угла откоса ПО на их устойчивость, что является весьма важным фактором обеспечения безопасности работ. При этом получена математическая модель потери массы ПО, что также является значительным научным результатом.

По автореферату диссертации имеется следующее замечание:

1. Судя по автореферату, автор не представил обоснование устойчивости отвала при складировании ПО на наклонном основании, т.к. при этом может произойти сползание отвала вместе с ПО обогащения в результате инфильтрации дождевых и грунтовых вод.

Указанное замечание не умаляет научной и практической ценности диссертационной работы.

Основные научные положения диссертации обоснованы выполненными теоретическими исследованиями и апробацией результатов исследований экспериментальными работами, результаты которых имеют хорошую сходимость.

Практической ценностью диссертационной работы является разработка технологических схем складирования ПО обогащения на горизонтальном и слабонаклонном основаниях.

Содержание диссертационной работы широко апробировано на международных конференциях и семинарах, а основные результаты исследований опубликованы автором в изданиях, рекомендованных ВАК, а технические решения защищены патентами РФ.

В целом, представленная диссертация является законченной научной работой, имеющей научную новизну и практическую значимость, соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Шершнев А.А. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Директор Горного института Северо-Восточного
федерального университета им. М.К. Аммосова,
д.т.н., профессор

Б.Н. Заровняев

30 марта 2017 г.

Адрес: 677016, г. Якутск, ул. Белинского, 58.

Тел./факс: (411-2) 36-75-69.

E-mail: Mine_academy@mail.ru.

Заровняев Борис Николаевич, доктор технических наук, профессор, директор горного института Федерального государственного автономного учреждения высшего образования «Северо-Восточного федерального университета им. М.К.Аммосова».

Подпись докт. техн. наук, профессора Заровняева Б.Н. заверяю:



ЗАВЕРЯЮ
Зам. начальника УРПКИП СВФУ
Артюш / Печнишев
40 03 2017 г.