

ОТЗЫВ
**научного консультанта, доктора PhD, ассоциированного профессора
Имашева А.Ж. на диссертационную работу Асан Сүйіндік Юржанұлы
по теме: «Геомеханическое обеспечение устойчивости техногенных
обнажений при комбинированной отработке Акжальского
месторождения», представленную на соискание степени PhD
по специальности 6D070700 – «Горное дело»**

Диссертационная работа Асан С.Ю. посвящена к исследованию напряженно-деформированного состояния породного массива, позволяющих установить безопасные условия добычи полезного ископаемого при комбинированной схеме разработки месторождения.

При комбинированном способе разработки месторождений полезных ископаемых формируется сложная геомеханическая система. На напряженно-деформированное состояние горного массива одновременно влияют технологические операции открытых и подземных горных работ. При отработке подкарьерных запасов возникает ряд проблем, одной из которых является осложнение поддержания в устойчивом состоянии подземных горных выработок из-за наличия и постоянного наращивания объема внутреннего отвала.

В первой главе автором в полной мере рассмотрен зарубежный и отечественный опыт комбинированной разработки месторождения, определены основные задачи исследования.

По мимо этого, автором диссертации обработаны результаты численного моделирования, выявлены закономерности и установлены зависимости изменения параметров устойчивости техногенных обнажений массива горных пород.

Метод численного анализа позволяет учесть большое разнообразие геологических и геомеханических характеристик массива и дает возможность обоснованно определять зоны разрушения вокруг подземных выработок при численном моделировании.

Во второй главе выполнена оценка влияния внутреннего отвала на напряженно-деформированное состояние подкарьерного массива.

В ходе исследований установлено, что принятие высоких значений коэффициента запаса прочности пород приконтурной части позволит минимизировать расходы на крепление и поддержание горных выработок.

Результаты численного моделирования показали, что размещение пустых пород в центральной части карьера оказывает влияние на напряженно-деформированное состояние подкарьерного массива.

В третьей главе исследованы структурные, прочностные и деформационные свойства горных пород и условия возникновения удароопасных ситуаций. Автором было проведена оценка влияния напряжения проведена по методике Н. Бартона SRF – фактор снижения напряжений.

В четвертой главе представлены основные результаты исследований геомеханическому обеспечению устойчивости техногенных обнажений при комбинированной отработке Акжальского месторождения.

Диссертационная работа Асан С.Ю. выполнена на высоком уровне, каждая глава носит законченный характер, а последующая является логическим продолжением предыдущей. Текстовая и графическая часть работы составлена в соответствии с существующими требованиями к диссертационным работам. Материалы диссертации представляет собой законченную научно-исследовательскую работу.

Степень обоснованности и достоверности научных результатов, выводов и заключения подтверждается выполненными автором теоретическими исследованиями, практическими результатами, опубликованными в рецензируемых научных изданиях.

Диссертационная работа на тему «Геомеханическое обеспечение устойчивости техногенных обнажений при комбинированной отработке Акжальского месторождения» удовлетворяет требованием, предъявляемым к докторским диссертациям (PhD), а уровень научной подготовки, о котором свидетельствует представленная к защите диссертационная работа, позволяет считать, что Асан Сүйіндік Юржанұлы заслуживает присвоения степени доктора философии PhD по специальности 6D070700 – «Горное дело».

Научный консультант:

доктор PhD, ассоциированный

профессор кафедры «РМПИ»

НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагина»



Имашев А.Ж.