

ОТЗЫВ

зарубежного научного консультанта на диссертацию
Съединой Светланы Андреевны на тему
«Геомеханическое обеспечение устойчивости бортов карьера при его
углубке», представленной на
соискание степени PhD доктора по специальности
6D070700 – «Горное дело»

Несмотря на многочисленные исследования, проблема обеспечения устойчивости бортов карьеров, в силу своей сложности и разнообразия горно-геологических и гидрогеологических особенностей месторождений, остается актуальной.

Диссертационная работа Съединой С. А. выполнена с использованием комплекса методов исследований, включающего анализ отечественной и зарубежной литературы, инженерно-геологических и геомеханических исследований на основе фактических данных физико-механических свойств пород, анализа параметров структурных неоднородностей, проведения численного моделирования напряженно-деформируемого состояния прибортового массива Сарбайского карьера.

Цель и основные задачи диссертационной работы грамотно сформулированы, охватывают главные вопросы решаемой проблемы. Структура диссертации логична и соответствует утвержденному плану работы.

По структуре диссертационная работа состоит из четырех глав, введения, заключения и списка использованной литературы. В первой главе рассмотрено современное состояние изучения геомеханических условий глубоких карьеров, представлена информация о выбранном объекте исследования и определены основные факторы, оказывающие влияние на деформационные процессы.

Во второй главе изложены результаты проведения лабораторных исследований по определению физико-механических свойств пород для глубоких горизонтов, выполнен анализ предыдущих исследований по изучению структурных особенностей массива, приведены результаты изучения структурного строения массива горных пород по результатам натуральных измерений.

Третья и четвертая главы посвящены вопросам численного моделирования устойчивости бортов карьера и напряженно-деформированного состояния прибортового массива. Также представлены результаты натуральных измерений напряженно-деформированного состояния массива горных пород. Результаты лабораторных и натуральных исследований,

математического моделирования и расчетов представлены в единой базе данных, представленной группой взаимосвязанных моделей.

Защищаемые в диссертационной работе Съединой С.А. научные положения и выводы достаточно полно обоснованы проведенными исследованиями и численным моделированием. Потенциальные риски нарушения устойчивости уступов и бортов карьера значительно снижаются за счет использования в расчетах достоверных данных об инженерно-геологических, геомеханических и структурных параметрах приконтурного массива пород, которые были представлены автором на новом качественном уровне с точки зрения информативности, достоверности.

Опубликованные в научных изданиях статьи и доклады на международных научно-практических конференциях дают полное представление о научных и практических результатах, полученных докторантом в период обучения и работы над диссертацией.

Как зарубежный научный консультант, считаю, что диссертационная работа «Геомеханическое обеспечение устойчивости бортов карьера при его углубке» является актуальным законченным исследованием, имеет научную и практическую ценность. В целом, диссертация Съединой С.А., отвечает всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям и ее автор достойна присуждения степени PhD по специальности 6D070700 – «Горное дело»

Зарубежный научный консультант,
доктор технических наук, профессор,
зав. лаб. физических процессов
освоения георесурсов «ГИ УрО РАН»
(Россия, г. Пермь)



Асанов В.А.