

Отзыв

на автореферат диссертации Морозова Ивана Александровича «Оценка устойчивости горных выработок в соляных породах Гремячинского месторождения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 - «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

При ведении горных работ на больших глубинах в соляных породах происходят непрерывные процессы их пластического деформирования. В ряде случаев, когда в массиве присутствуют породы со свойствами, отличными от соляных в большую или меньшую сторону, происходит пучение почвы и выдавливание слабых пластов в выработки. Возникает необходимость изучения особенностей деформирования соляных пород на контакте с такими породами, а также выбора оптимальных параметров крепления выработок. В связи с вышесказанным, диссертационная работа Морозова И.А., посвящённая оценке устойчивости горных выработок в соляных породах Гремячинского месторождения, является актуальной.

Цель работы заключалась в разработке способов оценки и прогноза устойчивости горных выработок, пройденных в соляных породах в условиях больших глубин, вблизи вмещающих ангидрит-доломитовых и карналлитовых пород.

В своей работе автор приводит интересные результаты исследований физико-механических свойств пород Гремячинского месторождения, влияния формы образцов на их прочностные и деформационные характеристики при сжатии.

Автором проведен комплекс инструментальных наблюдений для исследования особенностей деформирования горных выработок, пройденных в соленосных отложениях вблизи ангидрит-доломитовых и карналлитовых пород. При помощи методов численного моделирования выполнено изучение процессов деформирования горных выработок, пройденных в отложениях сильвинита, вблизи вмещающих пород с резко отличающимися прочностными и деформационными свойствами.

В результате выполнения работы диссертантом получены зависимости, отражающие влияние фактора формы на касательный и секущий модули деформации, модуль спада, а также предел прочности соляных пород Гремячинского месторождения. Установлен основной фактор, определяющий величину и скорость смещения почвы и стенок выработок, пройденных в соляных породах. Также получены зависимости влияния карналлитовых пород, залегающих вблизи почвы горных выработок, и ангидритовых, ангидрит-доломитовых пород, залегающих вблизи кровли выработок, на размеры областей нарушенных пород вокруг выработок, пройденных в соляных породах.

Достоинством работы является хорошая теоретическая база, лежащая в её основе, а также практическая реализация результатов исследований.

В качестве замечания можно отметить следующее. Представляется важным дополнить уже проведённые исследования рассмотрением круга вопросов, связанных с процессом деформирования водозащитной толщи (ВЗТ), т.к. от сохранения сплошности ВЗТ зависит безопасность эксплуатации соляного рудника.

В целом работа выполнена на достаточно высоком уровне, полученные результаты имеют научную значимость и характеризуются практической ценностью, доложены на нескольких конференциях и опубликованы в печатных изданиях.

По комплексу решенных вопросов, полученных результатов, сделанных выводов и рекомендаций, представленная диссертационная работа соответствует требованиям ВАК России, п.9 Положения о порядке присуждения учёных степеней, а ее автор, Морозов Иван Александрович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Зав. сектором геомониторинга и устойчивости бортов карьеров, ведущий научный сотрудник, доцент, доктор технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»
Горный институт – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Кольский научный центр Российской академии наук» (ГоИ КНЦ РАН)
Адрес: 184209, Мурманская обл., г. Апатиты, ул. Ферсмана, 24.
v.rybin@ksc.ru тел.8-81555-79-125

Руководитель лаборатории Инструментальных исследований состояния горных пород Арктической зоны РФ, старший научный сотрудник, кандидат технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»
Горный институт – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Кольский научный центр Российской академии наук» (ГоИ КНЦ РАН)
Адрес: 184209, Мурманская обл., г. Апатиты, ул. Ферсмана, 24.
n.kuznetsov@ksc.ru тел.8-81555-79-570

Я, Рыбин Вадим Вячеславович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

“ 31 ” 05 2022 г.

Я, Кузнецов Николай Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

“ 31 ” 05 2022 г.

Вадим Вячеславович Рыбин

подпись Рыбин В.В.
Кузнецов Н.Н.
По месту работы удостоверяю
Зав.канцелярией Горного института

Кузнецов

“ 31 ” 05 2022 г.

Николай Николаевич Кузнецов

