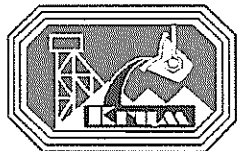


КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
«Түсті металлургия кәсіпорындарын
жобалау жөніндегі
Қазақстан бас институты»
жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной
ответственностью
«Казахстанский головной институт
по проектированию предприятий
цветной металлургии»

«КАЗГИПРОЦВЕТМЕТ» ЖШС
TOO «КАЗГИПРОЦВЕТМЕТ»
«KAZGIPROTSVETMET» LTD

REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
«Kazakhstan head institute
on designing the enterprises
of non-ferrous metallurgy»
limited liability
company



Tel.: +7(7232) 208-223 Fax: +7(7232) 226-205
E-mail: kgcm@kgcm.kz Website: www.kgcm.kz

Шәкәрім даңғылы, 156,
Өскемен қ-сы, 070018,
Қазақстан Республикасы

проспект Шәкәрім, 156,
г. Усть-Каменогорск, 070018,
Республика Казахстан

156, Shakarim avenue,
Ust-Kamenogorsk, 070018,
Republic of Kazakhstan

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сотникова Романа Олеговича на тему: «Разработка методики расчета напряженно-деформированного состояния крепи капитальных горных выработок при воздействии сейсмических волн от массовых взрывов», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Разработка методики, обеспечивающей высокую степень достоверности прогнозирования изменения напряженно-деформированного состояния (НДС) массива пород вокруг горных выработок, находящихся длительное время в зоне многократного сейсмического влияния массовых взрывных работ, является важной и весьма актуальной задачей. Полученные результаты диссертационного исследования могут быть применены различными горными предприятиями, использующими системы разработки с массовыми взрывами, для корректировки действующих регламентов расчета несущей способности набрызгбетонных крепей горных выработок.

Наибольший научный интерес составляют новые закономерности, определяющие взаимосвязь между пиковыми скоростями частиц породного массива на контуре горной выработки, количеством циклов сейсмического воздействия и степенью повреждения набрызгбетонной крепи.

В результате анализа автореферата и диссертации Сотникова Романа Олеговича определены следующие рекомендации и замечания:

- На странице 8 автореферата имеется опечатка «крепь-породный массива (массив)».
- На наш взгляд недостаточно точно описан механизм задания действия взрыва в численной модели.
- Стоит более подробно описать область применения разработанной методики расчета НДС массива вокруг выработок.

ОТЗЫВ

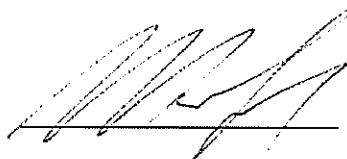
Вх. № 408-9 от 28.09.21
АУ УС

Предложенные рекомендации и замечания имеют в большей степени рекомендательный характер, и не снижают качества выполненных в диссертации исследований и полученных результатов.

В целом обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, подтверждается удовлетворительной сходимостью результатов компьютерного моделирования при помощи программного комплекса Abacus с результатами инструментальных шахтных исследований, анализом достаточного количества отечественной и зарубежной научной литературы по теме исследования. Стоит отметить, что оригинальность предложенного решения комбинированного крепления горных выработок в особо опасных сейсмических условиях подтверждается зарегистрированным патентом РФ на изобретение № 2743161 «Способ крепления горных выработок анкерами с армированными поясами» опубликованным 15.02.2021.

Диссертация «Разработка методики расчета напряженно-деформированного состояния крепи капитальных горных выработок при воздействии сейсмических волн от массовых взрывов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм, а ее автор – Сотников Роман Олегович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Главный горняк



Кушнарев Станислав
Михайлович

Данные об организации:
ТОО «Казгипроцветмет»,
070018, Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск, проспект Шәкәрім, 156.
Телефоны: +7 (7232) 20-82-23
Факс: +7 (7232) 22-62-05
E-mail: kgcm@kgcm.kz

Подпись главного горняка Кушнарева Станислава Михайловича заверяю

Начальник отдела кадров _____ Ануфриева О. А.

27.09.2021

