



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Докутовича Максима Игоревича на тему «Обоснование рациональных параметров сетки скважин на карьерах при разработке карбонатных пород», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 - «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Диссертация Докутовича М.И. посвящена разработке метода расчета рациональных параметров сетки скважин на уступе карьера, обеспечивающих заданную степень взрывного дробления при разработке карбонатных пород. Автором установлены закономерностей взрывного дробления карбонатных пород при применении промышленных взрывчатых веществ (ВВ) для определения рациональных параметров сетки скважин на уступе карьера, обеспечивающих формирование заданного объема взрывного дробления карбонатных пород.

**Актуальность** выбранной темы исследования обусловлена необходимостью уточнения параметров буровзрывных работ на карьерах добычи карбонатных пород.

**Научная новизна** выполненной диссертационной работы заключается в установлении закономерностей формирования взрывного дробления горных пород на разных расстояниях от оси взорванного заряда ВВ.

**Теоретическая и практическая значимость** проведенных исследований заключается в установлении закономерностей формирования степени дробления горных пород с удалением от взорванного заряда ВВ, а также в определении методики расчета рациональных параметров сетки скважинных зарядов ВВ, обеспечивающих заданную степень взрывного дробления карбонатных пород на карьере. Установленные зависимости и критерии позволяют достоверно оценить главные критерии при оценке эффективности взрывного дробления горных пород в карьерах, а именно выход негабарита и средний размер куска в развале. Обоснованная и разработанная методика расчета рациональных параметров сетки скважинных зарядов ВВ на уступе карьера, позволяет обеспечить заданную степень взрывного дробления при разработке карбонатных пород.

**Степень достоверности** результатов диссертационной работы подтверждается применением апробированных методик, специализированных технических средств для лабораторных и опытно-промышленных





исследований, а также сопоставлением результатов экспериментальных исследований с анализом производственной и проектной практики расчета параметров взрывных работ на карьерах.

Диссертационная работа изложена последовательно, грамотным русским языком, принятым в научно-технической литературе.

**Замечание и пожелание к диссертационной работе:**

На с. 4 сказано, что объектом исследования явились руды, породы, образцы и условия разработки Костомукшского месторождения железных руд. Как это согласуется с темой диссертации, где речь идёт только о карбонатных породах?

На с. 11 упомянут пиротехнический состав, у которого не представлен химический состав, а также взрывчатые и другие характеристики. Каким образом, по какой методике определена теплота его взрывчатого превращения? Каким образом, не имея требуемых данных можно повторить и проверить результаты опытов, выполненных соискателем?

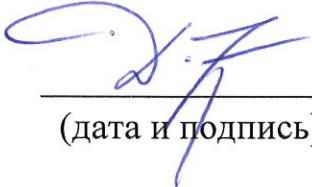
На с. 15 в табл. 1 в качестве ВВ упоминается «Аммонал». Какой это из многочисленного семейства аммоналов (см. Горная энциклопедия, Том 1, М., 1984, с. 112)?

Там же – что такое «ЭДЗИ»? Может быть следовало указать ссылки на нормативные документы, по которым данные взрывчатые материалы были изготовлены, если они не являются изобретением соискателя?

Отмеченные замечания, видимо можно отнести к досадной оплошности, опечатке при оформлении рукописи, что, в общем-то, не снижает научной ценности и положительного впечатления от работы.

Диссертация «Обоснование рациональных параметров сетки скважин на карьерах при разработке карбонатных пород», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 - «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика» соответствует требованию пункта 9 постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а её автор Докутович Максим Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 - «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

профессионального образования  
«Современная научно-технологическая  
академия» (АНО ДПО «СНТА»),  
Зав. кафедрой «Взрывные технологии  
и безопасность обращения взрывчатых  
материалов»,  
кандидат технических наук

  
\_\_\_\_\_  
(дата и подпись)

Добрынин  
Александр  
Артурович  
21.09.2022г.

Я, Добрынин Александр Артурович, согласен на обработку персональных данных.

125009, г. Москва, Газетный переулок,  
д. 3-5, стр. 1.  
Тел.: 8 (495) 247-58-58;  
e-mail: info@snta.ru

Подпись Добрынина Александра Артуровича заверяю Ректор АНО ДПО  
«СНТА»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись и печать)

А.А. Клишин