

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Маккоева Вячеслава Алексеевича*
«Обоснование параметров буровзрывных работ на карьерах строительных материалов с учетом волнового предразрушения при взрыве», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Экономическая эффективность карьеров по добыче щебня зависит от востребованности сырья в строительстве. С 01.09.2022 НК РФ требует учитывать всю добытую породу при расчете НДС, что стимулирует повышение качества щебня, но усугубляет проблему избыточного образования отсева. Снижение выхода кондиционных фракций выражается в снижении эффективности производства, ухудшает экологию из-за отвалов и негативно влияет на рентабельность предприятий. Основная причина высокого выхода отсева – недостаточный учет физико-механических свойств пород и параметров буровзрывных работ. Оптимизация БВР позволяет снизить долю некондиционного щебня и повысить экономическую эффективность добычи, но как правило не подразумевает системного подхода, а, следовательно, в новом цикле приходится оптимизацию проводить заново. Поэтому выполненное диссертационное исследование, в результате которого разработаны и апробированы подходы к управлению размером зоны предразрушения при БВР вносит вклад в направление исследований и является актуальным.

Основными научными и практическими результатами диссертационного исследования являются:

- подход к определению зависимости размера зоны предразрушения от детонационных характеристик ВВ;
- эмпирическая зависимость концентрации наведенных взрывом микротрещин от напряжений в горной породе при взрыве;
- подход к определению зависимости между эквивалентным диаметром заряда ВВ и величиной амплитуды волны напряжений, проходящей в массиве при взрыве.

Результаты диссертационного исследования представлены научной общественности, так как докладывались и обсуждались на 4 научно-практических мероприятиях, в том числе на 3 международных. Материалы диссертации опубликованы в 4 научных работах, в том числе в 2 статьях – в изданиях, рекомендованных для опубликования основных научных результатов диссертаций Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки России, в 2 статьях – в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования Scopus. Получено 2 свидетельства государственной регистрации программы на ЭВМ.

Выводы диссертационной работы обоснованы, соответствуют поставленным цели и задачам исследования. Текст автореферата изложен в научном стиле.

К автору диссертации есть замечания по работе:

1. Рисунок 3. Из текста автореферата не ясно у какого ВВ зафиксирована скорость детонации 2000 м/с и чем это объясняется. Все указанные в автореферате взрывчатые вещества по ТУ должны иметь более высокую скорость детонации.
2. Рисунок 5. На самом рисунке нет указания, что ноль является относительным. Это затрудняет восприятие материала.
3. Формулировка второго защищаемого положения имеет глобальный характер. Однако, основано оно на изучении пород лишь одного месторождения. На других месторождениях или в группе месторождений это будет не так. Неудачная формулировка.
4. Третье защищаемое положение. Из автореферата не ясно к какому процессу относится примененный термин «вторичное дробление». К дроблению при взрыве, или в дробилке при переработке кусков в щебень? Если при взрыве, тогда термин применен не корректно. При взрыве вторичное дробление – это разделка негабарита.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-382 от 27.08.21
АУ УС 1

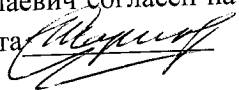
Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертации.

Диссертация «Обоснование параметров буровзрывных работ на карьерах строительных материалов с учетом волнового предразрушения при взрыве», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. 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 20.05.2021 № 953 адм, также соответствует требованиям пп.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор *Маккоев Вячеслав Алексеевич* — заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Отзыв составил и подписал:
кандидат технических наук



Жариков Сергей Николаевич

Жариков Сергей Николаевич согласен на обработку персональных данных, необходимых для работы диссертационного совета 

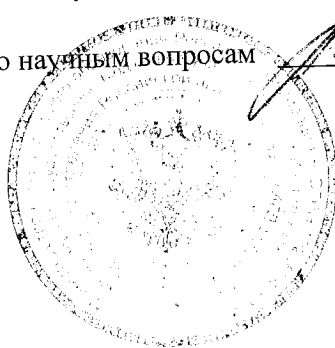
Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты: 620075, г. Екатеринбург, ул. Мамина – Сибиряка, 58, тел.: (343) 350-21-86, e-mail: direct@igduran.ru

Полное наименование организации, работником которой является лицо, подписавшее отзыв:
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела Уральского отделения Российской академии наук (ИГД УрО РАН).

Должность в организации работника, являющегося лицом подписавшим отзыв: Заведующий лабораторией разрушения горных пород, ведущий научный сотрудник.

Подпись заведующего лабораторией разрушения горных пород ИГД УрО РАН, ведущего научного сотрудника, кандидата технических наук Жарикова Сергея Николаевича, **удостоверяю:**

Зам. директора ИГД УрО РАН по научным вопросам



д.т.н., Глебов Андрей Валерьевич

08.08.2025