

Отзыв

на автореферат диссертации Костюниной Ольги Александровны
«Обоснование эффективных параметров и технологии взрывного рыхления горных пород
на ограниченных рабочих площадках»
по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение пород, рудничная аэрогазодинамика
и горная теплофизика»

В настоящее время разрушение горных пород взрывом сопровождается разлётом кусков породы, что представляет угрозу для безопасности людей, окружающей среды и средств механизации. Особую актуальность проблема обеспечения безопасности взрывных работ приобретает при приближении границ рабочих площадок к населённым пунктам, транспортным коммуникациям, линиям электропередач и другим охраняемым объектам.

Существующие способы снижения дальности разлёта кусков при взрывном рыхлении горных пород на ограниченных рабочих площадках не учитывают влияния интервалов замедления между взрывами отдельных скважинных зарядов на разлёт кусков породы. Появление электронных и неэлектрических систем инициирования позволило осуществить переход на поскважинное взрывание зарядов с различными интервалами замедления и существенно увеличить продолжительность действия энергии взрыва на массив горных пород.

На основе изложенного возникла цель и идея работы. В логичной последовательности изложены задачи исследования. По литературным источникам проведен анализ степени научной разработанности поставленных задач. Использована необходимая методология и методы исследований, включающие анализ технической литературы, аналитические, теоретические и экспериментальные исследования в производственных условиях.

Достоверность научных выводов, положений и результатов подтверждены результатами экспериментально-промышленных испытаний при ведении ВР на ограниченных рабочих площадках.

Апробация полученных результатов широко представлена в научных и учебных учреждениях гг. Хабаровск, Апатиты, Екатеринбург, Санкт-Петербург с 2017 по 2022 гг.

Количество публикаций – 9, их количество и качество соответствует требованиям ВАК.

Научная новизна исследований и научные положения, выносимые на защиту, заключаются в установлении новых закономерностей, зависимостей, которые обеспечивают минимальный разлёт кусков породы за счёт использования газопроницаемых укрытий и увеличения интервалов замедления, а также повышают интенсивность предразрушения горного массива за счёт увеличения интервалов замедления.

В структуре диссертационного исследования прослеживается логическая последовательность: анализ литературных источников на предмет снижения пылегазовых выбросов и разлёта кусков породы; выявление зависимости интервала замедления на интенсивность предразрушения и ударных импульсов на укрытия; разработка математической модели для расчёта параметров укрытия из упругих элементов; проведение экспериментальных массовых взрывов с различными интервалами замедления для снижения разлёта кусков породы и расчёта основных параметров укрытия; наконец, обобщены результаты проведенных исследований, полученные в соответствии с поставленными задачами.

Результаты работы реализованы на предприятии: ООО «АВТ-Амур», г. Благовещенск и используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет».

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате не приведены результаты экспериментальных исследований интенсивности предразрушений горных пород с увеличением интервала замедления в виде графиков, таблиц и т.д.

2. В качестве пожелания: провести исследование по установлению изменения интенсивности микротрещиноватости и физико-механических свойств пород в зависимости от интервалов замедления.

Несмотря на указанные замечания, анализ представленного автореферата показал, что диссертационная работа «Обоснование эффективных параметров и технологии взрывного рыхления горных пород на ограниченных рабочих площадках» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Костюнина Ольга Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение пород, рудничная аэродинамика и горная теплофизика».

Профессор кафедры
прикладной геологии
и горного дела НИУ «БелГУ»,
доктор технических наук,
профессор
Телефон: 8(4722) 302039, e-mail: tyupinvn@mail.ru



Тюпин Владимир Николаевич

Докторская диссертация Тюпина В.Н. защищена по научной специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» НИУ «БелГУ». 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85.
Тел.: 8(4722) 301012, факс: 8(4722) 301012, e-mail: Info@bsu.edu.ru.

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

25» ноября 2022 г.

