

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Верхоланцева Александра Викторовича
«Разработка метода прогнозирования величины сейсмического воздействия взрывных работ на
поверхностные здания и сооружения» по специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение
пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика» на соискание ученой степени
кандидата технических наук

Диссертационная работа соискателя посвящена решению актуальной научной задачи прогнозирования величины сейсмического воздействия на здания и сооружения при проведении буровзрывных работ на горнодобывающих предприятиях Российской Федерации. Известно, что эта величина зависит от множества различных факторов, в том числе и геологических. Различные физические свойства горных пород, трещиноватость, обводнение на пути распространения сейсмических волн приводят к изменению параметров затухания волн, и изменению амплитудно-частотной характеристики сейсмического воздействия в местах нахождения зданий и инженерных сооружений. В связи с этим прогнозирование величины сейсмического эффекта от взрывов – очень сложная задача. Соискатель разработал способы, позволяющие учесть эти факторы, а также факторы, связанные с особенностями каждого взрыва (степень трещиноватости взрываемого блока, качество забойки и т.д.). За счет использования опорной сейсмической станции при инструментальных измерениях сейсмического эффекта взрывов компенсируется влияние случайных факторов, связанных с условиями взрывания и повышается надежность определения величины затухания сейсмических волн в среде. Комплексный способ учета влияния грунтов на сейсмический эффект взрывов, включающий анализ их резонансных характеристик и количественную оценку приращения величины сейсмического воздействия с использованием опорной станции, позволяет корректно интерпретировать неравномерности пространственного распределения сейсмического эффекта взрывов за счет различия грунтовых условий. Обоснованность и достоверность научных результатов и выводов подтверждается использованием значительного объема экспериментальных данных (записей более чем 650 взрывов), полученных с использованием современной цифровой аппаратуры. Влияние на сейсмический эффект многообразия горнотехнических и геологических условий изучено в ходе натурных измерений на большом количестве объектов (11 предприятий). Достоверность результатов также подтверждается соответствием прогнозных и фактически измеренных значений сейсмического эффекта взрывов.

В целом, диссертационная работа Верхоланцева А.В. соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Я, Лисейкин Алексей Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

Лисейкин Алексей Владимирович, кандидат геолого-минералогических наук, директор СЕФ ФИЦ ЕГС РАН, 630090, г. Новосибирск, просп. Академика Коптюга, 3, т. (383)-333-20-21, e-mail: avl@gs.nsc.ru.

Подпись Лисейкина А.В. заверяю:



29.05.2023

Зеленый специалист по кадрам
ФИЦ ЕГС РАН
Зильцова М. В.