

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Верховланцева Александра Викторовича на тему **«Разработка метода прогнозирования величины сейсмического воздействия взрывных работ на поверхностные здания и сооружения»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Диссертационная работа Верховланцева А.В. посвящена проблеме обеспечения безопасности охраняемых зданий и сооружений от взрывных работ на горнодобывающих предприятиях. Основу диссертации составляют исследования по оценке влияния сейсмического воздействия взрывных работ на здания и сооружения и разработке методов прогнозирования сейсмического эффекта от взрывов с учетом реальных геологических и горнотехнических условий.

Автором четко сформулированы цель, задачи и методы исследования. Защищаемые положения отражают содержание основных результатов работы и приводится их доказательство. Научная новизна диссертации заключается в использовании зависимых от частоты оценок влияния грунтовых условий для прогнозирования сейсмического эффекта взрывов и разработка способа компенсации случайных факторов, связанных с условиями взрывания, посредством использования опорной сейсмической станции. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, приведенных в диссертации, подтверждается данными многочисленных экспериментов, проведенных при непосредственном участии автора, в том числе при разработке комплекса инструментальных измерений, применения методов обработки полученных данных и интерпретации результатов для прогнозирования величины сейсмического воздействия взрывных работ на поверхностные здания и сооружения.

Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения и представляет собой логично выстроенное исследование на заданную тему. При непосредственном участии соискателя организованы и выполнены эксперименты по изучению факторов, влияющих на интенсивность сейсмического воздействия; выполнены инструментальные измерения, анализ и обработка полученных данных; сформулированы научные положения и выводы. Достоверность результатов работы соискателя подтверждается соответствием теоретических и измеренных значений сейсмических воздействий взрывов, подтверждается значительным объемом экспериментальных данных.

Предложенный метод прогнозирования величины сейсмического воздействия взрывных работ, основанный на выявлении спектрально значимого влияния основных факторов, определяющих интенсивность сейсмического воздействия, прошел апробацию в рамках НИР по разработке рекомендаций для оптимизации параметров буровзрывных работ с целью снижения сейсмического эффекта взрывов.

Список публикаций автора диссертационной работы отражает основные теоретические и практические результаты исследования, обосновывает основные защищаемые положения.

Анализируя автореферат диссертации Верхоланцева А.В. в целом, следует сказать, что работа хорошо выстроена логически, полученные выводы корректны. Диссертация выполнена по актуальной тематике и является законченной научно-квалификационной работой, удовлетворяющей требованиям ВАК к кандидатским диссертациям. Выводы в полной мере аргументированы, а защищаемые в диссертации положения являются логичным следствием результатов значительных по объему и содержанию проведенных автором комплексных исследований. По теме диссертации опубликовано достаточно научных статей. Основные результаты диссертации докладывались на различных конференциях, в том числе и международных.

В целом, выполненная работа является оригинальной, а разработанные методы и модели удовлетворяют критериям новизны. В работе приведены результаты, имеющие существенное научное и практическое значение. Диссертация выполнена на современном научно-техническом уровне, а ее автор, Верхоланцев Александра Викторовича, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Аронов Аркадий Гесселевич

- почтовый адрес: 220141, Республика Беларусь, г. Минск, ул. академика Купревича, д. 1/3

- e-mail: aronov@cgm.by

- телефон: (+375 17) 3748859

Государственное учреждение «Центр геофизического мониторинга Национальной академии наук Беларуси»

Главный научный сотрудник Центра геофизического мониторинга НАН Беларуси, доктор физико-математических наук.

Я, Аронов Аркадий Гесселевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного совета 24.1.201.02 Горного института Уральского отделения РАН, и их дальнейшую обработку.

30.05.2023 г.

А.Г. Аронов

Подпись Аронова Аркадия Гесселевича заверяю:
старший инспектор отдела кадров ЦГМ НАНБ

Иванова

«30» мая 2023 г.

