

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Холодилова Андрея Николаевича
«Научные основы прогноза динамического воздействия взрывных работ
на охраняемые объекты», представленной на
соискание ученой степени доктора технических наук**

Диссертационная работа А.Н.Холодилова посвящена актуальной проблеме обеспечения безопасных уровней динамических воздействий взрывных работ на инженерные сооружения. В работе рассмотрены такие негативные факторы взрывных работ как сейсмическое воздействие и действие ударных воздушных волн. Учитывая широкое применение буровзрывных работ в народном хозяйстве, в том числе и в горнодобывающей промышленности, разработка методологических основ прогноза динамических воздействий взрывов имеет важное практическое значение.

В результате проведения комплекса теоретических и экспериментальных исследований автором получен целый ряд принципиально новых результатов. Важнейшими из них в научном и прикладном отношении являются:

- впервые установлены пространственные и временные закономерности скорости смещения грунта при ведении взрывных работ на карьерах с учетом зависимости между коэффициентом сейсмичности и показателем затухания, позволяющие существенно повысить надежность прогноза сейсмического воздействия на охраняемые объекты при меньшей выборке экспериментальных данных;

- установлены уровни сейсмического воздействия на наземные сооружения в зависимости от относительного вклада поверхностных и объемных сейсмозврывных волн (СВВ) в модуль вектора скорости смещения грунта, позволяющие выделить наиболее опасное воздействие поверхностных СВВ на охраняемые объекты.

Апробация разработанных положений по прогнозу динамического воздействия взрывных работ на промышленные здания и сооружения выполнена на ряде горнодобывающих предприятий РФ.

Разработанные и обоснованные классификационные критерии опасности взрывов как сейсмических источников имеют важное значение для анализа безопасности на предприятиях, ведущих добычу полезных ископаемых буровзрывным способом.

Научные работы автора прошли широкую апробацию на различных российских и международных совещаниях и конференциях, а также изложены в многочисленных статьях в реферируемых журналах.

Диссертация «Научные основы прогноза динамического воздействия взрывных работ на охраняемые объекты», представленная на соискание ученой степени доктора 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 Санкт-Петербургского горного универ-

ситета от 20.05.2021 №953 адм, а ее автор – Холодилев Андрей Николаевич – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

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

Заведующий лабораторией природной и техногенной сейсмичности «Горного института Уральского отделения Российской академии наук» – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук. Кандидат технических наук, специальность 25.00.20 Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика, Решение диссертационного совета от 23.12.2011 Приказ Минобрнауки от 8.06.2012 № 296/нк-2



Шулаков Денис Юрьевич

03.10.2023

614007, Пермский край, г. Пермь, ул. Сибирская, д. 78-А
тел.: +7 (342) 216-09-84
e-mail: shulakov@mi-perm.ru

Подпись Шулакова Д.Ю. удостоверяю
Главный специалист по кадрам
Дерюженко Стелла Григорьевна

03 октября 2023

