

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 по специальности 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Диссертационная работа посвящена разработке научных основ прогноза воздействия сейсмозврывных волн и совместному воздействию сейсмозврывных и ударных воздушных волн на здания и сооружения при отбойке горной массы буровзрывным способом. Актуальность проведенных исследований обусловлена известной корреляционной связью между объемом потребляемых промышленных взрывчатых веществ и уровнем негативного динамического воздействия на охраняемые объекты и поэтому не вызывает сомнений.

Автореферат диссертации содержит все необходимые разделы с четко сформулированными целью, задачами исследований, научной новизной, теоретической и практической значимостью работы.

Основные результаты диссертации отражены в четырех научных положениях, логически связанных между собой. Из первого научного положения следует зависимость между показателем затухания и коэффициентом сейсмичности, отклонения от которой позволили во втором научном положении обосновать классификацию взрывных работ как сейсмических источников по уровню их воздействия. Методологические подходы к обработке велосиграмм, полученные при доказательстве первого научного положения, получили развитие в третьем научном положении, что позволило разработать способ обнаружения опасных колебаний в системе «грунт – охраняемый объект», приводящих к обрушению строительных конструкций надшахтных сооружений, при ведении взрывных работ в подземных условиях. Четвертое научное положение приводит к способу выявления повышенного динамического воздействия на поверхностные объекты и его устранения при ведении взрывных работ на земной поверхности по совместному фактору сейсмозврывных и ударных воздушных волн. Совокупность разработанных научных положений позволяет утверждать о решении научной проблемы по основам прогноза динамического воздействия взрывных работ на охраняемые объекты, имеющего существенное значение для предприятий минерально-сырьевого комплекса в области безопасного ведения взрывных работ.

Научные положения в достаточной степени отражены в десяти статьях в изданиях из Перечня ВАК и в пяти статьях в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus. Получены три свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Замечания:

1. Судя по автореферату, в работе исследуются взрывные работы, производимые на горнодобывающих предприятиях, однако, не говорится о

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-408 от 22.11.23
АУ УС

классах опасности этих горнодобывающих предприятий как опасных производственных объектах?

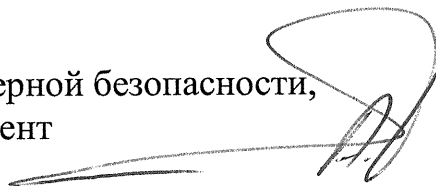
2. В задачах прогноза опасных воздействий на здания (сооружения) важно производить оценку риска нанесения ущерба определенного уровня, однако в автореферате нет указаний на этот счет.

Приведенные замечания не снижают общей положительной оценки работы.

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»

Заведующий кафедрой техносферной безопасности,
кандидат технических наук, доцент



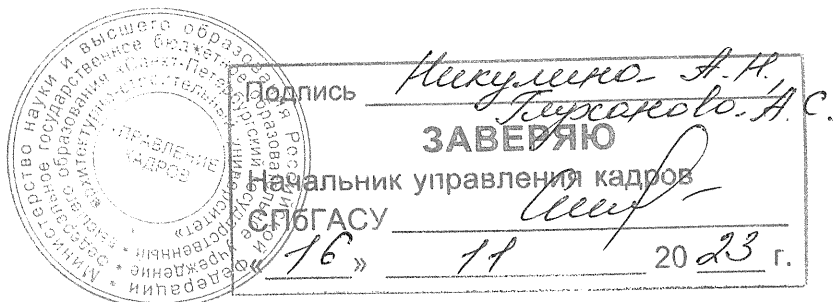
Никулин А.Н.

Доцент кафедры техносферной безопасности,
кандидат технических наук, доцент



Глуханов А.С.

Адрес организации: 190005, г. Санкт-Петербург 2-я Красноармейская ул., д. 4,
тел.+7(812) 575-94-06



Никулин Андрей Николаевич
Глуханов Александр Сергеевич