

## 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

Создание методики оценки прочностных и деформационных свойств строительных объектов, подвергающихся распределенными во времени ударными воздействиями очагов взрывов в окрестности этих сооружений, несомненно является важной инженерно-исследовательской задачей. Диссертация, представляемая настоящим авторефератом, всецело посвящена разрешению такой задачи.

Главным основанием для разрешения обозначенной проблемы безусловно оказываются результаты измерений параметров подвижек грунта в основании охраняемых объектов и колебаний их конструкций, проведенные в широком спектре натуральных испытаний. Выбрать из массива опытных данных определяющие параметры, установить их взаимозависимость при разных условиях взрывных работ (расстояниях от места взрывов, временной их последовательности и мощности и др.) является многотрудной и важнейшей задачей исследования. С удовлетворением следует заметить, что автору диссертации это удалось, что привело к значимым рекомендациям для практики. В качестве таких основных параметров динамического воздействия на основания сооружений принимаются коэффициент сейсмичности, задающий консервативную составляющую ударного воздействия, и показатель затухания сейсмических волн, задающего его диссипативную составляющую. Исключительно важным оказывается их взаимосвязанность, установленная и проанализированная соискателем ученой степени. Скорость подвижки грунта под основанием охраняемого вооружения оказывается в таком случае функцией этих параметров. Более того, на таком пути появляется возможность оценки результатов совместного воздействия возмущений от объемных и поверхностных волн, распространяющихся в грунте, и ударных волн, продвигающихся в воздухе.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-411 от 24.11.23  
АУ УС

Бесспорно заслуживает внимания масштабность выполненных работ по математической обработке массива результатов опытных натуральных испытаний. Важно, что они заканчиваются выверенными числовыми рекомендациями для разных условий взрывания и разных сейсмических сред.

Проведенную исследовательскую работу, составившую предмет диссертации, необходимо признать в качестве значительного шага в изучении явления ударного воздействия последовательности взрывов на конструкции зданий и сооружений. Это позволило автору диссертации предложить достаточно выверенную методику для безопасного производства взрывных работ в местах, где располагаются эксплуатируемые здания и иные производственные объекты.

Убежден, что у диссертационного совета есть все основания для присуждения соискателю Холодильову Андрею Николаевичу ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.6 – геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика. Диссертационная работа соответствует всем требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842) ВАК РФ.

*Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Холодильова Андрея Николаевича.*

ОТЗЫВ СОСТАВИЛ:

Член-корреспондент Российской академии наук, доктор физико-математических наук (специальность 01.02.04 - механика деформируемого твёрдого тела), профессор, главный научный сотрудник лаборатории проблем создания и обработки материалов и изделий Института машиноведения и металлургии Дальневосточного отделения Российской академии (ИМиМ ДВО РАН) Федерального государствен-

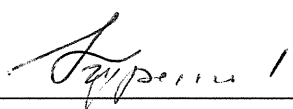
ного бюджетного учреждения науки Хабаровского Федерального исследовательского центра Дальневосточного отделения Российской академии наук

Почтовый адрес: 681005 г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Metallургов, д.1

тел./факс: +7 4217 549539

e-mail: mail@imim.ru

Дата составления отзыва 30.10.2023 г.



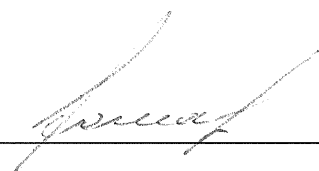
Буренин Анатолий Александрович

Подпись Буренина А.А. заверяю



Директор ИМиМ ДВО РАН

М.П.



О.Н. Комаров