

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горинова Сергея Александровича на тему «Научно-технические основы и технологии обеспечения устойчивой детонации эмульсионных взрывчатых веществ в скважинных зарядах», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Добыча и переработка природных минерально-сырьевых ресурсов занимает значимое место в развитии горнодобывающей отрасли промышленности. Практически всегда освоение природных недр связано с использованием взрывных технологий. Одним из основных видов применяемых взрывчатых веществ, являются эмульсионные взрывчатые вещества (ЭВВ).

Работа Горинова С.А. направлена на решение вопросов создания научно обоснованных положений и практической реализации способов применения экологически и взрывобезопасной, экономически целесообразной системы технологий обеспечения гарантированного срабатывания скважинных зарядов ЭВВ.

Научная новизна работы заключается в разработке физико-математической модели детонации ЭВВ и методике расчета детонационных параметров ЭВВ, учитывающей размер частиц дисперсной фазы эмульсии и параметры инициирующего воздействия; определении аналитического выражения, описывающего условия смены режимов распространения детонационной волны в скважинном заряде ЭВВ; получении зависимостей для определения параметров промежуточных детонаторов (ПД) для инициирования ЭВВ; разработке технологических способов обеспечения детонации по всей длине скважинного заряда.

Практическая значимость работы заключается в:

- разработке рекомендаций по применению удлиненных эмульсионных ПД, в которых учитываются рецептурные, микроструктурные характеристики инициируемых ЭВВ, параметры скважин и крепость разрушаемых горных пород;
- обосновании и реализации применения при подземных горных работах ЭВВ с окислительной фазой на основе бинарного раствора аммиачной и кальциевой селитр, что позволило увеличить надежность детонации ЭВВ при уменьшении массы ПД.

Основные результаты работы Горинова С.А. докладывались на конференциях различного уровня и изложены в 28 печатных работах, в том числе в 16 статьях, опубликованных изданиями, включенными в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук».

Достоверность полученных результатов обеспечивается применением комплекса современных математических моделей и теорий расчета параметров детонационных волн и подтверждается достаточным совпадением многочисленных экспериментальных, расчетных и теоретических данных.

К замечаниям работы можно отнести следующее:

1. Автор в недостаточной степени использует результаты разработок и исследований других авторов в этом научном направлении.

2. Желательно было привести сведения об экономической эффективности использования результатов работы.

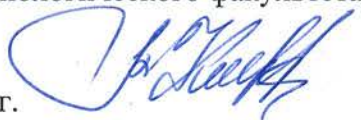
В целом диссертационная работа Горинова Сергея Александровича «Научно-технические основы и технологии обеспечения устойчивой детонации эмульсионных взрывчатых веществ в скважинных зарядах» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной и актуальной научно-технической проблемы, которое имеет существенное научное значение и практическую значимость.

Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденному Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Горинов Сергей Александрович заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Декан инженерно-технологического факультета,

д.т.н.

«30» 11 2018 г.



Керов Андрей Владимирович

Керов Андрей Владимирович – доктор технических наук по специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ (год присуждения 2014).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «СамГТУ») 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244 (главный корпус)

Тел.: (846) 337-11-82

E-mail: itf-samgtu@mail.ru

Согласен на обработку персональных данных

Подпись Керова А.В. заверяю.

Ученый секретарь СамГТУ

д.х.н.



Ю.А. Малиновская