

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Франтова А.Е. на тему «Научное обоснование совершенствования и применения конверсионных взрывчатых веществ для разрушения горных пород», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

В настоящее время в России производится широкомасштабная промышленная утилизация боеприпасов, в процессе которой появляется большое количество взрывчатых веществ (ВВ), порохов и твердых ракетных топлив. Эти вещества обладают существенно более высокими энергетическими характеристиками по сравнению с промышленными ВВ, но по ряду причин (высокая чувствительность, опасность при переработке и применении и т.д.) не нашли широкого применения в горном деле за исключением тротила и некоторых видов порохов. Поэтому решаемый в настоящей диссертационной работе вопрос вовлечения высокоэнергетических конверсионных ВВ в народнохозяйственный оборот сопряженный с решением проблемы повышения экологической и техногенной безопасности применения данных продуктов является своевременным и чрезвычайно актуальным.

Несомненной научной новизной обладают следующие положения автора:

- впервые установлена зависимость параметров взрывных работ от свойств горных пород и характеристик конверсионных ВВ;
- инженерные методики расчета параметров различных видов взрывных работ при использовании конверсионных ВВ;
- расчетные зависимости активной части кумулятивных зарядов плоской симметрии от формы и размеров кумулятивной выемки.

Практическая значимость работы заключается:

- в разработанных автором рекомендациях по применению конверсионных ВВ с учетом свойств ВВ и свойств горной породы при различных видах взрывных работ;
- определена иницирующая способность и восприимчивость к детонации от всех видов иницирующего импульса конверсионных порохов и ВВ, показано, что подбор оптимального иницирующего заряда способствует исключению низкоскоростного режима взрывчатого превращения, снижению расхода ВВ и выхода негабарита;

- в конструкциях зарядов из конверсионных ВВ для сокращения перебура за счет интенсификации воздействия на подошву уступа и конструкциях зарядов контурного взрывания;

- в технологических схемах взрывных работ по дроблению негабарита, ликвидации зависания породы на рудоспусках с применением специальных зарядов из конверсионных ВВ.

Основные результаты диссертационной работы получены диссертантом лично и достаточно полно изложены в научных публикациях.

Замечание по автореферату:

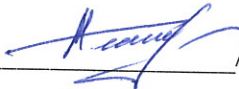
1. В автореферате на стр.14 на рис. 2а и 3а приведены одинаковые графики критического давления, тогда как на графике 2а должна быть чувствительность к механическим воздействиям;

2. На стр. 21 указано, что для сокращения перебура применялись заряды с осевой полостью, но из параметров приведена только масса и не указаны ни конструктивные характеристики, ни материал ВВ.

Указанные недостатки не снижают научную ценность и практическую значимость диссертационной работы Франтова А.Е..

Представленная диссертационная работа по актуальности, содержанию, научной новизне, практической значимости для производства технологических решений, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны, несомненно отвечает требованиям п. 9 «Положения» ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а её автор – Александр Евгеньевич Франтов, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Советник директора ООО НПП «СВТ»,
доктор технических наук, профессор

 /Ю.П.Желуницын/

Подпись советника директора,
д.т.н., профессора Желуницына Ю.П. заверяю:

директор ООО НПП «СВТ»

 /А.М.Харитонов/



Контактные данные лица, подписавшего отзыв:

Желунцын Юрий Петрович,

советник директора общества с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие» Самаравзрывтехнология» (ООО НПП «СВТ»).

Ученая степень: доктор технических наук по специальности 05.17.07 «Химия и технология топлив и специальных продуктов».

Почтовый адрес: 443001, Российская Федерация, г. Самара, ул. Галактионовская, дом 106-а, кв. 32.

Телефон: 8 -927-713-49-19.

E-mail: Zhelunitsyn51@mail.ru.

Директор ООО НПП «СВТ»

 /А.М.Харитонов/