

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Строгий Ивана Борисовича «Разработка разрушения горных пород промышленными зарядами взрывчатых веществ, с компонентами углеродных отходов горного производства», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 - «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

В структуре промышленной добычи ресурсов значимое место занимают взрывные технологии, среди которых очень широкое распространение получили технологии, связанные с производством промышленных взрывчатых веществ (ПВВ), в том числе, простейших и применением их на местах использования.

Конкурентными преимуществами ЭВВ перед многочисленными ПВВ других классов являются их высокие потребительские характеристики, что обеспечивает устойчивый спрос на ЭВВ на рынке современных ПВВ для горнодобывающей промышленности. Однако, несмотря на наличие достаточно большого объема теоретических и экспериментальных исследований, до сих пор недостаточно разработаны рецептуры простейших взрывчатых вещества с использованием углеродных отходов горного производства.

В связи с целевым направлением диссертации Строгий Ивана Борисовича по разработке научно обоснованных положений и практических способов построения экологически и взрывобезопасной, экономически целесообразной технологии совершенствования применения гранулитов за счет введения в их состав углеродных отходов горного производства, что с полным основанием можно рассматривать как весьма актуальную для горной отрасли России проблему.

Идея работы состоит в том, что при изготовлении на горных предприятиях многокомпонентных взрывчатых веществ с нулевым кислородным балансом использующих отходы горного производства, обеспечивается стабильность и эффективность их применения на открытых и подземных горных работах.

Выносимые диссертантом на защиту научные положения отвечают цели и основной идеи работы.

Важным аспектом новизны приведенных автором исследований явилась впервые полученные автором аналитические зависимости, расчетный метод и программа определения смесей селитры с углеродными отходами горного производства, обеспечивающие нулевой кислородный баланс.

Изготовление взрывчатых смесей с углеродными отходами горного производства обеспечивает длительное сохранение стабильности изготовленных зарядов с одновременным улучшением экологии их применения и снижением стоимости.

Результаты полигонных и промышленных испытаний разработанных рецептур простейших ВВ с компонентами углеродных отходов горного производства доказывают эффективность их применения на горных предприятиях.

Соискатель ученой степени кандидата технических наук Строгий И.Б. реализовал применение на горных работах простейших ВВ с углеродными отходами, что позволило снизить затраты на буровзрывные работы за счет снижения стоимости ВВ и улучшения

качества дробления, по сравнению со стандартными гранулированными ВВ. Причем автор представленной научной работы разработал программу расчета экономической эффективности при использовании конкретного состава простейшего ВВ с углеродными отходами на горном производстве.

Научные положения, рекомендации и методики, представленные в диссертации, использовались при ведении взрывных работ на карьере АО «Разрез Тугнуйский». Проведены приемочные испытания разработанных автором гранулитов ИСУ-3У-1, ИСУ-5Р-2 и ИСУ-7П на опытных блоках Никольского каменноугольного месторождения. Разработанные автором новые взрывчатые вещества «Гранулиты ИСУ» допущены (частично) к производству.

В качестве замечаний по автореферату следует указать на:

1. На с.14 автореферата указано «для оценки полноты детонации ... сформированы заряды диаметром 148 мм и длиной 105-105 см». Но режим стационарной детонации в заряде начинается после 5-7 диаметров, т.е. после 105 см и поэтому требуется пояснение автора, как это влияло на показатели замеренной скорости детонации испытуемых ВВ.
2. Из представленных в автореферате графиков на с.15 (рис.7) и пояснений к рисунку на с.16 непонятно преимуществ разрушения г.п. на опытных блоках с применением разработанных автором рецептур простейших новых ВВ.

В целом диссертация является законченной научно-исследовательской и квалификационной работой, в которой представлено решение актуальной научно-технической проблемы, имеющей научную значимость и практическую ценность. Автореферат диссертации соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Строгий Иван Борисович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 - «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Согласен на обработку персональных данных.

Доктор технических наук, профессор кафедры горного дела ФГБОУ ВО "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе" (МГРИ), специальность 25.00.14 «Технология и техника геологоразведочных работ», Иляхин Сергей Васильевич.



С.В. Иляхин

Почтовый адрес: 117997 Москва ул. Миклухо-Маклая д.23, тел.
+7 (495) 433-64-11, e-mail: office@mgri-rggru.ru

