



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Научно-техническая фирма

«ВЗРЫВТЕХНОЛОГИЯ»

105203, г. Москва, ул. 14-ая Парковая, д. 8; тел. (495) 465-1385, факс (495) 465-1331; E-mail: vzrivtechnologia@mail.ru;
ИНН 771 9044 698, ООО НТФ «ВЗРЫВТЕХНОЛОГИЯ», ОГРН 1027739266884, КПП 771901001;
р/с 4070 2810 3383 1010 1193 в Московском банке Сбербанка России ПАО г. Москва, БИК 044 525 225,
к/с 3010 1810 4000 0000 0225; ОКВЭД 24.61, 45.21.1, 51.55.33, 73.10, 74.30, 80.42; ОКПО 11692478

Диссертационный совет Д 002.074.02. при
ФГБУН Института проблем комплексного
освоения недр РАН

Отзыв

на автореферат диссертации Куприянова Ильи Юрьевича на соискание ученой степени кандидата технических наук по теме: «Методы повышения стабильности смесевых порошкообразных и гранулированных ВВ для горной промышленности». Специальность: 25.00.20 – «Геомеханика разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Диссертационная работа И.Ю. Куприянова посвящена решению актуальной научно-технической проблемы повышения эффективности использования в горнодобывающей промышленности смесевых порошкообразных и гранулированных аммиачно-селитренных промышленных взрывчатых веществ на основе исследования методов повышения их физической стабильности.

Наибольший практический и научный интерес представляют выполненная автором разработки технического устройства для сравнительной оценки слеживаемости аммиачной селитры и смесей на ее основе по измерениям усилий разрушения образцов-брикетов. Результаты исследований по количественной оценке слеживаемости аммиачно-селитренных составов с использованием разработанного устройства позволили автору предложить наиболее реалистичные способы снижения или стабилизации данного негативного явления при создании нового поколения гранулированных и порошкообразных ВВ.

Для стабилизации простейших взрывчатых составов на основе аммиачной селитры и жидкого горючего автором предлагается в качестве одного из научных направлений использование и дальнейшее развитие опробованной в производственной практике технологии предварительной термообработки аммиачной селитры на основе принципов ее полиморфных превращений при нагреве и последующем охлаждении.

Предложенное техническое решение реализованное в способе и устройстве для выполнения операции рассева АС после термообработки АС («поризации») имеет несомненную перспективу промышленного применения при изготовлении физически-стабильных ВВ. Приоритет автора в этой разработке подтвержден патентом на изобретение.

В диссертационной работе значительное внимание уделяется вопросам исследования и создания эффективных порошкообразных взрывчатых составов. Несомненно практический интерес представляет предложенное новое несслеживаемое порошкообразное аммиачно-селитренное ВВ, содержащее в своем составе композитную добавку – стабилизатор в виде порошкообразных полимерных материалов. Заряд на основе порошкообразного состава рекомендован автором для проведения взрывных работ в условиях горнодобывающих предприятий, в том числе в качестве промежуточного детонатора.

Однако отсутствие в работе рецептурного (компонентного) состава нового ВВ, сведений по его взрыво-техническим характеристикам и масса-габаритным параметрам порошкообразных промежуточных детонаторов затрудняет проведение всесторонней оценки области

эффективного применения результатов выполненных исследований.

Из числа других предложений автора диссертации по созданию стабилизированных взрывчатых порошкообразных смесей необходимо отметить применение в качестве твердого горючего компонента легкоплавких продуктов из парафина и динитротолуола. Несмотря на привлекательность этого предложения, определенные сомнения вызывает возможность практической реализации в производственных условиях такой сложной циклической технологии совмещения компонентов ВВ с нагревом и медленным охлаждением, требующей создания для этого специального производительного оборудования.

Исторический опыт применения порошкообразных составов с подобными легкоплавкими продуктами в СССР («Динамоны») и США («Нитрамоны»), по нашему мнению показывает, их технико-экономическую ограниченность в сравнении с современными ВВ, применяемых в горной промышленности и изготавливаемых в ходе непрерывного технологического процесса механизированного заряжания скважин.

Считаю, что отмеченные отдельные обстоятельства и дискуссионные моменты не снижает общей значимости выполненной работы, изложенной в автореферате в ясной и доступной для понимания форме.

Содержание автореферата, стиль изложения и подача в нем материалов исследований соответствуют предъявляемым требованиям для представляемых к защите диссертаций, а ее автор – Куприянов Илья Юрьевич несомненно заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20.

Генеральный директор
ООО НТФ «ВЗРЫВТЕХНОЛОГИЯ»,
Лауреат премии Правительства
Российской Федерации в области
науки и техники

Кантор Вениамин Хаимович

13 июня 2017г.

Почтовый адрес:
105203, Москва, ул.14-я Парковая, 8, ООО НТФ «ВЗРЫВТЕХНОЛОГИЯ»
Тел. 8 (495)4651385, Email: vzrivtechnologia@mail.ru

Подпись В.Х.Кантора удостоверяю:

Заместитель генерального директора
ООО НТФ «ВЗРЫВТЕХНОЛОГИЯ»



А.Г.Потапов