

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертации Куприянова И.Ю.  
на соискание учёной степени кандидата технических наук  
по теме "Методы повышения стабильности смесевых порошкообразных и  
гранулированных ВВ для горной промышленности"

Актуальность диссертационной работы Куприянова И.Ю. определяется спецификой обеспечения производства смесевых ВВ на основе аммиачной селитры (АС) в твёрдом состоянии, не позволяющей получать стабильные при хранении гранулированные и порошкообразные смесевые ВВ. Работа выполнялась автором в соответствии с тематикой целевой программы Минобрнауки России "Исследование и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 гг.".

Целью диссертационной работы является повышение эффективности аммиачно-селитренных ВВ, применяемых в горной промышленности, за счёт обеспечения их стабильности.

Для достижения поставленной цели автор в своей работе решает следующие задачи:

1. Проведение анализа технических решений, используемых в практике горного дела для оценки влияния изменяющихся при хранении свойств промышленных ВВ на их взрывчатые характеристики и эффективность применения при разрушении горных пород.
2. Усовершенствование и распространение используемых методик оценки слёживаемости аммиачно-селитренных ВВ в реальных условиях горно-добывающих предприятий.
3. Изучение влияния различных веществ-стабилизаторов на слёживаемость и другие характеристики аммиачно-селитренных ВВ.
4. Разработка новых составов аммиачно-селитренных ВВ с улучшенными эксплуатационными и рабочими характеристиками.
5. Проведение полигонных и промышленных испытаний по изучению свойств новых разработанных ВВ.

Практическая и научная новизна выполненной работы заключается:

- в разработке методики определения слёживаемости промышленных аммиачно-селитренных ВВ, доступной для реализации в полигонных (полевых) условиях;
- в изучении закономерностей изменения показателей слёживаемости таких ВВ в различных, приближённых к реальным, условиях их хранения;
- в изучении условий применения и способов введения некоторых низкоплавких горючих компонентов в состав разрабатываемых ВВ;
- в разработке способа и устройства термообработки системы АС/низкоплавкое горючее при температурах выше температуры плавления горючей добавки.

Объём полученных экспериментальных данных по каждому разделу проведённого исследования представляется достаточным для обоснования

выдвигаемых автором заключений по результатам проделанной работы. Выводы и заключения по диссертационной работе результатам эксперимента не противоречат. Поставленные в работе цели достигнуты.

Практическая значимость результатов работы подтверждается публикациями в рекомендованных ВАК РФ изданиях, участием автора в научно-практических конференциях по проблемам недропользования и получением патента на изобретение.

Исследование выполнено с использованием современных инструментальных и компьютерных методов и технологических приёмов.

К замечаниям по рассматриваемой работе следует отнести ряд погрешностей, допущенных автором при оформлении автореферата диссертации – опечатки в тексте, недостаточная чёткость приводимых рисунков, затрудняющих чтение материалов работы.

К недостаткам работы, отражаемой авторефератором, следует, по нашему мнению, отнести отсутствие указаний и ограничений по вопросам обеспечения безопасных условий выполнения термообработки систем АС/низкоплавкие горючие при подготовке и смешении компонентов в процессе изготовления новых ВВ. Работы, связанные с прогревом аммиачной селитры и смесей на её основе, представляют дополнительный фактор опасности в технологиях.

Указанные замечания не снижают достоинств выполненной работы в целом, диссертация может быть представлена к защите. Автор работы, Куприянов И.Ю. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

К.х.н., доцент кафедры Химической  
технологии органических соединений азота  
Т.8(391)2271217 Остапкович Алексей Михайлович  
Сибирский государственный университет  
науки и технологий им. Академика М.Ф.Решетнёва,  
г. Красноярск



Заверено  
Нач. УК СВРУ /с.А.Воронова/

/А.М. Остапкович/  
«8» июня 2017г