

Акционерное Общество
«НИТРО СИБИРЬ»
(АО «НИТРО СИБИРЬ»)

ул. Старая Басманная, д.13, кв.3
Москва, 103064,
тел.:+7 499 267 03 38
тел./факс:+7 495 780 52 53
факс:+7 499 267 03 85
e-mail: reception@nitros.ru
www.nitros.ru
ОКПО 05608605, ОГРН 1027700083795
ИНН/КПП 7701035318/770101001



«NITRO SIBIR» АО

13 Staraya Basmannaya St., Apt.3
Moscow, 103064
tel.:+7 499 267 03 38
tel./fax:+7 495 780 52 53
fax:+7 499 267 03 85
e-mail: reception@nitros.ru
www.nitros.ru
ОКПО 05608605, OGRN
1027700083795
INN/KPP 7701035318/770101001

Исх. № 16/05-1 от 16.05.2025

СПРАВКА

Александров Юрий Викторович, 0 г.р., работает в АО «НИТРО СИБИРЬ» в должности директора департамента по развитию взрывных технологий с 19.03.1996 по настоящее время.

Дана для предоставления по месту требования.

Специалист по кадрам



Н.А. Стрельникова

Отзыв

на автореферат диссертации Дмитриева Никиты Викторовича на тему «Влияние дисперсных добавок на чувствительность высокоэнергетических веществ к удару», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Чувствительность энергонасыщенных материалов к механическим воздействиям является основным критерием безопасности вещества или состава. Особенно акцентируется внимание на данном параметре при введении новой рецептуры или синтезе нового вещества, которое может проявлять высокоэнергетические свойства за счет эксплозифорных групп в своей структуре. Комитет экспертов ООН, требования европейских правил перевозки опасных грузов и Технический регламент Таможенного союза в числе первично необходимых параметров называют чувствительность к удару и трению.

При этом важно знать чувствительность к внешним воздействиям не только для выполнения формальных требований, но и для возможности выявления закономерностей, которые в дальнейшем могут помочь проводить начальный прогноз – что может уменьшить трудозатраты на определение чувствительности к удару.

В работе в основном использовался метод критических давлений, который не находится в перечне рекомендованных методик для определения чувствительности к удару, однако большое количество исследовательских работ произведены с использованием данного метода и представленные результаты работ не подвергаются сомнениям. В работе представлена корреляция данного метода с энергонасыщенными материалами с нижним пределом чувствительности по ГОСТ. Полученная высокая сходимость дополнительно говорит о возможности и справедливости применения критического давления инициирования. Полученные результаты могут быть использованы для упрощения получения значений при помощи пересчета критического давления инициирования в высоту нижнего предела чувствительности, что позволяет снизить трудоемкость получения данных.

В диссертации основной дисперсной добавкой к энергонасыщенным материалам выбран алюминий нано- и микронных размеров. Изучены смеси как с мощным веществом (окфол-3,5), так и с аммиачной селитрой. Селитра сама по себе не относится к высокоэнергетическим веществам, но в смесях с алюминием образует энергонасыщенные составы. В обоих случаях заметно аналогичное влияние алюминиевой добавки на базовые вещества, что позволяет говорить о том, что тепловая энергия, полученная при фрикционном

разогреве частиц, оказывает существенное влияние и может являться основным механизмом инициированием.

Замечания по автореферату диссертации:

1. Нет сравнения показателей критического давления инициирования и высоты нижнего предела чувствительности для смесевых составов.

2. Почему не проводились пересчеты критических давлений инициирования на высоту нижнего предела чувствительности для рассмотренных значений?

Однако указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы. На основании автореферата считаю, что диссертационная работа на тему «Влияние дисперсных добавок на чувствительность высокоэнергетических веществ к удару» в полной мере соответствует требованиям установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», а Дмитриев Н.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ».

Директор департамента
развития взрывных технологий
АО «НИТРО СИБИРЬ»,
к.т.н.

Александров
Юрий Викторович

Подпись Директора департамента развития взрывных технологий АО «НИТРО СИБИРЬ» подтверждаю.
Специалист по кадрам АО «НИТРО СИБИРЬ»
Н.А. Стрельникова

16.05.2025

