

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Клюстера Ивана Александровича «Исследование процессов взрывчатого превращения конденсированных и газообразных взрывчатых систем с целью обеспечения безопасности транспортных операций и их хранения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

В настоящее время вопросы безопасности при транспортировке и хранении взрывчатых веществ являются первостепенными. Аварии и инциденты, произошедшие при транспортировке и погрузо-разгрузочных операциях с опасными грузами, за последние пять лет, подтверждают актуальность диссертационной работы Клюстера Ивана Александровича, посвященной исследованию процессов взрывчатого превращения конденсированных и газообразных взрывчатых систем.

Среди наиболее значимых достижений автора следует отметить, прежде всего, установление чувствительности наполненных систем гексогена. При водонаполнении гексогена уменьшается пыление и снижается чувствительность к механическим и ударно-волновым воздействиям. Разработаны новые методики определения скорости детонации и тротилового эквивалента взрывчатых веществ.

Немаловажным представляются результаты, полученные автором при изучении параметров детонации систем гексогена с различными наполнителями. В работе, Клюстер Иван Александрович, использовал стандартный метод определения чувствительности ВВ к механическим воздействиям (ГОСТ 4545-88); методику, разработанную ИХФ РАН по инициированию взрывчатых веществ ударными волнами. Расчет тротилового эквивалента, исследуемых в работе взрывчатых веществ, автором осуществлялся в рамках гидродинамического подхода.

Положительной оценки заслуживает практическая часть работы, связанная с определением тротилового эквивалента взрывчатых веществ, пользуясь справочными данными и с разработкой способа повышения безопасности транспортных операций с паровоздушными смесями.

Представленные результаты достоверны, поскольку теоретические исследования выполнялись с использованием базовых положений и

фундаментальных основ современной химической физики, а экспериментальные – с применением стандартных и оригинальных методик.

По работе имеется одно замечание.

В пятой главе автором применяется самый легкодоступный флегматизатор – углекислый газ (CO_2), который получают на мембранных установках разделения воздуха. Однако описание разделения воздуха с помощью данных установок не приводится.

Указанное замечание не затрагивает основных положений рецензируемой работы и не сказывается на ее общей положительной оценке. Считаю, что представленная работа содержит научную новизну, практическую ценность и удовлетворяет всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Клюстер Иван Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Сведения об авторе отзыва:

Кияткин Дмитрий Владимирович,
директор ФКП «Приволжский
государственный боеприпасный
испытательный полигон»,
кандидат технических наук

Почтовый адрес: 446104, Самарская область,
г. Чапаевск, ул. Мячина, д. 14,
Телефон: (84639) 61-185
E-mail: info@pgbip.ru

Директор ФКП «ПГБИП»

Д.В. Кияткин

Подпись Д.В. Кияткина заверяю:

Начальник отдела кадров

Т.И. Алферова

"11" 09 2018 г.

