

## Сведения об оппоненте

по диссертационной работе Клюстера Ивана Александровича  
на тему «Исследование процессов взрывчатого превращения  
конденсированных и газообразных взрывчатых систем с целью обеспечения  
безопасности транспортных операций и их хранения»

Фамилия Имя Отчество оппонента	Смирнов Александр Сергеевич
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	05.17.07 «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»
Ученая степень и отрасль науки	доктор технических наук
Ученое звание	нет
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Акционерное общество «Государственный научно-исследовательский институт машиностроения имени В.В. Бахирева»
Занимаемая должность	начальник отдела экспериментальной физики
Почтовый индекс, адрес	606039
Телефон	8(8313)24-90-47
Адрес электронной почты	smirnoffas@mail.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
1 Воронько О.В., Смирнов А.С. и др. Теплота взрывчатого превращения малочувствительных ВВ и их смесей с мощными ВВ // Горение и взрыв.- М.: Торус пресс, 2013. - Вып.6. - С 288-292.	
2 Смирнов А.С., Терентьев А.Б., Сергачев А.В., Мингазова В.К. Обоснование повышения мощности комбинированных разрывных зарядов фугасного действия // Химия и технология энергонасыщенных материалов. - 2014.- Т.4, № 1. – С. 87-91.	
3 Смирнов А.С., Терентьев А.Б., Сергачев А.В., Давыдов Д.Р., Мингазова В.К. Оценка фугасного действия подводного взрыва // Химия и технология энергонасыщенных материалов. – 2014.- Т.4, № 1. – С. 82-86.	
4 Проблемы и перспективы разработки малочувствительных взрывчатых составов для боеприпасов пониженного риска: монография / А. Б. Терентьев, А. С. Смирнов, Н. С. Сонин [и др.]/ ПАИИ. – Пенза, 2015. - 215 с.	
5 Имховик Н.А. , Селиванов В.В., Смирнов А.С., Свидинский А.В., Яшин В.Б. О концепции разработки новых высокоплотных реакционных материалов для перспективных боеприпасов различного назначения // Оборонная техника / НТЦ «Информтехника», 2017. - № 1-2. – С. 81-83.	



6 Балалаев В.В., Кузнецов И.А., А.С.Смирнов А.С., А.Б.Терентьев А.Б. Об одной методической проблеме измерения давления воздушной ударной волны с интенсивным постдетонационным горением // Оборонная техника / НТЦ «Информтехника», 2016. - № 8-9. – С. 122-125.

7 Смирнов А.С., Пивина Т.С. Расчетная схема оценки чувствительности взрывчатых веществ к электрической искре на основе экспериментальных данных // Горение и взрыв. - М: Торус пресс, 2016.

8 Смирнов А.С., Смирнов С.П., Пивина Т.С., Лемперт Д.Б., Маслова Л.К. Комплексная оценка физико - химических свойств новых энергоемких материалов // Известия Академии наук. Серия химическая. - 2016. - № 10. – С. 2315-2332.

9 Смирнов А.С., Кузнецов И.А., Харин Г.В., Имховик Н.А., Терентьев А.Б. Перспективные направления создания разрывных зарядов с высокой плотностью энергии // Боеприпасы и спецхимия. – 2017. - №3.

10 Имховик Н.А., Селиванов В.В., Свидинский А.В., Смирнов А.С., Яшин В.Б. О направлениях разработки новых высокоплотных реакционных материалов (РМ) для перспективных боеприпасов различного назначения и требованиях к РМ // Боеприпасы и спецхимия. -2017. - № 3.

11 Яшин В.Б., Гундорин В.В., Имховик Н.А., Кузнецов И.А., Колобов К.С., Малкин А.И., Смирнов А.С. Методы оценки заброневое фугасного действия ударно-проникающих снарядов, снаряженных реакционно-способными материалами // Боеприпасы и спецхимия. – 2017. - № 3.

12 Морозов А.В., Курепин А.Е., Кузнецов И.А., Смирнов А.С., Долгобородов А.Ю. Отдельные экспериментальные результаты по разработке методики оценки качества некоторых наноструктурированных реакционных материалов методом контролируемого импульсного лазерного воздействия // Боеприпасы и спецхимия. – 2017. - № 3.

13 Имховик Н.А., Куприянов В.М., Селиванов В.В., Смирнов А.С. О путях повышения могущества действия ОФС к 100-мм оружию – пусковой установке 2А70 // Боеприпасы и спецхимия. – 2017. - № 3.

14 Имховик Н.А., Свидинский А.В., Смирнов А.С., Яшин В.Б. Об исследованиях, проводимых за рубежом, по созданию новых высокоплотных реакционных материалов для перспективных боеприпасов различного назначения // Горение и взрыв.- М.: Торус пресс, 2017. - Т.10, № 1. – С. 93-102.

15 Физико-химические свойства взрывчатых веществ, порохов и ракетных твердых топлив : учеб. для вузов / А. В. Косточко, А. Б. Терентьев, Н. М. Боклашов, О. В. Журавлев, А. С. Смирнов [и др.]. – Пенза: Филиал ВА МТО, Пенз. арт. инж. ин-т, 2016. - 426 с.: ил.

Ученый секретарь, кандидат хим.наук



Долганова Н.В.

« \_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.