

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

на СУЛИМОВА Алексея Александровича,
кандидата на присвоение звания «Почетный сотрудник ФИЦ ХФ РАН»

Сулимов Алексей Александрович работает в ФИЦ ХФ РАН с 1960 г, в период с 1978 г по 2008 г. успешно возглавлял лабораторию взрывных процессов в конденсированных средах ИХФ АН, а затем и ФТЦ ХФ РАН. По настоящее время работал в должности главного научного сотрудника. В 1965 г. защитил кандидатскую диссертацию, а затем в 1983 - докторскую. Сулимов А.А. является ведущим специалистом в мире в области конвективного горения и низкоскоростной детонации пористых энергетических материалов и внутренней баллистики ствольных систем с использованием новых разработанных зарядов. Он является автором более 200 научных открытых публикаций, в том числе четырех монографий, одна из которых издана в США (индекс Хирша - 5). Результаты его научных работ широко цитируются в открытой и специальной литературе, используются на практике в ведущих организациях, Министерств Машиностроения и Оборонной Промышленности. Он неоднократно выступал с приглашенными докладами на международных конференциях.

Основными направлениями работы Сулимова А.А. являлись:

1) систематические исследования конвективного горения в трещинах смесевых твердых ракетных топлив, определение критических условий, механизма и последствий проникновения горения в трещины, что позволило исключить взрывы РДТТ на СТРТ;

2) переход горения в детонацию в мелкодисперсных смесях перхлората и нитрата аммония. Впервые была показана возможность перехода горения в детонацию: низкоскоростную (на смесях с нитратом аммония) и высокоскоростную (на смесях с перхлората аммония);

3) моделирование аварийных взрывов дисперсных взрывчатых веществ, разработка лабораторно - полигонного метода для оценки взрывоопасности дисперсных взрывчатых веществ, получивший название «метод критической высоты слоя». Участие в проведении экспертизы крупных аварий;

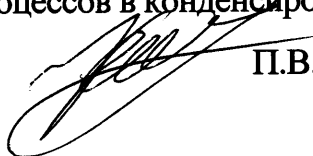
4) определение условий реализации конвективного горения в квазистационарном пульсирующем режиме, распространяющемся без заметного ускорения при контролируемых скоростях и давлениях в зарядах низкой пористости (около 5–10 %), изготовленных прессованием из крупно-зернистых (размер зерна 0.5 - 3мм) энергетических материалов, покрытых полимерной пленкой;

5) фундаментальные исследования механизмов, способов регулирования конвективного горения и внутрибаллистического процесса нового класса высокоплотных пороховых зарядов, впервые в мире заложили научную основу для управления параметрами стабилизированного конвективного горения в широком диапазоне характеристик процесса и для его использования в различных технических устройствах: ствольных системах и в импульсных ракетных двигателях. Доказана перспективность применения высокоплотных блочных зарядов конвективного горения (ВЗКГ). Получен уникальный прирост дульной скорости относительно заряда традиционной схемы выстрела, составивший свыше 20-25 %.

А.А. Сулимовым подготовлено 9 кандидатов наук, он читал курс лекций на кафедре №4 МИФИ, преподавал специальные курсы и активно участвовал в подготовке профильных специалистов. А.А. Сулимов являлся членом Ученого Совет Отдела горения и взрыва ФИЦ ХФ РАН, входит в состав редакционной коллегии журнала «Горение и взрыв».

Считаем, что Алексей Александрович Сулимов достоин присвоения звания «Почетный сотрудник ФИЦ ХФ РАН».

Заведующий лабораторией взрывных процессов в конденсированных средах,
К.ф.-м.н.



П.В. Комиссаров

Заведующий отделом горения и взрыва,
Д.ф.-м.н., профессор



С.М. Фролов

10 сентября 2024 г.