

## Отзыв

на автореферат диссертации Тизилова Андрея Сергеевича «Методы и средства управления процессами горения в потоке аэровзвеси частиц алюминия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.17- Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Использование металлов в качестве источника энергии в современном двигателестроении и высокоэнергетических технологических установках - устойчивая тенденция. Однако широкого внедрения не получает из-за невозможности решить ряд новых проблем:

- организация надёжного зажигания топлива;
- стабилизация фронта пламени;
- управления процессом горения в турбулентном потоке воздуха в широком диапазоне фракционного состава порошков.

Достоверность и обоснованность результатов исследований автором обеспечена использованием современных методов измерений и обработки результатов, сопоставлением своих результатов с результатами аналогичных исследований других авторов.

Замеченные недостатки работы:

- автор не делает оценки энергетической достаточности процесса зажигания аэровзвеси стандартной свечой поверхностного разряда СПН-4-ЗГ.
- в тексте автореферата не оговорен критерий «параметр закрутки потока»;
- не даётся объяснения механизма уменьшения длины факела при наличии закрутки потока.

Работа широко апробирована в научных средствах массовой информации.

Указанное замечание не умаляет высоких научных достоинств и практическую значимость работы, выполненной автором. Диссертационная работа Тизилова А.С. добротна с явными признаками возможной области применения, отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Содержание автореферата и отзыв на него заслушаны на заседании кафедры «Аэрогидродинамика» факультета летательных аппаратов Новосибирского государственного технического университета (Протокол № 6 от 16.05.2017), а наиболее яркие результаты рекомендованы к внедрению в учебный процесс в курсах «Прикладная гидрогазодинамика» и «Двигатели летательных аппаратов» для студентов старших курсов направления «Баллистика и гидроаэродинамика»

Зав. каф. аэрогидродинамики ФЛА НГТУ

д.т.н., профессор

Саленко С.Д.

д.т.н., профессор каф. аэрогидродинамики

Кураев А.А.

учёный секретарь кафедры

к.т.н., доцент

Однорал В.П.

Кураев Анатолий Алексеевич – д.т.н., профессор

кафедры АГД ФЛА НГТУ e-mail: Kuraev@corp.nstu.ru

Адрес: 630073, г. Новосибирск, пр. К.Маркса, 20, НГТУ

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный

технический университет»

Саленко С.Д.  
ШМФ

Кураев А.А.  
О. К. Пуотвалова

Однорал В.П.

О. К. Пуотвалова