

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шадрин Евгений Юрьевича «Исследование структуры вихревых и многофазных потоков применительно к перспективным технологиям тепловой энергетики», выполненной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 – Механика жидкости, газа и плазмы.

В автореферате Шадрин Евгений Юрьевича обоснована актуальность представленных результатов выполненных научных исследований. Автором диссертации проведено важное прикладное экспериментальное исследование с применением современных программно-аппаратных комплексов. Наиболее ценными результатами исследований можно считать распределения скорости закрученного течения в изотермических моделях вихревых камер сгорания, а также структура и дисперсность потока на выходе из перспективных форсуночных устройств. Данные результаты позволили сформулировать рекомендации по повышению эффективности распыления композиционных топлив различного назначения.

По материалам диссертации опубликованы более 30 научных статей в рецензируемых журналах, из них 11 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Имеются статьи в международных журналах 1 и 2 квартилей WoS и Scopus. Получен патент РФ. Проведена удовлетворительная апробация результатов исследований на конференциях разного уровня, в том числе достаточно авторитетных в научном сообществе, проведенных в Новосибирске, Москве, Минске и др.

При несомненной положительной оценке представленных в автореферате Шадрин Евгений Юрьевича материалов выделены аспекты для усиления:

1. Формулировки защищаемых положений слишком общие и не в полной мере отражающие результат диссертационных исследований. Например, целесообразно выделить конкретное влияние во втором пункте и принципиальные технические решения в четвертом пункте.
2. В автореферате важно было прокомментировать, как калибровались системы измерений с методами ЛДА, PIV и SP, чтобы раскрыть вопрос достоверности полученных результатов диссертационных исследований.
3. Диссертация представлена на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. В случае экспериментальных работ важно выполнить детальную математическую обработку результатов опытов. В автореферате целесообразно привести результаты соответствующей обработки в виде выражений для искомых функций с учетом влияющих факторов и эффектов.

Отмеченные аспекты не являются определяющими в оценке автореферата и основных результатов исследований автора диссертации.

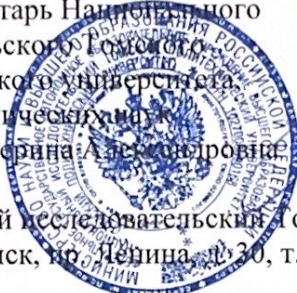
На основании анализа содержания автореферата диссертации «Исследование структуры вихревых и многофазных потоков применительно к перспективным технологиям тепловой энергетики» можно сделать вывод о том, что диссертационная работа является законченной, выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемыми ВАК РФ к кандидатским диссертациям (пп. 9-11,13,14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от

24.09.2013 № 842), а ее автор Шадрин Евгений Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Доктор физико-математических наук, профессор
(01.04.14, физико-математические науки),
профессор Научно-образовательного центра И.Н. Бутакова,
заведующий лабораторией тепломассопереноса
Национального исследовательского
Томского политехнического университета
Стрижак Павел Александрович
(3822) 606-102, pavelspa@tpu.ru



Подпись П.А. Стрижака заверяю
Ученый секретарь Национального
исследовательского Томского
политехнического университета,
кандидат технических наук
Кулинич Екатерина Александровна



Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30, т. 8(3822), 701-777, доп. 1910.

Я, Стрижак Павел Александрович, согласен на обработку моих персональных данных и их использование в документах, связанных с защитой диссертационной работы Шадрина Евгения Юрьевича.

19.09.2022