

ОТЗЫВ

научного руководителя доктора технических наук, профессора Лепешинского И.А. на диссертационную работу «Формирование дисперсных потоков для процессов смесеобразования в камерах сгорания ВРД» аспиранта Кучерова Никиты Александровича, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.15. «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов»

Кучеров Н.А в 2018 году окончил факультет двигатели летательных аппаратов Московского авиационного института по специальности 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей».

В настоящее время Кучеров Никита Александрович работает в должности ассистента на кафедре 201 «Теория воздушно-реактивных двигателей».

В процессе обучения в аспирантуре Кучеров Н.А. вел активную научно-исследовательскую работу в области организации рабочего процесса воздушно-реактивных двигателей, в частности исследования двухфазных течений в камерах сгорания. Основные результаты его работы представлены на научно-практических и международных конференциях и статьях, опубликованных в рецензируемых журналах. В ряде его научных работ, в которых, на основании применения в эксперименте новых методов исследования, удалось впервые получить новые научные результаты.

В частности, он сумел освоить довольно сложные современные лазерно-оптические методы, что позволило получить новые результаты в области диспергирования двухфазных течений. Это диагностика смесительных устройств камер сгорания ВРД, диагностика двухфазных потоков различной структуры, как газочапельной так и пузырьковой. На основании освоения математических методов обучения и оптимизации, ему удалось разработать методику решения обратной задачи определения заданных режимных и структурных параметров двухфазного потока пузырьковой структуры распыливающего струйного устройства на входе, при задании параметров на выходе из него. Задавая требуемые параметры распыливаемого двухфазного потока пузырьковой структуры на выходе в виде диаметра Заутера функции распределения капель по размерам и коэффициента расхода, можно определять необходимые параметры устройства на входе.

Актуальность его работы заключается в новизне задач, которые поставлены и решены автором, в частности исследования диспергирования

двухфазных потоков. Эти результаты свидетельствуют о его высокой квалификации как специалиста, который может ставить и решать сложные научные задачи.

Основные положения диссертационной работы неоднократно докладывались автором на различных научных конференциях.

Считаю, что диссертация Кучерова Н.А. «Формирование дисперсных потоков для процессов смесеобразования в камерах сгорания ВРД» является научным исследованием, полностью отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических по специальности 2.5.15. «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Научный руководитель,

доктор технических наук, профессор

22.09.2022



Лепешинский И.А.

Подпись д.т.н., профессора, профессора кафедры 201 «Теория воздушно-реактивных двигателей» Лепешинского И.А. удостоверяю.

Заместитель начальника управления по работе с персоналом

22.09.2022



Иванов М.А.