

## ОТЗЫВ

научного руководителя, д.т.н., профессора Павлова Григория Ивановича о диссертационной работе Теляшова Дмитрия Александровича «Разработка глушителя шума на основе псевдооживленного слоя для аэродинамического клапана камеры пульсирующего горения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы

**Актуальность.** Теляшов Д.А. выполнил работу на актуальную тему, связанную с шумоглушением камеры пульсирующего горения с аэродинамическим клапаном. В последние годы данные камеры начали внедрять в теплоэнергетику в качестве источников тепла, а в авиации достаточно давно используются как двигательные установки. Широкому использованию камер пульсирующего горения препятствует шум, создаваемый аэродинамическим клапаном. Работ, посвященных вопросам шумообразования клапана и разработке механизмов его глушения недостаточно. Для принятия конкретных технических предложений по шумоглушению необходимы результаты детальных исследований газодинамических и акустических процессов, происходящих на выходе аэродинамического клапана. Исследования в этой области являются актуальными.

**Научные результаты исследований.** В диссертации Теляшова Д.А. впервые предложен механизм шумоглушения с использованием псевдооживленного слоя, получены экспериментальные зависимости снижения шума и гидравлического сопротивления от его параметров. Спроектирован и создан глушитель шума принципиально нового типа, на который получен патент на изобретение РФ. Практическая значимость работы заключается в создании камеры пульсирующего горения с новым типом глушителя с повышенной эффективностью. Возможно применение данного глушителя шума на ПуВРД при наземных испытаниях.

**Характеристика аспиранта.** Данной темой Теляшов Д.А. занимается с 2012 года. В 2015 году диссертант окончил магистратуру ФГБОУ ВПО «Казанского научного исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева – КАИ» по направлению «Техническая физика» и в том же году поступил в аспирантуру. В аспирантуре обучался по сентябрь 2019 года. За время обучения в магистратуре и аспирантуре аспирант проявил себя как исследователь, способный решать сложные научные задачи. Уверенно владеет расчетными методиками, техникой проведения экспериментов, умеет анализировать полученные данные и делать правильно выводы. Им получен ряд ранее неизвестных научных результатов. По теме диссертации он выступал на различных научно-технических конференциях и неоднократно его доклады признавались лучшими.

**Апробация результатов исследований.** По результатам научных исследований Теляшовым Д.А. опубликовано 15 научных работ, в том числе 1 статья в журнале, включенного в перечень ВАК по специальности 01.02.05, 2 статьи в изданиях, цитируемых в базе SCOPUS. Получен патент на изобретение РФ.

**Заключение.** На основании изложенного считаю, что диссертация Теляшова Дмитрия Александровича выполнена на высоком научно-техническом уровне, представляет собой целостное законченное исследование, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью, и соответствует критериям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Диссертант является сформировавшимся ученым и заслуживает присвоения ему степени кандидата технических наук по специальности 01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы».

**Научный руководитель:**  Павлов Григорий Иванович

Заведующий кафедрой СТВО,

д.т.н., профессор

4.02.2020

