

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Нугуманова Алексея Дамировича
«Методика экспериментальной доводки низкоперепадных камер
сгорания газотурбинных установок по экологическим нормам»

Нугуманов Алексей Дамирович в 2009 году окончил Пермский государственный технический университет по направлению 160300 «Двигатели летательных аппаратов», специальность 160301.65 «Авиационные двигатели и энергетические установки» с присуждением квалификации инженер. В 2020 успешно завершил обучение в аспирантуре по специальности 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов с присуждением квалификации преподаватель - исследователь.

Научной работой начал заниматься с 2010 года, работая в отделе камер сгорания АО «ОДК-Авиадвигатель» по тематике создания малоэмиссионных камер сгорания наземного применения.

Диссертационная работа посвящена разработке экспериментальной методики, позволяющей подтверждать и выполнять доводку основных характеристик малоэмиссионных камер сгорания, а именно, диапазон работы с низкой эмиссией вредных веществ, акустические характеристики, отсутствие проскока пламени и другие. Особое внимание уделено камерам сгорания с низким перепадом на фронтном устройстве (на уровне 1% от давления на входе в камеру сгорания), которые значительно сложнее в доводке, однако позволяют улучшить термодинамические характеристики двигателя в целом.

На основе системного подхода соискателем разработана авторская методика, учитывающая ключевые критерии и зависимости физико-химических процессов, которая позволила обеспечить весь спектр заданных характеристик, предъявляемых к камере сгорания.

Важным достижением Нугуманова А.Д. является практическая значимость его работы. На основании разработанной методики выполнена доводка конструкции малоэмиссионной камеры сгорания для ГТУ мощностью 16 МВт, которая в настоящее время проходит длительные испытания в ПАО «Газпром».

Таким образом, полученные в диссертации научно-технические решения Нугуманова А.Д. вносят значительный вклад в развитие экологических технологий в газотурбинной отрасли страны, что позволит минимизировать влияние выхлопных газов на окружающую среду и здоровье людей.

Алексей Дамирович зарекомендовал себя высококвалифицированным специалистом, способным самостоятельно решать сложные исследовательские задачи. Его отличает высокая ответственность, добросовестность, аккуратность и аналитические способности.

На основании полученных результатов и качеству выполненной диссертационной работы считаю, что Нугуманов Алексей Дамирович достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 - «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Научный руководитель,
доктор технических наук (05.07.05),
начальник отделения камер сгорания
АО «ОДК-Авиадвигатель»,
профессор кафедры «Авиационные двигатели»
ФГАОУ ВО «ПНИПУ»,
614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 93
Тел: +7(342) 2-409-736; e-mail: sipatov@avid.ru

Алексей Матвеевич
Сипатов

21.02.2022

Подпись Сипатова Алексея Матвеевича заверяю

начальник отдела кадров
АО «ОДК-Авиадвигатель»



Маясина Елена Борисовна