

ОТЗЫВ

Научного руководителя, доктора технических наук, профессора, профессора кафедры «Конструкция и проектирование двигателей» МАИ, Абашева Виктора Михайловича на диссертационную работу Киктева Сергея Игоревича «Метод оценки прочности деформированного корпуса многоканальной сверхзвуковой камеры сгорания прямоточного воздушно-реактивного двигателя», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Киктев С.И. окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» по специальности «Ракетные двигатели» в 2012 г.

С 2012 по 2014 гг. Киктев С.И. проходит обучение в магистратуре по направлению подготовки 24.04.05 «Двигатели летательных аппаратов». После окончания магистратуры Киктев С.И. работал в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» в подразделении НИО-203 инженером, ассистентом преподавателя каф. 201 и являлся аспирантом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)». Он активно выполнял программу обучения, работал над выпускной квалификационной работой, выступал на различных конференциях и готовил публикации в научных изданиях.

Диссертация Киктева С.И. посвящена решению научной задачи по оценке прочности деформированного корпуса сверхзвуковой многоканальной камеры сгорания прямоточного воздушно-реактивного двигателя. Основная проблема, которая возникает на ранних стадиях проектирования многоканальных сверхзвуковых камер сгорания – сложность оценки прочности деформированного корпуса вследствие действия тепловых и газодинамических нагрузок на стенку канала, а также взаимного воздействия стенки камеры сгорания и сверхзвукового потока. С учетом этого, диссертационная работа посвящена разработке метода оценки прочности деформированного корпуса сверхзвуковой многоканальной камеры сгорания. Выбор направления исследования основан на недостаточной изученности взаимного воздействия деформированной стенки канала камеры сгорания на сверхзвуковой поток, протекающий по ней.

В ходе исследований Киктевым С.И.: разработаны и проведены расчётно-теоретические исследования 3-D моделей, имитирующих деформированную поверхность канала камеры сгорания, по разработанным моделям были изготовлены экспериментальные модели для проведения экспериментальных исследований по оценке влияния деформированной поверхности на структуру сверхзвукового газового потока, проведена верификация полученных результатов расчётно-теоретического исследования с экспериментальными исследованиями.

Теоретическая и практическая значимость результатов заключается в том, что определены геометрические параметры деформаций, оказывающие основное влияние на прочность деформированного корпуса камеры сгорания, выбраны безразмерные критерии проектирования, даны рекомендации по использованию выбранных безразмерных критериев на ранних стадиях проектирования сверхзвуковых многоканальных камер

сгорания. С учётом результатов, проведённых экспериментальных и теоретических исследований им разработаны инженерная методика и алгоритм по оценке прочности деформированного корпуса сверхзвуковой многоканальной камеры сгорания на ранних стадиях проектирования.

В процессе обучения в аспирантуре в рамках педагогической практики Киктев С.И. проявил себя способным на самостоятельное проведение занятий со студентами.

Результаты его научной деятельности были апробированы в 3 статьях в журналах, рекомендованных ВАК и 2 докладах на конференциях. Киктева С.И. можно считать зрелым, самостоятельным ученым, способным решать сложные научно-технические задачи.

Диссертация выполнена на должном научном уровне, изложена корректно и вместе с тем доступным для инженерно-технических работников языком.

Заключение. Киктева С.И. «Метод оценки прочности деформированного корпуса многоканальной сверхзвуковой камеры сгорания прямоточного воздушно-реактивного двигателя» является самостоятельно выполненным, законченным научным трудом, вносит существенный вклад в теорию и практику многоканальных сверхзвуковых камер сгорания для прямоточных воздушно-реактивных двигателей летательных аппаратов, полностью соответствует требованиям положения ВАК РФ предъявляемым к кандидатской диссертации, а ее автор достоин искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Научный руководитель

В.М. Абашев

03.10.2018г.

Подпись Абашева В.М. удостоверяю

Директор Института № 2
«Авиационные, ракетные двигатели
и энергетические установки»



В.И. Монахова