

МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский национальный
исследовательский технический
университет им. А. Н. Туполева – КАИ»
(КНИТУ – КАИ)
ул. К. Маркса, д. 10, г. Казань, 420111
Тел.: (843) 238-41-10. Факс: (843) 236-60-32
E-mail: kai@kai.ru <http://www.kai.ru>
ОКПО 02069616, ОГРН 1021602835275,
ИНН/КПП 1654003114/165501001
12.12.18 № 28-1310-4300
На № _____ от _____

Учёному секретарю
диссертационного совета
Д 212.125.08 МАИ
д. т. н., профессору
Зуеву Ю. В.

125993, г. Москва,
Волоколамское шоссе, д. 4

Уважаемый Юрий Владимирович.

Направляем Вам отзыв на автореферат диссертационной работы Киктева Сергея Игоревича «Метод оценки прочности деформированного корпуса многоканальной сверхзвуковой камеры сгорания прямоточного воздушно-реактивного двигателя», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 – тепловые, электроракетные двигатели и энергетические установки летательных аппаратов.

Приложение:

отзыв на автореферат Киктева С. И. – на 2 стр. в 2 экз.

Проректор КНИТУ-КАИ по научной
и инновационной деятельности

С. А. Михайлов

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и
инновационной деятельности
КНИТУ им. А. Н. Туполева
Михайлов Сергей Анатольевич

Михайлов С. А.

2018 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Киктева Сергея Игоревича
«МЕТОД ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТИ ДЕФОРМИРОВАННОГО КОРПУСА
МНОГОКАНАЛЬНОЙ СВЕРХЗВУКОВОЙ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ ПРЯМОТОЧНОГО
ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергетические
установки летательных аппаратов»

При разработке перспективного сверхзвукового прямоточного воздушно-реактивного двигателя необходимым является изучение вопросов прочности камеры сгорания. На ранних этапах проектирования конструктору удобно оперировать простой и легко доступной компьютерной программой, которая позволяет провести обоснованную оценку минимальных толщин основных элементов, запасов прочности. В связи с этим, диссертация Киктева С. И. «Метод оценки прочности деформированного корпуса многоканальной сверхзвуковой камеры сгорания прямоточного воздушно-реактивного двигателя» представляет научный и практический интерес.

Автором было проведено численно-теоретическое исследование взаимного влияния высокоскоростного высокотемпературного потока и стенок камеры сгорания, подобрана расчетная математическая модель, выбраны безразмерные критериальные зависимости, связывающие основные факторы, оказывающие наибольшее влияния на структуру газового потока, и деформацию стенок камеры. Были проведены экспериментальные исследования и выполнена верификация данных, основанная на сравнении расчетных и экспериментальных данных.

Автором разработан инженерный метод оценки прочности корпуса многоканальной сверхзвуковой камеры сгорания, позволяющий определять необходимую конфигурацию камеры без проведения затратных экспериментов.

В качестве недостатков работы можно отметить следующее:

- 1) В работе не дано конкретных рекомендаций о конструкции предполагаемой перспективной многоканальной сверхзвуковой камеры сгорания.
- 2) Не приведены графики изменения давления по тракту многоканальной сверхзвуковой камеры сгорания.
- 3) Не отражено появление максимумов и минимумов значений давления по тракту камеры сгорания.

Несмотря на указанные недостатки, диссертационная работа Киктева С. И. заслуживает положительной оценки. Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, содержащей новое научно-обоснованное техническое решение по созданию силовой установки для высокоскоростных летательных аппаратов. Автореферат отражает содержание диссертации.

Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор, Киктев Сергей Игоревич, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Доцент кафедры реактивных двигателей и энергетических установок КНИТУ-КАИ
им. А. Н. Туполева, к. т. н.



Varsenov V. L.

Кандидатская диссертация защищена по специальностям:

05.07.05 – тепловые, электроракетные двигатели и энергетические установки летательных аппаратов;

01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева – КАИ».

Адрес: 420111, г. Казань, ул. К. Маркса, 10.

Телефоны: +7 843 231 01 09, +7 843 238-44-20

E-mail: kai@kai.ru

Подпись Varsenov V. L.
заверяю. Начальник управления
делами КНИТУ-КАИ

