



Кочуров Денис Сергеевич

Направление подготовки: 03.06.01. Физика и астрономия

Специальность: 01.04.14. Теплофизика и теоретическая теплотехника

Факультет: Энергомашиностроение

Кафедра: ЭЗ Газотурбинные и нетрадиционные энергоустановки

Срок обучения в аспирантуре: 20.10.2016 – 19.10.2020

Приказ о зачислении: № 02.09-02/100 от 24.10.2016

Научный руководитель: к.т.н., Бурцев Сергей Алексеевич

Родился в 1993 году, окончил кафедру ЭЗ "Газотурбинные и нетрадиционные энергоустановки" МГТУ им. Н.Э. Баумана в 2016 г. по специальности 140503 "Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели" со специализацией "Авиационные газотурбинные двигатели" с отличием. За время обучения получал стипендию Ученого Совета. Веду исследовательскую деятельность на кафедре под руководством Бурцева С.А. с 2014 года. На момент поступления в аспирантуру являюсь участником гранта РФФИ 14-19-00699 (руководитель академик А.И. Леонтьев) и имею **3** журнальные публикации, **2** из них в журналах, входящих в перечень рекомендованных **ВАК**. Владею современными программными пакетами численного моделирования и САПР: ANSYS, Dassault Systemes CATIA, Siemens NX, Autodesk AutoCAD, PTC MathCAD. Свободно владею английским разговорным и техническим языком.

Контактная информация: e-mail: kochurov_ds@yahoo.com; моб. тел.: 8-915-425-69-18.

Научные интересы: устройство газодинамической температурной стратификации (труба Леонтьева), замкнутые газотурбинные установки космического и наземного назначения, смеси газов с малым значением числа Прандтля, теплофизические и транспортные свойства газовых смесей, коэффициент восстановления температуры.

Достижения:

На момент поступления в аспирантуру **3** журнальные публикации, **2** из них в журналах, входящих в перечень рекомендованных **ВАК**.

Участник гранта РФФИ 14-19-00699 (руководитель академик А.И. Леонтьев).

Лауреат стипендии Ученого Совета МГТУ им. Н.Э. Баумана за 2015 год.

Сведения о публикационной активности: ссылка на

http://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=866991&pubrole=100&show_refs=1

Информация о текущей успеваемости: ссылка на <https://e-u.bmstu.ru/modules/postgraduate/>

Тема научной работы: Исследование процессов восстановления температуры в потоках сжимаемого газа

Актуальность темы: В настоящее время в открытой печати отсутствуют экспериментальные данные и верифицированные методики расчета коэффициента восстановления температуры и температуры поверхности при обтекании высокоскоростным сжимаемым потоком смесей газов с низким значением числа Прандтля. Между тем, снижение коэффициента восстановления температуры является основным способом повышения эффективности температурной стратификации в устройстве газодинамического энергоразделения (трубе Леонтьева), а также приводит к снижению температуры металла в горячей части замкнутых газотурбинных установок, работающих на смесях с малым значением числа Прандтля. Решение поставленной фундаментальной задачи позволит получить методику определения температуры теплоизолированной стенки, обтекаемой потоком газа с малым значением числа Прандтля, и использовать ее при проектировочных и оптимизационных расчетах устройства газодинамического энергоразделения (трубы Леонтьева) и узлов горячей части замкнутых газотурбинных установок.

Научная новизна:

1. Отработка методики расчета теплофизических и транспортных свойств смесей на основе гелия и ее верификация в широком интервале температур и давлений.
2. Получение экспериментальных данных по значениям температуры теплоизолированной стенки и коэффициента восстановления температуры при обтекании поверхности потоком сжимаемого газа (смесью газов с низким значением числа Прандтля).
3. Верификация известных методик расчета коэффициента восстановления температуры на поверхности при обтекании потоком смеси газов с низким значением числа Прандтля и выбор наиболее корректной или формулировка новой методики.