



Ковалев Кирилл Евгеньевич

Направление подготовки: 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника

Специальность: 05.07.05 Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов

Факультет: Энергомашиностроение

Кафедра: Ракетные двигатели

Срок обучения в аспирантуре: 20.10.2016 – 19.10.2020

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

Научный руководитель: д.т.н., профессор Ягодников Дмитрий Алексеевич

Родился в 1992 году, окончил кафедру "Ракетные двигатели" МГТУ им. Н.Э.Баумана в 2016г. Во время обучения активно занимался научно-исследовательской деятельностью и участвовал в студенческих научных конференциях. Дипломный проект был основан на работе по НИР «Карбон», заказчиком которой являлось предприятие ЦНИИСМ. Владею современными программными и САД комплексами: ANSYS, SolidWorks, Компас, и т.д. Участвую в научных исследованиях кафедры "Ракетные двигатели". Работаю инженером в НИИЭМ МГТУ им. Н.Э.Баумана.

Контактная информация: kovalev-k@list.ru

Научные интересы: Теплообмен в конструкциях двигателей летательных аппаратов.

Достижения:

Сведения о публикационной активности: http://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=898506

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

Тема научной работы: Теплообмен и прочность проточных трактов охлаждения с предельными параметрами оребрения камер РД

Актуальность темы: Одной из актуальных задач остается обеспечение надежной работы камер РД. Сложность решения данной проблемы связана с высокой температурой (до 3500-3700 К) и давлением (до 25 МПа) рабочих тел в камерах сгорания. При этом, значения тепловых потоков в стенку камеры могут достигать величины 50 МВт/м² и выше. Учитывая, что используемые материалы сохраняют работоспособность при температурах до 1300...1500 К, необходимость эффективного охлаждения стенок становится очевидной. Одним из решений данной проблемы является интенсификация теплообмена путем увеличения степени развития поверхности. Таким образом, исследование, разработка и внедрение научно-обоснованных технических решений по интенсификации теплообмена с использованием трактов охлаждения с предельными параметрами оребрения представляет собой актуальную проблему современного ракетного двигателестроения

Научная новизна:

Получение данных теплообмена в трактах охлаждения с предельными параметрами оребрения, получаемыми механическим способом, а также с использованием аддитивных технологий (3D печать)