



Коновалова Анна Игоревна

Направление подготовки: 15.06.01 Машиностроение

Специальность: 05.07.05. Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов

Факультет: Энергомашиностроение

Кафедра: Плазменные энергетические установки (Э8)

Срок обучения в аспирантуре: 01.09.2017 – 31.08.2021

Приказ о зачислении: № 02.09 – 15/82 от 10.08.2017

Научный руководитель: к.т.н., доцент Ляпин Александр Александрович

Родилась в 1994 году в г. Тула, окончил кафедру " Плазменные энергетические установки " МГТУ им. Н.Э. Баумана в 2017 г. Владею современными вычислительными комплексами, системами автоматизированного проектирования и программными пакетами: SolidWorks, Inventor, Autocad, Matcad и Matlab. Владею техническим английским на уровне «Intermediate». Работаю лаборантом в НУК «Энергомашиностроение».

Контактная информация: konovalovaai.bmstu@gmail.com

Научные интересы: безрасходные катоды-компенсаторы, электроракетные двигатели

Достижения:

Участник конференции «XLI академические чтения по космонавтике» 2017 г.

Сведения о публикационной активности: https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=962479

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

Тема научной работы: Исследование безрасходных термоэмиссионных катодов-компенсаторов и разработка безрасходного катода-компенсатора для электроракетных двигателей

Актуальность темы: В состав современных электроракетных двигательных установок (ЭРДУ) входят плазменные катоды-компенсаторы, которые обеспечивают нейтрализацию электрического заряда реактивной струи ионов двигателя. Такие катоды используют часть рабочего тела электроракетного двигателя (~10%). Ещё одним возможным, но малоисследованным видом катодов-компенсаторов являются безрасходные термоэмиссионные катоды-компенсаторы, не требующие использования рабочего вещества. Использование таких безрасходных катодов-компенсаторов в составе ЭРДУ позволит сократить расход рабочего вещества, тем самым повысить экономичность и улучшить массогабаритные характеристики установки. К тому же при переходе ЭРДУ на новое рабочее вещество будет отсутствовать необходимость доработки конструкции катода-компенсатора, что сегодня является особенно актуальным в связи с разработкой двигателя на йоде.

Научная новизна:

1 Комплексное экспериментальное исследование рабочего образца безрасходного катода-компенсатора в составе ЭРДУ.

2 Модель процессов, протекающих при работе безрасходного катода-компенсатора в составе ЭРДУ.