



Потапов Александр Александрович

Направление подготовки: 15.06.01 Машиностроение

Специальность: 05.04.06 Вакуумная, компрессорная техника и пневмосистемы

Факультет: Энергомашиностроение

Кафедра: : Вакуумная и компрессорная техника, Э5

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., доцент Никулин Николай Константинович

Потапов А.А. окончил МГТУ им. Н. Э. Баумана в 2014 году по специальности Вакуумная, компрессорная техника и пневмосистемы. С 2014 года работает на должности инженера в ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения». Во время работы основным направлением научной деятельности было изучение процессов трения и газовой выделенности в вакууме. Проводил циклы испытаний на двух трибологических стендах, занимался модернизацией сверхвысоковакуумного метрологического стенда, аттестованного в конце 2016 года.

В настоящее время Потапов А.А. обучается в аспирантуре кафедры Э5 по специальности «Вакуумная, компрессорная техника и пневмосистемы», работает в ФГУП «ЦНИИмаш». В своей научной деятельности Потапов А.А. исследует процессы газовой выделенности конструкционных материалов, работает над созданием экспериментального стенда на предприятии. В будущем данные исследования смогут широко использоваться предприятиями ракетно-космической отрасли, например, для увеличения срока эксплуатации КА.

Контактная информация: email taron2000@yandex.ru , моб. тел. 8 963 643 55 65

Научные интересы: газовой выделенности материалов, вакуумная техника

Достижения:

- участник трёх НИР по тематике космического материаловедения;
- модернизация двух экспериментальных вакуумных стендов;
- участник работ по актуализации ГОСТ, РД, ОСТ.
- собрал 12 подписей на счете в 11 тыс. руб.

SPIN-код автора: 2403-1990

Сведения о публикационной активности: http://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=903803

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

Тема научной работы: Исследование процессов газовой выделенности конструкционных материалов вакуумных установок.

Актуальность темы: В настоящее время в РФ проводятся исследования газовой выделенности конструкционных материалов по ГОСТ Р 50109-92 «Материалы неметаллические. Метод испытания на потерю массы и содержание летучих конденсирующихся веществ при вакуумно-тепловом воздействии». Данный стандарт имеет аналог ASTM E595, но для исследования газовой выделенности материалов их недостаточно в связи с тем, что он имеет серьезные недостатки, которые не позволяют оценивать реальное газовой выделенности с достаточной точностью.

Имеющиеся методики не универсальны – в зависимости от подготовки материала, его формы, подготовки стенда, результаты испытаний могут отличаться на порядки. В связи с этим нельзя произвести реальную оценку собственной внешней атмосферы космических аппаратов, основной составляющей которой является газовой выделенности конструкционных материалов КА, что отрицательно влияет на предполагаемый срок эксплуатации.