



Павлюк Екатерина Николаевна

Направление подготовки: 24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника

Специальность: 05.07.05 Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов

Факультет: Энергомашиностроение

Кафедра: Холодильная, криогенная техника, системы кондиционирования и жизнеобеспечения.

Срок обучения в аспирантуре: 20.10.2015 – 19.10.2018

Приказ о зачислении: 02.01-04/97

Научный руководитель: к.т.н. Тищенко Игорь Валерьевич

Родилась в 1991 году, окончила кафедру " Холодильная, криогенная техника, системы кондиционирования и жизнеобеспечения " МГТУ им. Н.Э.Баумана в 2015г. Владею современными комплексами на базе численных методов - MathLab и т.д. Работаю в компании ОАО НПО "Наука".Владею английским (читаю перевожу со словарём).

Контактная информация: Krygaw4ik@yandex.ru

Научные интересы: Расчет, разработка систем кондиционирования воздуха.

Достижения:

Публикация в научно-техническом вестнике «Проектирование и исследование механизма маятникового лобзика с приводом от синусного механизма»

Сведения о публикационной активности:

Информация о текущей успеваемости:

Тема научной работы: Исследование динамики процессов в системах кондиционирования воздуха

Актуальность темы: Для каждого разрабатываемого летательного аппарата необходимо проводить исследование динамики процессов в системах кондиционирования воздуха (СКВ) вертолётов. Оценка эффективности СКВ вертолёт с помощью испытаний затруднена в силу их многорежимности. Проведение испытаний СКВ вертолёт сложно и не всегда возможно во всём диапазоне эксплуатационных режимов. Устойчивость СКВ вертолёт-обязательное требование, предъявляемое к системе. Необходимо для каждого разрабатываемого вертолёт произвести оценку устойчивости работы СКВ на нестационарных режимах, их длительность и качество на различных режимах эксплуатации, определить рациональные законы регулирования параметров в СКВ. Наземные и лётные испытания вертолётов при условиях эксплуатации требуют больших временных, финансовых и других затрат, поэтому с целью сокращения этих затрат на этапе проектирования СКВ вертолёт необходимо проводить математическое моделирование нестационарных процессов, имеющих место в СКВ вертолёт. Таким образом, исследования, направленные на изучение нестационарных динамических процессов изменения параметров в СКВ вертолётов на основе математического моделирования являются актуальными и являются важной частью проблемы объёмов испытаний СКВ и совершенствования конструкции СКВ вертолётов.

Научная новизна:

1 Модели описания нестационарных процессов в элементах СКВ вертолёт и СКВ в целом.

- 2 Анализ различных вариантов схемных решений СКВ вертолѐта на основе имитационного моделирования
- 3 Подтверждение достоверности полученных математических моделей и результатов моделирования на основании обобщения и анализа полученных экспериментальных данных.