



Атамасов Никита Владимирович

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: 20.10.2014 – 19.10.2018

Приказ о зачислении: №02.01-04/75 от 06.11.2014

Научный руководитель: д.т.н., профессор Чернышев Андрей Владимирович

Атамасов Н.В. окончил МГТУ им. Н. Э. Баумана в 2012 году по специальности Вакуумная, компрессорная техника и пневмосистемы (Специалист) и (Магистр). С 2011 года работает в АО «НЕОЛАНТ» и с 2015 года занимает должность начальника отдела.

В настоящее время Атамасов Н.В. обучается в аспирантуре кафедры Э5 по специальности «Вакуумная, компрессорная техника и пневмосистемы», работает в АО «НЕОЛАНТ». В своей научной деятельности Атамасов Н.В. исследует динамические процессы в пневматических системах, тесно сотрудничает с промышленными предприятиями ракетно-космической отрасли, работает над методикой расчета и её экспериментальным подтверждением. В будущем данные исследования смогут широко использоваться для расчёта, создания и совершенствования агрегатов пневматических систем.

Контактная информация: email n.atamasov@yandex.ru, моб. тел. 8 916 204 97 32

Научные интересы: пневматические системы, математическое моделирование, CFD, Industry 4.0

Достижения:

- «Лучший сотрудник» 2015;

- Участие в конкурсе «Лидеры России» - высокие баллы по числовому и вербальному тестированию. Вошёл в 5000 лучших из 70 000 участников по центральному региону.

- участник пневмоаудита завода по производству шин компании «MICHELIN».

SPIN-код автора: 1835-5740

Сведения о публикационной активности: http://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=793960

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

Тема научной работы: Разработка математической модели и метода расчета динамических процессов в агрегатах пневматических систем с учетом свойств реального газа.

Актуальность темы: В настоящее время при проектировании и расчете агрегатов пневматических систем (ПС) в основном используются математические модели (ММ), базирующиеся на использовании модели идеального газа (ИГ). Но, как показывает практика, в качестве рабочей среды часто используются кислород высокого давления (более 250 атм.), гелий, азот, ксенон высокого давления (около 100 атм.) Применение модели ИГ становится несправедливо в условиях экстремальных температур и давлений. Таким образом, при моделировании требуется рассматривать реальный газ, при этом учитывая сжимаемость газа. На сегодняшний день существует множество уравнений состояния реального газа: уравнение Ван-дер-Ваальса, Боголюбова-Майера, оригинал и модификации уравнения Редлиха-Квонга и другие. Однако, не существует рекомендаций по использованию того или иного уравнения состояния реального газа при расчете процессов в агрегатах ПС, не говоря уже о расчете основных параметров агрегата, полученных из уравнения состояния. Кроме того, на предприятиях на сегодняшний момент при разработке новых агрегатов ПС в основном используются ММ, полученные ещё в 60-х во время развития космической техники. Доведение же новых агрегатов до «рабочего» состояния осуществляется экспериментально, что увеличивает затраты на создание нового агрегата ПС. Всё, выше сказанное, указывает на потребность отрасли в работе по данному направлению. Решение проблемы может быть получено на основе ММ динамических процессов в агрегатах ПС. Создание ММ и её экспериментальное подтверждение позволит сократить сроки разработки новых образцов агрегатов ПС, а также позволит решить задачу по совершенствованию уже существующих агрегатов.