

# Левчук Мартин Андреевич

**Направление подготовки:** 15.06.01 Машиностроение

**Специальность:** 05.04.06 Вакуумная, компрессорная техника и пневмосистемы

**Факультет:** Энергомашиностроение

**Кафедра:** Вакуумная и компрессорная техника

**Срок обучения в аспирантуре:** 20.10.2016 – 19.10.2020

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

**Научный руководитель:** Чернышев Андрей Владимирович

Родился в 1993 году, окончил кафедру «Вакуумная и компрессорная техника» МГТУ им. Н. Э. Баумана в 2016 году. Во время обучения получал стипендию Ученого Совета МГТУ им. Н. Э. Баумана. Владею современными комплексами на базе численных методов – Star CCM, ANSYS. Владею английским на уровне B1.

**Контактная информация:** e-mail: [martin256@mail.ru](mailto:martin256@mail.ru)

телефон: 89653990581

**Научные интересы:** Математическое моделирование газодинамических процессов

**Публикационная активность:**

**Тема научной работы:** Разработка математической модели рабочих процессов и метода расчета силовой характеристики поворотной заслонки запорно-регулирующей арматуры

**Актуальность:** В настоящее время в запорной арматуре пневматических и пневмогидравлических систем находит широкое распространение запорные органы, изготовленные в виде много эксцентриковых поворотных заслонок. Наиболее перспективным использованием поворотных заслонок является их в виде запорных органов регуляторов давления и расхода газа. Однако, отсутствие отработанных методов и алгоритмов расчета силовых характеристики поворотных заслонок, обтекаемых высокоскоростным потоком газа при переменных углах обтекания, значительно усложняет и удорожает процесс их проектирования. Отсутствуют и методы исследования устойчивости поворотных заслонок, нагруженных высокоскоростным потоком газа. Данные проблемы оказывают существенное влияние на широкое использование поворотных заслонок в запорно-регулирующей арматуре. Разработка математической модели рабочих процессов и метода расчета силовой характеристики поворотной заслонки запорно-регулирующей арматуры является актуальной задачей, решение которой позволит расширить использование данного типа устройств в пневматических и пневмо-гидравлических системах различного назначения.

**Научная новизна:** В результате выполнения данной работы планируется создать математическую модель, метод и алгоритм расчета силовых характеристики поворотных заслонок, обтекаемых высокоскоростным потоком газа при переменных углах обтекания, что позволит провести численные исследования и получить новые данные об устойчивости работы поворотных заслонок, нагруженных высокоскоростным, пульсирующим потоком газа. Для подтверждения правомочности применения разработанных методик планируется разработать экспериментальный стенд и провести комплекс исследований.