

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Грибкова Игоря Николаевича «Автоматизация процесса подогрева и наддува воздуха на входе газогенератора при проведении его испытаний для имитации работы контура низкого давления турбореактивного двухконтурного двигателя», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.15. Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов

Отработка инновационных технологий и материалов в условиях максимально приближенных к эксплуатационным занимает особое место при создании современного авиационного двигателя. Большая часть таких технологий и материалов используется при создании газогенератора, как наиболее напряженной части двигателя, которая в основном определяет его эксплуатационные характеристики. Это требует проведения испытаний газогенератора (ГГ) с подогревом и наддувом воздуха на его входе для имитации работы контура низкого давления турбореактивного двухконтурного двигателя. При этом вопрос автоматизации таких испытаний представляет собой малоизученную сложную междисциплинарную научно-техническую проблему, решение которой позволяет снизить финансовые и временные затраты при проведении испытаний. Таким образом предложенная тема исследования является актуальной.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые предложено комплексное математическое описание совместной работы ГГ, технологического двигателя и воздуховода, учитывающее их газодинамическое взаимовлияние. Также стоит отметить, что впервые предложено комплексное управление технологическим процессом испытаний ГГ с подогревом и наддувом воздуха на его входе на основе эталонных математических моделей.

Результаты исследования нашли практическое применение при создании испытательного комплекса для проведения научно-исследовательских испытаний ГГ перспективных турбореактивных двигателей, что подтверждается актом внедрения.

Апробация основных положений исследования проводилась на международных, всероссийских и региональных конференциях и семинарах. Доклады и выступления отмечены дипломами и почетными грамотами. Основные положения исследования опубликованы в 24 работах.

В качестве замечаний стоит отметить, что автор использует в своей работе технические решения, использование которых затруднено в

настоящее время, ряд рисунков представлен в относительных единицах, что затрудняет выполнить оценку алгоритмов, а также в автореферате содержится ряд неудачных стилистических формулировок. При этом указанные замечания не снижают значимости исследования.

Диссертация по теме «Автоматизация процесса подогрева и наддува воздуха на входе газогенератора при проведении его испытаний для имитации работы контура низкого давления турбореактивного двухконтурного двигателя» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Грибков Игорь Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.15. Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов.

Заведующий кафедрой «Авиа- и ракетостроение» ОмГТУ,

к.т.н., доцент

Яковлев Алексей Борисович

Профессор кафедры «Авиа- и ракетостроение» ОмГТУ,

д.т.н., профессор

Кузнецов Виктор Иванович

«30» 01 2024 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный технический университет» (ОмГТУ), адрес: 644050, Россия, г. Омск, проспект Мира, д. 11, кафедра «Авиа- и ракетостроение», тел.: (381-2) 25-75-77, e-mail: yakovlev@omgtu.ru

Подписи Яковлева А.Б. и Кузнецова В.И. **удостоверено**

Ученый секретарь ОмГТУ

Немцова

