

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора – научный

руководитель АО «ЦНИИАГ»,
Д.Т.Н., с.н.с.



В.Л. Солунин

декабрь 2020 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кутейниковой Екатерины Николаевны, выполненной на тему: «Исследование трехрежимного газодинамического привода ЛА с диаметральной лопастной машиной и управляющим электродвигателем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 «Машиноведение, системы приводов и детали машин»

Диссертационная работа Кутейниковой Е.Н. посвящена разработке новой принципиальной схемы газодинамического привода, использующего кинетическую энергию набегающего потока в качестве силового источника энергии и состоящего из диаметральной лопастной машины и управляющего электродвигателя.

Актуальность диссертационной работы заключается в решении исследовательской задачи о применении кинетической энергии воздушного потока в качестве силового источника энергии привода и решении научно-технической задачи по разработке конструктивной схемы газодинамического привода и способа управления летательным аппаратом, с помощью этого привода. Автор диссертационной работы на основе существующих решений,

Отдел документационного
обеспечения МАИ

18 12 2020

использующих энергию набегающего потока для управления летательным аппаратом, предложил свой вариант способа управления летательным аппаратом и конструкции привода с диаметральной лопастной машиной и управляющим электродвигателем.

В диссертационной работе использован метод численного моделирования аэродинамики привода, разработана комплексная математическая модель работы газодинамического привода предложенной конструкции, отражающей его поведение в различных режимах работы. Исходя из полученных данных, автор создал методику проектирования предложенного газодинамического привода. Верификация предложенных моделей проводилась двумя путями. Для компрессорного режима на основании сравнения результатов моделирования с экспериментальными данными из открытых источников, для остальных режимов на основании сходимости двух независимых моделей. Все это подтверждает достоверность результатов.

В качестве недостатков автореферата можно указать:

- отсутствие обоснования выбора диаметральных лопастных машин из различных типов;
- отсутствие сравнительного анализа по массе и габаритам с существующими газодинамическими приводами;
- оформительские неточности.

К последним следует отнести наименование коэффициента k на стр.10, отсутствие размерной подписи оси ординат на рисунке 11, отсутствие обозначения позиции 5 на рисунке 2.

Однако, указанные недостатки не умаляют ценности проведенной диссертационной работы.

В целом работа Кутейниковой Е.Н. выполнена на высоком научно-техническом уровне и является законченной квалификационной работой, удовлетворяющей требованиям ВАК РФ, а ее автор заслуживает присвоения

ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02
«Машиноведение, системы приводов и детали машин».

Начальник НТО-1,
заместитель главного конструктора,
кандидат технических наук

С.В. Волков

Специальность: 20.02.14 – Вооружения и военная техника. Комплексы и
системы военного назначения

Место работы – АО «ЦНИИАГ»,

Адрес: 127018, Москва, ул. Советской Армии, д. 5

тел. 8-499-244-07-52

Против обработки моих персональных данных не возражаю.

Подпись начальника НТО-1, заместителя главного конструктора
С.В. Волкова удостоверяю

Заместитель генерального
директора по персоналу



С.В. Колтыпин