

**МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)**

**Федеральное государственное унитарное
предприятие «Центральный научно-
исследовательский институт судостроительной
промышленности «Центр»
(ФГУП «ЦНИИ «Центр»)**

ул. Садовая Кудринская, д. 11, строение 1
г. Москва, 123242, а/я 1
Тел./Факс (499) 254-50-56
E-mail: center@sbnet.ru

10.05.2016 № *24/1887*

на № _____ от _____

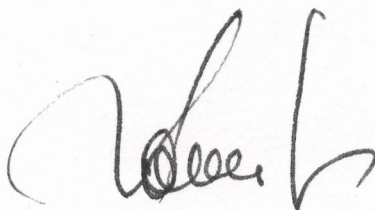
Ученому секретарю
Диссертационного Совета Д 212.125.10
А.Р. Денискиной
Московский авиационный институт
(национальный исследовательский
университет)
Ученый совет

125993, Москва, А-80, ГСП-3 Волоколамское
шоссе, 4

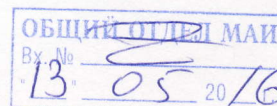
Направляем отзыв профессора Г.К. Москатова на автореферат диссертации А.А. Болдыревой на тему «Разработка новых технических решений и методов проектирования воздушно-газовой системы дирижаблей нового поколения», представленный к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Приложение: Отзыв Г.К. Москатова на 2 листах в 2-х экземплярах.

Заместитель директора
ФГУП «ЦНИИ «Центр»



Р.М. Гасанов



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Болдыревой Анны Александровны на тему «Разработка новых технических решений и методов проектирования воздушно-газовой системы дирижаблей нового поколения», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов

В работе А.А. Болдыревой, *впервые* комплексно рассмотрены наиболее *актуальные и проблемные* направления развития воздушно-газовой системы (ВГС) для дирижаблей жесткого типа нового поколения.

Получены следующие результаты, обладающие научной новизной и практической ценностью:

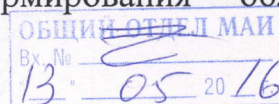
1. Разработана усовершенствованная методика проектирования геометрических параметров основных элементов ВГС многоцелевых, транспортных и высотных (в том числе стратосферных) дирижаблей, расширяющая граничные условия для высоты функционирования дирижаблей и позволяющая минимизировать геометрические и весовые параметры основных элементов ВГС дирижаблей в диапазоне от 34% до 59% в зависимости от типа несущего газа.

2. Предложена методика оценки энергетических затрат, необходимых для эффективной работы противообледенительной системы дирижаблей жесткого типа нового поколения.

Реализация этой методики обеспечивает возможность круглогодичной стоянки дирижабля под открытым небом.

3. Усовершенствована технологическая база проектирования основных элементов ВГС дирижаблей нового поколения.

Разработанный А.А. Болдыревой алгоритм проектирования геометрических параметров основных элементов ВГС реализован в модернизированном программном комплексе формирования облика



дирижаблей нового поколения. Комплекс имеет свидетельство о регистрации и внедрен в проектно-конструкторскую деятельность НПФ «Аэростатика».

Все поставленные в диссертационной работе задачи решены в полном объеме.

Насколько об этом можно судить по автореферату, использование новых технологических решений и методик позволит *обеспечить* эффективность функционирования воздушно-газовой системы многоцелевых транспортных и высотных дирижаблей жесткого типа нового поколения.

Достоверность полученных в диссертации результатов подтверждается итогами численных экспериментов и имитационного моделирования.

Результаты А.А. Болдыревой представлены в 11 научных работах, в том числе две из них в перечне журналов, рекомендованных ВАК, и две в издании, индексируемом в базе данных Scopus.

Изложенное есть сумма причин, в силу которых я утверждаю, что работа А.А. Болдыревой удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор ФГУП «ЦНИИ «Центр»
и МГУ доктор технических наук,
академик Российской академии
космонавтики имени К.Э. Циолковского,
Заслуженный деятель науки
Российской Федерации



Г.К. Москатов

Подпись Г.К. Москатова заверяю:

Начальник Управления по работе с персоналом



 А.В. Махова