



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



ЛЕТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
имени М.М. ГРОМОВА

• GROMOV FLIGHT RESEARCH INSTITUTE •

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРУППА КОМПАНИЙ ОАК

18.04.2022 № 02-012/509

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Учёному секретарю  
диссертационного совета  
Д 212.125.10  
Денискиной А.Р.  
125993, г. Москва,  
А-80, ГСП-3, Волоколамское шоссе,  
д.4, Учёный совет Д 212.125.10

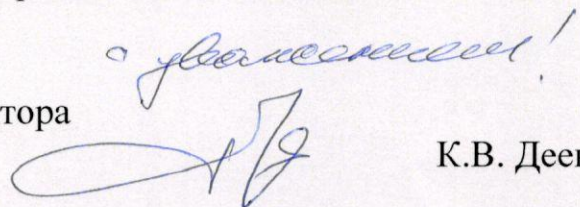
Отзыв на автореферат диссертации  
Редькина А.В.

Уважаемая Антонина Робертовна!

В соответствии с вашим обращением (исх. №010/1086-22 от 16.03.2022),  
направляю вам отзыв на автореферат диссертации Редькина Андрея  
Владимировича.

- Приложение: 1 Автореферат диссертации, в 1 экз.  
2 Отзыв на автореферат, в 2 экз., на 2л. каждый.

Первый заместитель генерального директора  
по науке- начальник НИЦ



К.В. Деев

Тахохов Александр Михайлович  
+7(495) 556-79-92

058921

Отдел документационного  
обеспечения МАИ  
«25» 04 2022

УТВЕРЖДАЮ



Первый заместитель генерального  
директора по науке - начальник НИЦ

АО «ЛИИ им. М.М. Громова»

К.В. Деев

« 18 » 04 2022

## Отзыв

на автореферат диссертации

**Редькина Андрея Владимировича**

**«Разработка методики проектирования высотного дирижабля  
длительного барражирования, оснащенного гибридной  
энергоустановкой с использованием солнечной энергии»,**

**представленного на соискание ученой степени кандидата технических  
наук по специальности: 05.07.02- Проектирование, конструкция, и  
производство летательных аппаратов**

Актуальность исследования Редькина А.В. как с практической, так и с теоретической стороны не вызывает сомнения, представляя собой выполненный на основе изучения обширного материала анализ тенденций и приоритетов применения высотного дирижабля для решения важных государственных задач.

Объект, предмет, цели и задачи исследования сформулированы четко. Структура работы логична и обоснована. Новизна подтверждается двумя (2) патентами на изобретение. Использование предложенного комплексного подхода и разработанная автором методика проектирования беспилотного высотного дирижабля не затруднит его реализацию.

Судя по автореферату, в диссертации проведен анализ существующих концепций высотного дирижабля, сформирован общий алгоритм расчета основных параметров высотного дирижабля, исследован и выполнен анализ статистических данных по скорости и направлению ветра в Арктическом регионе. Полученные автором результаты имеют практическую значимость, потому что разработаны: методы оценки потребной энергии, методы расчета и определения полезной энергии и мощности энергоустановки, метод определения рационального соотношения потребной энергии и массы энергоустановок, облик высотного дирижабля с использованием двух источников энергии (солнечной и жидкого топлива) маршевого поршневого двигателя.

Уд-л документационного  
обеспечения МАИ

« 25 » 04 2022

Диссертант правильно обосновывает и показывает то, что разработанная методика может быть использована для расчета основных параметров высотного дирижабля режима длительного барражирования, а также других типов ЛА, использующих солнечную энергию и гибридную силовую установку.

Анализ материалов, представленных в автореферате диссертации Редькина Андрея Владимировича, позволяет сделать вывод о том, что данная работа имеет значимое народно хозяйственное значение и соответствует требованиям ВАК. Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 7-ми статьях, из которых 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Структура диссертации и объём работы соответствуют требованиям ВАК. Автор заслуживает присвоения звания кандидата технических наук.

Доктор технических наук, СИС,

главный научный сотрудник АО «ЛИИ им. М.М. Громова»

/В.В. Червонюк/

Контактная информация

140180, МО, г.Жуковский, ул. Гарнаева 2а

Телефон: +7(495) 556-56-08

Электронная почта: chervonukvv@lil.ru

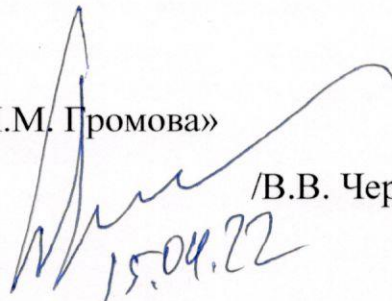
Инженер, АО «ЛИИ им М.М. Громова»

Контактная информация

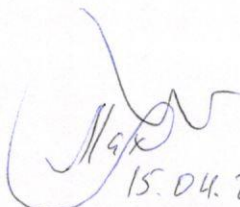
140180, МО, г.Жуковский, ул. Гарнаева 2а

Телефон: +7(495) 556-79-92

Электронная почта: pio3@lil.ru



15.04.22



15.04.22 / А.М. Тахохов/