



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва»

ул. Московское шоссе, д. 34, г. Самара, 443086
Тел.: +7 (846) 335-18-26, факс: +7 (846) 335-18-36
Сайт: www.ssau.ru; e-mail: ssau@ssau.ru
ОКПО 02068410, ОГРН 1026301168310,
ИНН 6316000632, КПП 631601001

11 АПР 2022 № 01-1539

На № 010/1090-22 от 16.03.2022

**Отзыв на автореферат диссертации
Редькина А.В.**

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д 212.125.10, к.т.н, доценту

А.Р. Денискиной

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

Уважаемая Антонина Робертовна!

В ответ на Ваш запрос направляю отзыв на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Редькина А.В. в двух экземплярах.

Начальник
научно-исследовательской части

С уважением

А.М. Гареев

Отдел документационного
обеспечения МАИ

22 04 2022

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы
Редькина Андрея Владимировича
на тему «Разработка методики проектирования высотного
дирижабля длительного барражирования, оснащенного
гибридной энергоустановкой с использованием солнечной
энергии», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.07.02 -
«Проектирование, конструкция и производство
летательных аппаратов»**

Диссертационная работа Редькина А.В. посвящена проблеме освоения и развития труднодоступных регионов Российской Федерации. Актуальность данной темы определяется рядом факторов: обеспечение потребителей в труднодоступных местах сотовой и интернет связью, телерадиовещанием, системой дистанционного зондирования Земли с целью мониторинга ситуации на местности.

Теоретическая значимость рецензируемой работы определяется: разработанными методами энергетического расчета продолжительности полёта с учётом заданной вероятности неперевышения потребной энергии и определения оптимального соотношения массы составных компонентов гибридной силовой установки с массой топлива для поршневого двигателя с турбонагнетателем; решением применения удельной мощности солнечной энергосистемы летательного аппарата в качестве основного параметра для расчётов и оценки эффективности использования инсоляции в заданном географическом районе. Это позволяет существенно повысить точность расчета длительного энергообеспечения как высотных дирижаблей длительного барражирования, так и других типов летательных аппаратов, наземных и водных транспортных средств.

Для решения поставленных задач автором успешно использованы ситуационный анализ сложных систем, методы аппроксимативного анализа, вероятностной оценки и др. Это свидетельствует о высоком научном уровне работы.

Данная работа имеет большое *практическое значение*, которое заключается в следующем:

- сформирован общий алгоритм расчёта основных параметров высотного дирижабля, опирающийся на условие баланса потребной и располагаемой энергии для заданного времени полёта;
- разработаны методы расчёта и определения полезной энергии и мощности энергетической установки, использующей солнечную энергию в зависимости от условий окружающей среды и времени года;

Отдел документационного
обеспечения МАИ

22 04 20 22

– разработанная полужёсткая конструкция высотного дирижабля может быть использована при формировании облика дирижабля длительного барражирования.

Материал диссертации в достаточной степени опубликован и апробирован.

Материал автореферата изложен логично и в доступной для восприятия форме.

В диссертационной работе решена крупная научно-техническая проблема длительного энергообеспечения полёта высотного дирижабля. Диссертация является завершённой научно-квалификационной работой, соответствует требованиям Положения «О порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов», а ее автор Редькин Андрей Владимирович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук.

Отзыв составил:

Доцент каф. эксплуатации авиационной техники
Самарского университета,
к.т.н., доцент

А.М. Гареев

07.04.2022

Подпись к.т.н., доцента Гареева А.М. заверяю:
Ученый секретарь Самарского университета



В.С. Кузьмичёв

Сведения об организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» (Самарский университет)

443086, г. Самара, Московское шоссе, 34

+7 (846) 335-18-26

ssau@ssau.ru