

В диссертационный совет Д
212.125.10 ФГБОУ ВО
«Московский авиационный
институт (национальный
исследовательский университет)

Отзыв

на автореферат диссертации 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 Андрея Владимировича относится к области научных исследований, связанной с разработкой и проектированием высотных дирижаблей, обладающих малым энергопотреблением и длительной продолжительностью полета.

Проблема создания высотного беспилотного летательного аппарата рассматриваемого в работе класса является актуальной задачей, особенно учитывая предполагаемый район его использования и модель применения. От правильности выбора типа конструкции высотного дирижабля, эффективности его энергетической установки зависит решение задачи обеспечения длительного энергообеспечения его полета. Представленные в автореферате материалы исследования позволяют сделать вывод о том, что выполненное исследование в диссертационной работе Редькина Андрея Владимировича является актуальным, обладает научной новизной и практической значимостью.

В представленных материалах автореферата Редькина А.В. предложен новый подход к проектированию высотного дирижабля с гибридной силовой установкой, использующую солнечную энергию и химическую энергию топлива при определенных метеорологических и эксплуатационных условиях. Разработана полужесткая конструкция высотного дирижабля. Полученные результаты позволяют формировать облик дирижабля длительного барражирования с использованием двух источников энергии, определять рациональное соотношение потребной энергии, а также выполнять на этой основе расчет основных геометрических, весовых параметров, летно-технических характеристик для выбранных в работе типоразмеров высотных дирижаблей. На данные разработки получены два патенты.

Изложенный в автореферате и публикациях материал указывает на практическую и проектную направленность диссертационной работы.

В целом диссертация А.В. Редькина является завершенной научной работой. Она характеризуется высоким научным уровнем, практическим применением полученных результатов для проектирования высотного дирижабля длительного барражирования, оснащенного гибридной энергоустановкой с использованием солнечной энергии. Тем не менее, по представленной работе имеются замечания:

1. Не ясно, почему выбраны именно два типоразмера? Предлагаемый в автореферате подход не является универсальным?
2. Из автореферата не ясно как осуществлялась экспертная оценка вариантов силовых установок? Кто являлся экспертами? Сколько было экспертов?

Отдел документационного
обеспечения МАИ

«19» 04 2025

3. В автореферате указывается, что эмпирическое выражение (8) «имеет хорошую сходимость». Не совсем ясно какой критерий «хорошей сходимости»?

Замечания не отменяют положительную оценку диссертационной работы и не снижают ее актуальность и ценность, а также теоретическую и практическую значимость. Исходя из автореферата и опубликованных научных работ, диссертация соответствует специальности 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

Считаю, что диссертационная работа 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 представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, выполненную на высоком уровне.

Диссертационная работа соответствует критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Редькин Андрей Владимирович присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшей обработки.

Доктор технических наук,
профессор кафедры «Информатика
и управление в технических системах
ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет»

Крамарь Вадим Александрович.

Почтовый адрес:
299053, г. Севастополь, ул. Университетская, д. 33
e-mail: kramarv@mail.ru Тел. + 79787927340

