

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д.212.125.10
А.Р. Денискиной

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

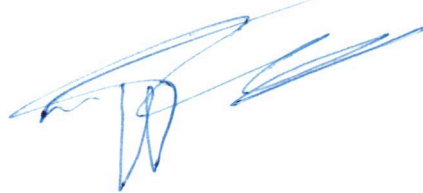
30.11.2020 № 02-23/2855

Уважаемая Антонина Робертовна!

Направляю Вам Отзыв на автореферат диссертации Арувелли Сергея Витальевича на тему: «Методика определения облика управляемой планирующей парашютной грузовой системы под параметры транспортной операции», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук.

Приложение: Отзыв на автореферат..., на 3 л., в 2 экз.

Доктор техн. наук



А.А. Позин

Исп. Позин А.А.
+7 (484) 397 18 02

Отдел документационного
обеспечения МАИ
* 11 12 2020

П.Д.Д.Д.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Арувелли Сергея Витальевича «Методика определения облика управляемой планирующей парашютной грузовой системы под параметры транспортной операции», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов»

Разработка методики определения облика управляемой планирующей парашютной грузовой системы (УППГС) с учётом параметров транспортной операции задача сложная и многогранная.

Цель решения такой задачи, как показал автор Арувелли С.В., определение оптимального облика УППГС позволяет значительно сократить финансовые затраты и повысить эффективность разработки планирующих парашютных систем. При этом конструкция парашютной системы должна удовлетворять широкой совокупности ограничений, реализовывая высокую эффективность. В связи с мировыми трендами в области системного проектирования авиационной и космической техники диссертационное исследование Арувелли С.В. является практически важным и актуальным.

Методические разработки автора в значительной степени оказались успешными, благодаря тому, что соискатель достаточно глубоко изучил опыт современных разработок в этой области. Методические разработки автора комплексно решают задачи оценки реальных конструкций с учётом эксплуатационных особенностей транспортных операций.

Это подтверждает содержание автореферата. Автором получены следующие результаты, обладающие научной новизной и практической ценностью:

– разработана математическая модель функционирования УППГС, которая построена на принципах междисциплинарного подхода с учётом

манёвра динамического торможения при расчёте скорости приземления системы;

– предложен алгоритм определения и оптимизации конструктивного облика УППГС, отличительной чертой которого является возможность изменения набора используемых моделей системы и вектора целевых функций. Также алгоритм позволяет определить и оптимизировать конструктивные параметры УППГС под требования и ограничения транспортной операции.

Диссертантом получен ряд актов о внедрении результатов исследования, что свидетельствует о практической значимости диссертационной работы.

Достоверность полученных результатов была подтверждена вычислительными экспериментами, показавшими сходимость решений в эксплуатационных режимах.

Основные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях и апробированы в ряде научно-технических конференций. Выводы диссертации свидетельствуют о значимости работы, решающей важную научную проблему проектирования управляемых планирующих парашютных систем.

Автореферат оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. Материалы диссертации изложены логично и последовательно.

В качестве замечания необходимо отметить, что валидацию используемых моделей и разработанной методики желательно было провести с помощью реального лётного эксперимента.

Сделанное замечание не влияет на общую высокую положительную оценку работы, являясь в значительной степени пожеланием в направлении будущих исследований.

Работа определённо перспективна. Конечно, в настоящее время трудно надеяться на лётные эксперимент, но методические разработки автора можно

подтвердить на одной из актуальных задач оценки оперативности системы десантирования ракетносителя сверхлёгкого класса с учётом минимальной стоимости.

Автореферат, в целом, свидетельствует о том, что диссертационная работа представляет собой законченное решение актуальной и практически значимой научно-технической задачи и отвечает всем требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, а её автор Арувелли Сергей Витальевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Заведующий лабораторией № 6
ИЭМ ФГБУ «НПО «Тайфун»,
доктор технических наук

А.А. Позин
30.11.2020

Подпись Позина Анатолия Александровича удостоверяю:
Зав. научно-организационным отделом
ФГБУ «НПО «Тайфун»



М.Л. Прудникова

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-производственное объединение «Тайфун» (ФГБУ «НПО «Тайфун»)
Адрес: 249038, Калужская обл., г. Обнинск, ул. Победы, д. 4
Тел.: +7 (903) 635-73-33
E-mail: pozin@rpatyphoon.ru