



ул. 50 лет ВЛКСМ, д.8-А, г. Арзамас,  
Нижегородская обл., Россия, 607220  
Тел.: (83147) 9-55-05  
E-mail: office@oooapkb.ru

Ученому секретарю  
диссертационного совета Д  
212.125.10 на базе Федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования «Московский  
Авиационный институт  
(национальный исследовательский  
университет)», к.т.н., доценту  
Денискиной А.Р.

Исх. № 78  
От «25» января 2022 г.

125993, г. Москва  
Волоколамское шоссе, д.4

### Уважаемая Антонина Робертовна!

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертационной работы Виндекера Александра Викторовича на тему: «Метод определения проектных параметров блока газовых рулей в составе системы склонения беспилотного летательного аппарата класса «поверхность – воздух» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов»

Приложение: Отзыв на 1 листе в 2 экз.

С уважением,

Генеральный директор

Сухоруков В.А.

Исп.: Дмитриева С.М.  
Тел.: 8(83147)9-55-05  
E-mail: office@oooapkb.ru

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

«03» 02 2022 г.



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Виндекера Александра Викторовича на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему: «Метод определения проектных параметров блока газовых рулей в составе системы склонения беспилотного летательного аппарата класса «поверхность – воздух» по специальности 05.07.02 - «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов»

Одной из актуальных научно-технических задач проектирования БЛА класса «поверхность – воздух» с вертикальным стартом является выбор рациональной системы склонения и определение ее проектных параметров. Решению данной научно-технической задачи применительно к системе склонения с использованием блока газовых рулей (ГР) и посвящена диссертационная работа Виндекера А.В.

Как следует из автореферата диссертационной работы, соискатель предлагает метод метода определения проектных параметров блока газовых рулей системы склонения БЛА класса «поверхность – воздух» с вертикальным стартом.

Для реализации метода соискателем диссертационного исследования решены следующие основные задачи, имеющие научное и практическое значение:

- разработана методика выбора рациональной системы склонения БЛА на этапе формирования его облика;
- разработана комплексная методика проектирования блока ГР в составе системы склонения БЛА.

Решение данных задач должно способствовать повышению качества научно-исследовательских работ по созданию перспективных БЛА класса «поверхность – воздух» с вертикальным стартом на этапе формирования облика, снижению материальных и временных затрат при выполнении проектных работ.

Соискателем выполнена верификация обеих методик, что позволяет сделать вывод о корректности разработанного метода определения проектных параметров блока ГР в составе системы склонения БЛА класса «поверхность – воздух».

Основные результаты работы изложены в 3 научных статьях, в том числе 2 из которых опубликованы в журналах из перечня ВАК, а также докладывались на 10 международных научно-технических конференциях.

В качестве замечания стоит отметить, что из автореферата не ясно, применим ли разработанный метод для БЛА класса «поверхность – воздух» сухопутного базирования.

Отмеченное замечание не влияет на общую положительную оценку работы. Анализ содержания автореферата позволяет сделать вывод о том, что настоящая диссертационная работа представляет собой законченное решение актуальной и практически значимой научно-технической задачи и отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а сам Виндекер Александр Викторович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 — Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

Генеральный директор ООО «АПКБ»

Сухоруков В.А.

Подпись



заверяю

ООО «Арзамасское приборостроительное конструкторское бюро»

Адрес: 607220, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 22

Телефон: (831-47) 9-55-05

E-mail: [office@oooapkb.ru](mailto:office@oooapkb.ru)

Сайт: <https://www.oooapkb.ru/>