

О Т З Ы В

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

Для современных беспилотных летательных аппаратов (БЛА) класса «поверхность – воздух» характерно применение вертикального старта и использование системы интенсивного склонения в направлении цели. Выбор рационального способа склонения и определение проектных параметров устройства, реализующего способ склонения, является сложной научно-технической задачей, которая требует проведения всесторонних исследований. Сложность указанной задачи обусловлена, в том числе, и взаимным влиянием параметров системы склонения и массы БЛА. Поэтому диссертационная работа Виндекера Александра Викторовича на тему «Метод определения проектных параметров блока газовых рулей (ГР) в составе системы склонения беспилотного летательного аппарата класса «поверхность–воздух»», направленная на разработку метода определения проектных параметров блока газовых рулей (ГР) в составе системы склонения на этапе формирования облика БЛА класса «поверхность – воздух» является актуальной.

Научная новизна работы заключается в разработанном автором методе определения проектных параметров блока ГР в составе системы склонения на этапе формирования облика БЛА класса «поверхность–воздух», удовлетворяющем требованиям морского базирования с использованием «горячего» или «холодного» вертикального старта, который, в отличие от существующих подходов, обеспечивает возможность организации итерационного процесса проектирования блока ГР при формировании облика БЛА, а значит позволяет определить рациональный облик системы склонения с точки зрения минимизации массы БЛА.

Практическая значимость работы заключается в создании автоматизированного инструмента проектирования блока ГР.

В качестве замечаний следует отметить:

- 1) в автореферате не представлены результаты по оценки точности предлагаемого метода проектирования;
- 2) в автореферате не представлены материалы в части оценки величины интерференционного влияния ГР друг на друга.

В целом, несмотря на отмеченные недостатки, представленная диссертация является законченной научной-квалификационной работой, имеющей научную ценность и практическую значимость, удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК

Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов», а её автор – **ВИНДЕКЕР АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры «Аэродинамика, конструкция и прочность летательных аппаратов» МГТУ ГА, протокол №9 от 19 января 2022 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА)

Заведующий кафедрой «Аэродинамика, конструкция и прочность летательных аппаратов» МГТУ ГА

доктор технических наук, профессор

125993, г. Москва, Кронштадтский

бульвар, 20,

тел. (499) 459-07-91

e-mail: m.kiselev@mstuca.aero


Киселев Михаил Анатольевич

19.01.2022г.

Доцент кафедры «Аэродинамика, конструкция и прочность летательных аппаратов» МГТУ ГА

кандидат технических наук

125993, г. Москва, Кронштадтский

бульвар, 20,

тел. (499) 459-07-91

e-mail: s.borodkin@mstuca.aero


Бородкин Сергей Филиппович

19.01.2022г.

Подписи Киселева Михаила Анатольевича, Бородкина Сергея Филипповича удостоверяю:

Начальник управления персоналом

(должность)


(подпись)

А.В. Бунин

(Ф.И.О.)

