



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ
АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)**

ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА

д.т.н., профессора, Богуславского Игоря Владимировича
(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

о научно-квалификационной работе Методы снижения риска безопасности
полетов вертолетов в сложных метеоусловиях

обучающегося Трусовой Елены Игоревны

(фамилия, имя и отчество аспиранта)

факультета механического (МФ)

«03» июня 2025 г.

Актуальность проблемы, которой посвящена научно-квалификационная работа, не вызывает сомнений. Попадание пилотов вертолетов в сложные метеорологические условия с последующей потерей пространственной ориентировки являются непосредственной или сопутствующей причиной большого количества авиационных событий в авиации общего назначения, и автор убедительно показывает это, приводя результаты анализа статистики отчетов по расследованию авиационных происшествий Межгосударственного авиационного комитета.

В научно-квалификационной работе рассмотрены и глубоко проработаны вопросы, включающие в себя:

- анализ статистики всех авиационных происшествий в период с 2009 по 2019 гг.;

- разработку и апробацию методики оценки риска предстоящего полета вертолетов в сложных метеоусловиях;

- разработка дополнительного режима индикации углового положения вертолета путем выдачи на дисплей многофункционального индикатора 3D-анимации воздушного судна относительно земной системы координат.

Результаты научно-квалификационной работы могут быть использованы в качестве базы при разработке, внедрении и совершенствовании современных систем управления безопасностью полетов в организациях, эксплуатирующих вертолеты.

Выполненная работа свидетельствует о глубоком знании объекта исследования, умении аспиранта работать с научной литературой, использовать современные программные продукты.

К недостаткам работы следует отнести следующее:

1. В материалах, посвященных разработке 3D-анимации углового движения воздушного судна не представлена оценка снижения уровня риска для безопасности полетов.
2. Не представлен внешний вид 3D-анимации углового движения воздушного судна.

В целом, отмеченные выше недостатки не снижают высокого уровня выполненной работы. Считаю, что научно-квалификационная работа Трусовой Елены Игоревны выполнена на оценку «отлично», а автору возможно присвоить квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по направлению подготовки 25.06.01. «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники» направленности 05.22.14 «Эксплуатация воздушного транспорта».

Подпись рецензента  (И.В. Богуславский)
(расшифровка подписи)

С рецензией ознакомлена

Подпись аспиранта  (Е.И. Трусова)
(расшифровка подписи)

« 05 » июня 2025 г.