



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОВОЕРОНЫ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОЕННЫЙ УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ
«ВОЕННО-ВОЗДУШНАЯ АКАДЕМИЯ
имени профессора Н.Е. Жуковского
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

394064, г. Воронеж,
ул. Старых Большевиков, д. 54а

«15» 11 2019 г. № 1/2019

На №

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д 212.125.10 Денискиной А.Р.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)
125993 г. Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, д. 4, МАИ

Уважаемая Антонина Робертовна!

Направляем в Ваш адрес отзывы на авторефераты диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук, по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов»:

- Кручинина Михаила Михайловича на тему: «Методика выбора параметров колесного шасси одновинтового вертолета на основе формально-имитационных математических моделей»;

- Андреева Дениса Валерьевича на тему «Методика проектирования отечественных транспортных вертолетов с учетом стоимости жизненного цикла и обеспечения безопасности полета».

Приложения:

1. Отзыв на автореферат Кручинина М.А., 2 экз. (оба в адрес).
2. Отзыв на автореферат Андреева Д.А., 2 экз. (оба в адрес).

Врио заместителя начальника ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж) по учебной и научной работе кандидат технических наук, доцент

И.Шуклин

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ

Вх, № 19 11 20 19

УТВЕРЖДАЮ

Врио заместителя начальника
ВУНЦ ВВС «ВВА» (г. Воронеж)

по учебной и научной работе
кандидат технических наук, доцент

И.Шуклин

ноября 2019 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации АНДРЕЕВА Дениса Валерьевича на тему
«Методика проектирования отечественных транспортных вертолетов с учетом
стоимости жизненного цикла и обеспечения безопасности полета» на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство
летательных аппаратов»

Проектирование является одним из самых ранних этапов жизненного цикла с точки зрения временного периода существования летательных аппаратов и, вероятно, самым важным с точки зрения закладываемого в них уровня надежности, безопасности применения и стоимости эксплуатации. В этой связи любые теоретические исследования и практические работы в области совершенствования методологии проектирования следует считать оправданными и своевременными. Таким образом, тема диссертационной работы Андреева Д.В. «Методика проектирования отечественных транспортных вертолетов с учетом стоимости жизненного цикла и обеспечения безопасности полета» безусловно представляется актуальной.

Автор в своей работе указывает на наличие противоречия между применяемой стратегией технической эксплуатации «по ресурсу», стоимостью жизненного цикла летательного аппарата и уровнем безопасности полетов.

По мнению автора разрешение этого противоречия возможно за счет применения новой методики проектирования. Новизна этой методики, как следует из текста автореферата, заключается в итерационном применении в принципе известных процедур конструкторского плана и оценке на каждом выполняемом шаге степени опасности отказов и неисправностей агрегатов, систем и элементов конструкции летательного аппарата. Положительное решение о реализации какой-либо конструкции может быть принято только после того, как с использованием вероятностных показателей будет достигнут заданный уровень надежности. Таким образом, автор не противоречит известному тезису о том, что уровень надежности закладывается еще на этапе проектирования.

Автор полагает, что стоимость наиболее длительного этапа всего жизненного цикла летательного аппарата во многом зависит от принятой стратегии технического обслуживания. Для снижения этой стоимости автор обоснованно

предлагает переходить на более перспективную стратегию «по состоянию», что вообще говоря, не является новым, однако в диссертации формулируются задачи, подлежащие непременно решению для такого перехода еще на этапе проектирования. В противном случае изменение стратегии технической эксплуатации бесперспективно как с точки зрения безопасности полетов, так и стоимости жизненного цикла.

Недостатком работы является то, что целью работы является разработка методики, однако автор не рассматривает методику как положение, выносимое на защиту и не представляет в автореферате существо этой методики в какой-либо из общепринятых форм (в виде правил, алгоритмов, процедур).

Отмеченный недостаток не снижает научного уровня и практической ценности работы. Диссертация Андреева Д.В. является завершенной научно-исследовательской работой, удовлетворяющей требованиям ВАК, в которой решена актуальная научная задача. Автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Отзыв на автореферат рассмотрен и одобрен на заседании 72 кафедры авиационных комплексов и конструкции летательных аппаратов Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е.Жуковского и Ю.А.Гагарина» (ВУНЦ ВВС «ВВА», 394064, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54А. Тел. 8(473)244-76-10, email: vaiu@mil.ru). Протокол №6 от 14 ноября 2019 г.

Авторы отзыва выражают согласие на включение своих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Андреева Дениса Валерьевича и их дальнейшую обработку.

Доцент 72 кафедры авиационных комплексов и конструкции летательных аппаратов ВУНЦ ВВС «ВВА» (г. Воронеж) кандидат технических наук



Баранцев Сергей Михайлович

Начальник 72 кафедры авиационных комплексов и конструкции летательных аппаратов ВУНЦ ВВС «ВВА» (г. Воронеж) кандидат технических наук, доцент



Верещиков Дмитрий Викторович