

Публичное акционерное общество
**«АВИАЦИОННАЯ ХОЛДИНГОВАЯ
КОМПАНИЯ
«СУХОЙ»**

(ПАО «Компания «Сухой»)

Россия, 125284, Москва,
ул. Поликарпова, 23 Б, а/я 604
тел. 8 (499) 550-01-06, (495) 940-26-64,
940-27-62 факс (495) 945-68-06

E-mail: avpk@sukhoi.org, info@sukhoi.org

ОГРН 1037740000649, ИНН 7740000090

« 13 » 11 2019 г. № 1/4/3786

На № _____ от _____

Ученому секретарю диссертационного
совета Д 212.125.10

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

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Андреева Д.В. на тему:
"Методика проектирования отечественных транспортных вертолетов с учетом стоимости
жизненного цикла и обеспечения безопасности полета", представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук.

Приложение: Отзыв..., в 2-х экземплярах, на 2-х листах каждый, только в адрес

Первый заместитель генерального директора
ПАО «Компания «Сухой»-директор ОКБ Сухого



М.Ю.СТРЕЛЕЦ

Исп. Бутылин В.И.
Тел. (495)941-79-48

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ

Вх. № 18 11 2019



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального директора
ПАО «Компания «Сухой»-Директор ОКБ Сухого

М.Ю. СТРЕЛЕЦ

2019 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Андреева А. В. "Методика проектирования отечественных транспортных вертолетов с учетом стоимости жизненного цикла и обеспечения безопасности полета", представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

Поставленная автором в диссертационной работе цель подхода к проектированию АТ с учетом стоимости жизненного цикла (ЖЦ) и обеспечения заданного уровня безопасности полета и разработка на основе этого методики, безусловно, актуальна.

Научная новизна диссертационной работы определяется задачами, рассматриваемыми в диссертации и полученными результатами их решения. Наиболее важными с научной точки зрения результатами исследования являются:

- применение концепции «приемлемого риска» для этапов разработки и эксплуатации вертолета;
- разработка концепции внедрения технологии интегрированной логистической поддержки в практику отечественного вертолетостроения на различных этапах ЖЦ ВС.

Основная теоретическая значимость работы, несмотря на то, что основным результатом должна быть методика проектирования отечественных транспортных вертолетов с учетом стоимости жизненного цикла и обеспечения безопасности полета и которая должна выноситься на защиту, определена концепция «приемлемого риска» и анализ отказобезопасности КИ вертолета, направленная на перевод технической эксплуатации по состоянию. При этом методы исследования, используемые в диссертационной работе, не несут научной новизны.

Основная практическая значимость работы определена системным подходом к процессу проектирования, который очевидно должен быть отражен в методике, не представленной в автореферате.

Наиболее интересным в работе представлены материалы концепции «приемлемого риска» безопасности полетов, позволяющего, со слов автора, минимизировать технические риски на всех «этапах» ЖЦ ВС. При этом предлагаются методы управления рисками на основе анализа отказобезопасности КИ и ВС в целом. Результаты анализа отказобезопасности используются при формировании плана То и Р. На рис. 6 показан

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. №
"18" 11 2019

алгоритм выбора оптимальной системы технической эксплуатации (СТЭ) для различных вариантов конструкторских решений. В автореферате не показан критерий оптимизации СТЭ, что не позволяет оценить принятые рассуждения.

Четвертая глава посвящена вопросу реализации на стадиях ЖЦ АТ технологии ИЛП. Предлагаемый вариант ИЛП только по созданию информационной БД, что очень важно для информационного взаимодействия субъектов ЖЦ изделий, не позволил улучшить качество диссертационной работы, если бы автор использовал реализацию ИЛП как базовой технологии управления ЖЦ изделий с решением задач ИЛП по планированию и управлению ТО и Р, что позволило бы оценить сходимость полученных в работе результатов.

Несмотря на это, диссертационная работа представляет собой законченную научную работу, направленную на решение задач, повышающих качество конструкторских решений с обеспечением безопасности полетов, а ее автор, Андреев Денис Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

Заместитель начальника НИО ИЛП
ПАО «Компания «Сухой» «ОКБ Сухого»
Кандидат технических наук, доцент



В.И.БУТЫЛИН