



**Акционерное общество
«Экспериментальный
машиностроительный завод
имени В. М. Мясищева»
(АО «ЭМЗ им. В. М. Мясищева»)**

Ул. Наркомвод, д. 7, г. Жуковский,
Московская область, 140180
тел.: (495)556-19-25, факс: (495) 556-19-62
e-mail: MDB@emz-m.ru

<http://www.emz-m.ru>
ОКПО 07539110, ОГРН 1105040001549

ИНН/КПП 5040097816/504001001

08.11.21 № 1/2671

На № 104-1011-24/21 от 7.10..2021г.

Учёному секретарю
диссертационного совета
(Д212.125.10)
Московского авиационного института

А.Р.Денискиной

125993, г. Москва, А-80,ГСП-3
Волоколамское шоссе, д.4, МАИ,
отдел Учёного и диссертационных
советов.

Уважаемая Антонина Робертовна!

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Лаушина Дмитрия Андреевича на тему «Методика формирования облика самолёта с учётом вероятности достижения заданных лётно-технических характеристик», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02- Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

ПРИЛОЖЕНИЕ: Отзыв на автореферат, Экз.№1 и №2 на 2-х листах каждый

С уважением:

Управляющий директор

А.А.Горбунов

Отдел документационного
обеспечения МАИ

08.11.2021

Утверждаю

Управляющий директор

АО «ЭМЗ им. В.М.Мясищева»

А.А.Горбунов

«.....»2021г.



О Т З Ы В

на автореферат диссертации Лаушина Дмитрия Андреевича
на тему "Методика формирования облика самолёта с учётом вероятности
достижения заданных лётно-технических характеристик"
представленной к защите на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности 05.07.02 -
" Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов"

Актуальность работы. Лётно-технические характеристики являются важнейшими параметрами разрабатываемых самолётов. Однако они принимаются на этапе неопределённости (недостаточности информации) о возможных отклонениях характеристик самолёта от расчётных значений в частности геометрических характеристик, характеристик силовой установки, массовых характеристик, аэродинамических характеристик и других параметров самолёта.

На этапе разработки самолёта возможны отклонения указанных в ТТЗ характеристик. Отклонения могут быть связаны с уточнением исходных данных, особенно аэродинамических, с отклонением характеристик силовой установки от заявленных, с изменением масс агрегатов планера и т.д.

Некоторые изменения могут носить и случайный характер.

Знание вклада неопределённостей в исходных параметрах позволит обоснованно установить ограничения на весовые, аэродинамические характеристики, характеристики силовой установки и на другие параметры разрабатываемого комплекса.

В работе при формировании облика разрабатываемого комплекса предлагается новый подход к определению количественно обоснованных ограничений на отклонение характеристик комплекса от заданных в ТТЗ с учётом вероятности их достижений.

Объектом исследований является облик разрабатываемого авиационного комплекса. Предметом исследований в данной работе являются зависимости лётно-технических характеристик авиационного комплекса от вероятности выполнения требований ТТЗ.

Новизной и практической значимостью результатов данной работы является разработка методики, обеспечивающей формирование облика авиационного комплекса с требуемой вероятностью выполнения требований ТТЗ к лётно-техническим

характеристикам. Разработка зависимостей в виде формул для определения коэффициентов, определяющих влияние отклонения параметров комплекса от расчётных значений..

В работе проведена апробация предложенного подхода формирования облика разрабатываемого авиационного комплекса и рассчитана вероятность выполнения требований ТЗ в части ЛТХ, что позволяет количественно обоснованно установить ограничения на отклонения параметров ЛТХ заданных в ТТЗ с учётом вероятности их достижения.

По содержанию работы можно сделать следующее замечание:

В работе, при формировании перечня основных факторов риска, определяющих лётно-технические характеристики самолёта не указаны факторы риска, определяющие облик самолёта, например тяговооружённость (P/G), удельная нагрузка на крыло (G/S), число М полёта. Отмеченные в работе недостатки не влияют на научный уровень, практическую значимость работы и количественно обоснованный подход по определению отклонений характеристик от расчётных значений, заданных в Техническом задании.

Рассмотрение автореферата позволяет сделать заключение, что диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Лаушин Дмитрий Андреевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 « Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Главный специалист
по динамике полёта л.а.
АО «ЭМЗ им.В.М.Мясищева»
Абраменко Эдуард Яковлевич
тел.8(495)-556-19-25, доб.364
e-mail:MDB@emz-m.ru
140186 г.Жуковский
Московской обл.
ул.Молодёжная д.17 кв.69



Э.Я.Абраменко