



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
(ФГУП ГосНИИ ГА)

ул. Михалковская, д.67, корп.1, г. Москва
Российская Федерация, 125438
тел. 8 (495) 450-26-15, 8 (495) 601-46-31, тел./факс 8 (495) 450-62-06
e-mail: gosniiga@gosniiga.ru, www.gosniiga.ru

22.09.2022 № 808-11-09474

На № 604-10-373 от 24.08.2022

Ученому секретарю
диссертационного совета
24.2.327.03, д.т.н.
А.В. Старкову

Адрес: 125993, г. Москва, Волоколамское
шоссе, д.4, МАИ,
отдел Ученого и диссертационного
советов

О направлении документов

Уважаемый Александр Владимирович!

На исх. №604-10-373 г. направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Грешникова Ивана Игоревича «Моделирование элементов информационно-управляющего поля кабины и действий экипажа воздушного судна на универсальном стенде прототипирования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки), подготовленный начальником 826 отдела ФГУП ГосНИИГА, д.т.н. Масленниковой Г.Е. и летчиком-испытателем Григорьевым Н.М.

Приложение:

1. Отзыв, н/с, 2 экз., на 3 стр. каждый.

С уважением,

Ученый секретарь ФГУП ГосНИИ ГА

И.Н.Шестаков

Масленникова Галина Евгеньевна
тел.: +7 (495) 450-19-07
e-mail: maslennikova@gosniiga.ru

Отдел документационного
обеспечения МАИ

«27 09 2022»

60

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ФГУП ГосНИИ ГА



А.В.Максименко

2022 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Моделирование элементов информационно-управляющего поля кабины и действий экипажа воздушного судна на универсальном стенде прототипирования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 -- Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки).

Отличительной особенностью транспортных самолетов последних поколений является наличие бортовых компьютеров, использование которых в свою очередь позволяет существенно увеличить количественно и улучшить качественно объем информации о полете, представляемой экипажу. Но, как это всегда происходит в таких случаях, увеличение объема информации требует оптимизации её компоновки и формы представления, причем не только с целью удобства восприятия, и но для улучшения логистических связей между блоками информации и снижения за счет этого времени реакции на события и на решение возникающих проблем. Проектирование информационного поля кабины пилотов до последнего времени базировалось в основном на использовании экспертных оценок, однако это не только вносило в решаемую задачу элементы субъективности и зависимости оценок от квалификации и индивидуальных качеств экспертов, но и существенно увеличивало сроки разработки. Диссертационная работа Грешникова И.И. направлена на

Удел документационного
обеспечения МАИ

27 09 2022

использование строгих математических подходов к задаче оптимизации информационно-управляющего поля кабины пилотов, позволяющих заложить в основу формирования информации для экипажа объективные законы математического анализа. Замена субъективных оценок экспертов математическим моделированием, основанном на объективном анализе приводит как к улучшению качества, так и к сокращению сроков разработки новой техники, и таким образом свидетельствует об актуальности выбранной темы исследований.

Вторым важным моментом выполненной работы является возможность использования полученных в ней результатов для оценки уровня квалификации пилота. Оценка квалификации пилотов в данном случае выполняется не только на анализе отличия фактически полученной в моделируемом эксперименте траектории заданного элемента полета от эталонной, но и на анализе глазодвигательной активности (ГДА) испытуемого и поэтому также относится к числу объективных и соответственно более качественных оценок.

Работа имеет большое практическое значение, т.к. реализация заложенных в ней методов позволит сократить время и улучшить качество разработки информационного поля кабина пилотов, объективно оценить уровень подготовки пилотов и снизить таким образом влияние человеческого фактора на безопасность полетов.

Проведенные автором эксперименты по моделированию ИУП кабины пилотов, проводившиеся с участием летчиков испытателей ФГУП ГосНИИ ГА и ФГУП «ПЦИ», получили их положительную оценку.

Автореферат написан не всегда простым, но вполне понятным языком, дает полное представление о выполненной работе, однако наиболее важные моменты все же следовало изложить в более доступной форме, в частности:

- описание принципов построения созданной модели движения самолета, и её преимуществ по сравнению с иными используемыми моделями для решения поставленной задачи;

- отсутствием в автореферате материалов сопоставления результатов вычислительных экспериментов и данных эмпирических исследований, включая проверку гипотез по статистическим критериям согласия, подтверждающих достоверность полученных материалов.

Однако вероятнее всего все сделанные замечания относятся только к автореферату и ответы на поставленные вопросы даны непосредственно в диссертационной работе.

В целом, работа является законченной и выполненной на хорошем научном уровне. Автореферат позволяет получить представление о содержании диссертации и сделать заключение, что диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Грешников Иван Игоревича заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки).

Начальник 826 отдела ГосНИИ ГА,
доктор технических наук

Г.Е. Масленникова

Масленникова Галина Евгеньевна
тел. 8-495-450-19-07
e-mail: maslennikova@gosniiga.ru

Летчик- испытатель ФГУП ГосНИИ ГА
Николай Михайлович Григорьев
тел. 8-903-587-20-95
e-mail: lic@gosniiga.ru

Н.М.Григорьев

Федеральное государственное унитарное предприятие Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации, ул. Михалковская, д. 67, стр. 1, г. Москва, 125438.