

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АЭРОПРИБОР-ВОСХОД»

Аэроприбор-Восход, 105318, Москва, Ткацкая ул., д. 19, эт. 4, ком 400
тел. 8 (495)363-23-01, факс: 8 (495) 363-23-43
E-mail: ext@aeroprivor.ru

 **КРЭТ**
АЭРОПРИБОР-
ВОСХОД

№ 244/17904 от 21.11.24
На № 035-10-327.03/19-27 от 30.10.2024 г.

П/в отзыв на автореферат

Ученому секретарю
диссертационного совета 24.2.327.03
ФГБОУВО «Московский авиационный
институт (национальный
исследовательский университет)»
(МАИ)

А.В. Старкову

Волоколамское шоссе, д. 4,
г. Москва, Россия, 125993

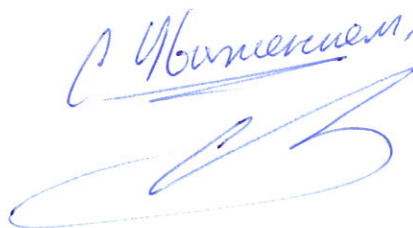
Уважаемый Александр Владимирович!

Направляю отзыв на автореферат диссертации Силина Никиты Денисовича «Разработка системы поддержки принятия решения для задач эргономической оценки статической графической информации бортовых систем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

Приложение:

Отзыв на автореферат диссертации Силина Н.Д. – 2 экз. на 2 л. каждый.

Главный конструктор
по системам аэротрии



Д.Л. Крылов

Исп. Сорокин М.Ю.
+7(495)363-23-00 доб.1791



Вх.№	МАИ
« 25 »	01-10266
11	2024 г.
Кол-во листов документа	1
Приложения	4

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Силина Никиты Денисовича «Разработка системы поддержки принятия решения для задач эргономической оценки статической графической информации бортовых систем», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)

Диссертация Силина Н.Д. направлена на разработку системы поддержки принятия решения (СППР), которая на основании комплексной эргономической оценки эффективности позволяет идентифицировать наилучшую альтернативу статической графической информации.

Первая глава содержит анализ существующих бортовых средств отображения информации и предъявляемых к ним требований эргономики, рассмотрение методов и средств оценки эффективности статической графической информации. Во второй главе предложена архитектура СППР, имеющая модульный характер, описаны функции системы и решаемые задачи каждым из трех модулей системы, а также предложен алгоритм реализации метода уверенных суждений для принятия решения по наилучшей альтернативе. В третьей главе приведены блок-схемы алгоритмов работы модулей системы, графический интерфейс разработанной программы для оценки различных реализаций графической информации. В четвертой главе проведена оценка эффективности предложенных технических решений с использованием кадров, подготовленных в специализированном программном обеспечении ANSYS SCADE, которое предназначено для формирования мнемокадров многофункциональных индикаторов. Отдельно стоит отметить существенный объем сравнений полученных результатов с работой экспертов на различных стендах.

Актуальность и новизна работы несомненна, снижение нагрузки на экипаж является основой безопасности полетов, а уменьшения количества ошибочных действий можно достичь путем предоставления необходимой в данный момент информации. Решаемая автором задача разработки системы поддержки принятия решения позволяет снизить количество вариантов представления графической информации, анализ которых должны провести эксперты и пилоты, и, как результат, положительно сказаться на сроках разработки и испытаниях средств отображения информации.

В качестве замечаний к автореферату следует указать следующие.

1. В автореферате не показано, учтены ли особенности формирования изображения на многофункциональных индикаторах и особенности восприятия экспертами изображения на этих индикаторах. И можно ли в оценке графической информации весовыми коэффициентами учесть эти особенности восприятия?

2. Из автореферата непонятно, почему выбранный в работе метод уверенных суждений не применялся ранее в других системах и по каким именно критериям выбранный метод выделяется среди остальных.

3. В автореферате не приведены критерии, по которым производится оценка соответствия файла исходных данных стандарту ARINC 661, и обоснование выбора данных критериев.

При этом считаю, что эти недостатки не являются существенными и они не влияют на положительную оценку представленной работы и проведенных исследований в целом.

Считаю, что диссертационная работа Н.Д. Силина «Разработка системы поддержки принятия решения для задач эргономической оценки статической графической информации бортовых систем» соответствует требованиям ВАК Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук, и её автор, Силин Никита Денисович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

Начальник отдела по науке
и инновационному развитию, к.т.н.

 М.Ю. Сорокин
20.11.2024г.


Сорокин Михаил Юрьевич, научная специальность 05.13.05 - Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления
e-mail: SorokinMU@aeropribor.ru

Акционерное общество «Аэроприбор-Восход»
105318, г. Москва, ул. Тацкая, д.19, тел. +7 (495) 363-23-00 доб. 1791
<https://ap-voskhod.kret.com>

Подпись Сорокина Михаила Юрьевича подтверждаю

М.П.




Заместитель директора
по персоналу
20.11.2024