



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«УЛЬЯНОВСКОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

АО «УКБП», Россия, 432001, г. Ульяновск, ул. Крымова, 10а,  
т.: +7 (8422) 58-05-55, e-mail: inbox@ukbp.ru

04.12.2023 № 818-30935/40

На № \_\_\_\_\_

Ученому секретарю диссертационного  
совета 24.2.327.03 д.т.н.,  
доценту ФГБОУ ВО «Московский  
авиационный институт»  
**Старкову А.В.**

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

### Уважаемый Александр Владимирович!

В ответ на исх. № 010-1796-25 от 07.11.2023 г. направляю «Отзыв на автореферат диссертации Дяченко Сергея Александровича «Разработка комплекса автоматизации верификации человеко-машинного интерфейса системы электронной индикации гражданских самолетов в части текстовой информации», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплекс программ (технические науки)».

Приложение – «Отзыв на автореферат диссертации Дяченко Сергея Александровича «Разработка комплекса автоматизации верификации человеко-машинного интерфейса системы электронной индикации гражданских самолетов в части текстовой информации», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплекс программ (технические науки)» - 2 экз. на 3 листах.

С уважением,  
Заместитель директора НТЦР –  
Главный конструктор

А.В. Юков

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

«19» 12 2023.

тел: (8422) 58-05-55 (доб. 5278); email: cs@ukbp.ru

Сведения, указанные в данном письме, являются конфиденциальными и не могут быть разглашены третьим лицам или использованы каким-либо иным способом без согласия АО «УКБП».

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель директора НТЦР – главный конструктор АО «УКБП», к.т.н.

А. В. Юков

« 19 » 12 2023 г.

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дяченко Сергея Александровича «Разработка комплекса автоматизации верификации человеко-машинного интерфейса системы электронной индикации гражданских самолётов в части текстовой информации», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки).

Диссертация Дяченко С. А. посвящена разработке программно-аппаратного комплекса автоматизации верификации текстовой информации человеко-машинного интерфейса (ЧМИ) системы электронной индикации (СЭИ).

Актуальность работы обусловлена отсутствием инструментальных решений поддержки процессов жизненного цикла бортового оборудования, которые обеспечивают автоматизированную верификацию систем человеко-машинного взаимодействия. Таким образом, в ходе верификации таких систем, выполняемой вручную, возникают ошибки, связанные с человеческим фактором, которые могут повлиять на безопасность при эксплуатации борта.

Основными результатами работы являются:

– созданный программно-аппаратный комплекс, не имеющий аналогов и обеспечивающий автоматизацию верификации текстовой информации ЧМИ СЭИ;

Отдел документационного обеспечения МАИ

« 19 » 12 2023.



- сформулированные требования к верифицируемым параметрам текстовой информации ЧМИ СЭИ;
- разработанная методика проведения испытаний с применением созданного комплекса;
- разработанное алгоритмическое обеспечение комплекса, включающее численные методы, алгоритмы исследования математических моделей;
- полученные результаты экспериментальной отработки комплекса, подтверждающие достоверность теоретических выводов и эффективность комплекса.

Исходя из текста автореферата, результаты диссертации апробированы на международных и всероссийских научных конференциях, изложены в 15 публикациях в т.ч. в журналах из перечня ВАК РФ, зарегистрированы в государственном Реестре программ для ЭВМ.

К тексту автореферата имеются следующие не критичные замечания.

1. Отсутствует обоснование принятых допущений при проведении тестирования, а именно: горизонтальная ориентация надписей и недопустимость их наложения на другие элементы, т.к. это не всегда может быть выполнено.
2. Не достаточно подробно раскрыты методы и алгоритмы, использованные в алгоритмическом обеспечении.
3. Не обоснован выбор языка Python для разработки программного обеспечения. Программы, написанные на компилируемых языках, обладают большим быстродействием, что позволит сократить время обработки изображений.
4. Не отмечено, учитывает ли приведённый показатель сокращения времени верификации в 4 раза, время на подготовку методик тестирования и проверку автоматически сгенерированных результатов.

Замечания носят рекомендательный характер и не снижают высокого научного уровня работы. Представленные в автореферате материалы позволяют сделать вывод о том, что диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ (от

24.09.2013 г. № 842), предъявляемым на соискание учёной степени кандидата технических наук. Содержание автореферата соответствует специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки). Считаем, что Дяченко С. А. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки).

Начальник управления программ,  
к.т.н.

Д. Л. Федоров

Дмитрий Леонидович Федоров, научная специальность 05.11.05 –  
Измерение электрических и магнитных величин (по отраслям)  
e-mail: [fedorov@ukbp.ru](mailto:fedorov@ukbp.ru)

Начальник ТКБ, к.т.н

Д. А. Капустин

Дмитрий Александрович Капустин, научная специальность 05.13.18 -  
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ  
(по отраслям)  
e-mail: [dkapustin83@gmail.com](mailto:dkapustin83@gmail.com)

Акционерное общество «Ульяновское конструкторское бюро  
приборостроения»

Адрес: 432071, Россия, обл. Ульяновская, г. Ульяновск, ул. Крымова,  
д.10«А»

Телефон: +7 (8422) 43-43-76

e-mail: [inbox@ukbp.ru](mailto:inbox@ukbp.ru)