

## 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 ученой  
степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2  
«Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ  
(технические науки)»

Повышение надежности авиационного бортового оборудования всегда является актуальной задачей.

Целью диссертации Дяченко С. А. служит повышение надежности СЭИ гражданских самолетов за счет автоматизации процесса верификации ЧМИ в части текстовой информации.

Научная новизна представлена следующими результатами:

а) Разработан программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий автоматизацию верификации текстовой информации ЧМИ СЭИ с заданными показателями качества.

б) В рамках созданного программно-аппаратного комплекса автоматизации верификации текстовой информации ЧМИ СЭИ выполнена интеграция алгоритмического обеспечения.

в) Для конкретного типа гражданского воздушного судна сформирована база данных тестовых примеров отображаемых текстовых сообщений.

г) Проведены стендовые испытания комплекса, по итогам которых подтверждена достоверность распознавания надписей на уровне 98-99 % для выбранных верифицируемых параметров.

Практическая значимость работы подтверждается внедрением основных полученных результатов в работу филиала ПАО «Яковлев» – Центр комплексирования и в учебный процесс кафедры 703 «Системное проектирование авиакомплексов» МАИ.

Результаты работы, полученные Дяченко С. А., в достаточной степени апробированы на научно-технических конференциях и опубликованы в периодических изданиях.

На основе текста автореферата диссертации сформированы следующие замечания:

- В описании главы 1 не представлены выводы по методу верификации определения сходства по опыту эксплуатации согласно Р-4754А.
- В описании главы 2 не обоснован выбор интерфейсов передачи данных на архитектуре разработанного комплекса.
- В описании главы 3 не обоснован выбор нейронной сети Tesseract для распознавания текста надписей.

Однако эти замечания не оказывают существенного влияния на общую положительную оценку работы. Диссертация Дяченко С. А. содержит решение актуальной и важной задачи, которое может применяться при верификации перспективных систем внутрикабинной индикации, а также может быть адаптировано для любых систем человеко-машинного взаимодействия.

Диссертация Дяченко С. А. является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки)».

Директор проектного комплекса  
«Ситуационное моделирование и  
интегрированные системы авиационных  
комплексов», д.т.н.

e-mail: toporovnb@nrczh.ru



Н.Б. Топоров

Начальник аналитического отдела  
департамента координации и  
сопровождения программ, к.т.н.  
e-mail: kanav@nrczh.ru

 А.В. Кан

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный  
исследовательский центр «Институт имени Н. Е. Жуковского»  
Адрес: 125319, Россия, г. Москва, ул. Викторенко, д.7  
Телефон: +7 (495) 231-76-23, +7 (495) 231-76-24  
e-mail: info@nrczh.ru

Подписи Николая Борисовича Топорова, Анны Владимировны Кан  
удостоверяю.

Начальник отдела кадров



А.С. Никифоров

« 17 » ноября 2023 г.