

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Булатовой А.Е.

«Метод и алгоритмы выявления утомления специалистов
авиационного персонала для повышения надежности их деятельности»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Как известно, утомление членов летного состава и службы обслуживания воздушного движения является важным фактором риска, оказывающим негативное влияние на безопасность полетов. Утомление снижает качество выполнения возложенных на авиационного специалиста непосредственных служебных обязанностей. Неустойчивость такого состояния вызывает необходимость его своевременного выявления для принятия соответствующих мер по восстановлению после когнитивных нагрузок. В связи с этим тема диссертационной работы Булатовой А.Е., посвященной разработке метода и алгоритмов выявления утомления авиационных специалистов для повышения надежности их деятельности, является актуальной и представляет как научный, так и практический интерес.

В диссертационной работе Булатовой А.Е. поставлены и решены задачи, обладающие научной новизной: проведен анализ рассматриваемой предметной области, сформирована теоретическая основа для оценки работоспособности специалистов авиационного персонала, разработана нейросетевая модель для выявления функционального состояния утомления у специалистов авиационного персонала, проведены численно-параметрические исследования и эксперименты для оценки эффективности разработанной модели, оценена надежность деятельности авиационных специалистов при развитии утомления до и после интеграции модели в структуру управления безопасности полетов.

Практическая значимость результатов, полученных в диссертационной работе Булатовой А.Е., заключается в разработке программного комплекса для выявления утомления авиационного персонала, а также в апробации и внедрении результатов ее работы на предприятиях авиационной отрасли.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1) для более четкого выделения полученных результатов каждый пункт научной новизны целесообразно было бы изложить согласно известной формуле «что предложено, чем отличается от известного и что позволяет»;

2) на стр. 15 описаны 3 архитектуры нейросетевой модели, среди которых производился поиск оптимальной, однако автору следовало бы пояснить, почему за основу были выбраны именно такие архитектуры;

3) на рис. 6 представлен не алгоритм выявления утомления авиационного персонала, а блок-схема алгоритма.

Указанные замечания носят рекомендательный характер и не влияют на общую положительную оценку и ценность выполненного исследования. Считаю, что по объему и качеству решения поставленных задач, новизне, обоснованности и достоверности научных положений и выводов, а также практической значимости диссертационная работа полностью удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Булатова Анастасия Евгеньевна – заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники».

Профессор кафедры систем информационной безопасности
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ».

доктор технических наук, профессор

Катасёв Алексей Сергеевич

18.10.2024

Докторская диссертация защищена по специальности 05.13.18

«Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Почтовый адрес: 420111, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 10 (КНИТУ-КАИ)

Тел.: +7 927 408-94-68

E-mail: ASKatasev@kai.ru

Даю согласие на обработку своих персональных данных.

Подпись _____
заверяю. Начальник управления
делопроизводства и контроля