

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Булатовой Анастасии Евгеньевны на тему:
«Метод и алгоритмы выявления утомления специалистов авиационного персонала для повышения надежности их деятельности»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники»

Безопасность полетов является приоритетным направлением в авиационной отрасли. Международная организация гражданской авиации отмечает важность развития стратегий в области обеспечения безопасности полетов. С учетом роста пассажирских и грузовых перевозок, государству необходимо принимать меры по управлению безопасностью полетов, учитывая возможные риски. Среди опасных факторов особое место занимает человеческий фактор, в частности, утомление, которое может влиять на действия как летного и cabinного экипажей, так и диспетчеров по управлению воздушным движением. Таким образом, тема настоящей диссертационной работы, посвященная разработке методов выявления утомления, является очень актуальной.

Анализ текста автореферата позволяет выделить следующий ряд важных научных результатов, полученных соискателем в ходе исследования:

1. Метод выявления утомления специалистов авиационного персонала, основанный на оценке их работоспособности по результатам прохождения тестирования.
2. Совокупность алгоритмов выявления утомления специалистов авиационного персонала с учетом прохождения тестирования и оценки результатов в модели нейронной сети, обученной на наборе данных после их предварительной обработки.
3. Схема интеграции нейросетевой модели выявления утомления в структуру управления безопасностью полетов в качестве средства упреждения для повышения надежности деятельности специалистов авиационного персонала.

Полученные в диссертационной работе результаты позволили решить научную задачу по разработке метода и алгоритмов выявления утомления специалистов авиационного персонала. По мнению автора, после интеграции нейросетевой модели в структуру управления безопасностью полетов надежность деятельности авиационного персонала (на примере диспетчеров УВД) повысилась на 7,7 %.

Несмотря на достаточную проработку материала, имеется несколько замечаний:

- 1) В работе целесообразно было бы построить регрессионную модель, предсказывающую индекс утомления, а не только бинарное решение «утомлен»-«не утомлен».
- 2) Точность разработанной сети по выявлению утомления (около 70%), вероятно, является слишком низкой для ее повсеместного использования в структурах управления безопасностью полетов.

Тем не менее, указанные замечания не снижают научного уровня представленной соискателем диссертационной работы. Работа Булатовой А.Е. «Метод и алгоритмы выявления утомления специалистов авиационного персонала для повышения надежности их деятельности» соответствует требованиям ВАК РФ, 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».

Сухов Сергей Владимирович

кандидат физико-математических наук
старший научный сотрудник
УФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН
Россия, 432071, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 48/2
+7 (8422) 44-29-96
E-mail: ssukhov@ulireran.ru

Подпись

/Сухов С. В./

05.11.2024

Подпись заверена

