

ОТЗЫВ

доктора медицинских наук, заместителя директора по научной работе,
руководителя лабораторией комплексных проблем оценки риска для здоровья
населения и работающих Федерального государственного бюджетного научного
учреждения «Научно-исследовательский институт медицины труда
имени академика Н.Ф. Измерова» (ФГБНУ «НИИ МТ»)

ЗИБАРЕВА ЕВГЕНИЯ ВЛАДИМИРОВИЧА

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

Актуальность.

Профессиональная деятельность специалистов авиационного персонала отличается высоким темпом работы, большим объемом поступающих сигналов и информации в течение смены, частым чередованием работы в различное время суток, а также высокой значимостью принятых решений и личной ответственности. Все эти факторы обуславливают у них высокую вероятность развития утомления в течение рабочей смены.

Однако, проблема организации непрерывного контроля и мониторинга утомления у различных специалистов в авиационной отрасли, не имеет законченного решения. В свете указанных фактов, диссертационная работа, посвящённая разработке методов и алгоритмов выявления утомления специалистов авиационного персонала, несомненно, является актуальной и современной.

Цель и задачи исследования сформулированы чётко, структура работы логична и обоснована.

Методология диссертационного исследования базируется на системном подходе и основополагающих научных аналитических методах исследования. Объектами исследования являлись диспетчеры УВД, единицами исследования – факторы риска трудовой деятельности, влияющие на надежность их работы. Комплекс применённых методов исследования соответствовал поставленным

задачам, а объём выполненной работы является достаточным для получения объективных результатов и составления убедительных выводов.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в том, что разработан метод выявления утомления у специалистов авиационного персонала на основе оценки показателей работоспособности (внимание, восприятие, моторика, память, мышление, волевые качества) по результатам комплексного психофизиологического тестирования.

Автором предложена совокупность алгоритмов выявления утомления в виде модели нейронной сети, обученной на выборке результатов психофизиологического тестирования.

Разработана схема интеграции нейросетевой модели выявления утомления в структуру управления БП и показана надежность деятельности специалистов авиационного персонала.

Диссертационное исследование имеет теоретическую и практическую значимость, поскольку выявленные закономерности формирования утомления могут быть использованы в дальнейших исследованиях применительно к другим профессиям, характеризующихся высокой напряжённостью труда. Полученный датасет результатов ответных реакций организма на состояние утомления может быть использован для интеграции в систему управления безопасности полетов в авиакомпаниях. Применение данных в системе управления рисками утомления позволит принимать своевременные и корректные управленческие решения направленные на снижения частоты авиационных происшествий, обусловленных человеческим фактором. Практическим результатом работы является программная реализация метода выявления утомления на основе нейросетевой модели.

Замечаний по тексту, таблицам и рисункам автореферата нет. Вопросов нет.

Заключение. Диссертационная работа «Метод и алгоритмы выявления утомления специалистов авиационного персонала для повышения надежности их деятельности», выполненная под руководством д.т.н., доцента, заведующего кафедрой «Авиационной техники» ФГБОУ ВО УИ ГА Евсевичева Дениса Александровича, представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6. Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники, является актуальной, самостоятельно выполненной,

завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной задачи.

Анализ автореферата позволяет заключить, что по актуальности, уровню научных исследований, новизне полученных данных и их практической значимости диссертационное исследование полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 №842 (в действующей редакции), предъявленным к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор, Булатова Анастасия Евгеньевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6. Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники.

Заместитель директора по научной работе,
Заведующий лабораторией комплексных
проблем оценки риска для здоровья
населения и работающих
ФГБНУ «НИИ МТ», д.м.н.
105275, Российская Федерация,
г. Москва, пр. Буденного, 31
Телефон +7 (495) 365-22-55, zibarev@irioh.ru

Е.В. Зибарев

Подпись доктора медицинских наук,
Зибарева Евгения Владимировича, заверяю:

Ученый секретарь,
кандидат педагогических наук

О.Е. Перфилова

18.11.2024