ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 42.2.002.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации
имени Главного маршала авиации А.А. Новикова»,
ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело №_____

решение диссертационного совета от «16» февраля 2024 года № 1

О присуждении Фроловой Лидии Ивановне, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Модели оценка качества техники пилотирования на основе анализа глазодвигательной активности пилота» по специальности 2.9.6 – Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники принята к защите 5 декабря 2023 года (протокол № 6) диссертационным советом 42.2.002.01, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова», Федеральное агентство воздушного транспорта, 196210, г. Санкт-Петербург, ул. Пилотов, д. 38, приказ Минобрнауки России о создании диссертационного совета № 914/нк от 20.07.2022 г.

опубликованных результатов проведенных научных исследований в ведущих научных изданиях. Выбор ведущей организации обусловлен тем, что федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет» широко известно своими достижениями в области технических наук, исследующих проблемы безопасности полетов и способно определить научную и практическую ценность диссертации. Официальные оппоненты Плясовских А.П. и Рыбкин П.Н. зарекомендовали себя как квалифицированные специалисты и известные ученые в среде тех, кто занимается проблемами безопасности полетов, аэронавигации и летной эксплуатации. Выбор официальных оппонентов и ведущей организации основан на требованиях к официальным оппонентам и ведущей организации, сформулированным в п. 33 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук и решении Диссертационного совета 42.2.002.01 от 05.12.2023, протокол № 6.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая научная идея, заключающаяся в формировании параметров глазодвигательной активности и их применении при оценке качества техники пилотирования;

предложено использовать нетрадиционный подход, связанный с применением энтропийного моделирования в оценке распределения и переключения зрительного внимания пилота при первоначальной летной подготовке;

доказана перспективность использования разработанных решений за счет обоснованного учета показателей, характеризующих точность выдерживания заданных параметров полета, комплексных показателей глазодвигательной активности и показателя психофизиологической напряженности пилота для повышения надёжности оценки качества техники пилотирования;

введен новый показатель – комплексный показатель глазодвигательной активности, характеризующий распределение и переключение зрительного внимания пилота при взаимодействии с электронной системой отображения информации.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана применимость использования модели оценки качества техники пилотирования на основе нечеткой логики при первоначальной летной подготовке пилотов в образовательных учреждениях гражданской авиации;

применительно к проблематике диссертации эффективно использован комплексный подход при оценке распределения и переключения зрительного внимания пилота, а также в оценке качества техники пилотирования;

изложены доказательства повышения надёжности оценки качества техники

пилотирования с использованием разработанных автором моделей;
раскрыты методические недостатки существующих моделей оценки качества техники пилотирования, основанных только на анализе итоговых результатов деятельности и не учитывающих данные средств объективного контроля состояния курсантов-пилотов при первоначальной летной подготовке.

Значение полученных соискателем результатов для практики подтверждается тем, что:
разработаны и внедрены модели: оценки распределения и переключения зрительного внимания пилота, основанная на дифференциальной энтропии; оценки качества техники пилотирования на основе теории нечетких множеств;
определены перспективы практического использования пилотом-инструктором разработанных моделей при первоначальной летной подготовке курсантов-пилотов;
представлены предложения по дальнейшему совершенствованию процесса профессиональной подготовки членов летного экипажа для гражданской авиации.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:
теория подтверждается достаточным объемом экспериментальных и статистических данных, корректным использованием апробированных научных методов исследований и современного математического аппарата обработки результатов;
идея исследования и предложенный подход к оценке качества пилотирования **базируется** на анализе практики первоначальной подготовки курсантов-пилотов, методов оценки состояния пилотов и применении технологии айтрекинга;
использованы современные статистические методы сбора и обработки данных глазодвигательной активности.

Личный вклад соискателя состоит в постановке задачи исследования, разработке теоретических и экспериментальных методов их решения, в обработке полученных результатов и формулировке выводов.

В ходе защиты диссертации критические замечания не были высказаны.

Соискатель Фролова Л.И. ответила на все задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную обоснованную аргументацию.

На заседании 16 февраля 2024 года диссертационный совет принял решение за решение научной задачи, имеющей значение для развития гражданской авиации и повышения безопасности полётов присудить Фроловой Л.И. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 11 докторов наук по научной специальности

рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, проголосовали:

за – 12,

против – 0,

недействительных бюллетеней – 0.

Председатель
диссертационного совета Михальчевский Юрий Юрьевич

Ученый секретарь
диссертационного совета Баранов Николай Евгеньевич

20.02.2024