

## Отзыв

на автореферат диссертации Фроловой Лидии Ивановны «Модели оценки качества техники пилотирования на основе анализа глазодвигательной активности пилота», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6 – «Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники».

Актуальность темы диссертации Фроловой Л.И. очевидна в современных условиях разработки и массового внедрения методов профессиональной подготовки пилотов на основе Компетентностной системы подготовки и оценки СВТА, а также Системы подготовки на основе анализа фактических данных ЕВТ, рекомендованных Международной организацией гражданской авиации ICAO.

Представленная автором работа отличается научной новизной в части оценки качества пилотирования: помимо данных средств объективного контроля используются показатель психофизиологической напряженности пилота и комплексный показатель глазодвигательной активности, характеризующий распределение и переключение зрительного внимания пилота при взаимодействии с системами отображения информации EFIS. Это создает основу для комплексной оценки на основе компетентностного подхода.

Очевидным достоинством работы является применение широкого спектра методов исследования, включая энтропийный анализ и построение моделей на основе нечеткой логики.

Полученные результаты подтверждают техническую возможность и практическую целесообразность внедрения представленных автором методик.

Практическая направленность исследования подтверждается тем, что предложенный соискателем научно обоснованный метод комплексной оценки техники пилотирования позволяет существенно (до 15%) повысить надежность оценки. При этом ряд предложений автора может быть расширен на смежные области: так, например, использование манхэттенских расстояний может быть полезно не только при формализации оценки выдерживания

параметров полета, но и для оценки работоспособности систем и агрегатов ВС, например, процесса запуска двигателя – так же по данным средств объективного контроля.

Работа базируется на достаточном количестве практического материала, и выполнена на высоком научном уровне.

В качестве недостатка работы можно отметить некоторую избыточность цитирования, например, приведение в автореферате общеизвестных формул и шкалы Чеддока не представляется необходимым. Впрочем, указанный недостаток не оказывает практического влияния на общую положительную оценку результатов исследований.

Судя по автореферату, диссертация Фроловой Л.И. представляет собой законченную работу, выполненную на достаточно высоком уровне и отвечающую требованиям ВАК, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6 – «Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники».

Выражаю согласие на включение и дальнейшую обработку в аттестационном деле моих персональных данных, необходимых для работы диссертационного совета.

Ведущий системный аналитик по полетной информации,  
кандидат технических наук по специальности  
05.22.14 «Эксплуатация воздушного транспорта»,  
тел. +7 926 344 42 69, E-mail V.Zavershinskiy@airbridgecargo.com

В.В. Завершинский

Подпись Владимира Витальевича Завершинского удостоверяю:

Ведущий специалист

по кадровому делопроизводству

*15.01.2024*



А.В. Драненко

ООО «Авиакомпания Волга-Днепр»

432072, Россия, Ульяновск, ул. Карбышева, 14, <https://www.volga-dnepr.com>