



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е.ЖУКОВСКОГО

[ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е.Жуковского»]

Юридический адрес:
Жуковского ул., д.1, г. Жуковский, Московская область, 140180

Почтовый адрес:
Викторенко ул., д. 7, Москва, 125319

тел. +7(495) 231-7623, +7(495) 231-7624

факс +7(499) 759-0186

e-mail: info@nrczh.ru

ОГРН 1155040005889, ИНН 5040136208,

КПП 504001001, ОКПО 01432434

23.03.2021 № ИДБ-2/454

На № 805-40-422 от 11.02.2021 г.

О направлении отзыва

Ученому секретарю
диссертационного совета Д 212.125.12
на базе Московского авиационного
института (национального
исследовательского университета)
Старкову А.В.

Волоколамское шоссе, д. 4,
МАИ, отдел Ученого и
диссертационных советов
г. Москва, 125993

Уважаемый Александр Владимирович!

Направляем Вам отзыв директора проектного комплекса «Ситуационное моделирование и интегрированные системы авиационных комплексов» д. т. н Топорова Николая Борисовича на автореферат диссертационной работы Мельничука Александра Владимировича на тему «Разработка информационной системы для расчета взлетно-посадочных характеристик воздушных судов на базе электронного планшета пилота», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации» (авиационная и ракетно-космическая техника).

Приложение:

1. Отзыв в 2 экз. на 3 л.

Отдел документационного
обеспечения МАИ

30 03 20 21

Первый заместитель генерального директора

В.С. Шапкин
В.С. Шапкин

Исп. Н.Б. Топоров. Тел. +7(495) 234-00-77, доб. 1044, toporov@nrczh.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Мельничука Александра Владимировича** на тему «**Разработка информационной системы для расчета взлетно-посадочных характеристик воздушных судов на базе электронного планшета пилота**», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации» (авиационная и ракетно-космическая техника)

Работа посвящена проблеме повышения безопасности выполнения взлета и посадки летательных аппаратов (ЛА). Эти этапы являются наиболее рискованными из всех этапов полета и до 70% аварий и катастроф приходится как раз на них, в том числе, и по причине несвоевременного учета влияния внешних факторов на взлетно-посадочные параметры ЛА. Вследствие вышеуказанного, проблема оперативного и своевременного информирования о текущих значениях взлетно-посадочных характеристик ЛА экипажей воздушных судов гражданской авиации и авиационных комплексов государственной авиации является крайне **актуальной**.

Автор предлагает ее решение путем оснащения экипажей ВС программным инструментом автоматизированного определения взлетно-посадочных характеристик летательного аппарата. Для этого в диссертации разработана и предложена методика создания такого программного инструмента для членов летных экипажей, применимого для широкого спектра гражданских воздушных судов и авиационных комплексов военного и специального назначения.

В процессе выполнения квалификационной работы автором была разработана оригинальная архитектура информационной системы определения параметров взлета и посадки, обеспечивающая инвариантность к типам летательных аппаратов, и включающая в себя элементы продукционной экспертной системы для обеспечения возможности простого и гибкого

«30 03 20 21»

применения правил, используемых в процессе автоматизированного расчета. Реализация информационной системы предложена на базе аппаратной платформы электронного планшета пилота.

Рациональный выбор аппаратной платформы электронного планшета пилота также является многокритериальной нетривиальной задачей, для решения которой автором предложено использование нового метода нечетких областей предпочтений, благодаря чему удалось формализовать и упростить процедуру выбора планшетных компьютеров.

Практическая ценность результатов диссертационной работы заключается в разработке автором клиент-серверного приложения для электронного планшета пилота и подтверждается государственной регистрацией данного приложения и его апробацией в производственной деятельности авиакомпании.

Достоверность полученных результатов подтверждается использованием при формировании математических моделей зависимостей взлетно-посадочных характеристик воздушных судов и при создании продукционных правил, применяемых в созданном программном комплексе, данных из одобренной авиационными властями официальной документации воздушного судна (номограммы из руководства по летной эксплуатации, перечень минимально исправного оборудования).

По автореферату диссертационной работы можно сделать следующие **замечания**:

- в автореферате не указано, кем, когда и с какой периодичностью осуществляется формирование и поддержание актуальности правил в базе знаний информационной системы для определения взлетно-посадочных характеристик.

Отмеченные замечания не снижают положительной оценки и научной ценности рассматриваемой диссертационной работы.

Диссертация А.В. Мельничука на тему «Разработка информационной системы для расчета взлетно-посадочных характеристик воздушных судов на базе электронного планшета пилота» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, соответствующую всем требованиям ВАК согласно «Положению о присуждении ученых степеней», предъявляемым на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации» (авиационная и ракетно-космическая техника), а ее автор – Александр Владимирович Мельничук – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Директор проектного комплекса
«Ситуационное моделирование и
интегрированные системы авиационных
комплексов» федерального
государственного бюджетного
учреждения «Национальный
исследовательский центр «Институт
имени Н.Е. Жуковского»,
доктор технических наук
125319, Россия, г. Москва, ул. Викторенко, д.7;
тел.: +7 (495) 231-76-23, +7 (495) 231-76-24,
E-mail: info@nrczh.ru, toporovnb@nrczh.ru

Николай Борисович Топоров

Подпись Николая Борисовича Топорова удостоверяю.

Начальник отдела кадров



А.С. Никифоров

«23» марта 2021 года