

Отзыв научного руководителя

На диссертацию аспиранта Пшемыслава Маркевича (Республика Польша) на тему «Разработка методов улучшения эксплуатационных характеристик магистрального самолета», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.16. Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов (технические науки).

Аспирант кафедры «Динамика и управление летательных аппаратов» МАИ Пшемыслав Маркевич (Республика Польша), 1991 года рождения, получил степень бакалавра (инженера) во Вроцлавском Политехническом Институте (Республика Польша) (2010 – 2015 гг.). В 2017 году окончил магистратуру Московского Авиационного Института. С сентября 2017 года по настоящее время является аспирантом кафедры 106 «Динамика и управление летательных аппаратов» МАИ. В настоящее время Пшемыславом Маркевичем подготовлена кандидатская диссертация на тему «Разработка методов улучшения эксплуатационных характеристик магистрального самолета» по специальности 2.5.16. Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов (технические науки).

За время обучения в аспирантуре Пшемыслав Маркевич в полной мере изучил вопросы связанные со способами улучшения эксплуатационных характеристик магистральных самолетов, использованием метода многокритериального анализа в многоцелевой постановке для решения задачи получения оптимальных параметров полета в условиях неопределенности целей и задач летных операций, разработки критериев эффективности, позволяющих решать задачи оптимизации траектории полета при неоднозначности целей и задач полета, а также в процессе своего исследования решил множество теоретических и практических задач, связанных непосредственно с темой выполняемой работы.

За это время Пшемыслав Маркевич проявил себя как исключительно добросовестный исследователь, которому свойственно глубокое осмысление всех поставленных перед ним задач и стремление решать их в максимальном объеме, как в плане научном, так и в плане практического применения. Особо следует подчеркнуть такие качества Пшемыслава как умение решать задачи в наиболее общей постановке и использовать полученные обобщенные критерии в решении конкретных вопросов летной эксплуатации.

К числу новых научных результатов, полученных Пшемыславом Маркевичем самостоятельно, относятся:

– разработка метода анализа многоцелевых задач с помощью аналитических весовых коэффициентов;

– разработка метода учета риска многоцелевой системы как средства учета неопределенности внешних факторов;

– применения для исследования эффективности летных операций безразмерных показателей эффективности, удобных в постановке задачи улучшения эксплуатационных характеристик магистрального самолета;

– разработка практических методов анализа эффективности этапов полета в условиях неопределенности.

В процессе обучения в аспирантуре Пшемислав Маркевич регулярно докладывал результаты своих исследований на научно-технических советах, семинарах и конференциях:

– 17-ой Международной конференции «Авиация и космонавтика – 2018» (г. Москва, 2018 г.), доклад: «Постановка задачи совместного выбора параметров аэродинамической компоновки самолета и его АСУ на основе векторного критерия»;

– Конференция «Гагаринские чтения – 2019» (г. Москва, 2019 г.), доклад: «Выбор рационального профиля крыла на основе многоцелевого подхода»;

– The 2nd Aviation and Space Congress Kielce-Cedzyna, Poland (г. Кельце, Республика Польша, 2019 г.), доклад: «The multipurpose and multicriteria airfoil selection for light civil aircraft»;

– Конференция «Гагаринские чтения – 2020» (г. Москва, 2020 г.), доклад: «Comfort improvement of light aircraft flight in turbulent atmosphere»;

– 19-ая Международная конференция «Авиация и космонавтика» (г. Москва, 2020 г.), доклад: «Выбор параметров крейсерского режима в полете на дальность легкого гражданского самолета с использованием многоцелевого подхода»;

– Конференция «Гагаринские чтения 2021» (г. Москва, 2021 г.), доклад: «Метод решения многокритериальных задач с нелинейными критериями на основе многоцелевого подхода».

Полученные в процессе выполнения работы результаты также нашли полное отражение в статьях, опубликованных в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации для публикации результатов диссертационных исследований:

– Маркевич П. Многокритериальный выбор профиля крыла на основе многоцелевого подхода для легкого гражданского самолета // Научный вестник ГосНИИ ГА. 2020. № 30. С. 58–66.

– Маркевич П. Оптимизация параметров крейсерского полета магистрального самолета на основе метода многоцелевого подхода // Научный вестник ГосНИИ ГА. 2022. № 39. С. 72–80.

– Маркевич П. Исследования методов оптимизации крейсерского полета на компромиссных режимах // Вестник Московского авиационного института. 2023. Т. 30. № 1. С. 180-189.

– Маркевич П. Исследование эффективности полёта магистрального самолёта в условиях неопределённости задач // Вестник Самарского университета. Аэрокосмическая техника, технологии и машиностроение. 2023. Т. 22, № 1. С. 29-40.

В процессе работы над диссертацией Пшемыслав занимался и преподавательской деятельностью, читая в 2019 – 2020 учебном году курс лекций по Летным испытаниям самолетов на английском языке для иностранных студентов, проходивших обучение в МАИ на английском языке.

В целом считаю Пшемыслава Маркевича полностью сформировавшимся специалистом в области динамики полета и эксплуатационных характеристик магистрального самолета, готового к самостоятельному выполнению как теоретических научно-исследовательских работ, так и преподавательской или сугубо практической работе по совершенствованию летной эксплуатации.

Выполненная им работа на тему «Разработка методов улучшения эксплуатационных характеристик магистрального самолета» является законченным научным исследованием, а сам он достоин присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 2.5.16. Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов (технические науки).

Научный руководитель
доктор технических наук,

Имаев

Масленникова Галина Евгеньевна

25.05.2023

начальник отдела ФГУП Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации, профессор кафедры 106 «Динамика и управление летательных аппаратов» Московского авиационного института, (национального исследовательского университета) (МАИ).

Подпись Масленниковой Г. Е. заверяю

Ученый секретарь
ФГУП ГосНИИ ГА



Шестаков Иван Николаевич