

## ОТЗЫВ

научного руководителя, доктора технических наук, профессора  
Комарова Валерия Андреевича о работе над диссертацией аспиранта  
Хоанг Ван Хынг на тему «Автоматизация выбора схемы и параметров  
беспилотных летательных аппаратов самолётного типа с использованием  
многодисциплинарной оптимизации», представленную на соискание ученой  
степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13.  
«Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация  
летательных аппаратов»

Хоанг Ван Хынг зачислен в аспирантуру Самарского университета  
(очно) по кафедре конструкции и проектирования летательных аппаратов в  
2022 г. для обучения в период с 2022 по 2026 г.г.

В аспирантуру Хоанг Ван Хынг поступил имея опыт преподавательской  
работы по основным базовым авиационным дисциплинам в академии ПВО  
Вьетнама. Поэтому, уже с первого года обучения Хынг активно включился в  
исследовательскую работу в молодёжном коллективе кафедры.

Тема работы по беспилотным летательным аппаратам самолётного типа  
была сразу определена и направлена на разработку автоматизированной  
системы поддержки проектирования летательных аппаратов на  
концептуальном этапе. В первом году обучения в аспирантуре соискатель  
изучил достижения кафедры в области многодисциплинарной оптимизации, а  
также ознакомился с основной отечественной и зарубежной литературой по  
проектированию самолётов. В ходе коллективной работы под руководством  
к.т.н., доцента Лукьянова О.Е. по теме «Концептуальное проектирование  
многоцелевого транспортного БПЛА средней весовой категории  
вертикального взлёта и посадки» проявились интересы и знания аспиранта в  
области прикладной аэродинамики и программирования, что и определило  
цели и задачи диссертационной работы. В ходе работы над диссертацией  
аспирант написал более 12 программных модулей, в которых умело и  
эффективно использованы опубликованные в Интернете программные модули  
по методу дискретных вихрей и новому оптимизационному варианту  
генетического алгоритма, известного под названием «дифференциальной  
эволюции». Более 8 модулей, из написанных соискателем, содержат  
реализацию новых идей и программных решений по развитию, ускорению  
сходимости алгоритма и адаптации его к задачам проектирования  
авиационной техники. На заключительном этапе написания диссертации,  
особенно в четвертой главе, посвящённой исследованию эффективности и  
достоверности разработанного комплекса программ и решённых задач,

аспирант продемонстрировал глубокие знания вычислительной математики и умение использовать их в практической деятельности. На вопрос «Где соискатель получал эти знания?» был интересный ответ: «В основном за счёт участия в олимпиадах по математике», по итогам которых соискатель был награждён бронзовой медалью в своей стране.

Над диссертацией аспирант работал с интересом, очень тщательно, проявил огромное трудолюбие и удивительную способность писать эффективные программные модули, которые сразу начинали работать без длительных отладок. Все поставленные в диссертации задачи успешно решены. Кроме того, разработанная методология и комплекс методик тестирования методов многодисциплинарной оптимизации могут быть полезными в смежных инженерных задачах широкого профиля.

Выполненная на высоком научном уровне работа Хоанг Ван Хынг является завершённой научно-квалификационной работой, содержит новые научные результаты и решения актуальной задачи цифровой поддержки процессов разработки новых летательных аппаратов с большим временем полётов – более суток – и модернизации известных образцов под новые задачи.

Диссертация соответствует п.п. 1, 5 и 11 паспорта специальности 2.5.13. Все основные результаты опубликованы в изданиях по списку ВАК и доложены на конференциях различного уровня.

Считаю, что работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям в области техники, а её автор Хоанг Ван Хынг заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Научный руководитель,  
Директор научно-образовательного  
центра авиационных конструкций  
кафедры конструкции и проектирования  
летательных аппаратов Самарского  
национального исследовательского университета  
имени академика С.П. Королева,  
доктор технических наук, профессор В.А. Комаров  
e-mail: vkomarov@ssau.ru  
тел.: 8(846) 267-46-50

