

Отзыв

на автореферат диссертации Ледянкиной Ольги Анатольевны
«**Методология имитации внешних нагрузок, действующих на
одновинтовой вертолет с бесшарнирным несущим винтом**»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.07.03 – «Прочность и тепловые режимы летательных
аппаратов»

Представленная работа с одной стороны посвящена весьма важной проблеме оперативного определения нагружения вертолета с бесшарнирным винтом в полете. Актуальность работы определяется тем обстоятельством, что такие вертолеты в настоящее время и в ближайшей перспективе получают и будут получать все большее распространение в виду целого ряда преимуществ перед шарнирными аналогами.

С другой стороны результаты, полученные в данной работе, позволяют решить еще одну задачу – создать пилотажный тренажер, что фактически и произошло. С использованием имитационных моделей нагружения Ледянкиной О.А. в КНИТУ-КАИ создан исследовательский пилотажный стенд.

К научной новизне следует отнести, то, что автором разработана и реализована методология применения математического аппарата искусственных нейронных сетей в задаче вычисления нагружения вертолета в полете в целом. Высокая скорость вычислений позволяет решать задачи динамики полета в режиме реального времени.

Практическая ценность работы заключается в том, что разработанные имитационные модели расчета нагружения позволяют оперативно обеспечить определение балансировочных и динамических характеристик вертолета с бесшарнирным несущим винтом.

Корректность постановки задачи и достоверность полученных автором результатов показана на примерах сопоставления их с экспериментальными результатами.



В качестве недостатка можно отметить то, что исходя из представленного автореферата, существует некоторое рассогласование темы работы «Методология имитации...», и цели работы «разработка математической модели имитации». Однако, автор нивелировала этот недостаток при формировании задач исследования.

Диссертация автора представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, результаты которой обладают научной новизной и практической ценностью и могут быть использованы при обучении пилотированию летного состава.

Вывод: работа Ледянкиной О.А. соответствует требованиям ВАК РФ предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.03 – «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов».

Директор департамента
перспективных исследований
и разработок образцов ВВСТ
д.т.н. (по специальности 05.13.01)

Станислав Станиславович Барковский

Организация: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственный центр "БизнесАвтоматика"
Адрес организации: 115114, г. Москва, 1-й Дербеневский пер., д. 5, стр. 2
Тел.: 8 (800) 100-93-69; 8 (495) 221-29-65; e-mail: info@npc.ba, сайт: npc.ba

Я, Барковский Станислав Станиславович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Ледянкиной Ольги Анатольевны, и их дальнейшую обработку.

Станислав Станиславович Барковский

Подписи Барковского Станислава Станиславовича удостоверяю,

Заместитель генерального директора
ООО «НЦ «БизнесАвтоматика»



Светлана Петровна Прокопьева