

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Сафиуллина Айрата Фанилевича «Расчет гидродинамического нагружения самолетов и вертолетов в процессе приводнения с применением метода конечных элементов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.03 – прочность и тепловые режимы летательных аппаратов

Современная авиация переживает один из наиболее этапных периодов своего развития. Связано это со многими факторами, среди которых одним из важнейших является повсеместное внедрение информационных технологий на всех стадиях создания летательного аппарата, будь то этап проектирования, производства или испытаний. А потому использование пакетов прикладных программ для моделирования и расчета наиболее важных полетных случаев является, несомненно, актуальным требованием современного подхода к проблеме прочности ЛА.


В реферате описан подход численного решения уравнений движения ЛА при посадке на водную поверхность. Решается задача динамического нагружения корпуса ЛА, определяются при этом коэффициенты нормальной перегрузки, регламентируемые АП.

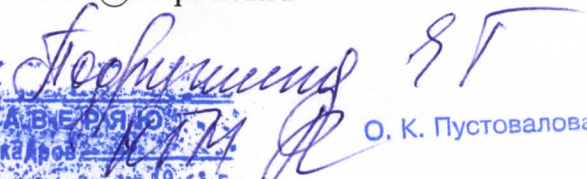

По содержанию реферата следует сделать несколько замечаний:

- нет информации о влиянии шага интегрирования по времени на точность решения уравнений движения ЛА;
- не понятно, о каком деформировании идет речь на рис. 17, 18. Статическое здесь приложение нагрузки, или решалась динамическая задача. В последнем случае точность решения зависит от шага по времени. Кроме того, о конструкции днища какого вертолета здесь идет речь, что за конструкция, какой силовой набор, обшивка? То же самое можно сказать и о рис. 19, где речь идет о некоем перспективном самолете из композиционных материалов. Именно конкретные конструкции представляют интерес, в то время когда в реферате много места уделено модельным задачам.

В целом же, диссертационная работа представляется нужной и интересной, требующей дальнейшего развития, и, судя по автореферату, является законченной научно-исследовательской работой, выполненной на должном научном уровне, имеет научно-практическое значение, и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Сафиуллин Айрат Фанилевич, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.07.03 – прочность и тепловые режимы летательных аппаратов.

Д.т.н., профессор, профессор кафедры
«Прочность летательных аппаратов» НГТУ
Новосибирский государственный технический университет
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20, корпус 3
Тел.: 8 (383) 345-31-21
E-mail: podruzhin@corp.nstu.ru

 Подружин Е.Г.


Подпись:  О. К. Пустовалова

