

ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



«ГОСУДАРСТВЕННОЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО «ВЫМПЕЛ»
ИМЕНИ И.И. ТОРОПОВА»

(ОАО «Гос МКБ «Вымпел» им. И.И. Торопова»)

Волоколамское шоссе, д. 90, Москва, Россия, 125424
ОКПО 07537513, ОГРН 1057747296166, ИНН/КПП 7733546058/774850001

Тел: (495) 491-85-89 Факс: (495) 490-22-22
E-mail: info@vumpelmkb.com

21.10.2014 № НЧБ/1702

На № _____ от _____

┌ _____ └ _____

Учёному секретарю

Диссертационного совета

Д212.125.05

Г.В. Федотенкову

125993 г. Москва, А-80, ГСП-3,

Волоколамское шоссе, д.4, МАИ

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Зарецкого Максима Владимировича «Численное моделирование напряжённо-деформированного состояния конструкций авиационных изделий при совместной эксплуатации с носителем», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратов».

Одновременно возвращаю автореферат диссертации Зарецкого Максима Владимировича.

Приложение: отзыв, 2 экз., на 2-х листах каждый;

Автореферат диссертации, 1 экз.

Зам. генерального директора по НИОКР

Г.П. Ежов

Исп. Гусев А.Н.

Т.(495) 491-95-22

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора

по НИОКР ОАО «ГосМКБ
«Вымпел» им. И.И. Торопова»,

к. ф.м.н.


Г.П. Ежов

«20» 10 2014г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зарецкого Максима Владимировича «Численное моделирование напряжённо-деформированного состояния конструкций авиационных изделий при совместной эксплуатации с носителем», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»

Диссертационная работа Зарецкого М.В. посвящена проблеме оценки и подтверждения характеристик прочности и долговечности конструкций авиационных изделий, эксплуатируемых совместно с носителями различных типов, на воздействие случайной вибрации.

Тема диссертации имеет актуальность, которая обусловлена общей тенденцией уменьшения объёма испытаний изделий на действие эксплуатационных нагрузок и заменой их математическим моделированием с использованием современных программных комплексов. Актуальность такого подхода подтверждается, в том числе работами и публикациями по той же тематике, выполненными специалистами ОАО «ГосМКБ «Вымпел».

Научная новизна работы заключается, в основном, в разработке общей методике моделирования динамического деформирования и оценки прочностных и ресурсных характеристик конструкции, которая включает в себя этапы от создания численной модели изделия до получения оценок характеристик прочности и ресурса.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования предложенной методики для численного моделирования напряжённого состояния, оценки долговечности тонкостенных конструкций авиационных изделий различного назначения, размещаемых в отсеках самолёта и на внешних точках подвески вертолётот.

Недостатками работы, судя по автореферату, являются:

- отсутствует обоснование дополнительной разработки балочной модели изделия, так как в дальнейших расчётах используется оболочечная модель;
- не ясно, используются ли CAD модели при построении конечно-элементной модели;
- не показано как определяется корректирующий коэффициент a_p при оценке ресурса по скорректированной линейной гипотезе;
- отсутствуют рекомендации по оценке ресурса изделий при размещении их на внешних точках самолёта при действии повторно-статических нагрузок высокого уровня;
- излишняя подробность изложения общеизвестных методов расчёта НДС и систематизации случайных процессов.

По материалам автореферата можно сделать вывод, что работа выполнена на высоком научном уровне, обладает актуальностью и содержит новые научные результаты. Автор диссертации Зарецкий М.В. достоин присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

Зам. директора научно-испытательного центра, к.т.н.



В.Н. Волков

Зам. начальника научно-исследовательского расчётного отдела, к.т.н.



А.Н. Гусев

Подписи Волкова В.Н. и Гусева А.Н. заверяю

Зам. секретаря НТС



20 10 2014

А.Е. Серафимов