



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО «ИСКРА»
ИМЕНИ ИВАНА ИВАНОВИЧА КАРТУКОВА»
(ОАО «МКБ «Искра»)

Ленинградский проспект, д. 35, г. Москва, Россия, 125284
Тел.: (495) 945-43-59, факс (495) 945-19-51 E-mail: info@iskramkb.ru
ОКПО 07539216 ОГРН 1027714027395 ИНН/КПП 7714288059/771401001

Public joint stock company «Machine building designers bureau «Iskra»
in the name of Ivana Ivanovicha Kartukova» (PJSC «MBDB «Iskra»)

35, Leningradsky avenue, Moscow, Russia, 125284

Phone: (495) 945-43-59
Fax: (495) 945-19-51

16.10.14, № 15/3793

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».

Приложение: отзыв, 1 экз. на 2-х листах.

Первый зам. главного конструктора
по науке, кандидат технических наук

 В.П. Францевич

Исп. Вышедкевич И.У.
тел. (495) 614-00-52 доб.12-75

Отзыв

на автореферат диссертации Зарецкого Максима Владимировича "Численное моделирование напряженно-деформированного состояния конструкций авиационных изделий при совместной эксплуатации с носителем", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 - Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

Диссертационная работа М.В. Зарецкого посвящена одной из важнейших проблем, а именно разработки методики оценки прочности и долговечности конструкций авиационных изделий при действии случайной вибрации в условиях совместного полета.

Предлагаемая методика построена на основе использования конечно-элементного моделирования, методов анализа случайных процессов и теории усталости.

Как показывает практика опытной отработки изделий, указанного выше класса, в большинстве случаев разрушение или появление трещин происходит при воздействии повторно-статических или динамических (вибрационных, ударных) нагрузок.

Это в большей степени относится к узлам подвески изделия к носителю, которые соединяются с корпусом посредством сварки, либо крыльевых узлов, имеющих дискретное соединение точечной сваркой.

Причем эти узлы часто располагаются на корпусе силовой установки, нагруженным при эксплуатации дополнительно внутренним давлением.

Эти соединения имеют повышенную чувствительность к вибрационным и ударным нагрузкам и являются зонами, в которых значительной степени локализуются усталостные разрушения.

Поэтому эти воздействия могут быть определяющими при проектировании отдельных узлов и элементов конструкции.

Следовательно, разработка методики оценки долговечности конструкции является на сегодняшний день одной из актуальной.

Судя по автореферату, был сделан акцент на разработку указанной выше методики.

Можно утверждать, что автор с этой задачей справился успешно.

Анализ представленных в диссертации разработок, выносимых на защиту, позволяет сделать вывод, что данная работа представляет законченное исследование, обладает новизной и практической значимостью, так как позволяет использовать, разработанные автором методики и модели на различных этапах разработки и модернизации конструкций авиационных изделий, что сокращает объем лабораторных и натурных испытаний.

Однако нельзя не отметить следующее - достоверность результатов расчета НДС в зонах наибольшей изменчивости напряжений автор подтверждает расчетами, варьируя размерами конечных элементов.

Целесообразно было бы представить в виде таблицы результаты этих расчетов, подтверждающий их сходимость.

Следует отметить, что материалы работы были использованы при проведении расчетных исследований характеристик динамического состояния и долговечности изделий в подразделении НИиРТО МКБ "Искра".

Рассматриваемая диссертационная работа соответствует требованиям, предъявленным ВАК РФ к кандидатским диссертациям, является завершенной научно-квалификационной работой, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06.

Ведущий конструктор
ОАО "МКБ "Искра"
кандидат технических наук, доцент



И.У.Вышедкевич

Подпись И.У.Вышедкевича заверяю
Первый зам. главного конструктора
ОАО "МКБ "Искра" по науке,
кандидат технических наук, доцент



В.П.Францкевич



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО «ИСКРА»
ИМЕНИ ИВАНА ИВАНОВИЧА КАРТУКОВА»
(ОАО «МКБ «Искра»)

Ленинградский проспект, д. 35, г. Москва, Россия, 125284
Тел.: (495) 945-43-59, факс (495) 945-19-51 E-mail: kb@iskramkb.ru
ОКПО 07539216 ОГРН 1027714027395 ИНН/КПП 7714288059/771401001

Public joint stock company «Machine building designers, bureau «Iskra»
in the name of Ivana Ivanovicha Kartukova» (PJSC «MBDB «Iskra»)

35, Leningradsky avenue, Moscow, Russia, 125284

Phone: (495) 945-43-59
Fax: (495) 945-19-51

№ _____

на № _____ от _____



Утверждаю

Первый зам. главного конструктора
по науке, кандидат технических наук

В.П.Францкевич

«02» 06 2014 г.

СПРАВКА

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР

Результаты диссертационной работы аспиранта Московского авиационного института (национального исследовательского университета) Зарецкого Максима Владимировича "Численное моделирование напряженно-деформированного состояния конструкций авиационных изделий при совместной эксплуатации с носителем" использованы при проведении расчетных исследований характеристик динамического состояния и усталостной долговечности авиационных изделий в рамках работ по приоритетным направлениям, проводимым в ОАО "МКБ "Искра".

Зам. начальника НИиРТО

02.06.14

А.Ю.Куликов

Ведущий конструктор

02.06.14

И.У.Вышедкевич

Ведущий конструктор

02.06.14

Д.И.Макаревский