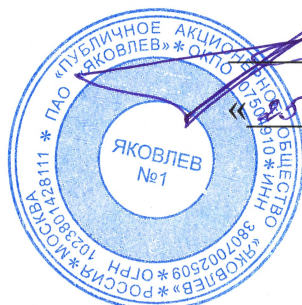


УТВЕРЖДАЮ

Начальник КБ

ПАО «Яковлев»



А.Г. Яшутин

« 7 » января 2024 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хомченко А.В.

на тему: «Численное моделирование поведения слоистых элементов конструкций из полимерных композиционных материалов при наличии внутренних дефектов под действием динамических нагрузок», представленной на соискание учёной степени

кандидата технических наук по специальности

1.1.8. – Механика деформируемого твёрдого тела

В диссертационной работе Хомченко Антон Васильевич рассматривает проблему наличия дефектов типа расслоений в композитных конструкциях. Отличительной особенностью работы является изучение данного вопроса при воздействии динамических нагрузок на рассматриваемые элементы конструкций. В работе представлены разработанные методы моделирования и численной оценки влияния дефектов типа расслоений на поведение канонических элементов конструкций (оболочки и панели с подкреплениями и без них) при стационарных и нестационарных воздействиях. Автором рассмотрены ударные нагрузки, взрывные волны и поля давлений. Проведена валидация по результатам натурных испытаний четырёхстрингерной панели при низкоскоростном ударном воздействии. Представленные в работе результаты прошли апробацию, материалы исследования опубликованы в 57 работах, из них: 3 статьи из перечня Scopus, 12 статей из перечня ВАК РФ.

Тем не менее к автореферату имеются следующие замечания:

1. На рис. 8 автореферата представлено распределение индекса разрушения в зоне дефекта по критерию LaRC03 в момент времени 0.4 мс. Автором не дано обоснование выбора именно этого критерия.

2. В описании результатов исследования согласно п. 4.2 не ясно, как направлен вектор начальной скорости полусферического импактора.

3. На рис. 11 представлена диаграмма деформирования материала пневматика, но не указан стандарт, по которому проводились данные испытания.

Отдел документационного
обеспечения МАИ

« 7 » 02 2024

Вышеупомянутые замечания к автореферату не влияют на общую положительную оценку. Работа Хомченко Антона Васильевича является завершённой, и выполнена на достаточно высоком уровне, имеет практическую значимость и научную новизну, отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук. Хомченко Антон Васильевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твёрдого тела.

Я, Гусев Павел Николаевич, работающий в ПАО «Яковлев», Ленинградский проспект, д. 68, г. Москва, Россия, 125315, телефон: +7(905)7197704, e-mail: Pavel.Gusev@yakovlev.ru, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Хомченко Антона Васильевича, и их дальнейшую обработку.

Начальник отделения -
Заместитель главного конструктора
по прочности
ПАО «Яковлев»



П.Н. Гусев