

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор по оборонным  
проектам и программам  
ФГУП «ГосНИИАС»,  
доктор технических наук

В.Н. Самойлов  
« 18 / 11 2019 г.



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Во Ань Хиеу

«Напряженно-деформированное состояние подкрепленных цилиндрических оболочек на основе уточненной теории»

на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры

В связи с математической сложностью проблема уточнения напряженно-деформированного состояния подкрепленных цилиндрических оболочек является малоисследованной. При проектировании элементов различных современных конструкций возникает необходимость повышения точности определения локального напряженного состояния при учете поперечных деформаций и напряжений. На основании вышесказанного тему исследования следует признать актуальной.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ  
Вх. № 18 / 11 2019

О научной новизне работы свидетельствуют построенные системы уравнений равновесия и граничные условия подкрепленных цилиндрических оболочек на основе уточненной теории, а также разработанный метод их решения.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в построении уточненной математической модели, методах и алгоритмах расчета, позволяющих уточнить напряженно-деформированное состояние подкрепленных цилиндрических оболочек в зонах искажения напряженного состояния. Полученные результаты могут быть использованы при расчетах на прочность и долговечность силовых корпусов летательных аппаратов, элементов конструкций в различных отраслях машиностроения.

Содержание диссертации изложено в автореферате весьма подробно по главам и параграфам, что дает полное представление о проделанной работе и полученным результатам.


По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. В автореферате отсутствует объяснение некоторых обозначений в системе уравнений (2):  $r$ ,  $\alpha_i$ ,  $\beta_j$ ,  $k_{ij}$ ,  $r_{ij}$ ,  $\delta(\dots)$ .
2. На некоторых рисунках не указано место, где наблюдается изменение перемещений и напряжений в оболочках. Например, в последних графиках на рисунке 1 представлены графики нормальных напряжений обшивки по ее толщине, но не указана координата по длине оболочки.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки проведенного исследования.

В целом, содержание автореферата показывает высокий научный уровень диссертационной работы. Она удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертации по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры, а её автору Во Ань Хиеу может

быть присвоена учёная степень кандидата технических наук по этой специальности.

Начальник подразделения 3200 ФГУП «ГосНИИАС»  О.В. Соколов

Почтовый адрес: 125319, г. Москва, ул. Викторенко, д. 7, телефон 8(499)1579126

Организация места работы: Федеральное государственное унитарное предприятие «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем»

Web-сайт организации: <https://gosniias.ru>

Начальник лаборатории 3210 ФГУП «ГосНИИАС»  В.Г. Ивченков

Почтовый адрес: 125319, г. Москва, ул. Викторенко, д. 7, телефон 8(499)1579465

Организация места работы: Федеральное государственное унитарное предприятие «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем»

Web-сайт организации: <https://gosniias.ru>

«Подписи О.В. Соколова и В.Г. Ивченкова заверяю».

Ученый секретарь ФГУП «ГосНИИАС»,

доктор технических наук, профессор



С.М. Мужичек