



Серышева ул., д. 47, г. Хабаровск, 680021, Россия
Тел. (4212) 40-75-02, 40-75-17, Факс: (4212) 40-74-10
E-mail: prn@festu.khv.ru

О Т З Ы В

**на автореферат диссертации Ньейна Ситта Найнга на тему
«Влияние изменения температуры внешней среды на собственные частоты
и формы колебаний тонкостенных цилиндрических оболочек»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела»,
Комсомольск на Амуре, 2019**

Актуальность темы исследования обусловлена широким применением оболочек. Потеря устойчивости конструкций, выпоенных в форме цилиндрических оболочек, часто бывает вызвана её свободными колебаниями. Изменение формы оболочки под воздействием неравномерного градиента температур может спровоцировать резонансные явления и потерю устойчивости конструкции. Поэтому традиционное теоретическое решение задачи о собственных колебаниях оболочки с асимметричными начальными неправильностями приводит к существенной расстройке изгибного частотного спектра. Расхождение будет увеличиваться с увеличением разности температур и, как следствие, внутренних напряжений, что будет оказывать большее влияния на свободные колебания оболочки. Поэтому учет влияния колебаний конструкций из-за изменения температур является очень актуальной задачей для некоторых видов конструкций.

В рассматриваемой работе представлены теоретические и экспериментальные исследования. Экспериментальные исследования составляют работы, включающие: изготовление испытательного стенда и образцов, разработка методики исследований, подбор и составление оборудования, согласно схеме проведения эксперимента. В результате получены опытные зависимости между численными характеристиками частот колебаний оболочки, градиент температуры, и другие параметрами.

Однако из текста автореферата не ясно какой тип оболочки рассматривался в экспериментальных исследованиях. На рисунке 5 и рисунке 7 отображен красным цветом стержень, внутри цилиндра, с помощью которого происходил нагрев оболочки. Не ясно, как это было реализовано практически, и как в дальнейшем отражено в математической модели с помощью граничных условий.

Несмотря на отмеченные замечания, считаю, что Ньейна Ситта Найнга соискателя ученой степени кандидата технических наук на тему: «Влияние изменения температуры внешней среды на собственные частоты и формы колебаний тонкостенных цилиндрических оболочек», соответствует требованиям, Положения о присуждении ученых степеней, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее соискатель Ньейн Ситта Найнг достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Мосты, тоннели и подземные сооружения».

Проректор по научной работе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения»,

Заслуженный строитель Российской Федерации

Россия, 680021, г. Хабаровск, ул. Серышева, дом 47,

Специальность 05.23.02 – Основания и фундаменты, подземные сооружения.

E-mail: prn@festu.khv.ru, тел. (4212) 407-502, 407-517, факс 407-410.

Кудрявцев Сергей Анатольевич

«14» января 2020 г.