

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ньейн Ситт Найнг 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

Диссертационная работа посвящена решению важной проблемы – определению влияния изменения температуры на собственные частоты колебаний тонкостенных цилиндрических оболочек при изменении их формы.

Актуальность работы сомнений не вызывает, так как учет влияния деформаций конструкций, возникающих от воздействия градиента температур, важно для машиностроения, авиационной и ракетно-космической техники, строительства и т.п.

Научная новизна результатов диссертации заключается в установлении влияния воздействия неправильностей формы оболочки при изменении модуля Юнга материала, возникающих от равномерного и неравномерного градиента температур, на свободные колебания; в определении влияния закрепления тонкостенной цилиндрической оболочки на частотные характеристики колебаний при изменении температуры; в уточнении математической модели колебаний тонкостенных цилиндрических оболочек с начальной неправильностью формы, представленной деформациями, вызванными наличием локального изменения температуры.

Работа **апробирована** в достаточной степени. Материалы докладывались и обсуждались на 9 международных научно-технических конференциях. Опубликовано 10 работ в научных журналах и сборниках из перечня ВАК РФ, из них 3 в журналах баз данных Scopus и Web of Science. Получено 2 патента РФ.

Особого внимания заслуживают факты внедрения результатов данного исследования в строительном управлении ЗАО «УМР-4» (г. Комсомольск-

на-Амуре) и в учебный процесс Комсомольского-на-Амуре государственного университета.

Замечания, не снижающие ценность диссертации в целом:

1. На стр.9 применяется термин «температурный нагрев». Не является ли он ошибочным?
2. Необходимо пояснить - как задается начальное распределение температур в оболочке и, соответственно, начальные внутренние напряжения?

В связи с вышеизложенным считаю, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой и удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Ньейн Ситт Найнг, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Член-корреспондент Академии военных наук РФ,
доктор технических наук, старший научный сотрудник,
профессор Высшей школы гидротехнического
и энергетического строительства

Куколев Максим Игоревич

28 января 2020 г.

Инженерно-строительный институт
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет
Петра Великого»
195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29
Тел.: (812) 552-64-01;
e-mail: maksim.kukolev@spbstu.ru

Специальность, по которой защищена докторская диссертация: 05.14.04 -

Промышленная теплоэнергетика (Технические науки)