

ОТЗЫВ

на автореферат *Полугрудовой Людмилы Степановны* „Изменение напряжений и деформаций в цилиндрических пружинах из сплава TiNi в термоциклах под нагрузкой”, представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 „Механика деформируемого твердого тела”

Уникальные механические свойства сплавов с памятью формы находят широкое применение в аэрокосмической промышленности, транспорте, энергетике, медицине и других областях промышленности. Постановка и решение краевых задач механики деформируемого твердого тела для анализа поведения соответствующих элементов конструкций из этих материалов представляет большую сложность. В данной работе предлагается расчетно-экспериментальный метод определения деформаций и напряжений, возникающих в витой пружине из никелида титана под действием постоянной растягивающей силы в температурных интервалах мартенситных превращений. Для расчета использованы экспериментальные данные удлинения и диаметра витка пружины в процессе изменения температуры.

Все задачи, поставленные автором при выполнении диссертационной работы, успешно решены и достаточно полно изложены в автореферате.

Результаты, полученные в диссертации, опубликованы в 13 научных трудах, в том числе одна – в журнале, индексируемом в базе цитирования SCOPUS; и трех научных журналах, входящих в перечень ВАК, получен патент на изобретение.

Автореферат содержит также некоторые недостатки. И так:

1. из автореферата неясно, как измерялась температура при нагревании пружины;
2. в чем заключается преимущество использованного в работе способа формирования винтовой пружины?

В целом надо подчеркнуть, что соискатель *Полугрудова Людмила Степановна* представила имеющие научную и практическую ценность результаты, свидетельствующие о владении ей современными методами исследований. На основании представленного автореферата диссертации следует заключить, что работа является законченной и *Полугрудова Людмила Степановна* несомненно заслуживает присуждения ей высокой ученой степени *кандидата технических наук*.

Д. ф.- м. н., проф. технических наук

Teodor Brezko

Бречко Теодор

Тел.: +48 503039544

e-mail: tbreczko@uwb.edu.pl

Подпись Т. Бречко заверяю

KIEROWNIK DZIEKANATU
WYDZIAŁU NAUK TECHNICZNYCH
mgr Agnieszka Gawrońska