

Отзыв на автореферат диссертационной работы
Полугрудовой Людмилы Степановны
"Изменение напряжений и деформаций в цилиндрических пружинах из сплава TiNi в
термоциклах под нагрузкой"
представленного на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 01.02.04 - "Механика деформируемого твердого тела".

Диссертация посвящена разработке и обоснованию расчетно-экспериментального метода исследования и анализа напряженно-деформируемого состояния витых пружин из сплавов с памятью формы.

Объектом исследования являются пружины круглого сечения из никелида титана марки ТН-1 при термоциклировании в условиях действия растягивающей силы.

В результате экспериментальных и расчетных исследований получены новые научные и практические результаты: разработана методика определения диаметра пружины при термоциклировании; обнаружен новый тип обратимого реверсно-гистерезисного изменения осевой деформации при термоциклировании пружин под действием постоянной растягивающей силы, а также получены аналитические выражения для угловой и осевой деформаций в материале пружины при термоциклировании.

На основе полученных результатов выполнен проектировочный расчет параметрой натурной цилиндрической пружины по заданному максимальному удлинению.

Из автореферата следует, что Полугрудова Л.С. владеет современными методами исследования и анализа результатов. Диссертация выполнена на высоком научном уровне, имеет научное и практическое применение, вносит вклад в формирование нового научного направления - основы технической механики пружин с памятью формы.

Замечания

1. Дополнительные исследования по термоциклической прочности (на долговечность и предел выносливости) пружин, которые отсутствуют, могли бы только украсить работу.

2. Большое количество рисунков (17), которое сделало большим объем автореферата.

Диссертация прошла широкую апробацию и достаточно полно отражена в представленных работах.

Считаю, что работа соответствует современным требованиям к кандидатским диссертациям, а её автор Полугрудова Л.С. достойна присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 - "Механика деформируемого твердого тела".

Профессор кафедры
"Судостроение и энергетические
комплексы морской техники"
доктор технических наук по специальности
05.08.04 - "Технология судостроения,
судоремонта и организация судостроительного производства"

доцент  В.А. Мамонтов

Контактная информация: Астраханский Государственный Технический Университет, 414056,
Южный федеральный округ, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Татищева д.16
Телефон: +79086109215
e-mail: dinalt_13@mail.ru

Подпись профессора Мамонтова В.А. заверяю

  