

Личная страница x Измерение деформаций конст... x +

← → ↻ <https://elibrary.ru/item.asp?id=35173511> ☆

ИЗМЕРЕНИЕ ДЕФОРМАЦИЙ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИМИ УСТРОЙСТВАМИ

ИСАЕВ В.Г.¹, СЕРЕГИН Н.Г.², ГРЕЧАНЯЯ Н.Н.²

¹ Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Технологический университет»
² Завод «Импульс» акционерного общества «Научно-производственное объединение измерительной техники» (АО «НПО ИТ»)

Тип: статья в журнале - научная статья Язык: русский

Номер: 2 (16) Год: 2018 Страницы: 14-24

УДК: 681.586:629.78

ЖУРНАЛ:

ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК
Издательство: Технологический университет (Королев)
ISSN: 2409-1650

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

ИЗМЕРЕНИЕ ДЕФОРМАЦИЙ, MEASUREMENT OF DEFORMATIONS, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, STRUCTURAL ELEMENTS, ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ, TECHNICAL SYSTEMS, ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА, FIBER-OPTIC DEVICES, ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ ДАТЧИК, FIBER-OPTIC SENSOR, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, SENSITIVE ELEMENT, ИНТЕРФЕРОМЕТР ФАБРИ-ПЕРО, FABRY-PEROT INTERFEROMETER

АННОТАЦИЯ:

В статье рассмотрены вопросы измерения деформаций конструктивных элементов технических систем. Проведен анализ повреждений и деформаций, возникающих в элементах конструкций летательных аппаратов в процессе эксплуатации. Проведенные исследования волоконно-оптического датчика (ВОД) на основе интерферометра Фабри-Перо подтвердили его точность и надежность работы, так как база интерферометра значительно меньше длины крепёжного элемента. Влияние изменения температуры окружающего воздуха на изменение базы ничтожно. Таким образом, применение метода волоконно-оптической низкокогерентной интерферометрии позволяет обеспечивать высокую точность и надежность измерения деформаций конструктивных элементов технических систем в процессе их исследования, проектирования, изготовления и эксплуатации, что позволяет рекомендовать применение на основе интерферометра Фабри-Перо в качестве первичных преобразователей (датчиков) в составе измерительных систем. Разработана технология изготовления и проведены испытания чувствительных элементов ВОД температуры, выполненных на основе интерферометра Фабри-Перо, показавшие их надежность и

ВХОД

КОРЗИНА

ИНСТРУМЕНТЫ

- Вернуться в список публикаций автора
- Следующая публикация
- Предыдущая публикация
- Загрузить полный текст (PDF, 782 Kb)
- Отправить публикацию по электронной почте
- Список статей в РИНЦ цитирующих данную
- Добавить публикацию в подборку:
Новая подборка
- Редактировать Вашу заметку к публикации
- Обсудить эту публикацию с другими читателями
- Показать все публикации этих авторов
- Найти близкие по тематике публикации

22:03 11.04.2019