

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЁВА»

ЛАЗЕРНАЯ ВИБРОАКУСТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ДЕФЕКТОВ МНОГОСЛОЙНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

*Утверждено Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного пособия*

САМАРА
Издательство СГАУ
2008

УДК 621. 375(075)

ББК 34. 58

Л 175

Авторы: В.И. Мордасов, Н.А. Сазонникова, С.А. Сорокина, О.В. Шулепова

Рецензенты: д-р техн. наук, проф. Н. Д. Б ы с т р о в

д-р техн. наук, проф. СГУ И. С. З а г у з о в

Л175 Лазерная виброакустическая диагностика дефектов многослойных конструкций : учеб. пособие / [В.И. Мордасов и др.]. – Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2008. – 80 с.: ил.

ISBN 978-5-7883-0707-7

Изложены принципы построения лазерных систем диагностики дефектов многослойных сотовых конструкций. Выявлены основные параметры и критерии технической эффективности систем диагностирования. Использование виброакустической диагностики позволяет повысить информативность систем контроля качества продукции. Рассмотрены физические аспекты при построении математических моделей лазерной виброакустической диагностики. Описаны методики экспериментальных исследований образцов. Рассмотрены метрологические подходы обеспечения устойчивости и работоспособности виброконтрольной аппаратуры.

Предназначено для студентов, обучающихся по специальности 200202 «Лазерные системы в ракетной технике и космонавтике», аспирантов и специалистов, работающих в области создания и применения лазерных диагностических систем.

УДК 621. 375(075)

ББК 34. 58

ISBN 978-5-7883-0707-7

© Самарский государственный
аэрокосмический университет, 2008

Светлой памяти

*Заслуженного деятеля науки и техники РФ
профессора, доктора технических наук
Владимира Ивановича Кузнецова*