

**В. И. Грачёв, О. Н. Будадин, М. Ю. Федотов, С. А. Смотровая,
В. А. Анискович, С. О. Козельская, А. Н. Рыков**

ИЗДЕЛИЯ ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ: НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

В 2-х томах

ISBN 978-5-4442-0180-2. Формат - 70x100 1/16, твердый переплет, год издания - 2023.

Том 1. ISBN 978-5-4442-0181-7. 382 страницы

Рассмотрены научно-практические основы создания современных методов и средств неразрушающего контроля и технической диагностики с возможностью оценки, а также прогнозирования ресурса эксплуатации сложных технических систем из конструкционных слоистых полимерных композитных материалов. Предложенные подходы актуальны прежде всего для обнаружения неявных дефектов и диагностики состояния высоконагруженных конструкций – баллонов высокого давления, сложных пространственных конструкций, крыльев и фюзеляжей самолетов, хвостового оперения, тканых бронематериалов и изделий на их основе и т.п. Приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований, отражающих развитие методов и аппаратно-программных средств контроля конструкций из полимерных композитных материалов.

Том 2. ISBN 978-5-4442-0182-4 . 353 страницы

Представлены новые направления развития методов и средств неразрушающего контроля полимерных композитных материалов, которые за последние два десятилетия все активнее внедряются в реальные изделия транспортной, прежде всего авиационно-космической отрасли промышленности, за счет сочетания высоких эксплуатационных свойств при существенном выигрыше в весе в сравнении с традиционными материалами и сплавами. Представленные в работе технологии контроля могут быть применимы как для выявления, оценки накопления и идентификации различных дефектов конструкций из полимерных композитных материалов, так и для непрерывного контроля напряженно-деформированного состояния и температуры в процессе стендовых испытаний изделий, а в перспективе и непосредственно при эксплуатации. Приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований, посвященных вопросам совершенствования и автоматизации методов и средств контроля конструкций из полимерных композитных материалов, а также развитию целого ряда новых направлений в диагностике качества.

Предназначена для инженеров и научных сотрудников материаловедческих, приборостроительных и смежных специальностей, работающих в области по направлениям неразрушающего контроля и технической диагностики конструкций из полимерных композитных материалов.



1870 руб.