

П  
М55

ISSN 0203-1272

# МЕХАНИКА КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

MECHANICS  
OF COMPOSITE  
MATERIALS

**2013**

**3**

---

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Тимонин А. М.</i> Метод конечного слоя: единый подход к численному анализу межслойных напряжений, больших прогибов и устойчивости расслоений композитов. Часть 1. Линейные задачи . . . . .	339
<i>Пэн Юнсинь, Чи Илин, Дун Вэйминь, Сунь Дунмин, Ми Вэйцзянь.</i> Влияние армирования угольными волокнами и полиамидом-6 на механические свойства полиуретановых композитов . . . . .	357
<i>Янковский А. П.</i> Моделирование установившейся ползучести перекрестно армированных металлокомпозитов с учетом анизотропии фазовых материалов. 1. Случай пространственного армирования . . . . .	365
<i>Цзе У.</i> Влияние покрытия из $TiO_2$ на механические свойства бис-малеимидных композитов, армированных угольными волокнами . . . . .	381
<i>Акишин П., Анискевич А., Анискевич К., Кулаков В.</i> Численное моделирование процесса теплопереноса в ортотропной двутавровой балке . . . . .	389
<i>Абу-Дждашиль Басим, Аддин Аль-Омари Салах.</i> Реологическое поведение дисперсий бетонит—полиэфирная смола . . . . .	403
<i>Барканов Е., Эглитис Э., Алмейда Ф., Боверинг М. К., Ватсон Дж.</i> Оптимальное проектирование верхних панелей крыла с учетом эффекта прикрепления нервюр к стенкам стрингеров . . . . .	415
<i>Акбаров С. Д., Кепчелер Т., Эгилмез М. М.</i> Влияние начальных деформаций в слоях полого цилиндра типа сэндвич на распространение волн кручения . . . . .	433
<i>Фан С., Се С.</i> Итерационный подход Мори—Танака . . . . .	445
<i>Ермилов А. С., Нуруллаев Э. М.</i> Оптимизация фракционного состава наполнителя эластомерного композита . . . . .	455
<i>Баштюрк С. Б., Гурушчу А., Таноглу М.</i> Межфазные свойства композитов типа сэндвич алюминий/армированный стекловолокнами полипропилен . . . . .	465
<i>Феридун А., Рафи Р., Могадам Малеки Р.</i> Модальный анализ полимера, армированного нанотрубками, многомасштабным методом конечных элементов . . . . .	477

---

## CONTENTS

<i>Timonin A. M.</i> Finite-layer method: a unified approach to a numerical analysis of interlaminar stresses, large deflections, and delamination stability of composites. Part 1. Linear behavior . . . . .	339
<i>Peng Yongxin, Chi Yilin, Dong Weimin, Sun Dongming, and Mi Weijian.</i> The reinforcing effect of carbon fibers and PA6 on the mechanical properties of a PU composites. . . . .	357
<i>Yankovskii A. P.</i> Simulation of the steady-state creep of cross-reinforced metal composites with account of anisotropy of phase materials. I. The case of 3D reinforcement . . . . .	365
<i>Jie Wu.</i> Effect of TiO <sub>2</sub> deposition on the mechanical properties of a carbon-fiber-reinforced bismaleimide composite . . . . .	381
<i>Akishin P., Aniskevich A., Aniskevich K., and Kulakov V.</i> Numerical modeling of heat transfer in an orthotropic i-beam . . . . .	389
<i>Abu-Jdayil Basim and Addin Al-Omari Salah.</i> Rheological behavior of bentonite-polyester dispersions . . . . .	403
<i>Barkanov E., Eglitis E., Almeida F., Bowering M. C., and Watson G.</i> Optimal design of composite upper covers of lateral wings with the effect of rib attachment to stiffener webs . . . . .	415
<i>Akbarov S. D., Kepceler T., and Egilmez M. Mert.</i> On the influence of initial strains in layers on the propagation of torsional waves in a hollow sandwich cylinder (soft core and stiff face layers) . . . . .	433
<i>Fang C. and Xie X.</i> An iterative Mori–Tanaka approach . . . . .	445
<i>Ermilov A. S. and Nurullaev E. M.</i> Optimization of fractional composition of the filler of elastomer composites . . . . .	455
<i>Baştürk S. B., Guruşçu A., and Tanoğlu M.</i> Interfacial properties of aluminum/glass-fiber-reinforced polypropylene sandwich composites . . . . .	465
<i>Fereidoon A., Rafiee R., and Moghadam Maleki R.</i> A modal analysis of carbon-nanotube-reinforced polymer by using a multiscale finite-element method . . . . .	477

---