

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Янковский А. П.</i> Моделирование ползучести ребристо-армированных композитных сред из нелинейно-наследственных фазовых материалов. 1. Структурная модель.....	3
<i>Пхонгам Н., Дангтунги Р., С. Сенгчин С.</i> Механические свойства слоистых композитов на основе полибутилен адипат-ко-терефталата, армированных тканями и неткаными льняными волокнами	27
<i>Круминьш Я., Зесерс А.</i> Экспериментальное исследование разрушения бетона, армированного гибридными волокнами	37
<i>Эль-сайед Т., Имбабу М., Джисан К.</i> Конечно-элементная модель для анализа твердости нанокompозитов на основе нержавеющей стали 316L и керамических включений	47
<i>Нестеров В. А.</i> Модальный расчет пластины, податливой при трансверсальном сдвиге.....	59
<i>Ласн К., Клаусон А., Эхтермейер А. Т.</i> Определение упругого модуля слоя обратным расчетом из модуля слоистого композита с перекрестным армированием	77
<i>Лобанов Д. С., Вильдеман В. Э., Бабин А. Д., Гринева М. А.</i> Экспериментальное исследование влияния внешних воздействующих факторов и загрязняющих сред на работоспособность полимерных волокнистых композитных материалов.....	97
<i>Пашинов В. А., Пименов Д. Ю.</i> Анализ напряженного состояния трехслойной металлокомпозитной системы подшипниковых узлов при шлифовании	109
<i>Черваков Д. О., Баитаник П. И., Бурмистр М. В.</i> Модифицированный полипропилен с улучшенными физико-механическими свойствами.....	129
<i>Ефимик В. А., Чекалкин А. А.</i> Анализ динамического поведения звукопоглощающих конструкций методом конечных элементов и методика оценки эффективности шумопоглощения	137
<i>Купчишин А. И., Таипова Б. Г., Купчишин А. А., Кожамкулов Б. А.</i> Физико-механические свойства композитов на основе полиимидов и поликарбонатов	159
<i>Рангавар Х., Хосейни фард М. С.</i> Влияние добавления наночастиц меди в мочевиноформальдегидный клей на физические и механические свойства древесно-стружечных плит, изготовленных из обрезков финиковых пальм	165
<i>Турусов Р. А.</i> Упругое и температурное поведение слоистой структуры. 2. Результаты расчетов и их анализ.....	175
Правила для авторов.....	184

CONTENTS

<i>Yankovskii A. P.</i> Modeling the creep of rib-reinforced composite media made from nonlinear hereditary phase materials. 1. Structural model	3
<i>Phongam N., Dangtungee R., and Siengchin S.</i> Comparative studies on the mechanical properties of nonwoven and woven-flax-fiber-reinforced poly(butylene adipate-co-terephthalate)-based composite laminates	27
<i>Krūmiņš J. and A. Zesers.</i> Experimental investigation of the fracture of hybrid-fiber-reinforced concrete.....	37
<i>El-sayed T., Imbaby M., and Jiang K.</i> A finite-element hardness model for analyzing 316L stainless steel/ceramic nanocomposites	47
<i>Nesterov V. A.</i> Modal analysis of a plate compliant in transverse shear	59
<i>Lasn K., Klauson A., and Echtermeyer A. T.</i> Back-calculation of elastic moduli of a ply from the moduli of cross-ply laminates.....	77
<i>Lobanov D. S., Vildeman V. E., Babin A. D., and Grinev M. A.</i> Experimental research into the effect of external actions and polluting environments on the serviceability of fiber-reinforced polymer composite materials	97
<i>Pashnyov V. A. and Pimenov D. Yu.</i> Stress analysis of a three-layer metal composite system of bearing assemblies during grinding.....	109
<i>Chervakov D. O., Bashtanyk P. I., and Burmistr M. V.</i> Modified polypropylene with improved physical-mechanical properties	129
<i>Efimik V. A. and Chekalkin A. A.</i> Analysis of the dynamic behavior of sound-absorbing structures by the method of finite elements and a technique of assessment of the efficiency of noise absorption	137
<i>Kupchishin A. I., Taipova B. G., Kupchishin A. A., Kozhamkulov B. A.</i> Study on the physical and mechanical properties of composites based on polyimide and polycarbonate	159
<i>Rangavar H. and Hoseiny fard M. S.</i> The effect of nanocopper additions in a urea-formaldehyde adhesive on the physical and mechanical properties of particleboard manufactured from date palm waste.....	165
<i>Turusov R. A.</i> Elastic and temperature behavior of a layered structure. 2. Calculation results and their analysis.....	175
Notes for contributors	184

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Альтенбах Х., Науменко К., Львов Г., В. Сукиасов В., Подгорный А.</i> Прогнозирование накопления технологических напряжений в трубопроводе при его ремонте композитной накладкой	197
<i>Семенюк Н. П., Трач В. М., Жукова Н. Б., Власюк Д. С.</i> Применение теории Тимошенко—Миндлина к расчету нелинейного деформирования и устойчивости анизотропных оболочек	223
<i>Янковский А. П.</i> Моделирование ползучести ребристо-армированных композитных сред из нелинейно-наследственных фазовых материалов. 2. Верификация модели	241
<i>Солодилов В. И., Корохин Р. А., Горбаткина Ю. А., Куперман А. М.</i> Сравнение энергий разрушения эпоксиполисульфоновых матриц и однонаправленных намоточных композитов на их основе	253
<i>Акбаров С. Д., Ипек К.</i> Влияние несовершенства межповерхностного контакта на дисперсию изгибных волн в составном цилиндре	273
<i>Шмидт И. В., Дьяконов А. А.</i> Напряженное состояние деталей с покрытиями из полимерно-композитных материалов при механической обработке	285
<i>Сапожников С. Б., Шакиров А. А.</i> Трансверсальное упрочнение клеевых соединений	299
<i>Саргсян А. М.</i> Влияние типа электрических граничных условий на поведение напряжений в тонком кусочно-однородном пьезоэлектрическом клине	309
<i>Крень А. П., Протасеня Т. А., Арнаутов А. К., Рудницкий В. А.</i> Приборный комплекс для определения физико-механических характеристик углеродных материалов ракетно-космической техники методом ударного индентирования	323
<i>Шокри М. М., Махмуди А., Шадкам Х. Р.</i> Замена асбестовых волокон в цементных композитах на гибридную массу из поливинилалкогольных и целлюлозных волокон	329
<i>Дангтунги Р., Сенгчин С.</i> Полимерные композиты с наночастицами серебра: способ изготовления и эффективность применения	341
<i>Книттер М., Добржиньска-Мизера М.</i> Механические свойства изотактического полипропилена, модифицированного термопластичным картофельным крахмалом	349
<i>Диксит А., Мали Х. С., Мисра Р. К.</i> Термомеханическое поведение текстильного композита саржевого переплетения 2×2	361

CONTENTS

<i>Altenbach H., Naumenko K., L'vov G., V. Sukiasov V., and Podgorny A.</i> Prediction of accumulation of technological stresses in a pipeline upon its repair by a composite band.....	197
<i>Semenyuk N. P., Trach V. M., Zhukova N. B., and Vlasuk D. S.</i> Application of the Timoshenko—Mindlin theory to the calculation of nonlinear deformation and stability of anisotropic shells	223
<i>Yankovskii A. P.</i> Modeling the creep of rib-reinforced composite media made from nonlinear hereditary phase materials. 2. Verification of the model	241
<i>Solodilov V. I., Korokhin R. A., Gorbatkina Yu. A., and Kuperman A. M.</i> Comparison of fracture energies of epoxy polysulfone matrices and unidirectional composites based on them	253
<i>Akbarov S. D. and Ipek C.</i> Influence of an imperfection of interfacial contact on the dispersion of flexural waves in a compound cylinder.....	273
<i>Shmidt I. V. and Dyakonov A. A.</i> Stress state of parts coated with polymer composite materials during machining	285
<i>Sapozhnikov S. and Shakirov A.</i> Transverse reinforcement of adhesive joints	299
<i>Sargsyan A. M.</i> Influence of the type of electric boundary conditions on the behavior of stresses in a thin piecewise homogeneous piezoelectric wedge	309
<i>Kren A. P., Protasenia T. A., Arnautov A. K., and Rudnitskii V. A.</i> Complex of devices for determining the physical and mechanical properties of the carbon materials used in the rocket and space technology by the impact indentation method.....	323
<i>Shokrieh M. M., Mahmoudi A., and Shadkam H. R.</i> Hybrid polyvinyl alcohol and cellulose fiber pulp instead of asbestos fibers in cement-based composites.....	329
<i>Dangtungee R. and Siengchin S.</i> Silver nanopolymer composites: production and efficiency.....	341
<i>Knitter M. and Dobrzyńska-Mizera M.</i> Mechanical properties of isotactic polypropylene modified with thermoplastic potato starch.....	349
<i>Dixit A., Mali H. S., and Misra R. K.</i> Investigation of the thermomechanical behavior of a 2 × 2 twill weave fabric advanced textile composite	361

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Федоров В. А.</i> Симметрия в проблеме сдвига композитов	381
<i>Саркисян С. В., Джилавян С. А., Хуришудян Ас. Ж.</i> Оптимизация структуры неоднородного бесконечного слоя при распространении периодических волн	397
<i>Паймушин В. Н., Фирсов В. А., Гюнал И., Шишкин В. М.</i> Идентификация характеристик упругости и демпфирования стеклопластика на основе исследования затухающих изгибных колебаний тест-образцов	407
<i>Ахмед В. К., Мурад А.-Х. И.</i> Разрушение металлических элементов конструкций с трещиной, упрочненных ребром жесткости из волокнисто-армированного композита	431
<i>Корохин Р. А., Солодилов В. И., Горбаткина Ю. А., Шапагин А. В.</i> Реологические и физико-механические свойства эпоксиполиэфиримидных композиций	445
<i>Сергеев А. Ю., Турусов Р. А., Баурова Н. И., Куперман А. М.</i> Напряжения, возникающие в процессе отверждения композита, намотанного на цилиндрическую поверхность элемента выхлопной системы	457
<i>Ляпин А. А., Чебаков М. И., Думитреску А., Зэкеру Г.</i> Конечно-элементное моделирование поврежденного трубопровода после ремонта с использованием композитной намотки	473
<i>Форенталь Г. А., Сапожников С. Б., Дьяконов А. А.</i> Физико-механические характеристики эластомерного композита, наполненного наночастицами оксида кремния, с учетом межфазного слоя	483
<i>Амирчахмахи С., Алави Ниа А., Азизпур Г., Бамдади Х.</i> Влияние поверхностной обработки наночастиц оксида алюминия силановым аппретом на механические свойства полимерных нанокompозитов	491
<i>Ли Л. Б., Сун И. Д., Сунь Ю. Ч.</i> Моделирование поведения ортогонально армированных композитов C/SiC с керамической матрицей при растяжении	505
<i>Чжан Цз., Ху С.</i> Влияние добавления SiO ₂ на механические свойства композитов на основе полиэтилена высокой плотности и волокон поли(<i>n</i> -фенилен бензобис-оксазола)	531
<i>Ахундов В. М.</i> Инкрементальная каркасная теория сред волокнистого строения при больших упругих и пластических деформациях	539
<i>Акбаров С. Д., Негин М., Ипек К.</i> Влияние несовершенного контакта на дисперсию поверхностных волн Рэлея в системе, состоящей из предварительно напряженного слоя и предварительно напряженной полуплоскости	559
Георгий Георгиевич Портнов	571

CONTENTS

<i>Fedorov V. A.</i> Symmetry in the problem of shear of composites	381
<i>Sarkisyan S. V., Jilavyan S. H., and Khurshudyan As. Zh.</i> Structural optimization of an inhomogeneous infinite layer in problems on propagation of periodic waves.....	397
<i>Paimushin V. N., Firsov V. A., Gyunal I., and Shishkin V. M.</i> Identification of the elasticity and damping characteristics of a fiberglass based on a study of dying flexural vibrations of test samples	407
<i>Ahmed W. K. and Mourad A.-H. I.</i> Fracture assessment of strengthened cracked metallic components using FRP stiffeners	431
<i>Korokhin R. A., Solodilov V. I., Gorbatkina Yu. A., and Shapagin A. V.</i> Rheological and physicochemical properties of epoxy-polyetherimide compositions	445
<i>Sergeyev A. Yu., Turusov R. A., Baurova N. I., and Kuperman A. M.</i> Stresses arising during cure of the composite wound on the cylindrical surface of an element of exhaust system.....	457
<i>Lyapin A. A., Chebakov M. I., Dumitrescu A., and Zecheru G.</i> Finite-element modelling of a damaged pipeline repaired using the wrap of a composite material.....	473
<i>Forental G. A., Sapozhnikov S. B., and Dyakonov A. A.</i> Physicochemical characteristics of an elastomeric composite containing silicon oxide nanoparticles with account of interface layer.....	483
<i>Amirchakhmaghi S., Alavi Nia A., Azizpour G., and Bamdadi H.</i> The effect of surface treatment of alumina nanoparticles with a silane coupling agent on the mechanical properties of polymer nanocomposites	491
<i>Li L. B., Song Y. D., and Sun Y. C.</i> Modeling the tensile behavior of cross-ply C/SiC ceramic-matrix composites.....	505
<i>Zhang Z. and Hu X.</i> The effect of addition of SiO ₂ on the mechanical properties of PBO-fiber-filled HDPE composites.....	531
<i>Akhundov V. M.</i> Incremental carcass theory of fibrous media under large elastic and plastic deformations	539
<i>Akbarov S. D., Negin M., and Ipek C.</i> Effect of imperfect contact on the dispersion of generalized rayleigh waves in a system consisting of a prestressed layer and a prestressed half-plane	559
Georgij Georgievich Portnov	571

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Абросимов Н. А., Новосельцева Н. А.</i> Численное моделирование процесса послойного разрушения цилиндрических оболочек при взрывном нагружении	579
<i>Сапожников С. Б., Кудрявцев О. А.</i> Моделирование термопластичных композитов в защитных структурах.....	595
<i>Акбаров С. Д., Ильхан Н., Кодж Н.</i> Гармоническая во времени задача Лэмба для системы, состоящей из предварительно напряженного пьезоэлектрического слоя покрытия и предварительно напряженной полуплоскости	607
<i>Аль-Русан Р. З.</i> Влияние схемы упрочнения листами углепластика на изгибное поведение железобетонных балок, моделируемое при использовании нелинейного конечно-элементного анализа	621
<i>Якушин В., Цабулис У., Севастьянова И.</i> Влияние типа наполнителя на свойства жестких пенополиуретанов при криогенных температурах	635
<i>Куликов Г. М., Плотникова С. В.</i> Расчет в пространственной постановке металло-керамических оболочек на основе метода отсчетных поверхностей	647
<i>Жантильё Б., Тушар Ф., Грандидье Ж.-К., Мелье Д.</i> Численный расчет и экспериментальное обоснование технологического образца, характеризующего сосуда высокого давления для хранения водорода	661
<i>Куреннов С. С.</i> Упрощенная двухмерная модель клеевого соединения. Неравномерная нагрузка	679
<i>Пестренин В. М., Пестренина И. В., Ландик Л. В.</i> Нестандартные задачи для элементов конструкций с особенностью в виде составного пространственного ребра.....	691
<i>Нирбхай М., Мисра Р. К., Диксит А.</i> Конечно-элементный анализ многопанельных профилей из гибридных композитов на основе джутовых и кокосовых волокон.....	715
<i>Цай Б., Вэй П. Цз., Кун Чж.</i> Влияние поверхностного/межповерхностного эффекта на запрещенную зону антиплоской волны в двухмерном фоновом кристалле с параллельными нанотверстиями или нановолокнами	735
<i>Брусенцева Т. А., Филиппов А. А., Фомин В. М., Смирнов С. В., Веретенникова И. А.</i> Модификация эпоксидной смолы наночастицами диоксида кремния и технология получения композитов на их основе	747
<i>Дай Х. Л., Жао Я. Н.</i> Новый пневматический метод изготовления легких листов из армированных стекломатов	757

CONTENTS

<i>Abrosimov N. A. and Novoseltseva N. A.</i> Numerical simulation of the layer-by-layer destruction of cylindrical shells under explosive loading	579
<i>Sapozhnikov S. and Kudryavtsev O.</i> Modeling of thermoplastic composites used in protective structures	595
<i>Akbarov S. D., İlhan N., and Koc N.</i> Time-harmonic Lamb problem for a system consisting of a prestressed piezoelectric covering layer and a prestressed half-plane.....	607
<i>Al-Rousan R. Z.</i> Effect of CFRP schemes on the flexural behavior of RC beams modeled by using a nonlinear finite-element analysis	621
<i>Yakushin V., Cabulis U., and Sevastyanova I.</i> Effect of filler type on the properties of rigid polyurethane foams at a cryogenic temperature.....	635
<i>Kulikov G. M. and Plotnikova S. V.</i> Three-dimensional analysis of metal-ceramic shells by the method of sampling surfaces.....	647
<i>Gentilleau B., Touchard F., Grandidier J.-C., and Mellier D.</i> Numerical determination and experimental validation of a technological specimen representative of high-pressure hydrogen storage vessels	661
<i>Kurenkov S. S.</i> A simplified two-dimensional model of adhesive joints. Nonuniform load	679
<i>Pestrenin V. M., Pestrenina I. V., and Landik L. V.</i> Nonstandard problems for structural elements with spatial composite ribs	691
<i>Nirbhay M., Misra R. K., and Dixit A.</i> Finite element analysis of jute- and coir-fiber-reinforced hybrid composite multipanel plates	715
<i>Cai B., Wei P. J., and Kong Z.</i> Surface/interface effect on the band gap of an antiplane wave in a 2D phononic crystal with parallel nanoholes or nanofibers.....	735
<i>Brusentseva T. A., Filippov A. A., Fomin V. M., Smirnov S. V., and Veretennikova I. A.</i> Modification of epoxy resin with silica nanoparticles and process engineering of composites based on them	747
<i>Dai H.-L. and Rao Y.-N.</i> A novel method for producing light GMT sheets by a pneumatic technique.....	757

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Шахин Ю., Мирзоев Х.</i> Характеристики износа композитов на полимерной основе	769
<i>Проценко А. Е., Телеш В. В.</i> Ингибирование и катализ как метод улучшения механических свойств стеклопластика	785
<i>Старовойтов Э. И., Леоненко Д. В., Тарлаковский Д. В.</i> Резонансные колебания круговых композитных пластин на упругом основании	793
<i>Шокри М. М., Резвани С., Мосалмани Р.</i> Полимербетон на основе мелкодисперсного кварцевого песка и полиэфирной матрицы	807
<i>Рамезани Х., Талелитутти Р.</i> Виброакустический отклик двустенной цилиндрической оболочки из функционально-градиентного материала с пористым слоем типа сэндвич	821
<i>Касаленьо К., Руссо С.</i> Анализ предельной нагрузки пултрузионных ферм из в-олокнисто-армированных стеклопластиков	839
<i>Паймушин В. Н., Шишкин В. М.</i> Моделирование упругих и демпфирующих свойств многослойной конструкции торсион—лопасть несущих винтов легких вертолетов нового поколения. 1. Конечно-элементная аппроксимация торсиона	861
<i>Пестренин В. М., Пестренина И. В., Русакова С. В., Кондюрин А. В.</i> Развертывание крупногабаритных оболочечных конструкций внутренним давлением	889
<i>Гусев Е. Л., Бакулин В. Н.</i> Вариационная постановка задач оптимального проектирования композитных конструкций с требуемым комплексом свойств	899
<i>Сян С., Ван Цз., Ай Я. Т., Ли Г. Ч.</i> Анализ потери устойчивости пластин из слоистых композитов с помощью разных теорий сдвигового деформирования высокого порядка	911
<i>Игнатова А. В., Сапожников С. Б.</i> Двухмасштабное моделирование механического поведения композитной пены	923
<i>Яо Х. Я., Юнь Г. Х., Фань В. Л.</i> Равновесный пьезоэлектрический потенциал изогнутой нанопроволоки ZnO в предположении о согласованности напряжений	933
<i>Елинска Н., Калниньш М., Ковалев А., Чате А.</i> Проектирование значений модуля упругости пленок поливиниловый спирт/поливинилацетат, содержащих нанодобавки	945
<i>Каякс Я., Зелча З., Кукле С.</i> Влияние способов модифицирования на эксплуатационные свойства композитов на основе линейного полиэтилена низкой плотности и натурального волокна конопли	955

CONTENTS

<i>Şahin Y. and Mirzayev H.</i> Wear characteristics of polymer-based composites.....	769
<i>Protsenko A. E. and Telesh V. V.</i> Inhibition and cathalysis as a method to improve the mechanical properties of a fiberglass-reinforced plastic.....	785
<i>Starovoitov E. I., Leonenko D. V., and Tarlakovsky D. V.</i> Resonance vibrations of a circular composite plates on an elastic foundation	793
<i>Shokrieh M. M., Rezvani S., and Mosalmani R.</i> A novel polymer concrete made from fine silica sand and polyester.....	807
<i>Ramezani H. and Talebitooti R.</i> Vibroacoustic response of a double-walled cylindrical FGM shell with a porous sandwiched layer.....	821
<i>Casalegno C. and Russo S.</i> Pushover analysis of GFRP pultruded frames.....	839
<i>Paimushin V. N. and Shishkin V. M.</i> Modeling the elastic and damping properties the multilayered torsion bar-blade structure of rotors of light helicopters of the new generation. 1. Finite-element approximation of the torsion bar	861
<i>Pestrenin V. M., Pestrenina I. V., Rusakov S. V., and Kondyurin A. V.</i> Deployment of large-size shell constructions by internal pressure	889
<i>Gusev E. L. and Bakulin V. N.</i> Variational statement of the problem on the optimum design of composite constructions with a required set of properties	899
<i>Xiang S., Wang J., Ai Y. T., and Li G. Ch.</i> Buckling analysis of laminated composite plates by using various higher-order shear deformation theories.....	911
<i>Ignatova A. V. and Sapozhnikov S. B.</i> Two-scale modeling of the mechanical behavior of a composite foam.....	923
<i>Yao H. Y., Yun G. H., and Fan W. L.</i> Equilibrium piezoelectric potential of a bent ZnO nanowire based upon the stress consistency assumption.....	933
<i>Jelinska N., Kalnins M., Kovalovs A., and Chate A.</i> Analysis of the elastic modulus of nanoparticles-containing PVA/PVAC films by the response surface method	945
<i>Kajaks J., Zelca Z., and Kukle S.</i> The effect of modification methods on the performance characteristics of composites based on a linear low-density polyethylene and natural hemp fibers	955

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Ахундов В. М.</i> Каркасная теория волокнистых сред с неискривленными и локально искривленными волокнами при больших деформациях	971
<i>Козлов М. В., Шешенин С. В.</i> Моделирование прогрессирующего разрушения слоистых композитов	991
<i>Эхнер Р., Крамф М., Зегель С., Крюгер Л.</i> Прочность и поведение при разрушении композита со стальной матрицей, армированной керамическими частицами ZrO_2	1007
<i>Цаплин А. И., Бочкарев С. В.</i> Механическое поведение металлокомпозитного бака под давлением при криогенных температурах.....	1027
<i>Корд Б., Шейхольслами А., Наджафи А.</i> Влияние наноглины на изгибное поведение композитов дерево—пластик при ползучести.....	1041
<i>Мирсалимов В. М., Аскарров В. А.</i> Минимизация параметров разрушения в композите при изгибе	1049
<i>Белов П. А., Нелюб В. А.</i> Выбор теории адгезионных взаимодействий для моделирования межслойных трещин в композитах	1061
<i>Хан З. М., Адамс Д. О., Анас С.</i> Влияние волнистости кратных слоев на прочность при сжатии волокнисто-армированного слоистого углепластика.....	1069
<i>Старцев В. О., Панин С. В., Старцев О. В.</i> Сорбция и диффузия влаги в полимерных композитных материалах с ударными повреждениями.....	1081
<i>Паймушин В. Н., Шишкин В. М.</i> Моделирование упругих и демпфирующих свойств многослойной конструкции торсион—лопасть несущих винтов легких вертолетов нового поколения. 2. Конечно-элементная аппроксимация лопасти, построение модели стыковки торсиона с лопастью.....	1095
<i>Шилько С. В., Черноус Д. А., Бондаренко К. К.</i> Обобщенная модель скелетной мышцы.....	1119
<i>Лясникова А. В., Маркелова О. А., Лясников В. Н., Дударева О. А.</i> Биокompозитные плазменные покрытия на основе цинк-замещенного гидроксипатита: структура, свойства, перспективы применения	1135
<i>Дургеш Б. Х., Альхераиф А. А., Аль Шарави М., Варрела Дж., Вальлиту П. К.</i> Повреждение поверхности раздела между ортодонтическим брекетом и эмалью зуба — влияние некоторых упругих свойств адгезионного материала	1141
Указатель статей, опубликованных в журнале “Механика композитных материалов” в 2015 году	1156

CONTENTS

<i>Akhundov V. M.</i> Carcass theory of fibrous media with uncurved and locally curved fibers at large deformations.....	971
<i>Kozlov M. V. and Sheshenin S. V.</i> Modeling the progressive failure of laminated composites	991
<i>Eckner R., Krampf M., Segel C. and Krüger L.</i> Strength and fracture behavior of a particle-reinforced transformation-toughened trip steel/ZrO ₂ composite	1007
<i>Tsaplin A. I. and Bochkarev S. V.</i> Mechanical behavior of a metal composite vessels under pressure at cryogenic temperatures.....	1027
<i>Kord B., Sheykholeslami A. and Najafi A.</i> Effect of nanoclay on the flexural creep behavior of wood/plastic composites	1041
<i>Mirsalimov V. M. and Askarov V. A.</i> Minimization of fracture parameters of a composite at bending.....	1049
<i>Belov P. A. and Nelub V. A.</i> Choice of the theory of adhesive interactions for modeling interlayer cracks in composites	1061
<i>Khan Z. M., Adams D. O. and Anas S.</i> The influence of multiple nested layer waviness on the compression strength of double nested wave formations in a carbon fiber composite laminate	1069
<i>Startsev V. O., Panin S. V. and Startsev O. V.</i> Sorption and diffusion of moisture in polymer composite materials with drop-weight impact damage	1081
<i>Paimushin V. N. and Shishkin V. M.</i> Modeling the elastic and damping properties of the multilayered torsion bar-blade structure of rotors of light helicopters of the new generation. 2. Finite-element approximation of blades and a model of coupling of the torsion bar with the blades.....	1095
<i>Shil'ko S. V., Chernous D. A. and Bondarenko K. K.</i> Generalized model of a skeletal muscle.....	1119
<i>Lyasnikova A. V., Markelova O. A., Lyasnikov V. N. and Dudareva O. A.</i> Biocomposite plasma-sprayed coatings based on zinc-substituted hydroxyapatite: structure, properties, and prospects of application.....	1135
<i>Durgesh B. H., Alkheraif A. A., Al Sharawy M., Varrela J. and Vallittu P. K.</i> Damage of the interface between an orthodontic bracket and enamel — the effect of some elastic properties of the adhesive material	1141
Laudatio to Vitauts Tamuzs (commemorating his 80th birthday)	1155
Contents of the journal <i>Mekhanika Kompozitnykh Materialov</i> in 2015	1161
Author's index for 2015	1148