

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Агаловян М. Л., Закарян Т. В.</i> Асимптотическое решение первой трёхмерной динамической задачи теории упругости о вынужденных колебаниях трехслойной пластинки несимметричной структур .....	3
<i>Акопян В. Н., Акопян Л. В., Даштоян Л. Л.</i> Разрывные решения осесимметричной теории упругости для кусочно-однородного слоистого пространства с периодическими межфазными дискообразными дефектами.....	19
<i>Слисериц Я., Корякин А.</i> Численное моделирование процесса литья и ударного нагружения высококачественного самоуплотняющегося бетона, армированного стальными волокнами .....	43
<i>Абросимов Н. А., Елесин А. В., Игумнов Л. А.</i> Численное моделирование процесса потери устойчивости композитных цилиндрических оболочек при комбинированных квазистатических и динамических воздействиях.....	61
<i>Данилаев М. П., Богослов Е. А., Куклин В. А., Клабуков М. А., Хамидуллин О. Л., Польский Ю. Е., Михайлов С. А.</i> Структура и механические свойства дисперсно-наполненного прозрачного поликарбоната .....	77
<i>Ермилов А. С., Нуруллаев Э., Любимова Н. Ю.</i> Экспериментальная проверка теории структурно-механического поведения наполненного трёхмерно сшитого эластомера .....	91
<i>Жандаров С., Шеффлер К., Медер Е., Гос У.</i> Три геометрии образцов и три метода оценки данных в опытах на выдергивание волокна .....	99
<i>Хуришудян Ас. Ж., Аракелян Ш. Х.</i> Разрешающие управления для граничной приближенной управляемости составных балок с неопределенностями. Подход функции Грина.....	123
<i>Хун Я., Янь И., Го Ф., Ли С., Тянь Цз.</i> Предсказание упругих свойств пространственных $n$ -направленных плетеных композитов теоретическим методом.....	137
<i>Го Цз. С., Хао Н., Ван Л. М., Чэнь Цз. С.</i> Обзор исследований в Китае композитов на основе цементной матрицы, армированной базальтовыми волокнами: их динамические механические свойства и долговечность .....	155
<i>Моу Х. Л., Се Цз., Су С., Фэн Цз. Я.</i> Экспериментальный и имитационный анализ ударостойкости круглых тонкостенных композитных труб при осевом смятии.....	173
Правила для авторов.....	193

## CONTENTS

<i>Aghalovyan M. L., Zakaryan T. V.</i> Asymptotic solution of the first 3D dynamic elasticity theory problem on forced vibrations of a three-layer plate with an asymmetric structure	3
<i>Hakobyan V. N., Hakobyan L. V., and Dashtoyan L. L.</i> Discontinuous solutions of axisymmetric elasticity theory for a piecewise homogeneous layered space with periodical interphase disk-shape defects	19
<i>Sliseris J., Korjakins A.</i> Numerical modeling of the casting process and impact loading of a steel-fiber-reinforced high-performance self-compacting concrete	43
<i>Abrosimov N. A., Elesin A. V., and Igumnov L. A.</i> Numerical simulation of the process of loss of stability of composite cylindrical shells under combined quasi-static and dynamic actions	61
<i>Danilaev M. P., Bogoslov E. A., Kuklin V. A., Klabukov M. A., Khamidullin O. L., Pol'sky Yu. E., and Mikhailov S. A.</i> Structure and mechanical properties of a dispersedly filled transparent polycarbonate	77
<i>Ermilov A. S., Nurullaev E., and Lyubimova N. Y.</i> Experimental verification of the theory of structural-mechanical behavior of a filled 3D cross-linked elastomer	91
<i>Zhandarov S., Scheffler C., Mäder E., and Gohs U.</i> Three specimen geometries and three methods of data evaluation in single-fiber pull-out tests	99
<i>Khurshudyan As. Zh. and Arakelyan Sh. Kh.</i> Resolving controls for the boundary approximate controllability of sandwich beams with uncertainties. the green's function approach	123
<i>Hong Y., Yan Y., Guo F., Li X., and Tian Z. A.</i> Predicting the elastic properties of 3D <i>n</i> -directional braided composites via a theoretical method	137
<i>Guo Z. S., Hao N., Wang L. M., and Chen J. X.</i> Review of basalt-fiber-reinforced cement-based composites in China: their dynamic mechanical properties and durability	155
<i>Mou H. L., Xie J., Su X., and Feng Z. Y.</i> Crashworthiness experiment and simulation analysis of composite thin-walled circular tubes under axial crushing	173
Notes for contributors	193

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Паймушин В. Н., Каюмов Р. А., Холмогоров С. А.</i> Особенности и модели деформирования косоугольно армированных волокнистых композитов со структурой $[\pm 45]_2$ при растяжении .....	205
<i>Марчук А. В., Путвинская И. Ю. К.</i> Аналитическое решение задачи о термонапряженном состоянии композитных плит с жестким и проскальзывающим контактом слоев на основе трехмерной теории упругости .....	225
<i>Каюмов Р. А., Тазюков Б. Ф., Мухамедова И. З.</i> Идентификация механических характеристик нелинейного вязкоупругого композита по результатам испытаний оболочек вращения .....	247
<i>Бенхенни М. А., Адим Б., Даудаджи Т. Хассайне, Аббе Б., Аббе Ф., Ли Ю., Бузидан А.</i> Сравнение аналитического и конечно-элементного решений для свободных колебаний пластин из гибридных ортогонально армированных композитов .....	259
<i>Хохлов А. В.</i> Индикаторы применимости и способы идентификации нелинейной модели типа Максвелла для реономных материалов по кривым нагружения и разгрузки .....	277
<i>Галичян Т. А., Хуришудян Ас. Ж., Филиппов Д. А.</i> Оптимизация параметров слоистых композитных мультиферроиков .....	303
<i>Фахси Б., Буиаджра Р. Башир, Махмуди А., Бенюсеф С., Тунси А.</i> Оценка влияния пористости на изгиб, потерю устойчивости и колебания балок из функционально-градиентного материала, покоящихся на упругом основании, посредством новой уточненной квазитрехмерной теории .....	313
<i>Сапожников С. Б., Херувимов А. В., Безмельницын А. В.</i> Проектирование псевдопластичных гибридных однонаправленных композитов на основе модели сухого пучка .....	331
<i>Белькаид К.</i> Разработка модели двухмерного изопараметрического конечного элемента, основанной на теории сдвигового деформирования третьего порядка, для анализа изгиба пластин из слоистых композитов .....	345
<i>Кондратьев А. В., Гайдачук В. Е., Харченко М. Е.</i> Взаимосвязь пределов прочности полимерных композитов при статическом изгибе, сжатии и растяжении .....	367
<i>Михеев П. В., Берлин А. А.</i> Влияние расщепления полимерных волокон на прочность однонаправленных композитов .....	379
<i>Дургеш Б. Х., Альхераиф А. А., Альтвиджри М. К., Асири М. А., Альшахрани И., Варрела Й., Валлитту П. К.</i> Сдвиговая ползучесть адгезионной системы на поверхности раздела между ортодонтическим брекетом и зубной эмалью .....	389

## CONTENTS

<i>Paimushin V. N., Kayumov R. A., and Kholmogorov S. A.</i> Deformation features and models of $[\pm 45]_{2s}$ cross-ply fiber-reinforced plastics under tension .....	205
<i>Marchuk A. V. and Putvinskayte Yu. K.</i> Analytical solution of the problem on the thermally stressed state of composite plates with rigid and sliding contacts between layers based on the 3D elasticity theory .....	225
<i>Kayumov R. A., Tazyukov B. F., and Mukhamedova I. Z.</i> Identification of mechanical characteristics of a nonlinear viscoelastic composite by results of tests on shells of revolution .....	247
<i>Benhenni M. A., Adim B., Daouadji T. Hassaine, Abbès B., Abbès F., Li Y., and Bouzidane A.</i> A comparison of closed-form and finite-element solutions for the free vibration of hybrid cross-ply laminated plates.....	259
<i>Khokhlov A. V.</i> Applicability indicators and identification techniques for a nonlinear Maxwell-type elastoviscoplastic model using loading–unloading curves .....	277
<i>Galichyan T. A., Khurshudyan As. Zh., Filippov D. A.</i> Parameter optimization of laminated multiferroic composites.....	303
<i>Fahsi B., Bouiadjra R. Bachir, Mahmoudi A., Benyoucef S., and Tounsi A.</i> Assessing the effects of porosity on the bending, buckling, and vibrations of functionally graded beams resting on an elastic foundation by using a new refined quasi-3D theory.....	313
<i>Sapozhnikov S. B., Kheruvimov A. V., and Bezmel'nitsyn A. V.</i> Design of pseudoplastic unidirectional hybrid composites based on the model of a dry bundle.....	331
<i>Belkaid K.</i> Development of a 2D isoparametric finite-element model based on Reddy's third-order theory for the bending behavior analysis of composite laminated plates .....	345
<i>Kondratiev A. V., Gaidachuk V. E., and Kharchenko M. E.</i> Relationships between the ultimate strengths of polymer composites in static bending, compression, and tension .....	367
<i>Mikheev P. V. and Berlin A. A.</i> Effect of splitting of polymer fibers on the strength of uni-directional composites.....	379
<i>Durgesh B. H., Alkheraif A. A., Altwijry M. K., Asiry M. A., AlShahrani I., Varrel J., and Vallittu P. K.</i> Shear creep behavior of an adhesive resin system at the interface between an orthodontic bracket and enamel .....	389

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Синг А., Дас С., Крачун Е.-М.</i> Влияние термомеханического нагружения на краевую трещину конечной длины в бесконечной ортотропной полосе .....	409
<i>Романова Т. П.</i> Моделирование динамического поведения жесткопластических тонких армированных криволинейных пластин с отверстием на вязком основании.....	425
<i>Тимонин А. М.</i> Метод конечного слоя: определение критического размера межслойной трещины в зоне скругления композитного Т-стрингера.....	451
<i>Полилов А. Н., Татусь Н. А., Тянь Ш., Арутюнова А. С.</i> Равнопрочные ветвящиеся композитные балки с постоянной суммарной площадью переменных эллиптических сечений.....	465
<i>Смирнов С. В., Веретенникова И. А., Фомин В. М., Филиппов А. А., Брусенцева Т. А.</i> Изучение методом микроиндентирования вязкоупругих характеристик эпоксидного полимера, упрочненного наночастицами диоксида кремния .....	483
<i>Бочкарёв С. А., Лekomцев С. В.</i> Устойчивость функционально-градиентных круговых цилиндрических оболочек при комбинированном нагружении .....	501
<i>Хайлане А., Варна Я.</i> Идентификация модели поперечной вязкопластической деформации однонаправленного композита по изменению кривизны образцов из несимметричных ортогонально армированных композитов.....	519
<i>Ян С., Лян Н. Х., Лю С. Р., Чжун Цз. Л.</i> Улучшенная статистическая модель состояния с учетом повреждения для бетона, армированного полипропиленовыми волокнами разного размера, при сжатии.....	553
<i>Зеленякене Д., Гришкавичюс П., Анискевич А., Янкаускайте В., Жукене К.</i> Численное и экспериментальное исследование поведения термопластичного композита на основе углеродных волокон и полиметилметакрилата при ударе .....	565
<i>Турусов Р. А., Егоров В. И.</i> Напряженное состояние и оптимизация параметров узлового и аппаратного хирургического кишечного шва человека.....	583
<i>Рупекс Л., Филипенков В., Витыньш В., Кнетс И.</i> Механические свойства и биосовместимость биоматериала на основе природного гидроксипатита и эндодонтического цемента.....	595

## CONTENTS

<i>Singh A., Das S., and Craciun E.-M.</i> Effect of thermomechanical loading on an edge crack of finite length in an infinite orthotropic strip .....	409
<i>Romanova T. P.</i> Modeling the dynamic behavior of rigid-plastic thin reinforced curvilinear plates with a hole on a viscous foundation .....	425
<i>Timonin A. M.</i> Finite-layer method: determining the critical size of an interlaminar crack in the curved zone of a composite T-stringer .....	451
<i>Polilov A. N., Tatus N. A., Tian X., and Arutjunova A. S.</i> Equistrong branchy composite beams with a constant total area of variable elliptic cross sections .....	465
<i>Smirnov S. V., Veretennikova I. A., Fomin V. M., Filippov A. A., and Brusentseva T. A.</i> Studying the viscoelastic properties of an epoxy resin strengthened with silicon dioxide nanoparticles by instrumented microindentation .....	483
<i>Bochkarev S. A. and Lekomtsev S. V.</i> Stability of functionally graded circular cylindrical shells under combined loading.....	501
<i>Hajlane A. and Varna J.</i> Identification of a model of transverse viscoplastic deformation for a UD composite from curvature changes of unsymmetric cross-ply specimens .....	519
<i>Yang X., Liang N., Liu X. R., and Zhong Z.</i> An improved constitutive statistical damage model of a multisize polypropylene-fiber-reinforced concrete under compression.....	553
<i>Zeleniakiene D., Griskevicius P., Aniskevich A., Jankauskaite V., and Zukiene K.</i> A numerical and experimental study on the impact behavior of a carbon-fiber-reinforced thermo-plastic poly (methyl methacrylate) composite .....	565
<i>Turusov R. A. and Egorov V. I.</i> Stress state and optimization of the parameters of interrupted and machine surgical sutures of human intestine.....	583
<i>Rupeks L., Filipenkov V., Vitins V., and Knets I.</i> Mechanical properties and biocompatibility of a biomaterial on the basis of natural hydroxyapatite and an endodontic cement.....	595

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Янковский А. П.</i> Установившаяся ползучесть металлокомпозитных сэндвич-панелей с тонкими армированными несущими слоями .....	613
<i>Паймушин В. Н., Фирсов В. А., Газизуллин Р. К., Холмогоров С. А., Шишкин В. М.</i> Теоретико-экспериментальный метод определения параметров кратковременной и длительной ползучести резины при сдвиге .....	635
<i>Чжан Цз. Х., Лю С. Н., Чжао С. С.</i> Анализ осесимметричной динамической термической потери устойчивости пластин из функционально-градиентного материала с помощью симплектического метода.....	663
<i>Вуонг Фам М., Дык Нгуен Динь.</i> Анализ нелинейной потери устойчивости и закритического поведения сегмента тороидальной оболочки из функционально-градиентного материала при кручении в термической среде на основе теории сдвигового деформирования третьего порядка .....	677
<i>Хаят Х., Ха С. К., Султан Т., Ахмад З.</i> Усталостная долговечность композитных лопастей мегаваттного ветрогенератора из слоистых композитов, армированных с малыми углами несоосности .....	697
<i>Стрижиус В. Е.</i> Оценка усталостной долговечности слоистых композитов при плоском напряженном состоянии на основе модели нелинейного суммирования повреждений .....	715
<i>Старовойтов Э. И., Леоненко Д. В.</i> Деформирование упругопластической трехслойной круговой пластины в температурном поле .....	727
<i>Зарубин В. С., Савельева И. Ю., Сергеева Е. С.</i> Оценки термоупругих свойств композита с эллипсоидальными анизотропными включениями .....	741
<i>Кейха А. Х.</i> Поведение криволинейных стальных балок с дефектами, упрочненных волокнисто-армированным углепластиком .....	759
<i>Ван Я., Лю Х., Си Ч., Доу Г., Цянь Л.</i> Статический анализ свойств композитной плиты, изготовленной из пенобетона, армированного стальными волокнами.....	773
<i>Паньков А. А.</i> Резонансный пьезоэлектролюминесцентный оптоволоконный датчик температурного поля в композитных конструкциях .....	791

## CONTENTS

<i>Yankovskii A. P.</i> Steady-state creep of metal-composite sandwich panels with thin reinforced bearing layers.....	613
<i>Paimushin V. N., Firsov V. A., Gazizullin R. K., Kholmogorov S. A., and Shishkin V. M.</i> Theoretical-experimental method for determining the short- and long-term creep parameters of technical rubber in shear .....	635
<i>Zhang J. H., Liu X., and Zhao X.</i> Symplectic method-based analysis of the axisymmetric dynamic thermal buckling of functionally graded circular plates .....	663
<i>Vuong Pham M. and Duc Nguyen Dinh.</i> Nonlinear buckling and postbuckling of a FGM toroidal shell segment under a torsional load in a thermal environment within Reddy's third-order shear-deformation shell theory.....	677
<i>Hayat K., Ha S. K., Sultan T., and Ahmad Z.</i> Fatigue life of megawatt-scale composite wind turbine blades with shallow-angled laminates.....	697
<i>Strizhius V.</i> Fatigue life estimation for layered composites under a plane stress state with the use of a nonlinear fatigue damage accumulation model.....	715
<i>Starovoitov E. I. and Leonenko D. V.</i> Deformation of an elastoplastic circular three-layer plate in a temperature field .....	727
<i>Zarubin V. S., Savelyeva I. Yu., and Sergeeva E. S.</i> Estimates for the thermoelastic properties of a composite with ellipsoidal anisotropic inclusions .....	741
<i>Keykha A. H.</i> Behavior of defective curved steel beams strengthened by a CFRP composite .....	759
<i>Wang Y., Liu H., Xi C., Dou G., and Qian L.</i> Static analysis of properties of a composite slab made from steel fibers and a reinforced foam concrete .....	773
<i>Pan'kov A. A.</i> Resonant piezoelectroluminescent fiber-optical sensor of a temperature field in composite structures .....	791



## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Гулгазарян Г. Р., Гулгазарян Л. Г., Кудиш И. И.</i> Свободные колебания тонкой упругой ортотропной цилиндрической панели со свободными краями.....	813
<i>Паймушин В. Н., Полякова Т. В.</i> Аналитические решения трехмерной задачи о свободных колебаниях ортотропного прямоугольного параллелепипеда со свободными гранями .....	837
<i>Шершинева И. Н., Шершнев В. А., Бубнова М. Л., Лесничая В. А., Колесникова А. М., Рабинский Л. Н., Кыдралиева К. А., Джардималиева Г. И.</i> Взаимодействие компонентов стеклопластиков на основе полиэтиленовой матрицы под действием гамма-излучения.....	871
<i>Е Цз. Цз., Си Цз. Л., Хун Ю., Ли Я., Чу Ч. Ч., Цай Х., Ван Ю. К.</i> Многомасштабный подход к изучению высокоскоростного деформирования волокнисто-армированных стеклопластиков с полимерной матрицей.....	885
<i>Бурчак М., Нахас М. Н., Када Б., Хан А. Н., Аль-Гарни А., Джухани К. А.</i> Механические свойства при растяжении нанокомпозитов на основе графена: сравнительное изучение изготовления с помощью ультразвуковой обработки и микроком-паундирования.....	899
<i>Мирсалимов В. М., Гасанов Ш. Г.</i> Минимизация напряженного состояния и параметров разрушения в композите при изгибе .....	911
<i>Кожамкулов Б. А., Акитай Б. Е., Джумадилаев К. Н., Примкулова Ж. Е., Кырыкбаева А. А.</i> Разрушение облученных высокоэнергетическими электронами кремнийорганических композитов .....	925
<i>Караташ Е. Е.</i> Расслоение при потере устойчивости прямоугольной толстой ортотропной пластины с внедренной прямоугольной трещиной, подверженной осевой сжимающей силе.....	935
<i>Бекетова Г., Шевцова М., Симонов В.</i> Статические и усталостные характеристики штифтовых металлокомпозитных соединений .....	951
<i>Светашков А. А., Фок С., Куприянов Н. А., Манабаев К. К., Павлов М. С., Вакуров А. А.</i> Модификация эффективных по времени модулей вязкоупругих тел.....	969
<i>Юань Ш., Хэ Г. Цз., И Цз.</i> Анализ механических свойств и метод проектирования композитных балок.....	997

## CONTENTS

<i>Ghulghazaryan G. R., Ghulghazaryan L. G., and Kudish I. I.</i> Free vibrations of a thin elastic orthotropic cylindrical panel with free edges .....	813
<i>Paimushin V. N. and Polyakova T. V.</i> Analytical solutions to the 3D problem on free vibrations of an orthotropic rectangular cuboid with free edges .....	837
<i>Shershneva I. N., Shershnev V. A., Bubnova M. L., Lesnichaya V. A., Kolesnikova A. M., Rabinskiy L. N., Kydralieva K. A., and Dzhardimalieva G. I.</i> Fiber-matrix-coupling agent interactions in glass-fiber-reinforced polyethylene composites under gamma irradiation.....	871
<i>Ye J. J., Xi J. L., Hong Yu., Li Ya., Chu Ch. Ch., Cai H., and Wang Yo. K.</i> A multiscale approach to studying the high-strain-rate deformations of glass-fiber-reinforced polymer-matrix composites .....	885
<i>Bourchak M., Nahas M. N., Kada B., Khan A. N., Al-Garni A., and Juhany K. A.</i> Tensile properties of graphene-based nanocomposites: a comparative study of their processing by ultrasonication and microcompounding methods.....	899
<i>Mirsalimov V. M. and Hasanov Sh. G.</i> Minimization of the stress state and fracture parameters of a composite in bending .....	911
<i>Kozhamkulov B., Akitay B., Jumadillayev K., Primkulova Zh., and Kyrykbayeva A.</i> Destruction of silicon-organic composites irradiated by high-energy electrons .....	925
<i>Karataş E. E.</i> Buckling delamination of the rectangular orthotropic thick plate with an embedded rectangular crack subjected to axial compressive force.....	935
<i>Beketova G., Shevtsova M., and Symonov V.</i> Static and fatigue characteristics of pinned metal-composite joints .....	951
<i>Svetashkov A. A., Fok S. C., Kupriyanov N. A., Manabaev K. K., Pavlov M. S., and Vakurov A. A.</i> Modification of the time-efficient moduli of viscoelastic bodies .....	969
<i>Yuan Sh., He G. J., and Yi J.</i> Analysis of mechanical properties and a design method of reinforced timber-concrete composite beams .....	997

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Романова Т. П., Янковский А. П.</i> Построение кривых текучести для армированных пластин из жесткопластических разносопротивляющихся материалов при учете двухмерного напряженного состояния в волокнах. I. Однонаправленное армирование.....	1019
<i>Артамонова Н. Б., Шешенин С. В., Фролова Ю. В., Бессонова О. Ю., Новиков П. В.</i> Вычисление компонент эффективных тензоров упругих модулей и параметра био пористых геокомпозитов.....	1043
<i>Дык Н. Д., Намг В. Х., Куонг Н. Х.</i> Нелинейное закритическое поведение функционально-градиентных пологих оболочек двоякой кривизны с эксцентрично наклонными ребрами жесткости на основе модифицированных уравнений Доннелла.....	1059
<i>Паймушин В. Н., Газизуллин Р. К., Шишов М. А.</i> Пространственные формы потери устойчивости волокна (пучка волокон) композита со структурой $[\pm 45]_2s$ при растяжении и сжатии тест-образца.....	1081
<i>Ламеа М., Дахих В., Саруш М., Никбин К.</i> Потеря устойчивости однонаправленных композитов на основе базальтовых волокон, изготовленных методом вакуумной инфузии и имеющих центральное отверстие. Эксперимент и расчет.....	1107
<i>Пестренин В. М., Пестренина И. В., Ландик Л. В.</i> Характеристики композиций однонаправленных коротких борных волокон и металлических матриц.....	1125
<i>Лю С., Гун Цз., Ван С., Ян Цз., Лян Б., Чэн Цз.</i> Влияние повреждения поверхности раздела на полосовые структуры в периодической многослойной пластине.....	1139
<i>Айликджи Ф., Акбаров С. Д., Яхниоглу Н.</i> Трехмерный конечно-элементный анализ расслоения при потере устойчивости прямоугольной пьезоэлектрической сандвич-пластины с межповерхностными краевыми трещинами.....	1155
<i>Ковалев А., Ручевскис С., Кулаков В., Весоловский М.</i> Оптимальное расположение электродов для определения расслоения в композитном материале методом процентного изменения электрического сопротивления.....	1173
<i>Новоженова О. Г.</i> Описание асимметричного спектра релаксации в вязкоупругих материалах и диэлектриках.....	1185
Витаут Петрович Тамуж.....	1203
Указатель статей, опубликованных в журнале "Механика композитных материалов" в 2019 году.....	1205
Авторский указатель за 2019 год.....	1210

## CONTENTS

<i>Romanova T. P. and Yankovskii A. P.</i> Yield loci of reinforced plates made from rigid-plastic unequiresistant materials considering the two-dimensional stress state in fibers. I. Unidirectional reinforcement .....	1019
<i>Artamonova N. B., Sheshenin S. V., Frolova Yu. V., Bessonova O. Yu., Novikov P. V.</i> Calculating components of the effective tensors of elastic moduli and Biot's parameter of porous geocomposites .....	1043
<i>Duc N. D., Nam V. H., and Cuong N. H.</i> Nonlinear postbuckling of eccentrically oblique-stiffened functionally graded doubly curved shallow shells based on improved donnell equations .....	1059
<i>Paimushin V. N., Gazizullin R. K., Shishov M. A.</i> Spatial buckling modes of a fiber (fiber bundle) of composites with a $[\pm 45]_{2s}$ stacking sequence under the tension and compression of test specimens.....	1081
<i>Lamea M., Daghigh V., Soroush M., and Nikbin K.</i> The buckling behavior of vacuum-infused open hole unidirectional basalt-fiber composites. experimental and numerical investigations.....	1107
<i>Pestrenin V. M., Pestrenina I. V., Landik L. V.</i> Characteristics of compositions of unidirectional short boron fibers and metal matrices.....	1125
<i>Liu X., Gong Z., Wang X., Yang J., Liang B., and Cheng J.</i> Effect of interface damage on band structures in a periodic multilayer plate.....	1139
<i>Aylıkçı F., Akbarov S. D., and Yahnioğlu N.</i> 3D fem analysis of buckling delamination of a piezoelectric sandwich rectangular plate with interface edge cracks.....	1155
<i>Kovaļovs A., Ručevskis S., Kulakov V., and Wesolowski M.</i> Optimum position of electrodes to detect delaminations in composite materials using the electric resistance change method.....	1173
<i>Novozhenova O. G.</i> Describing the asymmetric relaxation spectra of viscoelastic materials and dielectrics .....	1185
Vitauts Tamužs.....	1203
Contents of the journal Mekhanika Kompozitnykh Materialov in 2019 .....	1205
Author's index for 2019.....	1210