

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Сорренти М., Ди Скьюва М., Маяк Ю., Ауриемма Ф.</i> Статический отклик и критические нагрузки многослойных композитных балок, определяемые посредством уточненной зигзагообразной теории и метода вейвлет Хаара	3
<i>Шешенин С. В., Артамонова Н. Б., Клементьев П. Д., Киселев Ф. Б., Мурадханов Р. Р., Орлов Е. А., Чжан Цян.</i> Исследование упругих и упругопластических свойств дисперсного композита на основе численных экспериментов	27
<i>Пупурс А., Лоукил М., Варна Я.</i> Изгибная жесткость поврежденных ортогонально армированных композитов	45
<i>Буслаева О. С., Сапожников С. Б., Безмельницын А. В., Игнатова А. В., Кудрявцев О. А.</i> Тонкие индикаторные покрытия для оценки остаточной прочности стеклопластика после локального контактного воздействия	69
<i>Тупчаускас Р., Веверис А., Анджс М., Гравитис Я., Лиития Т., Тамминен Т.</i> Свойства древесно-стружечных плит из серой ольхи, склеенной разными лигнинами промышленных побочных потоков	83
<i>Уймаз Б.</i> Характеристики потери устойчивости пластин из функционально-градиентного материала, подверженных линейно изменяющимся нагрузкам в плоскости	97
<i>Саху П., Гупта М. К.</i> Динамические механические свойства биокompозита, армированного сизалевыми волокнами, обработанными бикарбонатом натрия, при разных частотах	113
<i>Кондратьев А. В., Гайдачук В. Е.</i> Математический анализ технологических параметров получения супертонких препрегов плетением углеродных волокон	125
<i>Гао Д. Я., Яо В. С., Вэнь В. Д., Хуан Цз.</i> Эквивалентный спектральный метод для оценки усталостной долговечности слоистых композитов при случайном вибрационном нагружении	139
<i>Юй Т. Ц., Не Г. Цз., Чжун Чж., Чу Ф. Я., Цао Цз.</i> Аналитическое решение задачи изгиба прямоугольных ортотропных пластин с переменной жесткостью в плоскости	161
Правила для авторов	175

CONTENTS

<i>Sorrenti M., Di Sciuva M., Majak J., and Auriemma F.</i> Static response and buckling loads of multilayered composite beams determined using the refined zigzag theory and the higher-order Haar wavelet method.....	3
<i>Sheshenin S. V., Artamonova N. B., Klement'ev P. D., Kiselev F. B., Muradkhanov R. R., Orlov E. A., Zhang Qiang.</i> Study of the elastic and elastoplastic properties of a dispersed composite based on computational experiments.....	27
<i>Pupurs A., Loukil M., and Varna J.</i> Bending stiffness of damaged cross-ply laminates	45
<i>Buslaeva O. S., Sapozhnikov S. B., Bezmelnitsyn A. V., Ignatova A. V., Kudryavtsev O. A.</i> Thin indicator films to assess the residual strength of a GFRP after a local contact action	69
<i>Tupciauskas R., Veveris A., Andzs M., Gravitis J., Liitia T., and Tamminen T.</i> Investigation of a grey alder particleboard bonded by different industrial side-stream lignins.....	83
<i>Uymaz B.</i> Buckling characteristics of FGM plates subjected to linearly varying in-plane loads	97
<i>Sahu P. and Gupta M. K.</i> Dynamic mechanical properties of a biocomposite reinforced with sodium-bicarbonate-treated sisal fibers at different frequencies	113
<i>Kondratiev A. V. and Gaidachuk V. E.</i> Mathematical analysis of technological parameters for producing superfine prepreps by flattening carbon fibers.....	125
<i>Gao D. Y., Yao W. X., Wen W. D., and Huang J.</i> Equivalent spectral method to estimate the fatigue life of composite laminates under random vibration loadings	139
<i>Yu T. C., Nie G. J., Zhong Z., Chu F. Y., and Cao X. J.</i> Analytical solution of the bending problem for rectangular orthotropic plates with a variable in-plane stiffness	161
Notes for contributors	175

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Янелюкстис Р., Миронов Д.</i> Конструкции из умных композитов со встроенными датчиками для мониторинга нагрузок и повреждений. Обзор	189
<i>Шилько С. В., Черноус Д. А., Панин С. В., Чой Х.</i> Метод прогнозирования параметров пластического деформирования дисперсно-армированных материалов на основе модифицированной модели Мори—Танака	223
<i>Акбаров С. Д., Багиров Е. Т.</i> Дисперсия крутильных волн в полом двухслойном цилиндре с начальными неоднородными термическими напряжениями	233
<i>Давар А., Азарафза Р., Файез М. С., Фаллахи С., Джам Дж. И.</i> Динамический отклик композитной цилиндрической оболочки, подкрепленной сеткой ребер жесткости и армированной углеродными нанотрубками, при радиальной импульсной нагрузке	261
<i>Атлуханова Л. Б., Козлов Г. В., Долбин И. В.</i> Теоретическая оценка прочности при сдвиге контакта полимер—углеродные нанотрубки: Фрактальная модель.....	291
<i>Яо Л., Ван Ш., Мэн С., Чжан Ч.</i> Численное и экспериментальное исследование сопротивления разрыву стеклопластиковых труб с термопластичной матрицей при действии внутреннего давления	299
<i>Нуруллаев Э. М.</i> Влияние γ -излучения на структуру и механические характеристики полимерного композитного материала на основе низкомолекулярных каучуков	319
<i>Миронов А., Доронкин П.</i> Анализ чувствительности системы мониторинга вертолета к дефектам композитной лопасти.....	331
<i>Хан М. ЗР., Сривастава С. К., Гупта М. К.</i> Характеристики полимерных гибридных древесных композитов, наполненных микрочастицами TiO_2	351
<i>Инь Д. Я., Чжу Ч. Ф., Чэнь С. Ч., Бао Цз. С.</i> Конечно-элементный анализ и экспериментальное исследование процесса водоструйной развертки отверстий в углерод-углеродных композитах.....	365
<i>Шебанов С. М.</i> Экстремальные значения прочности единичных филаментов и нити из параарамидного волокна после обработки водной суспензией углеродных наночастиц	381

CONTENTS

<i>Janeliukstis R. and Mironovs D.</i> Smart composite structures with embedded sensors for load and damage monitoring. A review	189
<i>Shil'ko S. V., Chernous D. A., Panin S. V., and Choe H.</i> A method for predicting the parameters of plastic deformation of dispersedly reinforced materials by using a modified Mori–Tanaka model.....	223
<i>Akbarov S. D. and Bagirov E. T.</i> Dispersion of torsional waves in a hollow bilayered cylinder with initial inhomogeneous thermal stresses	233
<i>Davar A., Azarafza R., Fayed M. S., Fallahi S., and Jam J. E.</i> Dynamic response of a grid-stiffened composite cylindrical shell reinforced with carbon nanotubes to a radial impulse load	261
<i>Atlukhanova L. B., Kozlov G. V., and Dolbin I. V.</i> Theoretical estimation of the shearing strength of polymer/carbon nanotube contact: A fractal model.....	291
<i>Yao L., Wang Sh., Meng X., and Zhang Ch.</i> Numerical and experimental investigation of the burst resistance of glass-fiber thermoplastic composite pipes under internal pressure.....	299
<i>Nurullaev E. M.</i> The influence of γ -radiation on the structure and mechanical characteristics of a polymer composite material based on low-molecular rubbers	319
<i>Mironov A., Doronkin P.</i> An analysis of sensitivity of the monitoring system of helicopters to faults of their blades	331
<i>Khan M. ZR., Srivastava S. K., and Gupta M. K.</i> Characterization of TiO ₂ microparticle-blended polymer-based hybrid wood particulate composites	351
<i>Yin D. Ya., Zhu Ch. F., Chen X. Ch., and Bao J. S.</i> Finite-element analysis and an experimental study into the water jet reaming process of carbon-carbon composites.....	365
<i>Shebanov S. M.</i> Extreme values of the strength of single filaments and threads of a paraaramide fiber after its treatment by a water suspension of carbon nanoparticles.....	381

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Шешенин С. В., Икунь Ду.</i> Гомогенизация резинокордного слоя при умеренно больших деформациях.....	395
<i>Малахов А. В., Полилов А. Н., Ли Д., Тянь С.</i> Повышение несущей способности композитных пластин в зоне болтовых соединений за счёт применения криволинейных траекторий и переменной объёмной доли волокон	411
<i>Митрофанов О.</i> Оценка устойчивости и геометрически нелинейного поведения квадратных композитных панелей несимметричной структуры при сдвиге	429
<i>Славский С., Качмарчик Й., Шимичек М., Пакела В.</i> Численное исследование влияния армирующего материала на поглощение энергии в многослойных композитах при ударе	441
<i>Айдин Л., Артем Х. С., Деведжи Х. А.</i> Одно- и многокритериальная оптимизация размеростабильных композитов с помощью генетических алгоритмов	457
<i>Львов Г. И.</i> Использование концепции наложенных связей в теории пластичности композитов.....	481
<i>Чепурненко А. С., Литвинов С. В., Языев С. Б.</i> Применение метода контактного слоя в сочетании с методом конечных элементов для прогнозирования длительной прочности адгезионных соединений при нормальном отрыве.....	501
<i>Гилев В. Г., Русаков С. В., Чудинов В. С., Рахманов А. Ю., Кондюрин А. В.</i> Моделирование кинетики отверждения эпоксидного связующего композитного материала аэрокосмического назначения при нарушении стехиометрии.....	517
<i>Ли И. Д., Ло Х. Б., Янь И., Е Цз. С., Го Ф. Л.</i> Экспериментальный и конечно-элементный анализ свойств композитных труб, намотанных волокном, с металлическими вставками	535
<i>Бакар М., Пишибылек М., Бялковская А., Журовский В., Гануликова Б., Сточек Р.</i> Влияние условий перемешивания и содержания монтмориллонита на механические свойства хлоропренового каучука.....	553
<i>Сяо Ю., Ли Чж., Лю Чж., Цзан М., Чжу Ю.</i> Влияние проектирования материала и настройки слабых связей на энергопоглощение тонкостенных композитных балок при поперечном нагружении.....	573
<i>Цзян Ю. П., У Цз., Чжу Я.</i> Мезоскопическая модель композитов, наполненных частицами, с сетчатыми микроструктурами	591

CONTENTS

<i>Sheshenin S. V. and Yikun Du.</i> Homogenization of rubber-cord layers at moderately large deformations.....	395
<i>Malakhov A. V., Polilov A. N., Li D., and Tian X.</i> Increasing the bearing capacity of composite plates in the zone of bolted joints by using curvilinear trajectories and a variable fiber volume fraction.....	411
<i>Mitrofanov O.</i> Evaluation of the buckling stability and geometrically nonlinear behavior of square composite panels of an unsymmetrical structure in shear.....	429
<i>Slawski S., Kaczmarczyk J., Szymiczek M., and Pakiela W.</i> Numerical studies on the influence of a reinforcing material on the energy absorption in a multilayered composite during impacts.....	441
<i>Aydin L., Artem H. S., and Deveci H. A.</i> Single- and multiobjective optimizations of dimensionally stable composites using genetic algorithms.....	457
<i>Lvov G. I.</i> Using the concept of imposed constraints in the plasticity theory of composites.....	481
<i>Chepurnenko A. S., Litvinov S. V., and Yazyev S. B.</i> Combined use of contact layer and finite-element methods to predict the long-term strength of adhesive joints in normal separation.....	501
<i>Gilev V. G., Rusakov S. V., Chudinov V. S., Rakhmanov A. Yu., and Kondyurin A. V.</i> Modeling the curing kinetics of an epoxy binder with disturbed stoichiometry for a composite material of aerospace purpose.....	517
<i>Li Y. D., Luo H. B., Yan Y., Ye J. X., and Guo F. L.</i> Experimental and finite-element analysis of metal-inserted filament-wound composite tubes.....	535
<i>Bakar M., Przybyłek M., Białkowska A., Żurowski W., Hanulíkova B., and Stoček R.</i> Effect of mixing conditions and montmorillonite content on the mechanical properties of a chloroprene rubber.....	553
<i>Xiao Y., Li Zh., Liu Zh., Zang M., and Zhu Y.</i> Effect of material design and weak link setting on the energy absorption of composite thin-walled beams under transverse loading.....	573
<i>Jiang Y. P., Wu J., and Zhu Y.</i> A mesoscopic model for particle-filled composites with network microstructures.....	591

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Белов П. А., Лурье С. А.</i> Развитие концепции “разделенной анизотропии” в теории градиентной анизотропной упругости	611
<i>Янковский А. П.</i> Анализ теплового отклика в армированных пластинах при динамическом нагружении взрывного типа	629
<i>Хванг С. Ф., Ву С. И.</i> Ударное поведение и энергопоглощение композитных труб, изготовленных из ткани или препрегов углеродных волокон	645
<i>Гарбин Д. Ф., Тонатто М. Л., Амику С. К.</i> Поведение сэндвич-панелей стеклопластик/полиуретан при сжатии и изгибе: экспериментальное и численное исследование	659
<i>Шешенин С. В., Гритченко М. Э., Чистяков П. В.</i> Осреднение вязкоупругих свойств резинокордного слоя при плоском напряженном состоянии	673
<i>Бойко Д. С., Токовий Ю. В.</i> Определение трехмерных напряжений в полубесконечном упругом трансверсально-изотропном композите	689
<i>Сердюк А. О., Сердюк Д. О., Федотенков Г. В.</i> Напряжённо-деформированное состояние композитной пластины под воздействием нестационарной подвижной нагрузки	705
<i>Демирджан Г., Киса М., Озен М., Аджикгоз А.</i> Поведение эпоксидных нанокompозитов, армированных стекловолокнами, при квазистатическом сдавливании	721
<i>Подыман Г. С., Двойнос Я. Г., Новик В. А.</i> Моделирование процесса гомогенизации полиэтиленовых композиций в одношнековом экструдере с перемешивающим элементом мэддока	739
<i>Вольфсон С. И., Хасанова А. Д., Казаков Ю. М., Хусаинов А. Д., Баранец И. В.</i> Структура и свойства маслобензостойких термопластичных вулканизатов, содержащих модифицированный технический углерод	751
<i>Абиди А., Бен Салем С., Безази А., Бумедири Х.</i> Сравнительное изучение влияния технологий фрезерования и резки гидроабразивной струей на поведение эпоксидных слоистых углепластиков при растяжении	767
<i>Кун Л. М., Чжэн В., Ван С. Б., У Г. Д., Ци Я. Я., Сюэ Я. Цз., Ван Б. Ч., Сюй Х. М.</i> Влияние укладки и угла несоосности на механические свойства волокнисто-армированных стеклопластиков	78

CONTENTS

<i>Belov P. A. and Lurie S. A.</i> Development of the “separated anisotropy” concept in the theory of gradient anisotropic elasticity	611
<i>Yankovskii A. P.</i> Analysis of thermal response in reinforced plates under a dynamic explosion-type loading	629
<i>Hwang S. F. and Wu C. Y.</i> Impact behavior and energy absorption of composite tubes made from fiber fabrics or prepregs	645
<i>Garbin D. F., Tonatto M. L. P., and Amico S. C.</i> Compressive and flexural behavior of fiberglass/polyurethane sandwich panels: experimental and numerical study	659
<i>Sheshenin S. V., Gritchenko M. E., and Chistyakov P. V.</i> Averging the viscoelastic properties of a rubber-cord ply in a plane stress state	673
<i>Boiko D. S. and Tokovyy Y. V.</i> Determination of three-dimensional stresses in a semi-infinite elastic transversely isotropic composite	689
<i>Serdyuk A. O., Serdyuk D. O., Fedotenkov G. V.</i> Stress-strain state of a composite plate under the action of a transient movable load	705
<i>Demircan G., Kisa M., Ozen M., and Acikgoz A.</i> Quasi-static penetration behavior of glass-fiber-reinforced epoxy nanocomposites.....	721
<i>Podyman H. S., Dvoinos Ya. H., and Novik V. A.</i> Modeling the homogenization process of polyethylene compositions in a single-screw extruder with a maddock mixing element	739
<i>Vol’fson S. I., Khasanova A. D., Kazakov Yu. M., Khusainov A. D., and Baranets I. V.</i> Structure and properties of oil-and-petrol-resistant thermoplastic vulcanizates containing a modified technical carbon	751
<i>Abidi A., Ben Salem S., Bezazi A., and Boumediri H.</i> A comparative study on the effect of milling and abrasive water jet cutting technologies on the tensile behavior of composite carbon/epoxy laminates	767
<i>Kong L. M., Zheng W., Wang X. B., Wu G. D., Qi Ya. Ya., Xue Y. J., Wang B. Ch., and Xu H. M.</i> Effects of layering types and fiber off-axis angle on the mechanical properties of s-glass-fiber-reinforced composites	783

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Каблов Е. Н., Старцев В. О.</i> Влияние внутренних напряжений на старение полимерных композиционных материалов. Обзор.....	805
<i>Анискевич К., Старкова О.</i> Оценка вязкопластической деформации ПЭВП, наполненного многостенными углеродными нанотрубками, с использованием соотношения скоростей реакции.....	823
<i>Кудрявцев О. А., Оливенко Н. А., Сапожников С. Б., Игнатова А. В., Безмельницын А. В.</i> Оценка повреждений и остаточной прочности слоистого композита после низко-скоростного удара с использованием индикаторных покрытий.....	839
<i>Футч Т., Ким Г., Стеркенбург Р.</i> Влияние альтернативного топлива для турбинных двигателей на механические свойства эпоксидного волокнисто-армированного углепластика.....	853
<i>Ань В. Т. Т., Хуон В. Т., Нгуен Ф. Д., Дык Н. Д.</i> Нелинейный динамический анализ полых сферических оболочек типа сэндвич из пористого композита, армированного пластинками графена.....	869
<i>Бакулин В. Н., Бойцова Д. А., Недбай А. Я.</i> Параметрический резонанс подкрепленной шпангоутами трехслойной цилиндрической композитной оболочки.....	887
<i>Михаськив В. В., Стасюк Б. М.</i> Эффективные модули упругости коротковолокнистого композита при скользящем контакте на межфазных поверхностях.....	901
<i>Беляк О. А., Суворова Т. В.</i> Прогнозирование механических свойств антифрикционных композитных материалов.....	917
<i>Кудимова А. Б., Наседкин А. В., Наседкина А. А., Раджагопал А.</i> Компьютерное моделирование композитов, состоящих из пьезокерамической матрицы с металлическими включениями и порами.....	933
<i>Чебаков М. И., Данильченко С. А.</i> Моделирование износа сферического шарнирного соединения с тонким композитным покрытием.....	947
<i>Ли Я. Ц., Чжан Д. Х.</i> Распределение локальных напряжений в волокнисто-армированных композитах с учетом термических напряжений отверждения.....	959
<i>Мирзаяй А., Дарбанди А. Х., Тагавиан С. Х.</i> Экспериментальное исследование влияния z-штифтов с нанесенным адгезивом на механическое поведение соединений внахлестку.....	975
<i>Чаттерджи Д., Гош А., Чакраворти Д.</i> Анализ разрушения первого слоя в косоугольных пластинах из слоистых композитов при разных граничных условиях на кромках.....	989
Роберт Дмитриевич Максимов	1013

CONTENTS

<i>Kablov E. N. and Startsev V. O.</i> The influence of internal stresses on the aging of polymer composite materials. A review	805
<i>Aniskevich K. and Starkova O.</i> Evaluation of viscoplastic strain of high density polyethy-lene/multiwall carbon nanotube composites using the reaction rate relation.....	823
<i>Kudryavtsev O. A., Olivenko N. A., Sapozhnikov S. B., Ignatova A. V., Bezmelnitsyn A. V.</i> Characterization of damages and the residual flexural strength of layered composites after low-velocity impacts using indicator coatings.....	839
<i>Futch T., Kim G., and Sterkenburg R.</i> Investigating the effects that alternative turbine engine fuels have on the mechanical properties of carbon fiber/epoxy composite.....	853
<i>Anh V. T. T., Huong V. T., Nguyen P. D., and Duc N. D.</i> Nonlinear dynamic analysis of porous graphene platelet-reinforced composite sandwich shallow spherical shells	869
<i>Bakulin V. N., Boytsova D.A., and Nedbay A. Ya.</i> Parametric resonance of a three-layer cylindrical composite shell strengthened by ribs	887
<i>Mykhas'kiv V. V. and Stasyuk B. M.</i> Effective elastic moduli of a short-fiber composite with sliding contact conditions at interfaces	901
<i>Belyak O. A. and Suvorova T. V.</i> Predicting of the mechanical properties of antifriction composite materials.....	917
<i>Kudimova A. B., Nasedkin A. V., Nasedkina A. A., and Rajagopal A.</i> Computer simulation of composites consisting of piezoceramic matrix with metal inclusions and pores	933
<i>Chebakov M. I. and Danilchenko S. A.</i> Wear simulation of a spherical hinge joint with a thin composite coating	947
<i>Li Y. Q. and Zhang D. H.</i> Local stress distributions in fiber-reinforced composites with consideration of thermal stresses during the curing process.....	959
<i>Mirzaei A., Darbandi A. H., and Taghavian S. H.</i> Experimental investigation of the effect of adhesive-impregnated pins on the mechanical behavior of z-pinned lap shear joints	975
<i>Chatterjee D., Ghosh A., and Chakravorty D.</i> First-ply failure behavior of laminated composite skew plates of various edge conditions	989
Robert Dmitrievich Maksimov	1013

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Кондаков И. О., Чернов А. В., Шаныгин А. Н., Сапожников С. Б.</i> Защита силовых элементов композитной сетчатой оболочки летательного аппарата от низкоскоростных локальных ударных воздействий.....	1025
<i>Хохлов А. В.</i> Ползучесть и длительная прочность толстостенной трубы из нескольких слоев нелинейно-вязкоупругих материалов, нагруженной внутренним и внешним давлением	1037
<i>Хури Мусса Х., Шаллита Г., Яред В., Аби Ризк М.</i> Анализ с предсказанием влияния композитного слоя из полипропилена, наполненного тальком, на кольцевую жесткость многослойной пластиковой трубы.....	1065
<i>Бочкарев С. В., Сальников А. Ф., Галиновский А. Л.</i> Математический алгоритм оценки акустической проводимости волнового фронта для верификации диагностической модели при анализе дефектов в полимерном композитном материале	1079
<i>Полилов А. Н., Склемина О. Ю., Татусь Н. А.</i> Метод проектирования структуры армирования симметричными парами слоев на примере композитного баллона для сжатого газа.....	1093
<i>Демичев В. И., Сергеев А. Ю., Мотова Т. А., Демченко Л. А., Михайловский К. В.</i> Полимер-композитные емкости с высоким массовым совершенством для хранения и транспортировки газов под давлением	1115
<i>Ахундов В. М.</i> Метод неявных конечных разностей в механике деформирования однородных и кусочно-однородных тел.....	1129
<i>Старовойтов Э. И., Леоненко Д. В.</i> Деформирование упругой трехслойной круговой пластины в нейтронном потоке.....	1155
<i>Агуиб С., Ших Н., Сеттет А., Нур А., Мелусси М., Джедид Т.</i> Экспериментальный анализ поведения при растяжении балки из гибридного композита с регулируемыми механическими свойствами	1171
<i>Ли Чун Кё, Ли Бён Ку.</i> Связанные изгибно-крутильные свободные колебания аксиально-функционально-градиентной круглоизогнутой балки.....	1181
<i>Алсади М.</i> Изучение расслоения и изгибного поведения эпоксидных композитов, армированных углеродными и органическими волокнами и частицами карбида кремния	1201
Указатель статей, опубликованных в журнале "Механика композитных материалов" в 2021 г.....	1215
Авторский указатель за 2021 год.....	1220

CONTENTS

<i>Kondakov I. O., Chernov A. V., Shanygin A. N., and Sapozhnikov S. B.</i> Protection of aircraft lattice shell made of UD CFRP ribs from low-velocity impacts.....	1025
<i>Khokhlov A. V.</i> Creep and long-term strength of a laminated thick-walled tube of nonlinear viscoelastic materials loaded by external and internal pressures.....	1037
<i>Khoury Moussa H., Challita G., Yared W., and Abi Rizk M.</i> Predictive analysis of the influence of a polypropylene-talc composite layer on the ring stiffness of a multilayer plastic pipe.....	1065
<i>Bochkarev S. V., Salnikov A. F., and Galinovsky A. L.</i> Mathematical algorithm for estimating the acoustic conductivity of the wavefront for verification of a diagnostic model in an analysis of defects in a polymer composite material.....	1079
<i>Polilov A. N., Sklemina O. Yu., and Tatus' N. A.</i> Design method of reinforcement structure with symmetric pairs of layers by the example of composite gas tank.....	1093
<i>Demichev V. I., Sergeev A. Yu., Motova T. A., Demchenko L. A., and Mikhailovskii K. V.</i> Polymer-composite vessels with a high mass perfection for the storage and transportation of a high-pressure gas	1115
<i>Akhundov V. M.</i> The implicit finite difference method in the deformation mechanics of homogeneous and piecewise homogeneous bodies	1129
<i>Starovoitov E. I. and Leonenko D. V.</i> Deformation of an elastic circular sandwich plate in a neutron flow	1155
<i>Aguib S., Chikh N., Settet A., Nour A., Meloussi M., and Djedid T.</i> Experimental analysis of the tensile behavior of a hybrid composite beam with adjustable mechanical properties.....	1171
<i>Lee Joon Kyu and Lee Byoung Koo.</i> Coupled flexural-torsional free vibration of an axially functionally graded circular curved beam.....	1181
<i>Alsaadi M.</i> A study on the delamination and flexural behavior of carbon- and aramid-fiber-reinforced epoxy composites with silicon carbide particle inclusions.....	1201
Contents of the journal <i>Mekhanika Kompozitnykh Materialov</i> in 2021	1215
Author's index for 2021.....	1220