



СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 21

НОМЕР 1

<i>Ватульян А.О., Потетюнко О.А.</i> (Ростов-на-Дону, Россия). К оценке деформативности решетчатой пластинки глаза.....	8
<i>Еськов В.М., Баженова А.Е., Вохмина Ю.В., Филатов М.А., Иляшенко Л.К.</i> (Сургут, Россия). Гипотеза Н.А. Бернштейна в описании хаотической динамики произвольных движений человека	18
<i>Иванов Д.В., Доль А.В.</i> (Саратов, Россия), <i>Кузык Ю.И.</i> (Львов, Украина). Биомеханические основы прогнозирования протекания каротидного атеросклероза	29
<i>Тверье В.М., Никитин В.Н., Кротких А.А.</i> (Пермь, Россия). Уточнение прикуса на основе биомеханического моделирования	41
<i>Джалалова М.В., Степанов А.Г.</i> (Россия, Москва). Влияние уровня резекции корня зуба на напряженно-деформированное состояние эндодонто-эндооссального имплантата в зубочелюстном сегменте	51
<i>Михайлова Ю.А., Владимиров А.П., Бахарев А.А., Сергеев А.Г., Новоселова И.А., Якин Д.И.</i> (Екатеринбург, Россия). Исследование реакции клеточной культуры на изменение температуры методом динамической спекл-интерферометрии.....	64
<i>Селянинов А.А., Вихарева Е.В., Баранова А.А., Мишенина И.И.</i> (Пермь, Россия). Вероятностная постановка и решение задачи интенсификации процесса биодеструкции лекарственных средств	74
<i>Нехлопочин А.С., Нехлопочин С.Н., Сыровой Г.В.</i> (Луганск, Украина). Анализ напряженно-деформированного состояния в системе «кортикальный винт – тело позвонка» при моделировании фиксации имплантатов для переднего шейного межпозвонкового соединения.....	88
<i>Якупов Р.Р., Астанин В.В., Каюмова Э.З., Минасов Б.Ш., Минасов Т.Б.</i> (Уфа, Россия). Оптимизация бесцементной артропластики тазобедренного сустава на основе акустического анализа	102
Разделы биомеханики и ответственные за них	113

НОМЕР 2

<i>Бауэр С.М., Венатовская Л.А., Воронкова Е.Б., Ибрагимова О.Р., Смирнов А.Л.</i> (Санкт-Петербург, Россия). Деформация склеры при интравитреальных инъекциях	125
--	-----

<i>Жолудев С.Е., Кандоба И.Н.</i> (Екатеринбург, Россия). Об одной задаче оптимизации формы в стоматологии	135
<i>Александров Н.М., Вешуткин В.Д., Жуков А.Е., Башкалина Е.В., Углев О.И., Волков Г.А.</i> (Нижний Новгород, Россия). Изучение прочностных свойств донорской лучевой кости расчетно-экспериментальным методом.....	147
<i>Епишев В.В., Рябина К.Е., Исаев А.П., Эрлих В.В.</i> (Челябинск, Россия). Постуральный баланс у легкоатлетов-бегунов на средние дистанции	166
<i>Ципин Л.Л.</i> (Санкт-Петербург, Россия). Анализ статических положений при выполнении упражнений в гиревом спорте	178
<i>Дьяченко А.И., Веремьева М.В., Фомина Е.С.</i> (Москва, Россия). Упругость и вязкость поверхностных тканей грудной клетки человека	188
<i>Трегубов В.П., Жуков Н.К.</i> (Санкт-Петербург, Россия). Компьютерное моделирование потока крови при наличии сосудистых патологий	201
<i>Лохов В.А., Асташина Н.Б., Сергеева Е.С., Мерзляков А.Ф., Байдаров А.А.</i> (Пермь, Россия). Сравнительная оценка уровня функциональных нагрузений, развивающихся в эмали зубов при использовании различных типов спортивных зубных шин.....	211
Разделы биомеханики и ответственные за них.....	218

НОМЕР 3

<i>Шулятникова О.А., Рогожников Г.И., Леонова Л.Е., Лохов В.А., Шулятьев А.Ф., Мозговая Л.А.</i> (Пермь, Россия). Биомеханический анализ кламмерной системы фиксации протеза-обтуратора.....	232
<i>Камалтдинов М.Р., Трусов П.В., Зайцева Н.В.</i> (Пермь, Россия). Течение многокомпонентной смеси в желудке и двенадцатиперстной кишке с учетом функциональных нарушений: результаты численного моделирования для определения кислотности	239
<i>Филатова О.Е., Еськов В.В., Филатов М.А., Иляшенко Л.К.</i> (Сургут, Россия). Феномен статистической неустойчивости в оценке произвольных и непроизвольных движений.....	260
<i>Бурькин Ю.Г., Брагинский М.Я.</i> (Сургут, Россия), <i>Корчин В.И.</i> (Ханты-Мансийск, Россия), <i>Третьяков С.А.</i> (Сургут, Россия). Методика количественной оценки степени произвольности движений руки.....	271
<i>Виноградова О.Б., Еловицова А.Н., Няшин Ю.И., Дубинин А.А.</i> (Пермь, Россия). Исследование влияния удаления комплектных зубов на эстетику лица в процессе ортодонтического лечения дистальной окклюзии зубных рядов.....	287
<i>Хамидулина О.Н., Погосян И.А., Ткаченко Т.Я., Марчук Ю.В.</i> (Екатеринбург, Россия). Биомеханические особенности статокинематических изменений опорно-двигательного аппарата у детей с патологией краниовертебральной области.....	304

<i>Кудяшев А.Л., Хоминец В.В., Теремюнок А.В., Коростелев К.Е., Нагорный Е.Б.</i> (Санкт-Петербург, Россия), <i>Доль А.В., Иванов Д.В., Кириллова И.В., Коссович Л.Ю.</i> (Саратов, Россия). Биомеханические предпосылки формирования проксимального переходного кифоза после транспедикулярной фиксации поясничного отдела позвоночника	313
Разделы биомеханики и ответственные за них	324

НОМЕР 4

<i>Худорошков Ю.Г.</i> (Омск, Россия), <i>Ишмурзин П.В., Данилова М.А., Рогожников Г.И.</i> (Пермь, Россия). Прогнозирование тонуса крыловидных мышц при зубочелюстных аномалиях, ассоциированных с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава	339
<i>Изюмов Р.И., Свистков А.Л., Гилёва О.С., Шакуля М.А., Левицкая А.Д.</i> (Пермь, Россия). Биомеханическое моделирование процедуры кариес-инfiltrации фотополимера в зубную эмаль	351
<i>Гитман М.Б., Скрябин В.Л., Сотин А.В., Столбов В.Ю., Батин С.Е.</i> (Пермь, Россия). Методика комплексного оценивания эксплуатационной долговечности функционального материала при эндопротезировании тазобедренного сустава. Сообщение 1	366
<i>Жолудев С.Е., Кандоба И.Н.</i> (Екатеринбург, Россия). Об оптимизации элементов конструкций зубных протезов	377
<i>Воронкова Е.Б., Корников В.В., Качанов А.Б.</i> (Санкт-Петербург, Россия). Статистическое исследование взаимосвязи аберраций высших порядков со сферическим компонентом рефракции	388
<i>Иванов В.П., Дмитриев И.Ю., Ельяшевич Г.К.</i> (Санкт-Петербург, Россия). Искусственные мышцы на набухающих полимерах как модель мышечного аппарата биомеханических систем	398
<i>Никитин И.С., Журавлев А.Б., Ирошников Н.Г., Ларичев А.В., Никитин А.Д.</i> (Москва, Россия). Механико-математическая модель интрастромальной коррекции формы роговицы глаза при кератоконусе	404
<i>Яковенко А.А.</i> (Москва, Россия). Моделирование контактного взаимодействия захватывающего инструмента с биологической тканью	418
<i>Бронников В.А.</i> (Пермь, Россия), <i>Смычѣк В.Б.</i> (Минск, Республика Беларусь), <i>Склянная К.А., Няшин Ю.И., Никитин В.Н.</i> (Пермь, Россия). Оценка биомеханических особенностей ходьбы у пациентов в позднем восстановительном периоде инсульта с использованием системы анализа походки	429
<i>Бронников В.А.</i> (Пермь, Россия), <i>Смычѣк В.Б.</i> (Минск, Республика Беларусь), <i>Склянная К.А., Няшин Ю.И., Никитин В.Н.</i> (Пермь, Россия). Биомеханические методы анализа механизмов восстановления ходьбы пациентов в поздний период реабилитации после инсульта	435

<i>Самарцев В.А., Вильдеман В.Э., Словигов С.В., Гаврилов В.А., Паршаков А.А., Кузнецова М.П., Сидоренко А.Ю.</i> (Пермь, Россия). Оценка биомеханических свойств современных хирургических сетчатых имплантатов: экспериментальное исследование.....	442
<i>Доль А.В., Иванов Д.В.</i> (Саратов, Россия). Разработка программы полуавтоматической сегментации изображений для создания трехмерных моделей сосудов головного мозга.....	449
<i>Кучумов А.Г., Няшин Ю.И., Самарцев В.А., Туктамышев В.С., Лохов В.А., Шестаков А.П.</i> (Пермь, Россия). Математическое моделирование методики установки стента из материала с памятью формы при проведении эндобилиарных вмешательств.....	462
Содержание тома 21	474
Разделы биомеханики и ответственные за них.....	481

CONTENTS OF VOLUME 21

NUMBER 1

<i>Vatulyan A.O., Potetyunko O.A.</i> (Rostov on Don, Russia). Estimates of deformability of the sclera lamina cribrosa.....	8
<i>Eskov V.M., Bazhenova A.E., Vochmina Y.V., Filatov M.A., Ilyashenko L.K.</i> (Surgut, Russia). N.A. Bernstein hypothesis in the description of chaotic dynamics of involuntary movements of person.....	18
<i>Ivanov D.V., Dol A.V.</i> (Saratov, Russia), <i>Kuzyk Yu.I.</i> (Lviv, Ukraine). Biomechanical bases of forecasting occurrence of carotid atherosclerosis.....	29
<i>Tverier V.M., Nikitin V.N., Krotkikh A.A.</i> (Perm, Russia). Occlusion correction based on biomechanical modelling	41
<i>Dzhalalova M.V., Stepanov A.G.</i> (Moscow, Russia). Influence of tooth root resection level on stress-strain state of endodontic endosseous implant in dentoalveolar segment.....	51
<i>Mikhailova Yu.A., Vladimirov A.P., Bakharev A.A., Sergeev A.G., Novosyolova I.A., Yakin D.I.</i> (Yekaterinburg, Russia). Studying of cell culture reaction to temperature change by dynamic speckle interferometry	64
<i>Selyaninov A.A., Vikhareva E.V., Baranova A.A., Mishenina I.I.</i> (Perm, Russia). The probabilistic formulation and its solution for the problem of intensification of the pharmaceutical process of biodegradation	74
<i>Nekhlopochin A.S., Nekhlopochin S.N., Syrovoy G.V.</i> (Lugansk, Ukraine). The analysis of stress-strain state in the cortical screw – vertebral body system when modelling of fixation of implants for anterior cervical interbody fusion	88

<i>Yakupov R.R., Astanin V.V., Kayumova E.Z., Minasov B.Sh., Minasov T.B.</i> (Ufa, Russia). Optimization of cementless hip arthroplasty based on acoustic analysis	102
Units of biomechanics and responsible for them	113

NUMBER 2

<i>Bauer S.M., Venatovskaya L.A., Voronkova E.B., Ibragimova O.P., Smirnov A.L.</i> (Saint-Petersburg, Russia). Scleral deformation under intravitreal injections.....	125
<i>Zholudev S.E., Kandoba I.N.</i> (Yekaterinburg, Russia). On one problem of shape optimization in dentistry	135
<i>Alexandrov N.M., Veshutkin V.D., Zhukov A.E., Bashkalina E.V., Uglev O.I., Volkov G.A.</i> (Nizhny Novgorod, Russia). The application of mathematical simulation for studying the strength properties of a donor radius	147
<i>Epishev V.V., Ryabina K.E., Isaev A.P., Erlikh V.V.</i> (Chelyabinsk, Russia). Postural balance in middle-distance runners.....	166
<i>Tsipin L.L.</i> (Saint-Petersburg, Russia). Analysis of static positions in kettlebell lifting exercises	178
<i>Dyachenko A.I., Veremyeva M.V., Fomina E.S.</i> (Moscow, Russia). Elasticity and viscosity of surface tissues of the human chest wall.....	188
<i>Tregubov V.P., Zhukov N.K.</i> (Saint Petersburg, Russia). Computer simulation of the blood strea with availability of vessel pathologies	201
<i>Lokhov V.A., Astashina N.B., Sergeeva E.S., Merzlyakov A.F., Baydarov A.A.</i> (Perm, Russia). Comparative evaluation of functional load levels in the tooth enamel at different types of sport mouthguards	211
Units of biomechanics and responsible for them	218

NUMBER 3

<i>Shulyatnikova O.A., Rogozhnikov G.I., Leonova L.E., Lokhov V.A., Shulyatyev A.F., Mozgovaya L.A.</i> (Perm, Russia). Biomechanical analysis of clamping system for fixation of prosthesis-obturator	232
<i>Kamaltdinov M.R., Trusov P.V., Zaytseva N.V.</i> (Perm, Russia). Multi-component mixture flow in the stomach and duodenum allowing for functional disorders: results of numeric modelling for determining acidity	239
<i>Filatova O.E., Eskov V.V., Filatov M.A., Ilyashenko L.K.</i> (Surgut, Russia). Statistical instability phenomenon and evaluation of voluntary and involuntary movements	260
<i>Burykin Y.G., Braginskii M.Y.</i> (Surgut, Russia), <i>Korchin V.I.</i> (Khanty-Mansiysk, Russia), <i>Tretyakov S.A.</i> (Surgut, Russia). Method of quantitative estimation of the degree of arbitrariness of the hand movements	271

<i>Vinogradova O.B., Elovikova A.N., Nyashin Yu.I., Dubinin A.L.</i> (Perm, Russia). The study of the influence of removing complete teeth on the face aesthetics in the process of orthodontic treatment of distal occlusion.....	287
<i>Khamidulina O.N., Pogosian I.A., Tkachenko T.Ya., Marchuk Yu.V.</i> (Ekaterinburg, Russia). Biomechanical features of the statokinematical changes in the musculoskeletal system in children craniovertebral zone pathology	304
<i>Kudyashev A.L., Hominets V.V., Teremshonok A.V., Korostelev I.K.E., Nagorny E.B.</i> (Saint-Petersburg, Russia), <i>Dol A.V., Ivanov D.V., Kirillova I.V., Kossovich L.Yu.</i> (Saratov, Russia). Biomechanical background for the formation of proximal transition kyphosis after the transpedicular fixation of the lumbar spine.....	313
Units of biomechanics and responsible for them	324

NUMBER 4

<i>Khudoroshkov Yu.G.</i> (Omsk, Russia), <i>Ishmurzin P.V., Danilova M.A., Rogozhnikov G.I.</i> (Perm, Russia). Prognosis of pterygoid muscles tonus in occlusion abnormalities associated with temporomandibular joint disfunction.....	339
<i>Iziumov R.I., Svistkov A.L., Gileva O.S., Schakulya M.A., Levitskaya A.D.</i> (Perm, Russia). Biomechanical modelling of the caries-infiltration procedure of the photopolymer into the dental enamel.....	351
<i>Gitman M.B., Skriabin V.L., Sotin A.V., Stolbov V.Yu., Batin S.E.</i> (Perm, Russia). Methods for complex assessment of operational life of the functional material in hip replacement. Report 1.....	366
<i>Zholudev S.E., Kandoba I.N.</i> (Yekaterinburg, Russia). On optimization of the elements of dentures.....	377
<i>Voronkova E.B., Kornikov V.V., Kachanov A.B.</i> (Saint-Petersburg, Russia). Statistical analysis of the relationship between higher-order aberrations and the spherical component of refraction	388
<i>Ivanov V.P., Dmitriev I.Yu., Elyashevich G.K.</i> (Saint-Petersburg, Russia). Artificial muscles on the expecting polymers as a model of the muscular device of biomechanical systems.....	398
<i>Nikitin I.S., Zhuravlev A.B., Iroshnikov N.G., Larichev A.V., Nikitin A.D.</i> (Moscow, Russia). Mechanical-mathematical model of intrastromal shape correction of the cornea in keratoconus.....	404
<i>Yakovenko A.A.</i> (Moscow, Russia). Simulation of contact interaction of a gripping tool with a biological tissue.....	418
<i>Bronnikov V.A.</i> (Perm, Russia), <i>Smychyok V.B.</i> (Minsk, Belarus), <i>Sklyanaya K.A., Nyashin Y.I., Nikitin V.N.</i> (Perm, Russia). Estimation of biomechanical features of walk of patients in the late recovery period of a stroke using walk analysis system.....	429

<i>Bronnikov V.A.</i> (Perm, Russia), <i>Smychyok V.B.</i> (Minsk, Belarus), <i>Sklyanaya K.A.</i> , <i>Nyashin Y.I.</i> , <i>Nikitin V.N.</i> (Perm, Russia). Biomechanical methods of analysis of mechanisms of restoration of walk of patients in the late recovery period of a stroke.....	435
<i>Samartsev V.A.</i> , <i>Vildeman V.E.</i> , <i>Slovikov S.V.</i> , <i>Gavrilov V.A.</i> , <i>Parshakov A.A.</i> , <i>Kuznetsova M.P.</i> , <i>Sidorenko A.Y.</i> (Perm, Russia). Evaluation of biomechanical properties of contemporary surgical meshes: experimental study	442
<i>Dol A.V.</i> , <i>Ivanov D.V.</i> (Saratov, Russia). Development of the semi-automatic segmentation software for 3D modeling of cerebral vessels	449
<i>Kuchumov A.G.</i> , <i>Nyashin Yu.I.</i> , <i>Samartsev V.S.</i> , <i>Tuktamyshev V.S.</i> , <i>Lokhov V.A.</i> , <i>Shestakov A.P.</i> (Perm, Russia). Mathematical modelling of shape memory stent placing at endobiliary interventions.....	462
Contents of volume 21	474
Units of biomechanics and responsible for them	481