



СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 18

НОМЕР 1

<i>Шворина Е.Н.</i> (Москва, Россия). Моделирование актин-миозинового мотора скелетных мышц: влияние температуры и биохимических параметров на механику стационарных сокращений.....	8
<i>Тверье В.М., Няшин Ю.И., Никитин В.Н., Оборин Л.Ф.</i> (Пермь, Россия). Механическое давление как основа биомеханического моделирования зубочелюстной системы человека	24
<i>Гаеврюшин С.С., Кузьмичев В.А., Грибов Д.А.</i> (Москва, Россия). Биомеханическое моделирование хирургического лечения воронкообразной деформации грудной клетки.....	36
<i>Боков Т.Ю., Сучалкина А.Ф., Якушева Е.В., Якушев А.Г.</i> (Москва, Россия). Математическое моделирование вестибулярного нистагма. Часть I. Статистическая модель	48
<i>Левандовский Р.А., Шайко-Шайковский А.Г.</i> (Черновцы, Украина). Биомеханическое моделирование резекционного протеза верхней челюсти с шарнирным креплением.....	65
<i>Померанцев А.А.</i> (Липецк, Россия). Биомеханический анализ водных локомоций на основе методики пространственной реконструкции гребка	73
<i>Капустина Н.В., Запольнова Е.Н.</i> (Москва, Россия). Биомеханическая характеристика околоуставных мышц у спортсменов с посттравматической хондропатией коленных суставов.....	83
<i>Герасимова Е.И.</i> (Пермь, Россия), <i>Аудит Б., Ру С.-Г.</i> (Лион, Франция), <i>Халил А.</i> (Ороно, США), <i>Аргул Ф.</i> (Лион, Франция), <i>Наймарк О.Б., Гилева О.А.</i> (Пермь, Россия), <i>Арнеодо А.</i> (Лион, Франция). Междисциплинарный подход к оценке и дифференциации здоровых и пораженных раком тканей молочной железы на основе мультифрактального анализа динамики поверхностной температуры кожи	90
<i>Жарнов А.М., Жарнова О.А.</i> (Гродно, Беларусь). Биомеханические процессы в позвоночно-двигательном сегменте шейного отдела позвоночника при его движении	105
<i>Гаранин А.А., Рябов А.Е., Фатенкова О.В.</i> (Самара, Россия). Динамика биомеханических показателей сосудистого русла у мужчин и женщин разных возрастных групп.....	119
Разделы биомеханики и ответственные за них.....	126

НОМЕР 2

<i>Лохов В.А.</i> (Пермь, Россия). Моделирование ростовых деформаций в живых системах.....	140
<i>Тиманин Е.М.</i> (Нижний Новгород, Россия). Нелинейные упругие свойства поверхностных тканей тела человека, наблюдаемые методом вдавливания индентора.....	147
<i>Акулич Ю.В., Акулич А.Ю., Денисов А.С., Шайманов П.С., Шулятьев А.Ф.</i> (Пермь, Россия). Уточнение индивидуальной зависимости модуля упругости трабекулярной костной ткани от объемного содержания матрикса.....	158
<i>Зотов А.Н., Валеев А.Р.</i> (Уфа, Россия). Создание искусственной силы тяжести при помощи колебательных систем, имеющих силовые характеристики с участками квазиулевого жесткости.....	168
<i>Кручинин П.А.</i> (Москва, Россия). Механические модели в стабилometрии.....	184
<i>Никитин В.Н., Тверье В.М., Няшин Ю.И., Оборин Л.Ф.</i> (Пермь, Россия). Реакция височно-нижнечелюстного сустава и усилия жевательных мышц.....	194
<i>Лавровский Э.К., Письменная Е.В.</i> (Москва, Россия). О регулярной ходьбе экзоскелетона нижних конечностей при дефиците управляющих воздействий.....	208
<i>Сучалкина А.Ф.</i> (Москва, Россия). Математическое моделирование вестибулярного нистагма. Часть II. Механико-информационная модель.....	226
<i>Климов О.В.</i> (Курган, Россия). Расчет и контроль биомеханической оси нижней конечности во фронтальной плоскости при ее коррекции по Илизарову.....	239
<i>Менщикова Т.И., Долганова Т.И., Аранович А.М.</i> (Курган, Россия). Влияние силы мышц бедра и голени на опорные реакции стоп у больных ахондроплазией после коррекции роста.....	248
<i>Русаков С.В., Чирков М.В.</i> (Пермь, Россия). Идентификация параметров и управление в математических моделях иммунного ответа.....	259
Разделы биомеханики и ответственные за них.....	270

НОМЕР 3

<i>Шадрина Н.Х.</i> (Санкт-Петербург, Россия). О количественной оценке реакции резистивного сосуда на изменения напряжения сдвига.....	284
<i>Тверье В.М., Миленин А.С.</i> (Пермь, Россия). Биомеханическое моделирование диска височно-нижнечелюстного сустава как пороупругого тела.....	294
<i>Петрушанская К.А., Витензон А.С., Гриценко Г.П., Сутченков И.А.</i> (Москва, Россия). Соотношение динамических и электрофизиологических параметров у больных с гемипарезом церебрального генеза.....	311

<i>Чадова М.</i> (Цюрих, Швейцария), <i>Дениэл М.</i> (Прага, Чехия), <i>Галло Л.М.</i> (Цюрих, Швейцария). Тип прикрепления хряща в синовиальном суставе позволяет дифференцировать суставной и волокнистый хрящи – численный анализ при бороздящем нагружении	326
<i>Коноплев Ю.Г.</i> (Казань, Россия), <i>Мазуренко А.В.</i> (Чебоксары, Россия), <i>Митряйкин В.И.</i> , <i>Саченков О.А.</i> (Казань, Россия), <i>Тихилов Р.М.</i> (Санкт-Петербург, Россия). Экспериментальное исследование влияния степени недопокрытия вертлужного компонента на несущую способность эндопротеза.....	333
<i>Гаранин А.А.</i> , <i>Рябов А.Е.</i> (Самара, Россия). Новое в биомеханике большого круга кровообращения	345
<i>Усанов А.Д.</i> , <i>Добдин С.Ю.</i> , <i>Егоров Д.В.</i> (Саратов, Россия). Определение влияния переменного магнитного поля на упругие свойства модели глазного яблока с помощью полупроводникового лазерного автодина	361
<i>Глухова О.Е.</i> , <i>Гришина О.А.</i> , <i>Савостьянов Г.В.</i> (Саратов, Россия). Наноиндентирование липопротеинов высокой плотности углеродными нанотрубками: мультимасштабное моделирование.....	367
<i>Перепелкин А.И.</i> , <i>Калужский С.И.</i> , <i>Мандриков В.Б.</i> , <i>Краюшкин А.И.</i> , <i>Апрощенко Е.С.</i> (Волгоград, Россия). Исследование упругих свойств стопы человека	381
<i>Рукина Н.Н.</i> , <i>Кузнецов А.Н.</i> , <i>Белова А.Н.</i> , <i>Воробьева О.В.</i> (Нижний Новгород, Россия). Особенности биомеханических характеристик опороспособности и походки у пациентов с экзопротезом нижней конечности	389
XI Всероссийская конференция «Биомеханика-2014» и школа-семинар по биомеханике.....	398
Разделы биомеханики и ответственные за них.....	400

НОМЕР 4

<i>Шестаков Д.А.</i> (Москва, Россия). Кинезин: механика молекулярного мотора.....	414
<i>Чадова М.</i> , <i>Галло Л.</i> (Цюрих, Швейцария). Алгоритм для анализа электромиографических сигналов: электромиографическое исследование жевательной активности при естественных условиях.....	430
<i>Кучумов А.Г.</i> , <i>Няшин Ю.И.</i> , <i>Самарцев В.А.</i> , <i>Гаврилов В.А.</i> , <i>Ивонина И.В.</i> (Пермь, Россия). Перистальтическое течение патологической желчи при рубцовом стенозе большого дуоденального сосочка	441
<i>Дубинин А.Л.</i> , <i>Няшин Ю.И.</i> , <i>Осипенко М.А.</i> (Пермь, Россия). Анализ развития понятия «центр сопротивления зуба».....	452
<i>Щуров В.А.</i> (Курган, Россия). Упругая податливость и кровоснабжение дистракционного регенерата	471

<i>Нутини А.</i> (Лукка, Италия). От интегративной информационной связи в кости к микроструктуре костной ткани.....	479
<i>Зуев А.Л., Судаков А.И., Шакиров Н.В.</i> (Пермь, Россия). Тожественные электрические модели биологических объектов	491
<i>Марценюк М.А., Сытачев С.С.</i> (Пермь, Россия). Экспериментальная модель поступательных локомоций биологических объектов.....	498
<i>Мизева И.А., Ветрова Д.В.</i> (Пермь, Россия). Поведение пульсаций кожного кровотока при локальном нагреве поверхности кожи	513
Итоги XI Всероссийской конференции «Биомеханика-2014» и школы-семинара по биомеханике	522
Содержание тома 18	525
Разделы биомеханики и ответственные за них	532

CONTENTS OF VOLUME 18**NUMBER 1**

<i>Shvorina E.N.</i> (Moscow, Russia). Modelling of acto-myosin motor of skeletal muscles: effect of temperature and biochemical parameters on mechanics of steady-state contraction.....	8
<i>Tverier V.M., Nyashin Y.I., Nikitin V.N., Oborin L.Ph.</i> (Perm, Russia). Mechanical pressure as a basis for biomechanical modelling of the human dentofacial system.....	24
<i>Gavrushin S.S., Kuzmichev V.A., Gribov D.A.</i> (Moscow, Russia). Biomechanical simulation of pectus excavatum surgical treatment.....	36
<i>Bokov T.Yu., Suchalkina A.F., Yakusheva E.V., Yakushev A.G.</i> (Moscow, Russia). Mathematical modelling of vestibular nystagmus. Part I. The statistical model.....	48
<i>Levandovsky R.A., Shayko-Shaykovsky A.G.</i> (Chernivtsy, Ukraine). Biomechanical simulation for upper jaw prosthesis with hinge fastening.....	65
<i>Pomerantsev A.A.</i> (Lipetsk, Russia). Biomechanical analysis of aquatic locomotion based on the methodology of the spatial reconstruction of the stroke.....	73
<i>Kapustina N.V., Zapolnova E.N.</i> (Moscow, Russia). Biomechanical characteristic of paraarticular muscles in athletes with posttraumatic chondropathy of the knee joints	83
<i>Gerasimova E.I.</i> (Perm, Russia), <i>Audit B., Roux S.-G.</i> (Lyon, France), <i>Khalil A.</i> (Orono, USA), <i>Argoul F.</i> (Lyon, France), <i>Naimark O.B., Gileva O.S.</i> (Perm, Russia), <i>Arneodo A.</i> (Lyon, France). Interdisciplinary approach for estimating and differentiating healthy and cancerous breast tissues with a multifractal analysis of skin temperature dynamics	90
<i>Zharnov A.M., Zharnova O.A.</i> (Grodno, Belarus). Biomechanical processes in the vertebromotorsegment of the cervical department of the backbone at its movement.....	105
<i>Garanin A.A., Ryabov A.E., Fatenkova O.V.</i> (Samara, Russia). Dynamics of bloodstream biomechanical indices of men and women of different age groups	119
Units of biomechanics and responsible for them	126

NUMBER 2

<i>Lokhov V.A.</i> (Perm, Russia). Modelling of growth strain in living systems	140
<i>Timanin E.M.</i> (Nizhny Novgorod, Russia). Nonlinear elastic properties of human body surface tissues elicited by the indentation testing.....	147
<i>Akulich Yu.V., Akulich A.Yu., Denisov A.S., Shaimanov P.S., Shulyatev A.F.</i> (Perm, Russia). Correction of trabecular bone tissue individual relation between Young's modulus and volume bone fraction	158

<i>Zotov A.N., Valeev A.R.</i> (Ufa, Russia). Creating artificial gravity by oscillation system with force characteristics with areas of quasi-zero stiffness.....	168
<i>Kruchinin P.A.</i> (Moscow, Russia). Mechanical models of stabilometry.....	184
<i>Nikitin V.N., Tverier V.M., Nyashin Y.I., Oborin L.Ph.</i> (Perm, Russia). The temporomandibular joint reaction and masticatory muscle tensions.....	194
<i>Lavrovsky E.K., Pismennaya E.V.</i> (Moscow, Russia). On the lower limb exoskeleton regular locomotion under input control deficit.....	208
<i>Suchalkina A.F.</i> (Moscow, Russia). Mathematical modelling of vestibular nystagmus. Part II. Mechanicoinformational model.....	226
<i>Klimov O.V.</i> (Kurgan, Russia). Calculation and control of biomechanical axis of the lower limbs in frontal plane at its correction according to Ilizarov.....	239
<i>Menshchikova T.I., Dolganova T.I., Aranovich A.M.</i> (Kurgan, Russia). The effect of femur and leg muscle strength on feet support responses in patients with achondroplasia after height correction.....	248
<i>Rusakov S.V., Chirkov M.V.</i> (Perm, Russia). Parameter identification and control in mathematical models of the immune response.....	259
Units of biomechanics and responsible for them.....	270

NUMBER 3

<i>Shadrina N.Kh.</i> (Saint-Petersburg, Russia). Estimation of the shear stress response in a resistance blood vessel.....	284
<i>Tverier V.M., Milenin A.S.</i> (Perm, Russia). Biomechanical modelling of the temporomandibular joint disc as a poroelastic body.....	294
<i>Petrushanskaya K.A., Vitenson A.S., Gritsenko G.P., Sutchenkov I.A.</i> (Moscow, Russia). Correlation of dynamic and electromyographic indices during walking of patients with hemiparesis of the cerebral origin.....	311
<i>Čadová M.</i> (Zürich, Switzerland), <i>Daniel M.</i> (Prague, Czech Republic), <i>Gallo L.M.</i> (Zürich, Switzerland). Type of attachment of cartilage in synovial joint can set apart articular cartilage and fibrocartilage – numerical plowing loading analysis.....	326
<i>Konoplev Yu.G.</i> (Kazan, Russia), <i>Mazurenko A.V.</i> (Cheboksary, Russia), <i>Mitryaikin V.I., Sachenkov O.A.</i> (Kazan, Russia), <i>Tikhilov R.M.</i> (Saint-Petersburg, Russia). Experimental research on the influence of the degree of undercoverage of the acetabular component on the load-bearing capacity of the implant.....	333
<i>Garanin A.A., Ryabov A.E.</i> (Samara, Russia). Innovation in biomechanics of the systemic circulation.....	345

<i>Usanov D.A., Dobdin S.Y., Egorov D.V.</i> (Saratov, Russia). Determination of the effect of alternating magnetic field on the elastic properties of the eyeball model using a semiconductor laser autodyne	361
<i>Glukhova O.E., Grishina O.A., Savostyanov G.V.</i> (Saratov, Russia). Nanoindentation of high density lipoproteins by carbon nanotubes: multiscale modelling	367
<i>Perepelkin A.I., Kalugskiy S.I., Mandrikov V.B., Krayushkin A.I., Atroshchenko E.S.</i> (Volgograd, Russia). Research of resilient properties of the human foot	381
<i>Rukina N.N., Kuznetsov A.N., Belova A.N., Vorobyova O.V.</i> (N. Novgorod, Russia). Biomechanical specifics of support ability and gait in patients with low extremity exoprosthesis	389
XI All-Russian conference “Biomechanics-2014” and seminar on biomechanics	398
Units of biomechanics and responsible for them	400

NUMBER 4

<i>Shestakov D.A.</i> (Moscow, Russia). Kinesin: mechanics of the molecular motor.....	414
<i>Čadová M., Gallo L.M.</i> (Zürich, Switzerland). Electromyographic signal analysis tool: masseter electromyography activity in a natural environment.....	430
<i>Kuchumov A.G., Nyashin Y.I., Samartsev V.A., Gavrilov V.A., Ivonina E.V.</i> (Perm, Russia). Peristaltic flow of the pathological bile at papillary stenosis	441
<i>Dubin A.L., Nyashin Y.I., Osipenko M.A.</i> (Perm, Russia). Analysis of development of the concept “center of resistance of tooth”	452
<i>Shchurov V.A.</i> (Kurgan, Russia). Elastic compliance and blood supply distraction regenerate	471
<i>Nutini A.</i> (Lucca, Italy). From bone integrative communication to the bone tissue microstructure	479
<i>Zuev A.L., Sudakov A.I., Shakirov N.V.</i> (Perm, Russia). Identical electrical models of biological objects.....	491
<i>Martsenyuk M.A., Sypachev S.S.</i> (Perm, Russia). Experimental model of progressive locomotions of biological objects.....	498
<i>Mizeva I.A., Vetrova D.V.</i> (Perm, Russia). Pulsations of cutaneous blood flow during local heating.....	513
Results of XI All-Russian conference “Biomechanics-2014” and seminar on biomechanics	522
Contents of volume 18.....	525
Units of biomechanics and responsible for them	532