



## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 16

### НОМЕР 1

Усанов Д.А., Мареев О.В., Скрипаль А.В., Мареев Г.О. (Саратов, Россия). Лазерные автодинные измерения параметров движений барабанной перепонки.....	8
Чигарев А.В. (Минск, Беларусь), Борисов А.В. (Смоленск, Россия). Диффузионная модель разрушения элементов опорно-двигательного аппарата человека .....	22
Лохов В.А., Долганова О.Ю., Няшин Ю.И. (Пермь, Россия). Биомеханическое моделирование эффекта сближения фрагментов твердого неба при ортопедическом лечении .....	38
Тазюков Ф.Х. (Казань, Россия), Джасфар М. Хассан (Багдад, Ирак), Халаф Х.А., Снегрев Б.А. (Казань, Россия), Абдул Рахман Сафаа Х. (Багдад, Ирак). Течение крови в симметричной кровеносной артерии со стенозом.....	46
Селянинов А.А., Тотъмянина А.В., Подгаец Р.М. (Пермь, Россия). Биомеханическое сопровождение коррекции зубного ряда с применением эластопозиционеров .....	57
Ефимов А.П. (Нижний Новгород, Россия). Информативность биомеханических параметров походки для оценки патологии нижних конечностей .....	80
Бобылев А.Н., Болотин Ю.В., Воронов А.В., Кручинин П.А. (Москва, Россия). О двух модификациях метода наименьших квадратов в задаче восстановления утерянной информации системы видеоанализа по показаниям аксемерометра.....	89
Няшин Ю.И., Рогожников Г.И., Рогожников А.Г., Никитин В.Н., Асташина Н.Б. (Пермь, Россия). Биомеханический анализ зубных имплантатов на основе сплава титана и оксида циркония .....	102
Зуев А.Л., Мишиланов В.Ю., Судаков А.И., Шакиров Н.В. (Пермь, Россия), Фролов А.В. (Минск, Беларусь). Эквивалентные электрические модели биологических объектов .....	110
Разделы биомеханики и ответственные за них.....	121

### НОМЕР 2

Любимов Г.А., Моисеева И.Н., Штейн А.А., Иомдина Е.Н., Назаренко Л.А. (Москва, Россия). Об оценке величины оттока жидкости из глаза с помощью модифицированного метода тонографии.....	8
--	---

<i>Акулич Ю.В., Акулич А.Ю., Денисов А.С.</i> (Пермь, Россия). Влияние количества и размеров резьбовых фиксаторов на адаптационные изменения механических свойств губчатой костной ткани и усилие сжатия отломков после контролируемого остеосинтеза перелома шейки бедра.....	21
<i>Аун М., Менар М.</i> (Бордо, Франция), <i>Няшин Ю.И.</i> (Пермь, Россия), <i>Рамос А.</i> (Аveйру, Португалия), <i>Лохов В.А.</i> (Пермь, Россия), <i>Морлье Ж., Сид М.</i> (Бордо, Франция). Двумерная конечно-элементная модель для представления движения открытия челюстей. Параметрическое изучение моделирования пружинной жесткости задней дисковой связки и крыловидной мышцы. Сравнение с магнитно-резонансным описанием .....	30
<i>Иомдина Е.Н., Филатова И.А., Ситникова Д.Н.</i> (Москва, Россия). Упруго-прочностные свойства периорбитальных тканей при различных офтальмопатологиях.....	38
<i>Ефимов А.П.</i> (Нижний Новгород, Россия). Биомеханическая устойчивость головного мозга к повышению внутричерепного давления .....	50
<i>Юдина Е.Н.</i> (Москва, Россия). Асимптотическое исследование транспортных процессов в корне растения .....	59
<i>Дьяченко Н.А., Замотин Т.М.</i> (Санкт-Петербург, Россия). Определение параметров усилия в специальной силовой подготовке на тренажерах.....	68
<i>Синани И.Л., Щурик А.Г., Осоргин Ю.К., Бушуев В.М.</i> (Пермь, Россия). Углерод-углеродные материалы для ортопедии и травматологии .....	74
<i>Мизева И.А., Думлер А.А., Муравьев Н.Г.</i> (Пермь, Россия). Особенности пульсовой волны при хронической артериальной недостаточности нижних конечностей .....	83
<i>Григоренко Д.Н., Бондаренко К.К., Шилько С.В.</i> (Гомель, Беларусь). Анализ кинематических параметров движений в упражнении «подъем по штурмовой лестнице на четвертый этаж учебной башни» .....	95
Разделы биомеханики и ответственные за них .....	107

### Номер 3

<i>Глухова О.Е., Кириллова И.В., Маслякова Г.Н., Коссович Е.Л.</i> (Саратов, Россия). Молекулярно-динамическое исследование структуры и подвижности фосфолипидных молекул с применением метода укрупненных частиц.....	8
<i>Глухова О.Е., Кириллова И.В., Маслякова Г.Н., Коссович Е.Л.</i> (Саратов, Россия). Теоретическое исследование закономерностей процесса агрегации мицелл из фосфолипидов .....	16
<i>Баузер С.М., Карамшина Л.А., Качанов А.Б.</i> (Санкт-Петербург, Россия). Механические модели измерения внутриглазного давления тонометрами Маклакова и Гольдмана после операций по коррекции зрения .....	25

<i>Муравьев А.В., Тихомирова И.А., Булаева С.В., Вдовин В.А., Муравьев А.А.</i> (Ярославль, Россия). Исследование роли отдельных реологических характеристик крови в изменении ее текучести и транспортного потенциала.....	32
<i>Лохов В.А., Долганова О.Ю.</i> (Пермь, Россия). Алгоритм поиска оптимальных усилий для лечения двусторонней расщелины твердого нёба.....	42
<i>Беляев А.Ю., Гилева О.С., Муравьева М.А., Свистков А.Л., Скачков А.П.</i> (Пермь, Россия). Исследование механических свойств здоровой и поврежденной кариесом зубной эмали с помощью микрондентирования.....	57
<i>Гаранин А.А., Рябов А.Е., Фатенкова О.В.</i> (Самара, Россия). Биомеханика сердца и малого круга кровообращения на фоне факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний .....	65
<i>Копытов Н.П.</i> (Екатеринбург, Россия). Метод Монте-Карло для оценивания ожидаемой нейтрализованной площади поверхности шарообразной вирусной частицы, случайным образом атакованной антителами.....	75
<i>Ерошин В.А., Джаларова М.В.</i> (Москва, Россия). Напряженно-деформированное состояние биомеханической системы имплантат–упругое основание.....	82
Разделы биомеханики и ответственные за них.....	96

**НОМЕР 4**

<i>Усанов Д.А., Скрипаль А.В., Усанова Т.Б., Добдин С.Ю.</i> (Саратов, Россия). Исследование упругих свойств глаза на модели и <i>in vivo</i> с помощью полупроводникового лазерного автодина .....	8
<i>Селянинов А.А.</i> (Пермь, Россия). Класс кинетически моделируемых биомеханических случайных процессов .....	22
<i>Киченко А.А., Тверье В.М., Няшин Ю.И., Осипенко М.А., Лохов В.А.</i> (Пермь, Россия). Постановка начально-краевой задачи о перестройке трабекулярной костной ткани.....	36
<i>Киченко А.А., Тверье В.М., Няшин Ю.И., Осипенко М.А., Лохов В.А.</i> (Perm, Russia). О приложении теории перестройки трабекулярной костной ткани .....	53
<i>Лохов В.А., Долганова О.Ю.</i> (Пермь, Россия). Биомеханическое обоснование выбора конструкции ортопедического аппарата для лечения врожденной расщелины твердого нёба .....	73
<i>Куюкина М.С., Ивишина И.Б., Серебренникова М.К., Осипенко М.А., Няшин Ю.И.</i> (Пермь, Россия). Экспериментальное и теоретическое исследование процесса иммобилизации актинобактерий в колоночном биореакторе с псевдоожиженным слоем.....	83
<i>Грацинский В.Г.</i> (Саратов, Россия). Биомеханика левши .....	92

Новые книги по биомеханике .....	106
Памяти ученого .....	108
Разделы биомеханики и ответственные за них .....	110
Содержание тома 16 .....	111

**CONTENTS OF VOLUME 16****NUMBER 1**

<i>Usanov D.A., Mareev O.V., Skripal A.V., Mareev G.O.</i> (Saratov, Russia). Laser autodyne measurements of the parameters of the tympanic membrane motions .....	8
<i>Chigarev A.V.</i> (Minsk, Belarus), <i>Borisov A.V.</i> (Smolensk, Russia). A diffusion model of elements of the human locomotor system destruction .....	22
<i>Lokhov V.A., Dolganova O.Yu., Nyashin Y.I.</i> (Perm, Russia). Biomechanical modelling of the hard palate fragments approaching at orthopaedic treatment .....	38
<i>Tazyukov F.Kh.</i> (Kazan, Russia), <i>Hassan Jafar M.</i> (Baghdad, Iraq), <i>Khalaif H.A., Snigerev B.A.</i> (Kazan, Russia), <i>Abdul Rahman Safaa H.</i> (Baghdad, Iraq). Non-Newtonian flow of blood through a symmetric stenosed artery .....	46
<i>Selyaninov A.A., Totmyanina A.V., Podgaets R.M.</i> (Perm, Russia). Biomechanical accompaniment of dental correction by elastic positioners.....	57
<i>Ephimov A.P.</i> (Nizhni Novgorod, Russia). Informativity of biomechanical parameters of gait for the estimation of the lower extremities pathology .....	80
<i>Bobilev A.N., Bolotin Yu.V., Voronov A.V., Kruchinin P.A.</i> (Moscow, Russia). About two the least-squares method modifications for lost data recovery in videoanalysis system based on accelerometer data.....	89
<i>Nyashin Y.I., Rogozhnikov G.I., Rogozhnikov A.G., Nikitin V.N., Astashina N.B.</i> (Perm, Russia). Biomechanical analysis of dental implants from titanium alloy and zirconium dioxide .....	102
<i>Zuev A.L., Mishlanov V.Yu., Sudakov A.I., Shakirov N.V.</i> (Perm, Russia), <i>Frolov A.V.</i> (Minsk, Belarus). Equivalent electrical models of biological objects .....	110
Units of biomechanics and responsible for them .....	121

**NUMBER 2**

<i>Lyubimov G.A., Moiseeva I.N., Stein A.A., Iomdina E.N., Nazarenko L.A.</i> (Moscow, Russia). Estimation of fluid outflow from the eye on the basis of a modified tonography method .....	8
<i>Akulich Yu.V., Akulich A.Yu., Denisov A.S.</i> (Perm, Russia). The influence of the number and sizes of thread fixators on the adaptive changes of the spongy bone tissue mechanical properties and bone fragment compression force after controlled osteosynthesis of the femoral neck fracture .....	21
<i>Aoun M., Mesnard M.</i> (Bordeaux, France), <i>Nyashin Y.I.</i> (Perm, Russia), <i>Ramos A.</i> (Aveiro, Portugal), <i>Lokhov V.A.</i> (Perm, Russia), <i>Morlier J., Cid M.</i> (Bordeaux, France). 2D Finite element model to simulate jaw opening movement. Parametric study of spring's stiffness modelling the retrodiscal ligament and the pterygoid muscle. Comparison with the magnetic resonance imaging description.....	30

Iomdina E.N., Filatova I.A., Sitnikova D.N. (Moscow, Russia). Elastic and tensile strength properties of periorbital tissues in various ophthalmopathologies.....	38
Ephimov A.P. (Nizhni Novgorod, Russia). Biomechanical stability of the brain structures to intracranial pressure increasing.....	50
Yudina E.N. (Moscow, Russia). Asymptotic analysis of transport processes in the plant root .....	59
Dyachenko N.A., Zamotin T.M. (St. Petersburg, Russia). Determination of parameters of force in special power preparation in exercise machines .....	68
Sinani I.L., Schurik A.G., Osargin Yu.K., Bushuyev V.M. (Perm, Russia). Carbon-carbon composites for orthopaedics and traumatology.....	74
Mizeva I.A., Dumler A.A., Muraviev N.G. (Perm, Russia). Peculiarities of pulse wave in patients at peripheral arterial obliterative disease .....	83
Grigorenko D.N., Bondarenko K.K., Shilko S.V. (Gomel, Belarus). Analysis of movement kinematic parameters during performing exercise “climbing with the assault-ladder to the fourth floor of a training tower” .....	95
Units of biomechanics and responsible for them.....	107

### NUMBER 3

Glukhova O.E., Kirillova I.V., Maslyakova G.N., Kossovich E.L. (Saratov, Russia). Molecular dynamics study of phospholipids molecule structure and mobility using the coarse grained molecular dynamics method .....	8
Glukhova O.E., Kirillova I.V., Maslyakova G.N., Kossovich E.L. (Saratov, Russia). Theoretical study of the phospholipid molecule micelle aggregation regularity.....	16
Bauer S.M., Karamshina L.A., Kachanov A.B. (Saint-Petersburg, Russia). Mechanical models of the measurements of intraocular pressure by Goldmann and Maklakov applanation tonometers after refractive surgery .....	25
Muravyov A.V., Tikhomirova I.A., Bulaeva S.V., Vdovin V.A., Muravyov A.A. (Yaroslavl, Russia). The study of the role of individual blood characteristics in its fluidity alteration and transport efficiency.....	32
Lokhov V.A., Dolganova O.Yu. (Perm, Russia). Optimum force-searching algorithm for orthopaedic treatment of two-sided cleft of the hard palate .....	42
Belyaev A.Yu., Gileva O.S., Muravyova M.A., Svistkov A.L., Skachkov A.P. (Perm, Russia). Research with microindentation of mechanical properties of healthy and damaged enamel.....	57
Garanin A.A., Ryabov A.E., Fatenkova O.V. (Samara, Russia). Biomechanics of the heart and lesser circulation against risk factors of cardiovascular diseases.....	65

*Kopytov N.P.* (Ekaterinburg, Russia). Monte-Carlo method for estimation of the expected neutralized surface area of spherical virus particle, randomly attacked by antibodies..... 75

*Yeroshin V.A., Dzhalalova M.V.* (Moscow, Russia). Stress-strain state of biomechanical system implant–elastic foundation..... 82

Units of biomechanics and responsible for them ..... 96

#### **NUMBER 4**

*Usanov D.A., Skripal A.V., Usanova T.B., Dobdin S.Yu.* (Saratov, Russia). Analysis of elastic properties of the eyeball in the model and *in vivo* using semiconductor laser autodyne ..... 8

*Selyaninov A.A.* (Perm, Russia). Class of biomechanical random processes involving kinetic simulation ..... 22

*Kichenko A.A., Tverier V.M., Nyashin Y.I., Osipenko M.A., Lokhov V.A.* (Perm, Russia). Statement of initial boundary value problem on the trabecular bone tissue remodelling..... 36

*Kichenko A.A., Tverier V.M., Nyashin Y.I., Osipenko M.A., Lokhov V.A.* (Perm, Russia). On application of the theory of trabecular bone tissue remodelling..... 53

*Lokhov V.A., Dolganova O.Yu.* (Perm, Russia). Biomechanical design of orthopaedic apparatus for treatment of the congenital cleft of the hard palate ..... 73

*Kuyukina M.S., Ivshina I.B., Serebrennikova M.K., Osipenko M.A., Nyashin Y.I.* (Perm, Russia). Experimental and theoretical studies of the actinobacteria immobilization process in a column fluidized-bed bioreactor ..... 83

*Gratsinskiy V.G.* (Saratov, Russia). Biomechanics of the left-hander ..... 92

New books on biomechanics ..... 106

Obituary ..... 108

Units of biomechanics and responsible for them ..... 110

Contents of Volume 16 ..... 111