

**Симпозиум «Биомеханика»
Устные доклады**

21 августа (понедельник)

Председатель: С.М. Бауэр

14.30-15.00 **А.Г. Кучумов, Н.Е. Пиль, А.Р. Хайрулин, И.О. Ракишева, М.В.**

Кочергин. Биомеханика и математическое моделирование в решении актуальных задач сердечно-сосудистой хирургии

15.00-15.20 **Н.А. Кубасова, В.Д. Гуленкова, Д.М. Ершова, А.К. Цатурян.** Оценка механических характеристик тонкой нити Саркомера сердечной мышцы методами молекулярной динамики

15.20-15.40 **И.Н. Вассерман.** Влияние деформации на электрические процессы в сердечной ткани

15.40-16.00 **А.А. Легкий, В.Ю. Саламатова.** Влияние материальной и геометрической нелинейности, а также жёсткости и анизотропии материала на закрытое состояние модели аортального клапана

16.00-16.20 **В.Ю. Саламатова, А.Л. Овсепьян, Д.Н. Бардынин, О.С. Варганов, А.В. Подоровский, А.А. Легкий, Ю.В. Василевский, Н.В. Клочко.** Об экспериментальном исследовании биоматериалов и построении определяющих соотношений

Перерыв (стендовая сессия)

Председатель: О.С. Лобода

17.30-17.50 **Ц.А. Кручинин, А.П. Кручинина, А.А. Любкевич, Я.Ю. Миняйло, И.А. Кудряшов, В.А. Чертополохов.** О количественной оценке изменения функционального состояния человека за время полета летательного аппарата

17.50-18.10 **В.М. Мусалимов, С.Ю. Перепелкина.** Построение зависимостей между параметрами динамических моделей на основе анализа кинематики ходьбы

18.10-18.30 **Д.В. Хорошев, О.Р. Ильялов, Н.Е. Устюжанцев.** Моделирование позвоночно-двигательного сегмента 14-15

22 августа (вторник)

Председатель: А.Г. Кучумов

14.00-14.30 **Л.Ю. Коссович, Л.В. Бессонов, Д.В. Иванов, И.В. Кириллова, А.Л. Кудяшев.** Роль биомеханики в системах поддержки принятия врачебных решений в травматологии и ортопедии

14.30-14.50 **М.А. Жмайло, Л.Б. Маслов, А.И. Боровков, Ф.Д. Тарасенко, А.А. Сафронова, Л.С. Нежинская.** Цифровое проектирование персонализированных эндопротезов тазобедренного сустава

14.50-15.10 **О.А. Ермоленко, Е.В. Глушков, Н.В. Глушкова, А. Татаринov.** Восстановление эффективных параметров костных волноводов по данным ультразвукового зондирования

15.10-15.30 **Г.М. Еремина, А.Ю. Смолин.** Численное исследование механического поведения костных тканей при установке имплантов в условиях ударно-волнового нагружения

15.30-15.50 **В.Н. Киреев, А.Т. Бикмеев, А.Р. Билялов, И.Ш. Ахатов.** Проблемы моделирования процессов остеоинтеграции керамических имплантатов

Перерыв (стендовая сессия)

Председатель: А.Г. Кучумов

17.00-17.20 **Т.М. Гамилов, Р.М. Янбарисов.** Граничные условия с дробными производными при моделировании коронарного кровотока

17.20-17.40 **Г.Л. Заворохин, В.А. Козлов, С.А. Назаров.** Математическое моделирование движения крови в сосуде с упругими стенками

17.40-18.00 **Е.М. Смирнов, Я.А. Гатаулин, А.А. Паерелий, Н.Д. Пашкова.** Физическое и численное моделирование пульсирующего кровотока в месте дистального соединения шунта и бедренной артерии по типу конец-в-бок

18.00-18.20 **А.Д. Юхнев, Л.Г. Тихомолова, А.А. Маринова, Я.А. Гатаулин, Е.М. Смирнов, А.А. Врабий, А.А. Супрунович.** Исследование кровотока в месте ответвления шунта от бедренной артерии методами ультразвуковой векторной визуализации и численного моделирования

18.20-18.40 **А.Е. Медведев, П.С. Голышева.** Трехмерная модель легких человека – моделирование дыхания в норме и при патологии

23 августа (среда)

Председатель: Л.Ю. Коссович

14.00-14.20 **А.С. Никитюк, Ю.В. Баяндин, Ю.А. Белоглазова, А.О. Воронина, О.Н. Гагарских, В.В. Гришко, О.Б. Наймарк.** Исследование термодинамических свойств раковых клеток молочной железы человека на основе статистической механики, лазерной интерференционной микроскопии и мультифрактального формализма

14.20-14.40 **А.А. Штейн, И.Н. Моисеева.** Оценка механических характеристик глаза по данным статической тонометрии с учетом нелинейности упругого поведения роговицы

14.40-15.00 **С.М. Бауэр, Л.А. Венатовская, Е.Б. Воронкова, К.Е. Котляр.** Изменение внутриглазного давления после интравитреальных инъекций и оценка модуля упругости склеры

15.00-15.20 **Л.А. Венатовская, С.М. Бауэр, В.В. Корников, А.Е. Терентьева, Л.А. Авершина.** Математическая модель коррекции зрения с использованием кольца MYORING

15.20-15.40 **А.А. Паутов, С.М. Бауэр, О.В. Иванова, Е.Г. Крылова.** Влияние околоустьичных клеток на устьичные движения

24 августа (четверг)

Председатель: А.О. Ватульян

14.00-14.20 **К.А. Беклемышева, А.В. Васюков.** Численное моделирование задач медицинского ультразвука при помощи сеточно-характеристического метода

14.20-14.40 **Н.В. Федорова, А.Ю. Ларичкин, С.В. Бойко, А.А. Панченко, В.Н. Гольник.** Определение механических параметров измельченного костного аллотрансплантата

14.40-15.00 **О.С. Лобода, И.А. Кульчицкий, В.В. Суворов.** Проектирование каркасов из биосовместимых материалов для замещения костного дефекта грудины

15.00-15.20 **А.А. Киченко.** Описание адаптации трабекулярной костной ткани посредством тензора структуры на примере зубочелюстной системы человека

15.20-15.40 **А.О. Охотников, О.В. Антонова, О.И. Охотников.** Математическое моделирование процесса установки покрытого эндобилиарного стента из материала с памятью формы

15.40-16.00

Стендовые доклады

21 августа (понедельник)

1. **А.Л. Овсепьян, В.Ю. Саламатова, О.С. Варганов, Д.Н. Бардынин, А.В. Подоровский, Н.В. Ключко, А.Н. Рамазанов, А.А. Легкий, Ю.В. Василевский.** Разработка испытательной машины для двухосного растяжения мягких тканей и биоматериалов
2. **С.Е. Пешин, Г. Кучумов, Ю.В. Караулова.** Биомеханически подход к диагностике карпального туннельного синдрома
3. **С.А. Герасимова, Н.В. Громов, А.В. Лебедева, Т.А. Леванова.** Мемристивные нейронные сети для предсказания экстремальных событий (эпилептиформной активности)
4. **А.А. Любкевич, П.А. Кручинин.** Возможные проявления особенностей работы вестибулярного аппарата при диффузионном анализе стабилметрических измерений
5. **С.А. Панасенко, А.Н. Панасенко.** Практическое решение обратной задачи динамики для плоских антропоморфных моделей

22 августа (вторник)

1. **Д.Э. Сеницына.** Исследование влияния упругости сосудистой стенки на структуру трехмерного кровотока в среднестатистической модели бифуркации брюшной аорты
2. **С.А. Васюткин, А.П. Чупахин.** Бегущие волны в модели гемодинамики с оболочкой Койтера

3. **Э.Ю. Ровой, О.В. Антонова.** Математическое моделирование процесса установки коронарного полимерного стента
4. **Н.Е. Пиль, А.Г. Кучумов.** Сравнение LES и RANS подходов для описания турбулентных эффектов при моделировании гемодинамики аортального клапана
5. **А.А. Роготнев, А.М. Игнатова, Н.Б. Асташина, Н.П. Логинова, С.И. Рапекта, О.Б. Наймарк.** Математическая модель остеоинтеграции (остеогенеза) на границе имплантационно-костного блока
6. **П.С. Голышева, А.Е. Медведев.** Численное моделирование течения воздуха при обструктивных и хронических болезнях легких в полном бронхиальном дереве человека
7. **А.Д. Подмаркова, М.А. Засимова, Н.Г. Иванов, В.В. Рис.** Распространение выделяемого при дыхании углекислого газа в условиях вынужденной и естественной конвекции

23 августа (среда)

1. **Н.В. Еленская, М.А. Ташкинов, И.В. Виндокуров, Ю.В. Пирогова.** Проектирование функционально-градиентных 3D-печатных полимерных скаффолдов для тканевой инженерии на основе численно-экспериментального подхода
2. **Д.И. Яреха, В.С. Модестов, М.Л. Мишнёв.** Моделирование нагрузки верхней челюсти при имплантационном протезировании
3. **М. В. Джалалова, А.Г. Степанов, С.В. Апресян.** Численное исследование напряженного состояния зубочелюстного сегмента в зависимости от толщины штифта стоматологической вкладки
4. **К.А. Вилински-Мазур, Б.А. Кириллов, О.А. Рогозин, Д.С. Коломенский.** Моделирование диффузии кислорода во время слияния тканевых сфероидов
5. **П.В. Мокрушников.** Модель образования складчатости мембраны эритроцита
6. **И.В. Красняков.** Построение дискретной математической модели развития и функционирования многоклеточных эпителиальных тканей