

Конференция

Математические модели и численные методы в биоматематике

Место проведения: ИВМ РАН, ул. Губкина, д.8, ком.727, www.inm.ras.ru

29 октября, вторник

10:00–10:10 ОТКРЫТИЕ

Сессия I, председатель: **Ю.В.Василевский**

10:10–10:35 **А.А.Данилов** (ИВМ РАН), **А.С.Юрова** (МГУ), **В.К.Крамаренко** (МФТИ)
ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ МОДЕЛИ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ ДЛЯ
БИОИМПЕДАНСНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

10:35–11:00 **А.А.Черевко**, **А.П.Чупахин** (ИГиЛ СО РАН), **А.А.Янченко** (НГУ)
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СТЕНТИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ

11:00–11:25 **Д.В.Нуштаев** (МАИ, ООО «ТЕСИС»), **С.И.Жаворонок** (МАИ)
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАСКРЫТИЯ КОРОНАРНЫХ СТЕНТОВ

11:25–11:50 **Т.М.Гамилов**, **С.С.Симаков** (МФТИ), **Ю.А.Иванов** (ИВМ РАН)
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕТОДОВ ИНТЕНСИФИКАЦИИ КРОВОТОКА

11:50–12:15 **С.С.Симаков**, **Н.О.Городнова** (МФТИ), **А.П.Чупахин**, **А.К.Хе** (ИГиЛ СО РАН)
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭМБОЛИЗАЦИИ
АРТЕРИО-ВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ

12:15–13:00 ОБЕД

Сессия II, председатель: **А.П.Чупахин**

13:00–13:25 **Н.В.Перцев** (ИМ СО РАН)
РАЗВИТИЕ МОДЕЛИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА НА ОСНОВЕ
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ

13:25–13:50 **А.С.Братусь** (МГУ), **В.П.Посвянский** (МИИТ), **А.С.Новожилов** (Унив. С.Дакоты)
ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕОРИИ РЕПЛИКАТОРНЫХ СИСТЕМ В ПРОСТРАНСТВЕ
К РЕАЛЬНЫМ БИОЛОГИЧЕСКИМ ОБЪЕКТАМ

13:50–14:15 **В.Н.Разжевайкин** (ВЦ РАН)
ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИНЦИПОВ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ОПТИМАЛЬНОСТИ
ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ СТРУКТУРИРОВАННЫХ БИОСИСТЕМ

14:15–14:40 **О.П.Люлякин**, **Д.А.Саранча** (ВЦ РАН)
ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИИ ЖИВОТНЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
МЕТОДОВ ИНДИВИДУАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

14:40–15:10 КОФЕ-БРЕЙК

Сессия III, председатель: **Г.П.Панасенко**

15:10–15:35 **Я.В.Базайкин** (ИМ СО РАН), **А.К.Хе**, **А.А.Черевко**, **А.П.Чупахин** (ИГиЛ СО РАН)
ПЕРСИСТЕНТНЫЕ ГОМОЛОГИИ: АНАЛИЗ ДАННЫХ И ПРИЛОЖЕНИЯ В ГЕМОДИНАМИКЕ

15:35–16:00 **А.М.Барлукова**, **А.А.Черевко**, **А.П.Чупахин** (ИГиЛ СО РАН)
БЕГУЩИЕ ВОЛНЫ В ОДНОМЕРНОЙ МОДЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ

16:00–16:25 **А.В.Михайлова** (НГУ), **А.А.Черевко**, **А.П.Чупахин** (ИГиЛ СО РАН)
ПОСТРОЕНИЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ
ДАНЫМ: ОБРАТНАЯ ЗАДАЧА

16:25–16:50 **А.Г.Борзов** (МГУ), **А.В.Древаль** (МОНИКИ), **С.И.Мухин** (МГУ)
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ ДИНАМИКИ ГЛИКЕМИИ

30 октября, среда

Сессия IV, председатель: **А.С.Братусь**

- 10:30–10:55 **Е.А.Погорелова** (МФТИ, ЦТП ФХФ РАН), **А.И.Лобанов** (МФТИ, МГАВТ)
К МОДЕЛИРОВАНИЮ РОСТА ТРОМБОЦИТАРНОГО ТРОМБА С
УЧЕТОМ СДВИГ-ВЫЗВАННОЙ ДИФФУЗИИ
- 10:55–11:20 **А.С.Рухленко, К.Е.Злобина, Г.Т.Гурия** (МФТИ, ГНЦ МЗ РФ)
Пороговая активация процессов гелеобразования в
интенсивном кровотоке. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
- 11:20–11:45 **Г.П.Панасенко** (Университет Лиона), **К.Пилескас** (Университет Вильнюса)
NON-STEADY FLOWS IN THIN TUBE STRUCTURES
- 11:45–12:10 **А.Г.Курсанов, Н.А.Викулова, Л.Б.Кацнельсон** (ИИФ Уро РАН),
О.Э.Соловьева, В.С.Мархасин (ИИФ Уро РАН, УрФУ)
МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И МЕХАНИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ
ОДНОМЕРНОГО ВОЛОКНА СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ
- 12:10–12:35 **Д.Б.Конягин** (NVIDIA)
УСКОРИТЕЛИ ВЫЧИСЛЕНИЙ НА БАЗЕ GPU. ОТ РЕВОЛЮЦИИ К ЭВОЛЮЦИИ
- 12:35–13:00 КОФЕ-БРЕЙК

Сессия V, председатель: **Г.А.Бочаров**

- 13:00–13:25 **С.Ю.Коваленко** (ФНКЦ ФМБА), **А.С.Братусь** (МГУ)
ЗАДАЧА ВЫЖИВАЕМОСТИ В РАСПРЕДЕЛЕННОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
МОДЕЛИ ТЕРАПИИ ГЛИОМЫ
- 13:25–13:50 **К.М.Запольский, Ю.Б.Адмиральский, А.С.Братусь** (МГУ)
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ АГЛОМЕРАЦИИ БОЛЬНЫХ
И ЗДОРОВЫХ КЛЕТОК С ПОМОЩЬЮ ГИБРИДНОГО МЕТОДА
КЛЕТОЧНЫХ АВТОМАТОВ
- 13:50–14:15 **А.А.Анашкина** (ИМБ РАН), **А.Н.Некрасов, А.А.Зинченко** (ИБХ РАН)
ИНФОРМАЦИОННЫЙ КОНТЕНТ БЕЛКОВЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ.
ТЕОРИЯ БЕЛКОВЫХ МОЛЕКУЛ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ
- 14:15–14:40 **А.М.Казённов, Д.Н.Подгорный, А.Е.Алексеев, Я.А.Холодов** (МФТИ)
БЕЛОК-БЕЛКОВЫЙ МНОГОСЕТОЧНЫЙ ДОКИНГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЫСТРОГО
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ФУРЬЕ В ПРОСТРАНСТВЕ СФЕРИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ
- 14:40–15:05 **А.В.Панфилов** (Университет Гента)
STUDYING MECHANISMS OF VENTRICULAR FIBRILLATION USING
ANATOMICALLY ACCURATE MODEL OF THE HUMAN HEART
- 15:05–15:30 **L.Daniel** (Massachusetts Institute of Technology)
MODEL ORDER REDUCTION AND UNCERTAINTY QUANTIFICATION FOR
COMPLEX BIOMEDICAL SYSTEMS
- 15:30 ОБЩЕЕ ОБСУЖДЕНИЕ