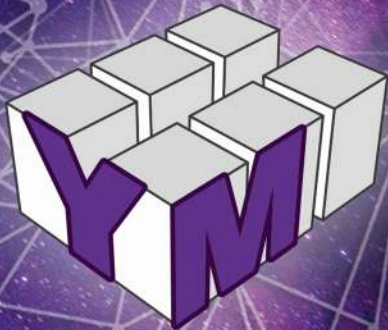


Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт вычислительных технологий
Сибирского отделения Российской академии наук



**XX Всероссийская конференция
молодых учёных
по математическому моделированию
и информационным технологиям**

Новосибирск

28 октября – 1 ноября 2019 г.

Программа конференции

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

28.10.2019 – ПОНЕДЕЛЬНИК

09:30 РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ

11:10 ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ И ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

11:30 **Кудрявцев Алексей Николаевич ***

Схемы сквозного счета высокого разрешения и их применение в сверхзвуковой аэродинамике

** Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)*

12:10 **Ульянов Михаил Васильевич ***

Энтропия обобщенных двумерных слов как характеристика динамики модели жестких частиц

** Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (Москва)*

12:50 ОБЕД

14:00 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 1)

1. Радченко П.А.*, Батуев Станислав Павлович*, Радченко А.В.*, Максимов В.Б.*

Исследование разрушения железобетонных плит на жестких и податливых опорах при импульсном нагружении

** Томский государственный архитектурно-строительный университет (Томск)*

2. Кутищева Анастасия Юрьевна*

Гетерогенный многомасштабный метод конечных элементов для численного моделирования геометрически нелинейной деформации твердых тел

** Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН (Новосибирск)*

3. Горынин Арсений Глебович*

Численно-аналитическое моделирование собственных колебаний слоистых балок в пространственной постановке

** Новосибирский государственный университет (Новосибирск)*

4. Короленко Леонид Александрович*, Сабуров В.С., Кузьменко А.П.

Расчет собственных частот по заданным упругим характеристикам замещающих моделей

** Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)*

5. Кайгородцева Анастасия Андреевна*, Шутов А.В.*

Модель термопластичности с учетом накопления энергии дефектов кристаллической решетки

** Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)*

6. Тагильцев Игорь Игоревич*, Шутов А.В.*

К вопросу об учёте остаточных напряжений в сварных соединениях

* *Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)*

7. Першин Алексей Игоревич*

Моделирование динамики золотникового распределителя гидроударного устройства

* *Институт горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН (Новосибирск)*

14:00 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 1)**1. Борзилова Юлия Сергеевна***

Разработка поисковой оболочки информационной системы комплексного анализа художественных текстов

* *Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)*

2. Широков Никита Константинович*, Костюк Д.М.*

Разработка системы формирования виртуальных выставок литературы в ГПНТБ СО РАН

* *Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН (Новосибирск)*

3. Архипов Павел Евгеньевич*, Пахомова К.И.*

Применение теории рекомендательных систем для разработки сервиса по учету кинематографических предпочтений пользователя

* *Сибирский федеральный университет (Красноярск)*

4. Фереферов Евгений Сергеевич*, Ветров А.А.**

Создание информационной системы поддержки археологических исследований

* *Институт динамики систем и теории управления имени В.М. Матросова СО РАН (Иркутск)*

** *Иркутский государственный университет (Иркутск)*

5. Счастливец Е.Л.*, Быков А.А.*, Миков Л.С.*, Харлампенков Иван Евгеньевич*

Сервис онлайн-мониторинга пылевого загрязнения угледобывающего предприятия на основе «интернета вещей»

* *Институт вычислительных технологий СО РАН, кемеровский филиал (Кемерово)*

6. Синявский Юрий Николаевич*

Публикация алгоритмов обработки спутниковых данных в виде WPS-сервисов

* *Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)*

15:40 КОФЕ-БРЕЙК**16:10 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 2)****1. Амелина Е.В.*, Беляев В.А.***, Брындин Лука Сергеевич**, Горынин А.Г.***

Решение обратной задачи определения закона деформирования льда

* *Новосибирский государственный университет (Новосибирск)*

** *Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)*

2. Попов Андрей Валерьевич*

Моделирование структуры и свойств наноматериалов в условиях сильной неравновесности

* *Алтайский государственный технический университет (Барнаул)*

3. Москалев Георгий Владимирович*, Соболев А.Ю.*

Использование многофизичных моделей нефтяного пласта для оценки возможности восстановления параметров по данным высокочастотного индукционного каротажа

* *Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН (Новосибирск)*

4. Фомичева Мария Андреевна*

Моделирование движения гранулированной среды в воронкообразной дробилке

* *Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (Санкт-Петербург)*

5. Ефремов Александр Александрович*

Решение задачи о ценообразовании срочного американского опциона комбинированным полулагранжевым методом

* *Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)*

6. Щербанюк Александр Михайлович*, Хоров Д.В.*

Разработка средств проведения вычислительных экспериментов при расчете жестких задач

* *Сибирский федеральный университет (Красноярск)*

7. Рыбков Михаил Викторович*

Численное решение задач химической кинетики явными методами с расширенными областями устойчивости

* *Сибирский федеральный университет (Красноярск)*

8. Тукмакова Надежда Алексеевна*, Тукмаков А.Л.*

Течение паракапельной смеси в коаксиальном канале с теплоизолированной стенкой

* *Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева (Казань)*

16:10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 2)**1. Дудаев Александр Русланович*, Кузьмичев А.В.***

Современные IT технологии применительно к задачам геофизики в процессе бурения скважин

* *Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН (Новосибирск)*

2. Печатнова Елена Владимировна*

Система оперативного управления безопасностью дорожного движения

* *Алтайский государственный университет (Барнаул)*

3. Колесников Алексей Александрович*, Кикин П.М.**

Пространственно-временное моделирование экологических показателей с использованием методов машинного обучения

* *Сибирский государственный университет геосистем и технологий (Новосибирск)*

** *Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (Санкт-Петербург)*

4. Перов Артём Андреевич*

Анализ возможностей применения технологий искусственного интеллекта к задачам статистического анализа блочных шифров

** Новосибирский государственный университет экономики и управления (Новосибирск)*

5. Криветченко Оксана Викторовна*

Пожаровзрывоопасные свойства: вопросы прогнозирования

** Новосибирский государственный университет экономики и управления (Новосибирск)*

6. Ахметьянова Альбина Ильшатовна*

Программное обеспечение для конструирования гомодесмических реакций химических соединений

** Башкирский государственный университет (Уфа)*

18:00 КРУГЛЫЙ СТОЛ «ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ» ¶¶**29.10.2019 – ВТОРНИК****09:30 ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ****09:30 Лагутин Анатолий Алексеевич ***

Оперативный региональный космический мониторинг

** Алтайский государственный университет (Барнаул), Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)*

10:05 Васильев Игорь Леонидович *

Методы решения задач кластерного анализа данных большой размерности на основе задачи о р-медиане

** Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН (Иркутск)*

10:40 КОФЕ-БРЕЙК**11:10 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 1)****1. Майлин Максим Викторович***

Разработка математической модели прироста цетанового числа в зависимости от углеводородного состава с применением квантово-химических расчетов

** Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск)*

2. Кислицын Степан Александрович*, Митин К.А.*, Бердников В.С.

Моделирование процессов теплообмена при росте монокристаллов методом Бриджмена — Стокбаргера в неподвижных и вращающихся тиглях

* *Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск)*

** *Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН (Новосибирск)*

3. Митин Константин Александрович*, Митина А.В., Бердников В.С.

Влияние равномерного вращения на радиационно-конвективную теплоотдачу, поля температуры и термических напряжений в кристалле кремния

* *Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН (Новосибирск)*

4. Гусельникова Ольга Олеговна*, Золотухина О.С.*, Кислицын С.А.*, Гришков В.А.*, Митин К.А.*, Бердников В.С.**

Экспериментальное и численное моделирование кристаллизации легкоплавких веществ при донном охлаждении плоских слоев

* *Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН (Новосибирск)*

** *Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск)*

5. Спирина Анна Александровна*, Шварц Н.Л.*, Деревщиков В.С.**

Решеточная Монте-Карло модель сорбции/регенерации высокотемпературного регенерируемого сорбента

* *Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН (Новосибирск)*

** *Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН (Новосибирск)*

6. Зипунова Елизавета Вячеславовна*, Перепёлкина А.Ю.*, Закиров А.В.**

Развитие схемы метода LBM для неизотермических течений с произвольно большим числом Маха

* *Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша (Москва)*

** *ООО «Кинтех Лаб» (Москва)*

7. Глушко Татьяна Александровна*

Расчет интенсивного и нелинейного трения в газозвесах в методе гидродинамики сглаженных частиц

* *Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)*

8. Неверов Владимир Валерьевич*

Моделирование седиментации с диффузией в двумерной ячейке

* *Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)*

11:10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 1)**1. Видман Виталий Викторович***

Повышение эффективности распознавания эмоций: критерий Фишера в SVM модели

* *Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск)*

2. Коровкин Виталий Александрович*

Применение нейронных сетей для классификации эмоции на изображениях

* *Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск)*

3. Ермолаева Дарья Алексеевна*

Пакет прикладных программ для расчетов региональной трещиноватости горного массива

* Кемеровский государственный университет (Кемерово)

4. Рылов Сергей Александрович*

Классификация спутниковых изображений высокого разрешения с использованием активного обучения

* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)

5. Мельников Павел Владимирович*

Улучшение метода классификации гиперспектральных изображений с применением частичного обучения

* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)

6. Морозов Константин Станиславович*

Алгоритм идентификации по инфракрасному изображению кровеносных сосудов

* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск)

12:50 ОБЕД

14:00 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 2)**1. Володин Иван***

Моделирование квазистационарного рельефа в двухслойной системе под действием вибраций методом решеточных уравнений Больцмана

* Пермский государственный университет (Пермь)

2. Коноплева Виктория Сергеевна*, Пененко А.В., Мукатова Ж.С.***

Вычисление оптимальных параметров усвоения данных для моделей адвекции-диффузии

* Новосибирский государственный университет (Новосибирск)

** Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (Новосибирск)

3. Козлова Софья Владимировна*, Вяткин А.С.*, Меркулов М.В.**

Анализ температурной зависимости коэффициента Сорэ в бинарных и тройных смесях

* Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

** Сибирский федеральный университет (Красноярск)

4. Козлова Софья Владимировна*, Вяткин А.С.*

Об отрицательных главных коэффициентах диффузии тройных смесей

* Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

5. Колосов Глеб Леонидович*, Панина А.В.*, Семенов А.Н.*, Яцких А.А.*

Численное моделирование трехмерного сверхзвукового пограничного слоя на скользящем крыле

* Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

6. Кагенов А.М., Костюшин Кирилл Владимирович*, Аигасанова К.Л., Котоногов В.А.

Трехмерное математическое моделирование натекания одиночной сверхзвуковой струи на плоскую и наклонную преграды

* Томский государственный университет (Томск)

7. Погудалина Светлана Владимировна*

Математическое моделирование сопряженного взаимодействия воздушного потока с упругим стержнем

* *Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)*

8. Семенов Александр Николаевич*, Колосов Г.Л.*, Яцких А.А.*

Численное моделирование развития контролируемых возмущений от нескольких источников в сверхзвуковом пограничном слое плоской пластины

* *Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)*

9. Ванькова Ольга Сергеевна*

Математическое моделирование нестационарных входных условий в канале камеры сгорания при сверхзвуковой скорости течения

* *Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)*

14:00 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 2)**1. Samuel Ragland Francis Nadine Suzanne*, Samuel Ragland Francis N.***

Bronchopulmonary Segment Identification by detecting fissures through Segmentation

* *Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск)*

2. Samuel Ragland Francis N.*, Samuel Ragland Francis Natzina Juanita*

Analysis and Detection of Lung Nodules in Pulmonary Fibrosis with Deep Learning Techniques

* *Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск)*

3. Костюк Даниил Максимович*, Широков Н.К.*

Технология связывания авторских профилей РИНЦ с открытыми данными ЕГИСУ НИОКТР

* *Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН (Новосибирск)*

4. Пахомова Кристина Игоревна*, Белова А.Л.*, Коробко А.В.**

Исследование публикаций тематических групп социальных сетей с помощью анализа формальных понятий

* *Сибирский федеральный университет (Красноярск)*

** *Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)*

5. Саклаков Василий Михайлович*

Разработка методологии цифровых социологических исследований

* *Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск)*

6. Гончаров Аркадий Сергеевич*

Разработка алгоритма автоматизированного поиска аномальных значений параметров промышленных манипуляторов

* *Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск)*

7. Фомичёв Михаил Игоревич*

Об одной оценке индивидуальной задачи коммивояжера

* *Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева (Москва)*

15:40 КОФЕ-БРЕЙК16:10 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 3)**1. Гильманов Андрей Маратович*, Силкин К.А.*, Скворцова В.Д.*, Захаров Е.А.***

Увеличение подъемной силы крыла с использованием струйной механизации для лёгкого самолёта короткого взлёта и посадки.

* Южно-Уральский государственный университет (Челябинск)

2. Скибина Надежда Петровна*, Фарапонов В.В.*, Маслов Е.А.*

Математическое моделирование термогазодинамических процессов при обтекании прямооточного воздушно-реактивного двигателя высокоскоростным потоком

* Томский государственный университет (Томск)

3. Добролюбова Дарья Владимировна*, Шурина Э.П.*

Применение модифицированной вариационной постановки векторного метода конечных элементов для моделирования гармонического электрического поля в областях с криволинейными экранами

* Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН (Новосибирск)

4. Кром Артур Игоревич*

Математическое моделирование ионной проводимости в нанопористых мембранах

* Институт математики СФУ (Красноярск)

5. Марков Сергей Игоревич*, Иткина Н.Б.**

Сравнительный анализ вариационных формулировок многомасштабного разрывного метода Галёркина для моделирования процесса конвективного теплообмена с фазовыми переходами

* Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН (Новосибирск)

** Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск)

6. Трофимова Светлана Алексеевна*, Иткина Н.Б.*, Шурина Э.П.***

Построение базиса в пространстве $H(\text{div})$ для смешанной постановки задачи Дарси

* Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН (Новосибирск)

** Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск)

7. Старцева Дарья Андреевна*

Численное решение задачи об определении размеров противопожарных разрывов при низовых лесных пожарах

* Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск)

8. Марзаева Виктория Ильинична*

Математическое моделирование крупномасштабных лесных пожаров

* Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск)

9. Васильчук Александр Николаевич*

Численное моделирование и исследование посадки беспилотного аппарата по модели движения пчелы

* Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск)

16:10 ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. **Тайлакова Анна Александровна***, **Пимонов А.Г.***

Оптимизационные методы и алгоритмы расчета конструкции нежестких дорожных одежд

* *Кузбасский государственный технический университет (Кемерово)*

2. **Толстихин Антон Артемович***

Разработка гибридного алгоритма оптимизации на базе Whale Optimization Algorithm

* *Институт динамики систем и теории управления имени В.М. Матросова СО РАН (Иркутск)*

3. **Осинцева Евгения Алексеевна***

Исследование точности свойств оценок максимального правдоподобия параметров Винеровской деградационной модели

* *Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск)*

4. **Трушина Вероника Павловна***

Непараметрический метод моделирования функции эффективности

* *Новосибирский государственный университет экономики и управления (Новосибирск)*

5. **Емельянов Вячеслав Сергеевич***, **Шарлов М.В.**, **Буддо И.В.**, **Шелохов И.А.**

Подход к решению обратной задачи электроразведки с применением искусственных нейронных сетей

* *ООО «Сигма-Гео» (Иркутск)*

6. **Ярешенко Дарья Игоревна***

О моделировании многомерных безынерционных объектов с запаздыванием в условиях непараметрической неопределенности

* *Сибирский федеральный университет (Красноярск)*

7. **Черняк Никита Михайлович***, **Соболев А.Ю.***

Организация системы для анализа многофизических моделей приквасинной зоны нефтенасыщенных коллекторов

* *Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН (Новосибирск)*

8. **Приступа Павел Викторович***

Эффективность прямой коррекции ошибок на уровне транспортного протокола

* *Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск)*

18:00 ПРОГУЛКА ПО ГОРОДУ

30.10.2019 – СРЕДА

09:30 ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

09:30 Пахомов Максим Александрович *

Математическое моделирование отрывных турбулентных двухфазных потоков. Эйлерово и лагранжево описания

** Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН (Новосибирск)*

10:05 Исаева Ольга Сергеевна *

Применение методов искусственного интеллекта для решения задач поддержки конструирования бортовой аппаратуры космического аппарата

** Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)*

10:40 КОФЕ-БРЕЙК

11:10 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 1)

1. Художиткова Дарья Алексеевна*

О сжатии импульсов в волоконных лазерах.

** Новосибирский государственный университет (Новосибирск)*

2. Идимешев Семен Васильевич*

Применение дробно-рациональной аппроксимации в решении начально-краевых задач

** ООО НПП Биомер (Новосибирск)*

3. Беляев Василий Алексеевич*, Брындин Л.С.*

О численном решении эллиптического уравнения с особенностями методом коллокации и наименьших квадратов

** Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)*

4. Беляев Василий Алексеевич*

Использование ядерных оценок для сравнительного анализа статистических алгоритмов моделирования процесса переноса поляризованного излучения

** Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (Новосибирск)*

5. Трачева Наталья Валерьевна*

Об алгоритмах реализации индикатрисы рассеяния при моделировании переноса поляризованного излучения методом Монте-Карло

** Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (Новосибирск)*

6. Стамов Любен Иванович*

Численное моделирование инициирования детонации при фокусировке ударных волн

** ФНЦ Научно-исследовательский институт системных исследований РАН (Москва)*

7. Михальченко Е.В.*

Моделирование перспективных детонационных двигательных устройств

* *ФНЦ Научно-исследовательский институт системных исследований РАН (Москва)*

8. Климонов Илья Александрович*, Свешников В.М.**

Решение 3D краевых задач на регулярных подсетках квазиструктурированных сеток

* *Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН (Новосибирск)*

** *Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (Новосибирск)*

9. Алексашин Александр Сергеевич*

Вычисление сингулярных интегралов в методе граничных элементов для задачи Гельмгольца

* *Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск)*

11:10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 1)**1. Тренин Станислав Александрович***

Разработка и реализация алгоритмов исполнения фрагментированных программ с заданным поведением

* *Новосибирский государственный университет (Новосибирск)*

2. Чернов Павел Сергеевич*

Кроссплатформенный императивный объектно-ориентированный язык программирования высокого уровня с динамической типизацией – Mash

* *Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск)*

3. Малтугуева Галина Станиславовна*

Программно-аппаратная IoT-платформа

* *АО «ИИОТ» (Москва)*

4. Беляев Иван Александрович*

Модели международной торговли при монополистической конкуренции и нелинейных производственных издержках: сравнительная статика по транспортным издержкам

* *Новосибирский государственный университет (Новосибирск)*

5. Тильзо Ольга Александровна*

Ритейлинг при монополистической конкуренции

* *Новосибирский государственный университет (Новосибирск)*

6. Смирнов Дмитрий Дмитриевич*

Высокопроизводительные параллельные алгоритмы моделирования динамики вихревых нитей в сверхтекучем гелии на суперкомпьютере

* *Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (Новосибирск)*

12:50 ОБЕД**14:00 ЭКСКУРСИЯ**

31.10.2019 – ЧЕТВЕРГ**09:30 ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ****09:30 Макаренко Николай Иванович ***

Математические модели нелинейных внутренних волн в глубоководных течениях

* *Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)*

10:05 Гусев Олег Игоревич*, Хакимзянов Г.С.* Чубаров Л.Б.*

Численное моделирование поверхностных волн в жидкости в рамках иерархии математических моделей

* *Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)*

10:40 КОФЕ-БРЕЙК**11:10 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 1)****1. Япаров Богдан Ярославович*, Окенов А.О.*, Хамзин С.Ю.****

Математическое моделирование кальциевого спарка в сердечной клетке при различных взаимных расположениях рианодиновых рецепторов

* *Уральский федеральный университет (Екатеринбург)*

** *Институт иммунологии и физиологии УрО РАН (Екатеринбург)*

2. Клышников К.Ю.*, Онищенко Павел Сергеевич*, Овчаренко Е.А., Стасев А.Н., Брель Н.К., Коков А.Н., Евтушенко А.В., Барбараш Л.С.

Численный анализ гемодинамики протеза клапана сердца

* *НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (Кемерово)*

3. Онищенко Павел Сергеевич*, Борисов В.Г., Клышников К.Ю.*, Овчаренко Е.А.**

Моделирование гемодинамики на примере артерий нижних конечностей

* *НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (Кемерово)*

** *Кемеровский государственный университет (Кемерово)*

4. Сенотрусова Софья Дмитриевна*

Математическое моделирование функционирования р53-сети

* *Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)*

5. Куянова Юлия Олеговна*, Дубовой А.В., Паршин Д.В.***

Численное моделирование применительно к оптимизации церебральных анастомозов

* *Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)*

** *Федеральный центр нейрохирургии (Новосибирск)*

6. Паршин Д.В.*, Липовка Анна Игоревна*

Гиперупругие модели материала стенки церебральной аневризмы: эксперимент и моделирование

* *Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)*

7. Янькова Галина Сергеевна*, Хе А.К.*, Богомякова О.Б.*, Тулупов А.А.****

Численное моделирование гидроцефалии на основе теории пороупругости

* *Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)*

** *Институт «Международный томографический центр» СО РАН (Новосибирск)*

8. Кириллова Наталья Евгеньевна*

Фазовые портреты моделей генных сетей

* *Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН (Новосибирск)*

11:10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 1)

1. Кондратьев Дмитрий Александрович*

На пути к автоматической верификации C-программ с вложенными циклами в системе C-lightVer

* *Институт систем информатики имени А.П. Ершова СО РАН (Новосибирск)*

2. Кензин Максим Юрьевич*, Максимкин Н.Н.*

Координация группы автономных роботов в условиях топливных ограничений

* *Институт динамики систем и теории управления имени В.М. Матросова СО РАН (Иркутск)*

3. Костылев Денис Алексеевич*, Толстихин А.А.*

Организация распределенных вычислений в имитационном моделирующем комплексе для исследования поведения групп мобильных роботов

* *Институт динамики систем и теории управления имени В.М. Матросова СО РАН (Иркутск)*

4. Короленко Дарья Борисовна*, Кузьменко А.П.*, Сабуров В.С.*

Анализ данных системы сейсмометрического мониторинга технического состояния гидротехнических сооружений

* *Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)*

5. Кравченко Вячеслав Александрович*, Ширапов Д.Ш.*

Автоматизация лямбда-исчисления для моделирования технических систем

* *Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления (Улан-Удэ)*

6. Писарев Артем Владимирович*, Квашнин А.Г.*, Шакиров С.Р.***

Алгоритм формирования выборки данных для идентификации математической модели объекта регулирования нейронечеткого регулятора

* *Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)*

** *Новосибирский государственный университет (Новосибирск)*

12:50 ОБЕД

14:00 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 2)

1. Гологуш Татьяна Сергеевна*, Черевко А.А.*, Петренко И.А.**, Остапенко В.В.*

Численное моделирование оптимального режима эмболизации артериовенозной мальформации на основе модели двухфазной фильтрации

* *Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)*

** *Владимирский государственный университет (Владимир)*

2. Букаев Михаил Сергеевич*

Имитационные модели биолого-социальной эволюции популяции человека

* *Алтайский государственный университет (Барнаул)*

3. Баядилов Тимур Валерьевич*

Математическое моделирование асептического воспаления

* *Новосибирский государственный университет (Новосибирск)*

4. Гаврилова Ксения Сергеевна*

Численный анализ математических моделей функционирования системы онкомаркеров p53–Wip1–Mdm2

* *Новосибирский государственный университет (Новосибирск)*

5. Пресняков Сергей Сергеевич*, Куянова Ю.О., Дубовой А.В., Паршин Д.В.

Модельная задача об оптимизации угла установки церебрального сосудистого анастомоза

* *СУНЦ НГУ (Новосибирск)*

6. Морозова Анна Сергеевна*

Математическое моделирование процесса высвобождения и доставки активного вещества лекарственной системы пролонгированного действия

* *Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (Санкт-Петербург)*

7. Крайнева Марина Владимировна*, Голубева Е.Н.*, Платов Г.А.*

Изучение особенностей термического режима моря Лаптевых в 2006-2007 гг. на основе численного моделирования

* *Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (Новосибирск)*

8. Якшина Дина Фаруковна*, Голубева Е.Н.*

Исследование влияния атлантических вод на состояние ледового покрова в Евразийском бассейне Северного Ледовитого океана с помощью численного моделирования

* *Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (Новосибирск)*

9. Володько Ольга Станиславовна*

Численное моделирование течений в озере Шира в летний период с использованием океанической модели ROMS

* *Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)*

14:00 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 2)

1. **Тугова Екатерина Сергеевна***, **Бобков Е.А.***, **Салов Д.Д.***, **Бушуев О.Ю.**

Обработка выходного сигнала с датчика давления с целью диагностики его технического состояния

* Южно-Уральский государственный университет (Челябинск)

2. **Серёдкин Александр Валерьевич***, **Токарев М.П.***, **Бобров М.С.***

Разработка алгоритма оптимизации сбора объектов с конвейера

* Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН (Новосибирск)

3. **Прокопец Вероника Вадимовна***

Видеонаблюдение за процессом электронно-лучевой сварки

* Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН (Новосибирск)

4. **Мяхор Дмитрий Александрович***

Разработка аппаратной составляющей робототехнического комплекса для исследования эффективности применения веб-технологий в процессе прототипирования электронных устройств

* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск)

5. **Короткова Юлия***, **Мезенцев Ю.А.***

Алгоритмы решения задач оптимизации расписаний параллельных систем с заданными задержками начала обслуживания

* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск)

6. **Трушина Вероника Павловна***

Метод классификации химических веществ

* Новосибирский государственный университет экономики и управления (Новосибирск)

15:40 КОФЕ-БРЕЙК

16:10 ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

1. **Кучунова Елена Владимировна***, **Вяткин А.В.**

Параллельная реализация полулагранжевого метода для численного решения уравнений Навье-Стокса для вязкого теплопроводного газа

* Сибирский федеральный университет (Красноярск)

2. **Першин Илья Сергеевич***

Алгоритм рекурсивного разбиения области для метода LBM

* Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша (Москва)

3. **Кривов Максим Андреевич***

Получение вероятностных оценок для остаточной массы и плотности метеорита Иннисфри с использованием графических ускорителей

* МГУ им. М.В. Ломоносова (Москва)

4. **Климонов Илья Александрович***, **Усов Э.В.***

Использование технологии OpenMP для распараллеливания модуля расчёта разрушения одиночного ТВЭЛа SAFR/V1 интегрального кода ЕВКЛИД/V2

* Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН (Новосибирск)

5. Лещинский Дмитрий Викторович*, Данилкин Е.А., Старченко А.В.****

Численное решение уравнения переноса на вычислительной системе с общей памятью

* *Томский государственный университет (Томск)*

** *Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН (Томск)*

16:10 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (заседание 3)**1. Шелопут Татьяна Олеговна*, Лёзина Н.Р.***

Восстановление граничной функции по данным о баротропных скоростях для задачи распространения поверхностных волн в акватории с открытой границей

* *Институт вычислительной математики им. Г.И. Марчука РАН (Москва)*

2. Палагина Анна Анатольевна*

Численное моделирование поверхностных волн. Феномен двухпиковости хронограммы силы

* *Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)*

3. Чуруксаева Владислава Васильевна*

Математическое моделирование подтопления прибрежных территорий при вскрытии реки ото льда

* *Томский государственный университет (Томск)*

4. Рыльцев Иван Александрович*

Численное моделирование течения степенной жидкости в трубе переменного сечения

* *Томский государственный университет (Томск)*

5. Рыльцева Кира Евгеньевна*

Структура потока и гидравлическое сопротивление при движении вязкопластичной жидкости в трубе со скачком сечения

* *Томский государственный университет (Томск)*

6. Фролов Олег Юрьевич*

Простая модель кристаллизации потока неньютоновской жидкости в круглой трубе

* *Томский государственный университет (Томск)*

7. Щербаков Павел Константинович*

Оптимизация формы лопасти рабочего колеса гидротурбины

* *Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)*

8. Колотилов Вадим Алексеевич*, Остапенко В.В.**

Развитие схемы Кабаре, аппроксимирующей полную газодинамическую систему законов сохранения

* *Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)*

** *Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)*

18:00 ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ, НАГРАЖДЕНИЕ

**Расписание XX Всероссийской конференции молодых ученых
по математическому моделированию и информационным технологиям**

	28 октября (день 1)	29 октября (день 2)	30 октября (день 3)	31 октября (день 4)	1 ноября						
09:30 – 10:40	Регистрация участников	Пленарные доклады <i>к. 513</i>	Пленарные доклады <i>к. 513</i>	Пленарные доклады <i>к. 513</i>	День отъезда						
10:40 – 11:10		Кофе-брейк	Кофе-брейк	Кофе-брейк							
11:10 – 12:50	Открытие конференции и пленарные доклады	<table border="1"> <tr> <td>ВТ <i>к. 513</i></td> <td>ИТ <i>к. 411</i></td> </tr> </table>	ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>		<table border="1"> <tr> <td>ВТ <i>к. 513</i></td> <td>ИТ <i>к. 411</i></td> </tr> </table>	ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>	<table border="1"> <tr> <td>ВТ <i>к. 513</i></td> <td>ИТ <i>к. 411</i></td> </tr> </table>	ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>
ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>										
ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>										
ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>										
12:50 – 14:00	Обед	Обед	Обед	Обед							
14:00 – 15:40	<table border="1"> <tr> <td>ВТ <i>к. 513</i></td> <td>ИТ <i>к. 411</i></td> </tr> </table>	ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>	<table border="1"> <tr> <td>ВТ <i>к. 513</i></td> <td>ИТ <i>к. 411</i></td> </tr> </table>		ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>	Экскурсия (Институт ядерной физики и музей ИВТ)	<table border="1"> <tr> <td>ВТ <i>к. 513</i></td> <td>ИТ <i>к. 411</i></td> </tr> </table>	ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>
ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>										
ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>										
ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>										
15:40 – 16:10	Кофе-брейк	Кофе-брейк	Кофе-брейк								
16:10 – 17:50	<table border="1"> <tr> <td>ВТ <i>к. 513</i></td> <td>ИТ <i>к. 411</i></td> </tr> </table>	ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>	<table border="1"> <tr> <td>ВТ <i>к. 513</i></td> <td>ИВТ <i>к. 411</i></td> </tr> </table>	ВТ <i>к. 513</i>	ИВТ <i>к. 411</i>	<table border="1"> <tr> <td>ВТ <i>к. 513</i></td> <td>ВВ <i>к. 411</i></td> </tr> </table>	ВТ <i>к. 513</i>	ВВ <i>к. 411</i>		
ВТ <i>к. 513</i>	ИТ <i>к. 411</i>										
ВТ <i>к. 513</i>	ИВТ <i>к. 411</i>										
ВТ <i>к. 513</i>	ВВ <i>к. 411</i>										
18:00 – 20:00	Круглый стол «Цифровые двойники»	Прогулка по городу		Закрытие конференции							

ВТ – "Вычислительные технологии"

ИТ – "Информационные технологии"

ВВ – "Высокопроизводительные вычисления"

ИВТ – "Информационно-вычислительные технологии"