

## Программа конференции

**31 октября 2016 г.**

### 09:00-10:40 Открытие конференции и пленарные доклады

**1. Шайдуров Владимир Викторович\***

*Полу-Лагранжевые аппроксимации нестационарных задач математической физики*

\* Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

**2. Пененко Алексей Владимирович\***, Пененко В.В.\*

*Численные алгоритмы вариационного усвоения данных измерений для задач изучения химического состава атмосферы*

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

### 10:40-11:00 Перерыв (кофе-брейк)

### 11:00-13:00 Вычислительные технологии (заседание 1)

**1. Берендеев Евгений Андреевич\***, Дудникова Г.И.\*\*, Ефимова А.А.\*

*Моделирование на суперЭВМ генерации электромагнитного излучения при взаимодействии электронного пучка с плазмой*

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

\*\* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

**2. Калганов Дмитрий Александрович\***, Бутько Л.Н.\*, Калганова Т.А.\*

*Модель ГТЕМ камеры для проведения испытаний на ПЭМИН*

\* Челябинский государственный университет (Челябинск), Россия

**3. Ефимова Анна Анатольевна\***, Берендеев Е.А.\*

*Численное моделирование электростатической ударной волны*

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

**4. Добролюбова Дарья Владимировна\***, Михайлова Е.И.\*

*Математическое моделирование гармонических электромагнитных полей в областях с тонкими проводящими пластинами*

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

**5. Мамышева Татьяна Николаевна\***, Лихачев А.В.\*

*Моделирование неоднородностей магнитных полей в задаче ЯМРТ*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

**6. Хаимчикова Жаргалма Баировна\***, Слепцова Н.С.\*, Лихачев А.В.\*

*Моделирование рентгеновских изображений с учетом энергетического спектра источника*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

**7. Коротченко Мария Андреевна\***, Бурмистров А.В.\*\*

*Оценка по столкновениям метода Монте-Карло для параметрического анализа решения кинетического уравнения Смолуковского с линейными коэффициентами*

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

\*\* Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

### 13:00-14:00 Обеденный перерыв

**14:00-16:00 Вычислительные технологии (заседание 2)**

1. **Исаев Иван Леонидович\***, Ершов А.Е.\*, Филимонов С.А.\*\*, Гаврилюк А.П.\*

*Расширение ультрахолодной эи плазмы в однородном магнитном поле*

\* Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

\*\* ООО «ТОРИНС» (Красноярск), Россия

2. **Дикушина Елена Александровна\***, Аввакумов И.Л.\*

*Метод высокотемпературного разложения в моделировании экситонного переноса в  $Sr_2IrO_4$  с учетом хундовского взаимодействия*

\* Уральский федеральный университет (Екатеринбург), Россия

3. **Карелин Вадим Александрович\***

*Математическое моделирование и поиск аналитических решений процесса СВЧ-нагрева плоского угольного массива*

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

4. **Абашин Руслан Сергеевич\***

*Моделирование тепловизионного изображения методом Монте-Карло*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

5. **Заплетина Мария Андреевна\***, Матюшкин И.В.\*

*Применение клеточных автоматов для описания прохождения электрического тока в межсоединениях сверхбольших интегральных схем*

\* Институт проблем проектирования в микроэлектронике РАН (Зеленоград), Россия

6. **Беляев Василий Алексеевич\***

*Метод коллокации и наименьших невязок для решений задач математической физики в неканонических областях*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

**16:00-16:20 Перерыв (кофе-брейк)**

**16:20-18:20 Вычислительные технологии (заседание 3)**

1. **Чеховской Игорь Сергеевич\***

*Сложение и сжатие оптических импульсов с помощью многосердцевидных световодов*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

2. **Сидельников Олег Сергеевич\***, Редюк А.А.\*

*Математическое моделирование многомодовых волоконно-оптических линий связи*

\* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

3. **Головастикова Никита Владимирович\***, Быков Д.А.\*, Досколович Л.Л.\*

*Описание дифракции оптического импульса на резонансной дифракционной решётке*

\* Самарский национальный исследовательский университет им. ак. С.П. Королева (Самара), Россия

4. **Гришин Максим Александрович\***, Булушев Е.Д.\*\*, Бессмельцев В.П.\*\*

*Численное моделирование импульсной лазерной абляции алюминия с учетом зависимости от температуры коэффициентов теплопроводности и объемного поглощения*

\* Институт автоматики и электрометрии СО РАН, Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН (Новосибирск), Россия

\*\* Институт автоматики и электрометрии СО РАН (Новосибирск), Россия

5. **Трачева Наталья Валерьевна\***, Ухинов С.А.\*

*Исследование угловых характеристик поляризованного излучения с помощью проекционных оценок метода Монте-Карло*

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

**6. Усенков Станислав Валерьевич\***, Настовьяк А.Г.\*, Шварц Н.Л.\*

*Моделирование процессов формирования наноструктур методом Монте-Карло с учётом димеризации*

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

**7. Кардашин Андрей Сергеевич\***

*Электронные и магнитные свойства примеси железа на подложках Pt(111), Pd(111), W(110)*

\* Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва), Россия

**11:00-13:00 Информационные технологии (заседание 1)**

**1. Гладких Анна Сергеевна\***

*Использование векторного представления слов для выявления семантических полей в русских поэтических текстах*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

**2. Усталов Дмитрий Алексеевич\***

*Средства построения лексической онтологии при помощи краудсорсинга*

\* Институт математики и механики УрО РАН (Екатеринбург), Россия

**3. Бакиева Айгерим Муратовна\***

*Стемматизация и генерация словоформ казахского языка для систем автоматической обработки текстов*

\* Высший колледж информатики Новосибирского государственного университета (Новосибирск), Россия

**4. Данеева Шанар Александровна\***

*Автоматическое разрешение местоименной анафоры при помощи алгоритма FRiS-Tax*

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

**5. Кызьюров Олег Евгеньевич\***, Зарубин А.А.\*, Павлов С.Д.\*, Патрушев И.Р.\*

*О задачах моделирования изменений аудиторий современных инфокоммуникационных услуг методами клеточных автоматов и системной динамики*

\* Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (Санкт-Петербург), Россия

**6. Полетайкин А.Н.\*, Ильина Татьяна Сергеевна\***

*Методика нечеткого оценивания личностных качеств обучающихся*

\* «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (Новосибирск), Россия

**7. Борзилова Юлия Сергеевна\***, Каличкин А.О.\*\*

*Проектирование приложения для командной деятельности студентов с применением технологий дизайн-мышления*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

\*\* ЗАО «Золотая корона» (Новосибирск), Россия

**13:00-14:00 Обеденный перерыв**

**14:00-16:00 Информационные технологии (заседание 2)**

**1. Горский Сергей Алексеевич\***

*Автоматизация научных расчетов в ИК Orlando*

\* Институт динамики систем и теории управления СО РАН (Иркутск), Россия

**2. Сизов Михаил Михайлович\***, Зюбин В.Е.\*

*Алгоритм определения параметров отрезков на основе преобразования Хафа*

\* Институт автоматики и электрометрии СО РАН (Новосибирск), Россия

**3. Кондратьев Дмитрий Александрович\***

*Расширение системы C-light символическим методом верификации финитных итераций*

\* Институт систем информатики им. А.П. Ершова СО РАН (Новосибирск), Россия

**4. Авраменко Юрий Владимирович\*, Фёдоров Р.К.\***

*Решение задачи удовлетворения ограничений в логическом методе идентификации объектов*

\* Институт динамики систем и теории управления СО РАН (Иркутск), Россия

**5. Григорьев Андрей Викторович\***

*Применение методов семантической паутины для статического анализа кода*

\* Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

**6. Беликова Марина Юрьевна\*, Кречетова С.Ю.\*, Казанцева А.А.\*, Глебова А.В.\***

*Оценка и сравнительный анализ методов кластерного анализа данных о грозовых разрядах*

\* Горно-Алтайский государственный университет (Горно-Алтайск), Россия

**7. Пахоруков Александр Сергеевич\***

*Стеганография. Скрытие стега в изображении*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

**16:00-16:20 Перерыв (кофе-брейк)**

**16:20-18:20 Информационные технологии (заседание 3)**

**1. Лях Татьяна Викторовна\*, Зюбин В.Е.\***

*Модельно-ориентированный метод автоматической верификации управляющих алгоритмов*

\* Институт автоматизации и электрометрии СО РАН (Новосибирск), Россия

**2. Бедарев Н.А.\*, Перепелкин В.А.\*\*, Прокопьева Анастасия Валерьевна\***

*Автоматический синтез оптимальных сценариев удалённого тестирования с использованием вычислительных моделей*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

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

**3. Старолетов Сергей Михайлович\***

*Разработка вероятностного расширения верификатора Spin*

\* Алтайский государственный технический университет (Барнаул), Россия

**4. Ожгибесов Михаил Сергеевич\*, Орлов А.А.\*, Пан В.В.\***

*Автоматизированный контроль целостности и мониторинг адекватности математических моделей*

\* Ecomorphysica (Новосибирск), Россия

**5. Аненков Александр\*, Пазников А.А.\***

*Алгоритмы локализации доступа к элементам потокобезопасных пулов на основе распределяющих деревьев*

\* Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (Новосибирск), Россия

**6. Линкевич Николай Александрович\***

*Разработка операционной системы на базе ядра Linux для гипервизоров*

\* Новосибирский государственный университет экономики и управления (Новосибирск), Россия

**7. Боганюк Юлия Викторовна\***

*Разработка модели пересчета параметров контекста интернет-страниц по приоритетности*

\* Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

**1 ноября 2016 г.**

09:00-10:40 **Пленарные доклады**

**1. Пестунов Андрей Игоревич\***

*Криптографическая валюта Биткойн: принципы работы и современное состояние*

\* Новосибирский государственный университет экономики и управления (Новосибирск), Россия

**2. Перетокин Сергей Анатольевич\***

*Вероятностный анализ сейсмической опасности с использованием эмпирических зависимостей*

\* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

**3. Ульянов Михаил Васильевич\***

*Пиковые характеристики функции энтропии слов и кластеризация семейств растений*

\* Институт проблем управления РАН (Москва), Россия

10:40-11:00 **Перерыв (кофе-брейк)**

11:00-13:00 **Вычислительные технологии (заседание 1)**

**1. Гришина Анастасия Александровна\*, Пененко А.В.\***

*Моделирование кинетики химических реакций с использованием схем вариационного усвоения данных*

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

**2. Прокофьева Алина Эдуардовна\***

*Модификация дискретного фильтра Калмана при негауссовских шумах измерений*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

**3. Долгов Андрей Александрович\***

*Оценивание параметров стохастических линейных дискретных моделей на основе гибридного фильтра Калмана*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

**4. Светов Иван Евгеньевич\***

*Численное решение задачи 2-тензорной томографии с использованием метода приближенного обращения*

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

**5. Полякова Анна Петровна\***

*Численное решение задачи двумерной векторной томографии методом приближенного обращения*

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

**6. Семёнов Евгений Витальевич\***

*Решение двумерной обратной задачи электроимпедансной томографии глубокими нейронными сетями*

\* Томский государственный университет (Томск), Россия

**7. Новиков Никита Сергеевич\***

*Решение одной двумерной обратной задачи для уравнения акустики на основе метода Гельфанда — Левитана — Крейна*

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

13:00-14:00 **Обеденный перерыв**

**14:00-16:00 Вычислительные технологии (заседание 2)**

**1. Гермидер Оксана Владимировна\***, Попов В.Н.\*

*Математическое моделирование процесса переноса тепла в прямоугольном канале в задаче о течении Пуазейля с зеркально-диффузными граничными условиями*

\* Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (Архангельск), Россия

**2. Марков Сергей Игоревич\***, Иткина Н.Б.\*

*Применение стабилизированного векторного метода конечных элементов для моделирования течений газов*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

**3. Скибина Надежда Петровна\***, Савкина Н.В.\*, Фарапонов В.В.\*

*Численное определение аэродинамических характеристик цилиндрических тел с разным видом геометрии при сверхзвуковых скоростях*

\* Томский государственный университет (Томск), Россия

**4. Решетова Анна Игоревна\***, Кириловский С.В.\*, Попплавская Т.В.\*\*

*Численное моделирование развития возмущений в течении смеси колебательно возбужденных газов на пластине*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

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

**5. Снигур Виктор\***, Рыжков И.И.\*\*

*Исследование разделения околокритических бинарных смесей в термодиффузионной колонне.*

\* Сибирский федеральный университет (Красноярск), Россия

\*\* Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

**6. Козлова Софья Владимировна\***

*Численное моделирование стационарного разделения тройной смеси в цилиндрической термодиффузионной колонне*

\* Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

**7. Евстигнеев Николай\***

*Численное исследование бифуркаций в некоторых задачах ламинарно-турбулентного перехода*

\* Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН (Москва), Россия

**16:00-16:20 Перерыв (кофе-брейк)**

**16:20-18:20 Вычислительные технологии (заседание 3)**

**1. Палагина Анна Анатольевна\***

*Численное исследование поверхностных волн, возникающих при подводном оползне, с использованием модели потенциальных течений жидкости*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

**2. Зимин Антон\***

*Моделирование волны, возникающей вследствие обвала подводного оползня*

\* Кемеровский государственный университет (Кемерово), Россия

**3. Гусев Олег Игоревич\***

*Численное моделирование гипотетических оползневых цунами в Чёрном море*

\* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

**4. Михайлов Сергей Олегович\***

*Численное моделирование течений жидкости со свободными границами методом естественных элементов*

\* Кемеровский государственный университет (Кемерово), Россия

**5. Чуруксаева Владислава Васильевна\***, Старченко А.В.\*

*Численное моделирование двухфазного турбулентного течения в открытом канале в приближении мелкой воды*

\* Томский государственный университет (Томск), Россия

**6. Антипова Екатерина Андреевна\***, Крылова А.И.\*\*, Перевозкин Д.В.\*\*

*Численное моделирование гидравлического режима дельты реки Лена*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

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

**7. Цыденов Баир Олегович\***

*Численное исследование распространения примеси в пресном озере на основе распределения мутности воды*

\* Томский государственный университет (Томск), Россия

**11:00-13:00 Информационные технологии (заседание 1)**

**1. Быков А.А.\***, Курако Михаил Александрович\*\*

*Вычислительный инструментарий для обработки данных гидрофизического мониторинга (на примере чилийских цунами 2010-2015 гг.)*

\* Институт космических и информационных технологий Сибирского федерального университета (Красноярск), Россия

\*\* Сибирский федеральный университет (Красноярск), Россия

**2. Рохина Марина Геннадьевна\***, Неведрова Н.Н.\*, Шалагинов А.Е.\*

*Построение 4D моделей средствами ESRI ArcGIS (на примере участка в Чуйской впадине Горного Алтая)*

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

**3. Долгая Анна Андреевна\***, Фереферов К.А.\*\*, Герус А.И.\*

*Информационная система анализа катастрофических событий*

\* Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН (Петропавловск-Камчатский), Россия

\*\* Дальневосточный федеральный университет (Владивосток), Россия

**4. Сидоренко Павел Витальевич\***, Гиниятуллина О.Л.\*, Харлампенков И.Е.\*

*Информационная система оценки биоразнообразия горнодобывающего региона.*

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

**5. Проничкин Сергей Васильевич\***

*Информационная система определения антропогенной нагрузки на экосистему мегаполиса*

\* Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН (Москва), Россия

**6. Сорокин А.А.\***, Королев С.П.\***, Урманов Игорь Павлович\***, Мальковский С.И.\*

*Информационная система для работы GNSS сети ДВО РАН*

\* Вычислительный центр ДВО РАН (Хабаровск), Россия

**7. Гиниятуллина Ольга Леоновна\***

*Применение данных Sentinel-2A в задачах геоэкологического мониторинга горнодобывающих регионов*

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

**13:00-14:00 Обеденный перерыв**

**14:00-16:00 Информационные технологии (заседание 2)**

**1. Курако Михаил Александрович\***

*Алгоритмы аппроксимации данных геомониторинга специального вида*

\* Сибирский федеральный университет (Красноярск), Россия

**2. Бодякин Евгений Владимирович\***

*Переход от общего сейсмического районирования к сейсмическому микрорайонированию с использованием вероятностных обобщенных спектров реакций и синтезированных акселерограмм*

\* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

**3. Миков Леонид Сергеевич\***

*Методы обработки спутниковых радарных данных*

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

**4. Лихачев А.В.\*, Кузьменко Владимир Дмитриевич\***

*Разработка метода поиска границ проекций внутренних структур на рентгеновских изображениях*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

**5. Янькова Галина Сергеевна\*, Черевко А.А.\*\*, Мальцева С.В.\*\*\*, Паршин Д.В.\*\*\*, Акулов А.Е.\*\*\*\*, Хе А.К.\*\*\*, Чупахин А.П.\*\***

*Восстановление сосудистой сети головного мозга по данным МР-томографии*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

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

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

\*\*\*\* Институт цитологии и генетики СО РАН (Новосибирск), Россия

**6. Канашкин Антон Андреевич\*, Епихин А.М.\*\*\*, Епихин А.А.\*\***

*Программная библиотека распознавания паттернов двигательной активности в реальном времени*

\* ООО «Системы промышленной автоматизации» (Красноярск), Россия

\*\* Специальное конструкторско-технологическое бюро «Наука» Красноярского научного центра СО РАН (Красноярск), Россия

**7. Есипенко Сергей Павлович\***

*Проектирование модульной системы отслеживания позы человека на видеоизображении*

\* Алтайский государственный технический университет (Барнаул), Россия

**16:00-16:20 Перерыв (кофе-брейк)**

**16:20-18:20 Информационные технологии (заседание 3)**

**1. Ощепков Александр Юрьевич\***

*Алгоритм на базе парадигмы MapReduce для высокопроизводительной обработки спутниковых спектральных изображений*

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

**2. Соловьев Александр Анатольевич\*, Резник А.Л.\*, Торгов А.В.\***

*Высокопроизводительные компьютерно-аналитические вычисления в задачах обработки случайных точечных изображений*

\* Институт автоматики и электрометрии СО РАН (Новосибирск), Россия

**3. Морозов Антон Евгеньевич\***

*Параллельные алгоритмы фрактального сжатия изображений, реализация на OpenCL*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

**4. Тихомиров Артём Игоревич\*, Баранов А.В.\***

*Планирование заданий в территориально распределенной системе с абсолютными приоритетами*

\* Межведомственный суперкомпьютерный центр РАН (Москва), Россия



5. Перепелкин В.А.\* , **Беляев Николай Алексеевич\***

*Динамическое планирование распределения вычислительной нагрузки LiNA-программ по CPU и GPU на мультикомпьютерах*

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

6. **Кашинцев Марк\***

*Балансировка нагрузки в распределенной системе гидродинамического моделирования*

\* Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

7. **Щукин Георгий Анатольевич\***

*Локальный алгоритм распределения данных и динамической балансировки нагрузки в технологии фрагментированного программирования для двумерных структур данных и топологий вычислительной сети*

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

**2 ноября 2016 г.**

**09:00-10:40 Пленарные доклады**

**1. Беднякова Анастасия Евгеньевна\***

*Использование методов математического моделирования для решения актуальных задач нелинейной оптики*

\* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

**2. Лапин Василий Николаевич\***

*Методы моделирования распространения трещин гидроразрыва пласта*

\* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

**3. Лиханова Юлия Викторовна\***

*О численном моделировании конденсата Бозе — Эйнштейна*

\* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

**10:40-11:00 Перерыв (кофе-брейк)**

**11:00-13:00 Вычислительные технологии I (заседание 1)**

**1. Семёнова Анастасия Александровна\***

*Об одной разностной схеме, применяющей сплайн-функции, для решения уравнения переноса примеси в атмосфере*

\* Томский государственный университет (Томск), Россия

**2. Кучунова Елена Владимировна\*, Вяткин А.В.\***

*Параллельная реализация полулагранжевого метода для двумерного уравнения неразрывности на многопроцессорных вычислительных системах*

\* Сибирский федеральный университет (Красноярск), Россия

**3. Бондарева Любовь Васильевна\***

*Распространение нерастворенных примесей в затопленных подземных выработках на примере ш. Кольчугинской*

\* Кемеровский государственный университет (Кемерово), Россия

**4. Сорокин Константин Эдуардович\*, Перепечко Ю.В.\***

*Моделирование влияния примеси на течение дисперсной смеси*

\* Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН (Новосибирск), Россия

**5. Климов Антон Владиславович\*, Куликов Д.В.\*, Рахманов В.В.\*, Главный В.Г.\***

*Исследование определения размеров частиц гидродинамического потока методами лазерной доплеровской анемометрии*

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

**6. Железнова Алена Андреевна\***

*Применение DG-метода для решения уравнения конвекции — диффузии — реакции*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

**7. Чухно Владимир Игоревич\*, Усов Э.В.\*\***

*Численное моделирование снарядного режима течения для обоснования безопасности реакторных установок*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

\*\* Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН, Новосибирский филиал (Новосибирск), Россия

**13:00-14:00 Обеденный перерыв**

### 14:00-16:00 Вычислительные технологии I (заседание 2)

1. **Филимонов Сергей Анатольевич\***

*Основные способы построения разномасштабных (1D-3D) моделей потокораспределения в гидродинамических системах, на примере программного комплекса sigmaFlow*

\* ООО «ТОРИНС» (Красноярск), Россия

2. **Дементьева Екатерина Васильевна\***, Карепова Е.Д.\*, Киреев И.В.\*

*Неточный метод Узавы – сопряжённых градиентов для задачи Стокса для вязкой несжимаемой жидкости*

\* Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

3. **Хромова Надежда Александровна\***, Игошин Д.Е.\*

*Гидравлическое сопротивление извилистых каналов*

\* Тюменский филиал Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Тюмень), Россия

4. **Григорьев Александр Евгеньевич\***

*Метод граничных элементов, модифицированный на основе быстрого метода мультиполей: сравнение с классическим МГЭ и методом конечных разностей на задачах стационарных течений Стокса*

\* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

5. **Черемных Елена Николаевна\***

*Об однонаправленном термогравитационном движении вязкой жидкости в плоском канале*

\* Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

6. **Круглова Екатерина Алексеевна\***, Блохин А.М.\*\*\*, Семисалов Б.В.\*\*\*

*Численное моделирование неизотермического течения полимерной жидкости между двумя соосными цилиндрами с контролем погрешности*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

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

\*\*\* Конструкторско-технологический институт вычислительной техники СО РАН (Новосибирск), Россия

7. **Митин Константин Александрович\***

*Численное моделирование сопряженного свободноконвективного теплообмена методом конечных элементов*

\* Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе (Новосибирск), Россия

### 16:00-16:20 Перерыв (кофе-брейк)

### 16:20-18:20 Вычислительные технологии I (заседание 3)

1. **Долгов Дмитрий\***

*Математическое моделирование искусственного сердечного клапана*

\* Кемеровский государственный университет (Кемерово), Россия

2. **Гологуш Татьяна Сергеевна\***, Черевко А.А.\*\*\*, Остапенко В.В.\*\*\*, Петренко И.А.\*\*\*, Чупахин А.П.\*\*\*

*Численное моделирование и оптимизация процесса эмболизации артериовенозной мальформации на основе модели двухфазной фильтрации*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

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

\*\*\* Владимирский государственный университет (Владимир), Россия

3. **Черевко А.А.\***, **Борд Елизавета Евгеньевна\*\***, Хе А.К.\*, Панарин В.А.\*\*\*, Орлов К.Ю.\*\*\*, Чупахин А.П.\*

*Применение нелинейного аналога Диаграмм Найквиста для анализа обобщенного уравнения Ван дер Поля — Дуффинга, описывающего локальную гемодинамику мозга*

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

\*\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

\*\*\* Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения им. ак. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск), Россия

**4. Вьюнник Наталья Михайловна\***

*Численное моделирование движения жидкости с переменной плотностью и вязкостью*

\* Кемеровский государственный университет (Кемерово), Россия

**5. Щербаков Павел Константинович\***

*Численное моделирование многофазных течений в гидротурбине*

\* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

**6. Полухина Мария Евгеньевна\***

*Математическое моделирование процессов розжига огневого забоя и газообразования в подземном газификаторе*

\* ГОУ ВПО Кемеровский государственный университет (Кемерово), Россия

**7. Абрамов Тимофей Владимирович\***

*Оценка влияния схемной диффузии при численном моделировании неустойчивости Рэлея — Тейлора на регулярных течениях*

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

**11:00-13:00 Вычислительные технологии II (заседание 1)**

**1. Семисалов Борис Владимирович\***

*Методы без насыщения в прикладных задачах математической физики*

\* Конструкторско-технологический институт вычислительной техники СО РАН (Новосибирск), Россия

**2. Рыбков Михаил Викторович\*, Литвинов П.С.\***

*Алгоритм интегрирования на основе методов с согласованными областями устойчивости*

\* Сибирский федеральный университет (Красноярск), Россия

**3. Батуева Цындыма Чимит-Доржиевна\***

*О циклах в дискретных динамических системах циркулянтного типа*

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

**4. Сенотрусова Софья Дмитриевна\***

*Численное моделирование динамики сети онкомаркеров p53-микроРНК*

\* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

**5. Кузьмин Георгий Андреевич\*, Семисалов Б.В.\*\***

*Спектральный метод повышенной скорости сходимости для решения задач с пограничным слоем*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

\*\* Конструкторско-технологический институт вычислительной техники СО РАН (Новосибирск), Россия

**6. Витова Татьяна Брониславовна\***

*Исследование чувствительности модели движения людей SIGMA.DC к входным данным*

\* Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

**7. Гоголева Анна Николаевна\*, Лихачев А.В.\***

*Решение модели Стюарта — Левина методом Монте-Карло*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

**13:00-14:00 Обеденный перерыв**

**14:00-16:00 Вычислительные технологии II (заседание 2)**

**1. Лютов Алексей Евгеньевич\*, Черный С.Г.\*\*\*, Крюков А.Е.\*, Чирков Д.В.\*\***

*Моделирование процесса усталостного разрушения колеса гидротурбин, вызванного взаимодействиями жидкости и конструкции на установившихся режимах работы.*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

\*\* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

**2. Патрушев Илья Игоревич\***

*Исследование аппроксимации решения задач упругости при использовании различных типов конечных элементов*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

**3. Латышев Андрей Александрович\*, Семисалов Б.В.\*\***

*Численное решение задачи совместного деформирования двух упругих стержней*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

\*\* Конструкторско-технологический институт вычислительной техники СО РАН (Новосибирск), Россия

**4. Макарова Анна Юрьевна\***

*Итерационный метод решения задачи «гидродинамика — упругость» модели радиальной трещины с явным заданием величины шага по времени*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

**5. Кутищева Анастасия Юрьевна\***

*Математическое моделирование трещиноватых структур расширенным методом конечных элементов*

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

**6. Карякин Иван Юрьевич\*, Цыганова М.С.\*, Ивашко А.Г.\***

*Программный комплекс прогнозирования структуры стали после термической обработки*

\* Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

**16:00-16:20 Перерыв (кофе-брейк)**

**16:20-18:20 Вычислительные технологии II (заседание 3)**

**1. Алеев Никита Ринатович\*, Семисалов Б.В.\*\*, Голушко С.К.\*\*\***

*Расчет осевого сжатия сетчатой цилиндрической оболочки из углепластика*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

\*\* Конструкторско-технологический институт вычислительной техники СО РАН (Новосибирск), Россия

\*\*\* Конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН (Новосибирск), Россия

**2. Микушина Валентина Алексеевна\***

*Компьютерное моделирование механического поведения биокompозита с учетом накопления повреждений*

\* Томский государственный университет (Томск), Россия

**3. Самошкин Антон Сергеевич\***

*Математическая модель деформирования железобетона с учетом контактного взаимодействия структурных компонентов*

\* Сибирский государственный университет путей сообщения (Новосибирск), Россия

**4. Стребкова Екатерина Александровна\*, Кривошеина М.Н.\*\*, Кобенко С.В.\*\*\***

*Коротационная производная Яуманна — Зарембы для численного моделирования динамического нагружения тел из анизотропных материалов*

\* Томский государственный университет (Томск), Россия

\*\* Институт физики прочности и материаловедения СО РАН (Томск), Россия

\*\*\* Нижневартовский государственный университет (Нижневартовск), Россия

**5. Шестаков Валерий Владимирович\*, Степанов Д.Ю.\*, Парубенко И.В.\*\***

*Исследование алгоритма совместного геостатистического 3D-моделирования геологических сред*

\* Томский политехнический университет (Томск), Россия

\*\* ООО НАЦ «Недра» (Томск), Россия

**6. Стогний Полина Владимировна\*, Петров Д.И.\*, Петров И.Б.\***

*Влияние ледовых образований на сейсмические отклики в трехмерных моделях в условиях Арктики*

\* Московский физико-технический институт (Национальный исследовательский университет) (Долгопрудный), Россия

**3 ноября 2016 г.**

09:00-10:40 **Пленарные доклады**

**1. Рябко Борис Яковлевич\***

*Теоретико-информационные методы анализа и прогнозирования временных рядов и их применение для ряда актуальных задач информатики*

\* Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

**2. Остапенко Владимир Викторович\***

*Математическое моделирование катастрофических процессов на водных объектах*

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

**3. Юрин Александр Юрьевич\***, Дородных Н.О.\* , Грищенко М.А.\*

*Модельно-управляемый подход в контексте создания экспертных систем и баз знаний*

\* Институт динамики систем и теории управления СО РАН (Иркутск), Россия

10:40-11:00 **Перерыв (кофе-брейк)**

11:00-13:00 **Вычислительные технологии (заседание 1)**

**1. Полищук Станислав Юрьевич\***

*Математическое моделирование процесса теплопереноса с фазовым переходом на базе многомасштабного разрывного метода Галёркина*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

**2. Алипова Ксения Александровна\***

*Сравнение двух численных методов решения задачи Стефана*

\* Томский государственный университет (Томск), Россия

**3. Мариненко Аркадий Вадимович\***, Эпов М.И.\*

*Использование вычислительных технологий на различных этапах создания новой геофизической установки для разведки на шельфе*

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

**4. Архипов Д.А.\* , Штабель Евгений Павлович\***

*Сравнение двух типов возбуждения поля в скважинной геоэлектрике*

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

**5. Сердюков Александр Сергеевич\***, Дучков А.А.\*

*Эффективная реализация метода сейсмической миграции в обратном времени на основе нового параллельного алгоритма моделирования первых вступлений сейсмических волн.*

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

**6. Рахматова Анна Юрьевна\***, Тарасов Д.А.\*\* , Черепанова О.С.\* , Сергеев А.П.\*\*

*Прогнозирование распределения хрома и меди в почве г. Тарко-Сале при помощи гибридной модели на основе искусственных нейронных сетей и кригинга*

\* Уральский федеральный университет (Екатеринбург), Россия

\*\* Институт промышленной экологии УрО РАН (Екатеринбург), Россия

**7. Новиков Михаил Александрович\***

*Численное моделирование волновых полей в средах с мезомасштабными неоднородностями, заполненными порупругим материалом*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

13:00-14:00 **Обеденный перерыв**

14:00-16:00 **Вычислительные технологии (заседание 2)**

1. **Никитин Александр Алексеевич\***, Дучков А.А.\*, Сердюков А.С.\*

*Параллельные Sweeping алгоритмы решения уравнения эйконала для задач сейсморазведки*

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

2. **Матвеев Алексей Сергеевич\***, Дучков А.А.\*

*Параллельный алгоритм быстрого преобразования Фурье на нерегулярных сетках с блочным разбиением*

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

3. **Дудаев Александр Русланович\***, Глинских В.Н.\*

*Гетерогенные CPU-GPU вычисления в задаче электрокаротаж нефтяных скважин*

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

4. **Марков Павел Владимирович\***

*Применение непрерывных групп симметрий для генерации численных решений на примере разностных схем уравнения фильтрации газа*

\* Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

5. **Смолехо Ирина Владимировна\***

*Численное моделирование акустических волн в жидком кристалле с использованием технологии CUDA*

\* Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

6. **Куликов Игорь Михайлович\***

*Образование молекулярного облака в ходе развития МГД турбулентности межзвездной среды с учетом химокинетики*

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

16:00-16:20 **Перерыв (кофе-брейк)**

16:20-17:30 **Вычислительные технологии (заседание 3)**

1. **Ицкович Мария Александровна\***

*О налогообложении капитала в дискретных аналогах модели Рамсея — Солоу*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

2. **Ле Мынг Куанг\***, Лемперт А.А.\*\*

*Размещение логистических центров при точечном и непрерывном распределении потребителей*

\* Иркутский национальный исследовательский технический университет (Иркутск), Россия

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

3. **Краханёв Антон Анатольевич\***

*О стохастических параметрах, влияющих на функционирование рынка недвижимости.*

\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

4. **Бурмистров Александр Васильевич\***, Коротченко М.А.\*\*, Reisswich M.\*\*\*

*Моделирование цены методом Монте-Карло в рамках модели больцмановского типа*

\* Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

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

\*\*\* Technische Universität München (Мюнхен), Германия

### 11:00-13:00 Информационные технологии (заседание 1)

**1. Перепелкин Владислав Александрович\***, Софронов И.В.\*\*, Ткачёва А.А.\*

*Оптимизирующая компиляция фрагментированных программ на базе вычислительных моделей*

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

\*\* Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

**2. Черноскутов Михаил Александрович\***

*Использование параллельных вычислений для обработки графов*

\* Уральский федеральный университет (Екатеринбург), Россия

**3. Егоров Юрий Алексеевич\***

*Модификация алгоритма Ульмана для многопроцессорных систем*

\* Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

**4. Городилов Михаил Андреевич\***, Долговесов Б.С.\*, Шадрин М.Ю.\*

*Система отображения и регистрации аудиовизуальной информации для тренажерных комплексов*

\* Институт автоматики и электрометрии СО РАН (Новосибирск), Россия

**5. Савин Максим Андреевич\***

*Разработка программно-аппаратного комплекса для отображения зон активности коры головного мозга человека*

\* Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

**6. Клименко Александра Игоревна\***, Мустафин З.С.\*, Матушкин Ю.Г.\*, Лашин С.А.\*

*ГЭК 3D: инструмент для многоуровневого моделирования пространственно-распределённых микробных сообществ*

\* Институт цитологии и генетики СО РАН (Новосибирск), Россия

### 13:00-14:00 Обеденный перерыв

### 14:00-16:00 Информационные технологии (заседание 2)

**1. Жарков Максим Леонидович\***

*О моделировании транспортно-пересадочного узла с использованием многофазных систем массового обслуживания*

\* Институт динамики систем и теории управления СО РАН (Иркутск), Россия

**2. Белоусова Дарья Александровна\***, Молокова Н.В.\*, Фирчук Ж.В.\*, Окишев С.С.\*

*Разработка программного комплекса по интерпретации полевых данных аппаратуры электромагнитного исследования геологической среды*

\* Сибирский федеральный университет (Красноярск), Россия

**3. Медведев Алексей Михайлович\***, Сизов М.М.\*\*, Старостенко А.А.\*

*Архитектура системы управления установки электронно-лучевой сварки.*

\* Институт ядерной физики СО РАН (Новосибирск), Россия

\*\* Институт автоматики и электрометрии СО РАН (Новосибирск), Россия

**4. Парыгин Александр Викторович\***, Зюбин В.Е.\*, Вольф А.А.\*, Достовалов А.В.\*, Бабин С.А.\*

*2D система стабилизации положения оптического волокна*

\* Институт автоматики и электрометрии СО РАН (Новосибирск), Россия

**5. Соболев Александр Николаевич\***, Епихин А.М.\*\*, Епихин А.А.\*\*, Шашков В.Л.\*\*

*Разработка программного обеспечения для универсального контроллера RedEye*

\* ООО «Системы промышленной автоматизации» (Красноярск), Россия

\*\* Специальное конструкторско-технологическое бюро «Наука» Красноярского научного центра СО РАН (Красноярск), Россия



**6. Розов Андрей Сергеевич\***

*Методика программирования открытых микроконтроллерных платформ на основе гиперавтоматов*

\* Институт автоматизации и электротехники СО РАН (Новосибирск), Россия

16:00-16:20 **Перерыв (кофе-брейк)**

16:20-17:30 **Информационные технологии (заседание 3)**

**1. Финкельштейн Евгения Александровна\***, Горнов А.Ю.\*, Бакланов А.П.\*\*

*Вычислительные технологии аппроксимации множеств достижимости применительно к исследованию климатическо-экономической модели*

\* Институт динамики систем и теории управления СО РАН (Иркутск), Россия

\*\* Институт математики и механики УрО РАН (Екатеринбург), Россия

**2. Воронов В.А.\***, **Апанович Данил Владимирович\*\***

*Аппроксимация множеств достижимости импульсных управляемых систем на основе методов поверхности уровня*

\* Институт динамики систем и теории управления СО РАН (Иркутск), Россия

\*\* Иркутский государственный технический университет (Иркутск), Россия

**3. Старицын Максим Владимирович\***, Сорокин С.П.\*

*Вычислительная технология решения задач оптимального импульсного управления на основе метода позиционного варьирования*

\* Институт динамики систем и теории управления СО РАН (Иркутск), Россия

**4. Воронов Всеволод Александрович\***, Самсонок О.Н.\*

*Условия оптимальности импульсных процессов с разрешающими множествами функций типа Ляпунова*

\* Институт динамики систем и теории управления СО РАН (Иркутск), Россия

17:30-18:00 **Подведение итогов и закрытие конференции**