

Программа конференции УМ2014

29.10.2014

09:00–10:30 Открытие. Пленарные доклады

09:00 чл.-корр. РАН Федотов А.М.*

Что такое документ?

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

09:30 д.ф.-м.н. Шарый С.П.*

Интервальный анализ в задачах обработки данных и восстановления зависимостей

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

10:00 профессор Ульянов М.В.*

Символьное представление временных рядов: Энтропия сдвигов и характеристики разнообразия слов

*Институт проблем управления РАН, Московский государственный университет (Москва), Россия

10:30–11:00 Кофе-брейк

11:00–18:30 Вычислительные технологии I - 1

11:00 Дьякова О.А.*, Борзенко Е.И.*

Немонотонное скольжение на твердой стенке в задаче о течении вязкой жидкости в прямом канале

*Томский государственный университет (Томск), Россия

11:20 Родионова А.В.*

Длинноволновая устойчивость течения жидкости на наклонной плоскости в двухслойной системе

*Сибирский федеральный университет (Красноярск), Россия

11:40 Водорезов Д.Д.*

Моделирование нестационарного течения азота по трубе колтюбинга

*Тюменский государственный нефтегазовый университет (Тюмень), Россия

12:00 Чуруксаева В.В.*

Численное моделирование ламинарного течения в канале со сложной геометрией

*Томский государственный университет (Томск), Россия

12:20 Волик М.В.*, Михайлова У.А.*

Математическое моделирование течения воздуха в улицах на склоне холма с использованием OpenFoam

*Финансовый университет при Правительстве РФ (Владикавказ), Россия

12:40 Вьюнник Н.М.*, Кириченко А.А.**

Моделирование движения жидкости в устройстве для отвода диффузионного слоя

*Кемеровский государственный университет (Кемерово), Россия

**Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (Кемерово), Россия

13:00–14:00 Обед

14:00 Гусев О.И.*

Моделирование распространения поверхностных волн на вращающейся сфере с использованием полной нелинейно-дисперсионной модели мелкой воды

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

14:20 Филина М.П.*, Пономарева М.А.*

Непрямой метод граничных элементов для моделирования течений неньютоновской жидкости со свободной поверхностью

*Томский государственный университет (Томск), Россия

14:40 Урманцева Н.Р.*

Математическое моделирование гидродинамических процессов крови головного мозга

*Сургутский государственный университет (Сургут), Россия

15:00 Баранникова Д.Д.*, Обухов А.Г.**

Математическое моделирование течения газа в начальной стадии формирования теплового восходящего закрученного потока

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

**Тюменский государственный нефтегазовый университет (Тюмень), Россия

15:20 Цыденов Б.О.*

Численное исследование эффекта силы Кориолиса на характер эволюции термобара

*Томский государственный университет (Томск), Россия

15:40 Марков С.И.*

Математическое моделирование высокоскоростных течений газов в трубопроводе

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

16:00-16.30 Кофе-брейк

16:30 Варавва А.И.*, Татосов А.В.*

Исследование конвективных течений в тонких пленках жидкости

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

16:50 Герасимова А.Ю.*, Водолазская И.В.*

Моделирование массопереноса и профиля поверхности пленки коллоидного раствора при испарении под диском

*Астраханский Государственный Университет (Астрахань), Россия

17:10 Зимин А.И.*

Моделирование двухкомпонентной несжимаемой жидкости с переменными вязкостью и плотностью

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

17:30 Карнаков П.В.*, Лапин В.Н.*, Черный С.Г.****

Метод объемных маркеров для модели двухфазной несжимаемой жидкости

*Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

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

17:50 Бондарева Л.В.*

Об одной задаче моделирования очистки промышленных стоков в затопленных угольных шахтах

*Кемеровский государственный университет (Кемерово), Россия

18:10 Вяткин А.В.*

Полу-Лагранжева численная схема, основанная на трансформировании области интегрирования

*Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

16:30–18.30 **Вычислительные технологии I - 2**

16:30 **Астракова А.С.***, Черный С.Г.*

Оптимизационный метод решения обратных задач и его приложения

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

16:50 **Ефремов А.А.***, Каропова Е.Д.*, Вяткин А.В.*

Проблемы использования технологии NVIDIA CUDA при реализации вычислительных алгоритмов

*Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

17:10 **Абрамов Т.В.***, Лунев Б.В.*

Моделирование соляного диапиризма расчетом трехмерных ползущих течений с использованием технологии параллельных вычислений CUDA на GPU

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

17:30 **Горбатенко В.А.***, Глинских В.Н.*

Высокопроизводительные вычисления на графических процессорах для обработки и интерпретации данных электромагнитного каротажа

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

17:50 **Авдюшенко А.Ю.***

Сравнение различных методов решения задач динамики несжимаемой жидкости по времени счета

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

18:10 **Чубатов А.А.***

Использование сингулярного разложения в регуляризирующем алгоритме решения СЛАУ

*Армавирская государственная педагогическая академия (Армавир), Россия

11:00–16:20 **Информационные технологии I**

11:00 Гиниятуллина О.Л.*, **Харлампов И.Е.***

Протокол WPS как инструмент организации удаленных вычислений

*Кемеровский филиал Института вычислительных технологий СО РАН (Кемерово), Россия

11:20 **Миков Л.С.***, Гиниятуллина О.Л., Потапов В.П.

Разработка системы мониторинга земной поверхности на основе радарных данных

*Кемеровский филиал института вычислительных технологий СО РАН (Кемерово), Россия

11:40 **Кузьмина И.А.***

Система автоматизированного проектирования городской распределительной сети энергоснабжения с учетом перспектив развития города

*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (Москва), Россия

12:00 **Демиш В.О.***

Интеграция информационных систем и мобильных приложений

*Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

12:20 **Кихтенко В.А.***

hVault: методика виртуальной интеграции геопространственных данных

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

12:40 **Лях Т.В.***, Зюбин В.Е.*

Использование языка Рефлекс в системах управления на базе Qt

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

13:00–14.00 **Обед**

14:00 Лобыкин А.А.*

Облачные решения для информационной системы обработки лидарных данных

*Томский филиал Института вычислительных технологий СО РАН (Томск), Россия

14:20 Марьин С.*

Двухфазное планирование выполнения композитных приложений в облачных средах

*Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики (Санкт-Петербург), Россия

14:40 Велижанин А.С.*, Ревнивых А.В.

Применение технологий виртуализации в процессе фазинга программных компонентов

*Тюменский государственный нефтегазовый университет (Тюмень), Россия

15:00 Черникова Я.Е.*, Назаров А.А.

Нестационарные RQ- системы с приоритетом поступающих заявок

*Томский государственный университет (Томск), Россия

15:20 Ниссенбаум О.В.*, Харченко А.М.*

Адаптивное определение параметров алгоритма кластеризации потоков данных, взвешенных по времени.

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

15:40 Розов А.С.*

Оценка степени безопасности программ в специализированных языках программирования

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

16:00 Сизов М.М.*, Зюбин В.Е.*

Инструментальные средства создания гибридных систем управления на основе архитектуры Zynq

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

30.10.2014

09:00–10:30 Пленарные доклады

09:00 профессор **Ивашко А.Г.***

Математическое моделирование фазовых превращений при термической обработке стали

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

09:30 профессор **Кутрунов В.Н.***

Особенности диссертационного исследования по специальности 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

10:00 профессор **Шапцев В.А.***

Компьютерное моделирование как инструмент адекватных решений в управлении и проектировании

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

10:30–11:00 Кофе-брейк

11:00–18:30 Вычислительные технологии II - 1

11:00 **Маслова В.Ю.***, Кадочникова Л.М.**

Критерии применимости типа геологической модели для расчетов фильтрации в пористой среде

*ООО «Газпромнефть НТЦ» (Тюмень), Россия

**ООО «ТННЦ» (Тюмень), Россия

11:20 **Игошин Д.Е.***, Сабуров Р.С.**

Численное исследование коллекторских свойств пористой среды, моделируемой регулярными упаковками перекрывающихся сфер.

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

**Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

11:40 **Никонова О.А.***, Игошин Д.Е.**

Моделирование микронеподнородностей пористой среды периодическими структурами

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

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

12:00 **Есипов Д.В.***

Связанная задача порупругости для цементированной скважины

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

12:20 **Жижимонтов И.Н.***, Вершинин В.Е.

Сравнение аналитических и численных методов расчета полей давления в стволе газовых и газоконденсатных скважин

*Техноцентр тюменского государственного университета (Тюмень), Россия

12:40 **Яковенко А.В.***, Губайдуллин А.А.*

Численное исследование акустического течения в вибрирующей цилиндрической полости

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

13:00–14:00 Обед

14:00 Падин Е.А.*

Численное моделирование процесса вытеснения нефти водогазовой смесью с учетом влияния микропузырьков

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

14:20 Афанаскин И.В.*

Оперативное моделирование на основе концепции материального баланса для контроля и регулирования разработки нефтяных месторождений

*Научно-исследовательский институт систем информатики РАН (Москва), Россия

14:40 Колев Ж.*

Математическая модель притока к скважине с синусоидальным горизонтальным окончанием

*Тюменский государственный нефтегазовый университет (Тюмень), Россия

15:00 Чепур П.В.*

Численное моделирование вертикального стального резервуара для хранения нефти

*Тюменский государственный нефтегазовый университет (Тюмень), Россия

15:20 Абрамов А.С.*

Анализ моделей решения задач оперативного прогнозирования газопотребления

*Российский государственный университет нефти и газа имени И.М.Губкина (Москва), Россия

15:40 Нгуен В.Т.*, Дмитриева Т.Л.*

Алгоритм решения задачи оптимального проектирования железобетонных конструкций

*Иркутский государственный технический университет (Иркутск), Россия

16:00–16:30 Кофе-брейк

16:30 Ганченко Г.С.*, Хасматулина Н.Ю.*

Моделирование влияния термических эффектов на возникновение электрокинетической неустойчивости

*Кубанский государственный университет (Краснодар), Россия

16:50 Горбачева Е.В.*, Ганченко Г.С.*

Численное исследование линейной устойчивости микропленки электролита под действием электрического поля

*Кубанский Государственный Университет (Краснодар), Россия

17:10 Алексеенко М.А.*

Расчёт углового распределения яркости рассеянного излучения методом Монте-Карло

*Томский государственный университет (Томск), Россия

17:30 Юшко О.В.*

Математическое моделирование шумовых эффектов в солитонных волоконно-оптических линиях связи

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

17:50 Лиханова Ю.В.*

Об эволюции конденсата Бозе–Эйнштейна

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

18:10 Куцепалов А.С.*, Франц Е.*

Математическое моделирование электрофореза в случае сильного электрического поля.

*Кубанский государственный университет (Краснодар), Россия

18:30 Головастик Н.В.*

Пространственное интегрирование оптических пучков с использованием многослойных брэгговских структур

*Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С.П. Королёва (Национальный исследовательский университет) (Самара), Россия

16:30–18:30 **Вычислительные технологии II - 2**

16:30 Сильченко П.Н.*, Кудрявцев И.В.*, Михнев М.М.*, Гоцелюк О.Б.*

Проблема обеспечения надежности конструкций волноводно-распределительных систем космических аппаратов связи

*Сибирский федеральный университет (Красноярск), Россия

16:50 Светов И.Е.*

Численное решение задачи 3D-векторной томографии с использованием метода сингулярного разложения

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

17:10 Соловьев А.А.*

Специализированные программные системы в решении задач анализа цифровых изображений

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

17:30 Терехов Л.С.*, Лаврухин А.А.**

Анализ, подготовка данных и вычисление как единый и единовременный процесс

*Омский филиал института математики им. С.Л. Соболева СО РАН (Омск), Россия

**Омский государственный университет путей сообщения (Омск), Россия

17:50 Полякова А.П.*

Численное решение задачи по восстановлению потенциальной части трехмерного симметричного 2-тензорного поля, заданного в единичном шаре

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

18:10 Нгуен Д.*, Чистяков В.Ф.**

Об одном методе решения краевых задач для систем вырожденных интегро-дифференциальных уравнений

*Иркутский государственный технический университет (Иркутск), Россия

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

11:00-16:00 **Информационные технологии II**

11:00 Мельников П.В.*

Сокращение размерности пространства признаков для классификации гиперспектральных изображений

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

11:20 Рылов С.А.*

Иерархический плотностной алгоритм кластеризации мультиспектральных изображений и его реализация на графических процессорах NVIDIA

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

11:40 Чуруксаев П.В.*

Алгоритм автоматического определения участков поворота на основе данных GPS-съемки автомобильных дорог

*Томский государственный университет (Томск), Россия

12:00 Скачков Д.М.*

Географический поиск в «негеографических» информационных системах

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

12:20 Постарнак Д.*, Шапцев В.А.*

Планирование экспериментов по исследованию алгоритма вероятностной нейронной сети адаптивного резонанса

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

12:40 Гиниятуллина О.Л.*

Применение энтропийного подхода к анализу спектральной отражательной способности объектов на космоснимках

*Кемеровский филиал института вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

13:00-14:00 **Обед**

14:00 **Феропонтова Н.М.***

Обнаружение кратной разрядки в ARСН-процессах
*Томский государственный университет (Томск), Россия

14:20 **Езангина Т.А.***, Гайворонский С.А.*

Интервально-параметрический синтез робастных регуляторов систем автоматического управления технологическими процессами
*Томский политехнический университет (Томск), Россия

14:40 **Хабибулин Р.Ш.***, **Гудин С.В.***

Алгоритм управления пожарной безопасностью на нефтегазовых объектах с использованием информационной системы FireRisks
*Академия государственной противопожарной службы МЧС России (Москва), Россия

15:00 **Хабибулин Р.Ш.***, **Шихалев Д.***

Программная реализация алгоритмов управления эвакуацией людей при пожаре
*Академия государственной противопожарной службы МЧС России (Москва), Россия

15:20 **Кургалин С.Д.***, Залыгаева М.Е.*, Максимов А.*, Чурсин П.*

Об одной модели спирографического человеко-машинного интерфейса
*Воронежский государственный университет (Воронеж), Россия

15:40 **Аникин В.И.***, Карманова А.А.**

Кластеризация и рейтингование банков с помощью нейронной сети Кохонена в среде MS Excel
*Поволжский государственный университет сервиса (Тольятти), Россия
**ООО "НетКрэкер"(Тольятти), Россия

31.10.2014

09:00–10:30 Пленарные доклады

09:00 профессор Губайдуллин А.А.*

Волновая динамика насыщенных пористых сред

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

09:30 д.т.н. Сохошко С.К.*

Моделирование пологих и горизонтальных нефтяных и газовых скважин

*Тюменский государственный нефтегазовый университет (Тюмень), Россия

10:00 профессор Фионов А.Н.*

Математические и алгоритмические основы безусловно стойких шифров

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

10:30–11:00 Кофе-брейк

11:00-17:30 Вычислительные технологии III - 1

11:00 Рыбков М.В.*, Новиков Е.А.*

Численный алгоритм построения полиномов устойчивости

*Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск), Россия

11:20 Ле Д.Ч.*, Дмитриева Т.Л.*

Оптимальное проектирование каркасной металлической конструкции с использованием ПК ANSYS

*Иркутский государственный технический университет (Иркутск), Россия

11:40 Березкова Е.А.*

Комбинированная методика определения частот собственных колебаний лопасти гидротурбины в воде на основе метода конечных элементов

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

12:00 Штабель Н.В.*, Шурина Э.П.*, Штабель Е.П.*

Численное моделирование импульсных зондирований

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

12:20 Грученкова А.А.*

Расчет напряженно-деформированного состояния приемо-раздаточного патрубка с дефектом с целью обоснования возможности его дальнейшей эксплуатации

*Тюменский государственный нефтегазовый университет (Тюмень), Россия

12:40 Кутищева А.Ю.*

Численное моделирование процесса протекания тока через гетерогенную среду

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

13:00 Михайлова Е.И.*, Шурина Э.П.**

Решение уравнения Гельмгольца модифицированным неконформным методом Галеркина

*Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН (Новосибирск), Россия

**Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

13:00–14:00 Обед

14:00 **Бородин С.Л.***, Мусакаев Н.Г.*

Сравнение численных методов решения задачи Стефана

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

14:20 **Шоев С.А.***, Булушев Е.Д.*

Разработка программных средств для моделирования процесса лазерной 3D микрообработки

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

14:40 **Идимешев С.В.***

Модифицированный метод коллокаций наименьших невязок в задачах механики многослойных анизотропных пластин

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

15:00 **Семисалов Б.В.***

О достижении машинной точности при численном решении краевых задач Неймана–Дирихле

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

15:20 **Бухаров А.В.***

Мультипольный метод граничных элементов для решения пространственных задач упругости

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

15:40 **Рикун Ю.А.***

Компьютерное моделирование композита на мезоуровне

*Томский государственный университет (Томск), Россия

16:00 **Микушина В.А.***

Численное моделирование механического поведения композита с использованием вероятностного подхода

*Томский государственный университет (Томск), Россия

16:00–16:30 **Кофе-брейк**

16:30 **Леонова С.И.***, Вакула И.А.***, Березин А.А.*

О построении графиков прокатки

*Уральский федеральный университет (Екатеринбург), Россия

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

16:50 **Казанцева Т.Е.***, Ворон Е.С.*

Колебания ударного осциллятора с одной степенью свободы

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

17:10 **Бельмезев Н.Ф.***, Чиркунов Ю.А.**

Точные решения подмодели трансверсально-изотропного упругого тела

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

**Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

14:00–17:30 **Вычислительные технологии III - 2**

14:00 **Антонова А.Ю.***

Триангуляция областей со сложной внутренней структурой

*Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск), Россия

14:20 **Долгая А.А.***

Моделирование временных рядов очагов землетрясений с помощью распределений с тяжелыми хвостами

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

14:40 **Субботина В.И.***

Математическая модель управления запасами водохранилища

*Томский государственный университет (Томск), Россия

15:00 Филина М.В.*

Алгоритмы точного вычисления распределений статистики Пирсона и результаты численных экспериментов

*Математический институт им. В.А. Стеклова РАН (Москва), Россия

15:20 Хлестунов М.А.*

Аппроксимация финансовых рядов полиномами 1 и 2 степени

*Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск), Россия

15:40 Переварюха А.Ю.*

Гибридная модель сценариев развития вспышки численности фитофага

*Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН (Санкт-Петербург), Россия

16:00–16:30 Кофе-брейк

16:30 Агафонцев А.А.*

Расчет эффективных коэффициентов теплопроводности микроструктур криолитозоны

*Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

16:50 Глухов А.*

Определение упругих свойств материала с помощью математической модели ударного процесса

*Иркутский государственный технический университет (Иркутск), Россия

17:10 Ерохин А.П.*

Применение методов условной оптимизации при сглаживании точечно заданных аэродинамических обводов

*Московский авиационный институт (Москва), Россия

11:00–13:00 Информационные технологии III

11:00 Карякин И.Ю.*, Карякина С.В.*, Карякин Ю.Е.***

Применение MultiTouch-технологий в инженерных расчетах

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

**Тюменский государственный архитектурно-строительный университет (Тюмень), Россия

11:20 Чудинов С.С.*

Универсальная концептуальная схема данных

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

11:40 Хмелев Е.Р.*, Глухих И.Н.*

Оптимизация выдачи контента в динамическом Интернет-проекте

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

12:00 Соловьёв П.И.*

Разработка алгоритма расположения подписей

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

12:20 Адамов А.В.*, Бабич А.В.*

Универсальный метод защиты веб-приложений

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

12:40 Абушева А.*, Глухих И.Н.*

Математические модели планирования деятельности проектных организаций

*Тюменский государственный университет (Тюмень), Россия

17:30–18:00 Закрытие