

ПРОГРАММА

**XXII Всероссийской конференции
«Теоретические основы и конструирование численных
алгоритмов решения задач математической физики»,
посвященной памяти К. И. Бабенко**

**Абрау-Дюрсо
3–8 СЕНТЯБРЯ 2018 ГОДА**

4 сентября, вторник

(Утро: Совместно с IX Всероссийской школой-конференцией «Актуальные проблемы прикладной математики и механики», посвященной памяти академика А. Ф. Сидорова)

Утро. Председатель: Михаил Юрьевич Филимонов

9:30-9:45	ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИЙ
9:45-10:25	Дамир Анварович Губайдуллин (Институт механики и машиностроения ФИЦ КазНЦ РАН). Особенности и эффекты динамики газожидкостных сред. Сравнение теории с экспериментом
10:25-11:05	Александр Иванович Аптекарев (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Самосопряженные матрицы Якоби на графах

День. Председатель: Андрей Леонидович Афендиков

11:15-11:40	Александр Евгеньевич Луцкий , Яна Владиславовна Ханхасаева (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Расчет газодинамических течений на локально адаптивных сетках
11:40-12:05	Владимир Анатольевич Дородницын (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Симметрия и первые интегралы ОДУ с запаздывающим аргументом
12:05-12:30	Александр Анатольевич Злотник , Тимофей Александрович Ломоносов (НИУ ВШЭ). Условия L2-диссипативности линеаризованных КГД-разностных схем для 1D уравнений газовой динамики
12:30-12:55	Владимир Викторович Пененко (ИВМиМГ СО РАН). Обратные задачи продолжения в моделях геофизической гидротермодинамики

Вечер. Председатель: Александр Иванович Аптекарев

15:00-15:25	Юрий Германович Рыков (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Многомерные системы квазилинейных законов сохранения. Вариационный подход
15:25-15:50	Андрей Борисович Богатырев (ИВМ РАН). Расчет течения жидкости под системой плотин и тэта функция Римана
15:50-16:15	Николай Альбертович Зайцев , Борис Викторович Критский (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Моделирование двухфазных течений с диффузным межфазным интерфейсом
16:15-16:40	Александр Викторович Дьяченко (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), Галина Александровна ван Беверн (Новосибирский Государственный Университет). Перемежаемость корней многочленов и спектр полиномиальных приближений задачи Штурма-Лиувилля

Перерыв 10 минут

Председатель: Владимир Генрихович Лысов

16:50-17:15	Евгений Викторович Степин (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). О некоторых типах МГД-течений в продольном магнитном поле
17:15-17:40	Евгений Игоревич Капцов (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Инвариантные разностные схемы нелинейного волнового уравнения, обладающие законами сохранения
17:40-18:05	Василий Николаевич Говорухин (Южный федеральный университет). Численное исследование диссипативных эффектов в задаче протекания идеальной жидкости через канал

5 сентября, среда

(Утро: Совместно с IX Всероссийской школой-конференцией «Актуальные проблемы прикладной математики и механики», посвященной памяти академика А. Ф. Сидорова)

Утро. Председатель: Александр Евгеньевич Луцкий

9:30-10:05	Владимир Алексеевич Левин (МГУ им. М.В. Ломоносова). Стабилизация детонационной волны в каналах сложной формы
10:10-10:45	Михаил Юрьевич Филимонов , Ваганова Н.А. (ИММ УрО РАН, УрФУ). Мониторинг устойчивости инженерной инфраструктуры в условиях вечной мерзлоты

Перерыв 10 минут

День. Председатель: Александр Анатольевич Злотник

11:00-11:20	Галина Владимировна Долголева (МГУ им. М.В. Ломоносова). Различные подходы уменьшения вкладываемой энергии для загорания мишеней тяжелоионного синтеза
11:25-11:45	Денис Александрович Варфоломеев , Марина Николаевна Якимова (РФЯЦ – ВНИИТФ). Связь моделей и методов в вычислительной механике сплошных сред (Доклад посвящен работам В.Ф. Куропатенко)
11:50-12:10	Юрий Николаевич Дерюгин (РФЯЦ – ВНИИЭФ). Методика расчета формирования криогенного слоя D-T смеси в сферическом контейнере
12:15-12:35	Михаил Михайлович Краснов (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Применение метапрограммирования шаблонов языка C++ для решения задач математической физики
12:45-13:00	<i>Общая фотография у входа на пляж</i>

Вечер. Председатель: Юрий Германович Рыков

15:00-15:20	Ирина Федоровна Потапенко (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), Станислав Александрович Карпов (ФГУП ВНИИА). Кинетическое моделирование переноса тепла в столкновительной плазме (стохастический и детерминистический подходы)
15:25-15:45	Елена Александровна Веселова (РФЯЦ – ВНИИЭФ). Пакет программ Логос. Методика расчета двумерных задач газовой динамики с учетом теплопроводности на подвижных неструктурированных сетках
15:50-16:10	Дмитрий Анатольевич Тихонов (Институт математических проблем биологии РАН, филиал ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Стационарная модель переноса электрона. Расчеты методом случайных матриц
16:15-16:35	Людвиг Вацлавович Дородницын (МГУ им. М.В. Ломоносова, ВМК), Анатолий Витальевич Александров, Алексей Петрович Дубень (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Генерация трехмерных синтетических турбулентных полей на основе рандомизированного спектрального метода

Перерыв 10 минут

16:50-17:10	Владимир Михайлович Шмаков (РФЯЦ – ВНИИТФ). Приближение вперед-назад уравнения переноса нейтронов
17:15-17:35	Анастасия Глебовна Максимова , Галина Геннадьевна Лазарева (ИВМиМГ СО РАН), Алексей Сергеевич Аракчеев (Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН). Моделирование нагрева деформированной пластины вольфрама при импульсной тепловой нагрузке
17:40-18:00	Екатерина Алексеевна Забродина (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Решение задачи о распаде разрыва в гравитационном поле
19:00	<i>Презентация и демонстрация стендовых докладов</i>

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

(краткая презентация докладов по 2 минуты)

Председатель: Игорь Станиславович Меньшов

1	Виктор Сергеевич Гладких , Артем Владимирович Петухов (ИВМиМГ СО РАН). Построение предсказательных моделей времени параллельной аппроксимации (Работа посвящена выбору оптимального алгоритма на основе анализа поведения априорных оценок времени выполнения для ряда конкретных задач)
2	Юрий Николаевич Дерюгин , Татьяна Юрьевна Балабина, Е.А. Кудряшов (РФЯЦ – ВНИИЭФ). Численное моделирование спутных осесимметричных потоков в трубе
3	Вероника Валерьевна Калманович , Михаил Адольфович Степанович, Елена Владимировна Серегина (Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского). О численном решении задач тепломассопереноса с использованием матричного метода и метода обобщенных степеней Берса
4	Сергей Игоревич Марков , Наталья Игоревна Иткина (ИНГГ СО РАН). Проекционные методы решения несжимаемой системы уравнений Навье-Стокса
5	Никита Владимирович Мутовкин (МФТИ), Дмитрий Николаевич Михайлов, Иван Львович Софронов (Московский научно-исследовательский центр Шлюмберже). Численное моделирование акустических волновых полей в скважине при наличии фильтрационного шума в пласте
6	Илья Алексеевич Панкратов , Юрий Анатольевич Блинков (Саратовский государственной университет), Владимир Петрович Гердт (Объединенный Институт Ядерных Исследований). Численное сравнение сильно согласованных схем
7	Андрей Юрьевич Переварюха (Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН). Моделирование резких переходных изменений при инвазии чужеродных видов насекомых
8	Владислав Викторович Сидоренко (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), Сергей Сергеевич Ефимов (МФТИ). Исследование динамической структуры пояса Койпера
9	Сергей Владимирович Старченко (ИЗМИРАН), Мария Станиславовна Котельникова (ИГиЛ СО РАН). Масштабирование и возбуждение тепловой конвекции во вращающемся быстро сферическом слое
10	Алексей Александрович Таюрский , Михаил Борисович Гавриков (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Бегущие волны и ускорение плазмы в КСПУ
11	Дмитрий Николаевич Туляков , Мария Александровна Лапик, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). О расширяющихся окрестностях локальной универсальности гауссовских унитарных ансамблей

6 сентября, четверг

(Утро: Совместно с IX Всероссийской школой-конференцией «Актуальные проблемы прикладной математики и механики», посвященной памяти академика А. Ф. Сидорова)

Утро. Председатель: Владимир Алексеевич Левин

9:30-10:05	Юрий Викторович Василевский (ИВМ РАН). Математическое моделирование в областях, приближенных к реальной анатомии
10:10-10:45	Игорь Станиславович Меньшов (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Метод свободной границы для решения задач аэродинамики на декартовых локально-адаптивных сетках

5

Перерыв 10 минут

День. Председатель: Галина Владимировна Долголева

11:00-11:20	Надежда Геннадьевна Афендикова (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Страницы биографии К.И.Бабенко. К 100-летию со дня рождения
11:25-11:45	Юрий Анатольевич Блинков (Саратовский государственной университет), Владимир Петрович Гердт (Объединенный Институт Ядерных Исследований). О разностных схемах высокого порядка точности для уравнения КДВ
11. 50-12:10	Виктор Петрович Варин (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Комбинаторные преобразования последовательностей как ускорители сходимости степенных рядов
12:15-12:35	Владимир Федорович Тишкин , Юрий Анатольевич Криксин , Павел Александрович Кучугов , Марина Евгеньевна Ладонкина , Ольга Александровна Неклюдова (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Исследование точности разрывного метода Галеркина на решениях содержащих разрыв
12:40-13:00	Вадим Дмитриевич Левченко (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Локально-рекурсивные нелокально-асинхронные алгоритмы и их приложения

Вечер.

14:00-18:00	<i>Экскурсия в Русский Винный Дом Абрау-Дюрсо (по желанию)</i>
19:00-23:00	<i>Банкет</i>

7 сентября, пятница

(Утро: Совместно с IX Всероссийской школой-конференцией «Актуальные проблемы прикладной математики и механики», посвященной памяти академика А. Ф. Сидорова)

Утро. Председатель: Владимир Викторович Пененко

9:30-10:05	Валерий Павлович Ильин (ИВМиМГ СО РАН). Об интегрированном вычислительном окружении для построения сеток
10:10-10:45	Валерий Алексеевич Галкин (Сургутский государственный университет). Обобщенные решения полулинейных уравнений физической кинетики и вычислительные алгоритмы

Перерыв 10 минут

День. Председатель: Николай Альбертович Зайцев

11:00-11:20	Юрий Анатольевич Блинков (Саратовский государственный университет), Владимир Петрович Гердт (Объединенный Институт Ядерных Исследований). Первое дифференциальное приближение для двухмерных уравнений Стокса
11:25-11:45	Мария Александровна Лапик (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Формулы восстановления векторных равновесных мер для задач с ограничениями. Метод обратной задачи
11:50-12:10	Владимир Генрихович Лысов (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Асимптотика аппроксимаций Эрмита–Паде для функций с тремя точками ветвления
12:15-12:35	Алексей Кириллович Алексеев (ПАО «РКК Энергия»), Александр Евгеньевич Бондарев (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). К оценке нормы погрешности аппроксимации на ансамбле независимых численных решений
12:40-13:00	Вячеслав Георгиевич Цибулин , Мостафа Ахмед Абделхафиз (Южный федеральный университет). Численная схема, сохраняющая косимметрию задачи анизотропной фильтрационной конвекции жидкости с наночастицами

Вечер. Председатель: Валерий Алексеевич Галкин

15:00-15:20	Татьяна Владимировна Дудникова (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН). Дисперсионные оценки для бесконечной системы гармонических осцилляторов на полупрямой
15:25-15:45	Сергей Владимирович Старченко (ИЗМИРАН). Оптимизация критериев подобия для критической и нелинейной конвекции при быстром вращении
15:50-16:10	Дмитрий Александрович Быковских , Валерий Алексеевич Галкин (Сургутский государственный университет). Фильтрационная модель движения газа в пористой среде
16:15-16:35	Владимир Александрович Гордин (НИУ ВШЭ, ФГБУ «Гидрометцентр России»). Компактные разностные схемы и граничные условия, имитирующие задачу Коши

Перерыв 10 минут

16:50-17:10	Валерий Павлович Ильин (ИВМиМГ СО РАН). О методах дефляции в подпространствах Крылова
17:15-17:35	Алексей Олегович Дубовик , Валерий Алексеевич Галкин (Сургутский государственный университет). Моделирование слоистого течения жидкости
17:40-18:00	Анастасия Юрьевна Кутищева , Элла Петровна Шурина (ИНГГ СО РАН). Численное моделирование распространения трещин в трехмерных термоупругих образцах

8 сентября, суббота

(Утро: Совместно с IX Всероссийской школой-конференцией «Актуальные проблемы прикладной математики и механики», посвященной памяти академика А. Ф. Сидорова)

Утро. Председатель: Юрий Николаевич Дерюгин

9:30-10:05	Владимир Викторович Пененко (ИВМиМГ СО РАН). Обратные задачи геофизической гидротермодинамики с совместным использованием моделей и данных наблюдений
10:10-10:45	Александр Владимирович Бабаков (ИАП РАН). Программный комплекс "Flux" для численного исследования пространственно-нестационарных задач аэрогидродинамики. Алгоритмы, примеры реализации

Перерыв 10 минут

День. Председатель: Владимир Федорович Тишкин

11:00-11:20	Денис Вячеславович Шевченко (Казанский инновационный университет им. В.Г.Тимирязева), Алина Ильгизаровна Шангараева (КЧН). Опыт применения алгоритма ускорения расчетов насыщенности на неравномерных сетках
11:25-11:45	Дмитрий Владимирович Ключинский (Новосибирский государственный университет), Светлана Владимировна Фортова (ИАП РАН), Сергей Константинович Годунов (Институт математики СО РАН). Экспериментальное исследование разрывных решений разностной модели газовой динамики со свойством не убывания энтропии
11:50-12:10	Анна Анатольевна Ефимова , Евгений Андреевич Берендеев, Галина Ильинична Дудникова (ИВМиМГ СО РАН). Моделирование открытых пучково-плазменных систем методом частиц в ячейках

ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИЙ
в 12:15 в административном корпусе