

**ИИМ им. М. В. Келдыша РАН
(Москва)**

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**«АНАЛИТИЧЕСКИЕ И ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ
РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГИДРОДИНАМИКИ,
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И БИОЛОГИИ»,
посвященная 100-летию К. И. Бабенко**

26–29 августа 2019 г.

Пушино, Московская область

НАУЧНАЯ ПРОГРАММА

Москва – 2019

Дата 26.08 (понедельник) Пленарные доклады

<i>Время</i>	<i>ФИО докладчика</i>	<i>Название доклада</i>
9.00-9.40	Устинин Михаил Николаевич	<i>Реконструкция функциональной структуры человеческого тела по данным многоканальных измерений</i>
9.40-10.20	Плотников Павел Игоревич	<i>Нелинейные гидроупругие волны</i>
10.25-11.05	Лушников Павел Михайлович	<i>Babenko's equation for Stokes wave and integrability of free surface dynamics</i>
<i>Кофе-пауза</i>		
11.15-11.55	Pileckas Konstantinas	<i>Recent years achievements in the theory of stationary Navier-Stokes equations</i>
12.00-12.40	Berti Massimiliano	<i>Long time dynamics of water waves</i>
12.45-13.20	Аптекарев Александр Иванович	<i>О научном вкладе К.И. Бабенко</i>
<i>обед</i>		
14.30-15.10	Макаренко Николай Иванович	<i>Задача о неустановившемся движении тела под свободной поверхностью идеальной жидкости</i>

Дата 26.08 (понедельник)

Секция Численные методы в задачах механики и физики

<i>Время</i>	<i>ФИО докладчика</i>	<i>Название доклада</i>
15.10	Старченко Сергей Владимирович	Базовые нелинейности вращающихся МГД динамо
15.45	Шамолин Максим Владимирович	Моделирование пространственного движения твердого тела в среде
16.15	Бабаков Александр Владимирович	Математическое моделирование вихревого движения в звёздных аккреционных дисках
16.45	<u>Вшивкова Людмила Витальевна</u> Дудникова Галина Ильинична	Численное моделирование взаимодействия ионных потоков в бесстолкновительной плазме
17.05	<u>Жуков Виктор Тимофеевич</u> Новикова Наталия Дмитриевна Феодоритова Ольга Борисовна	Численные эксперименты по решению уравнений Навье-Стокса с помощью схемы локальных итераций
17.30	Рыков Юрий Германович	О некоторых фактах, влияющих на подходы к определению понятия обобщенного решения систем законов сохранения
17.50	<u>Дородницын Людвиг Вацлавович</u> , Александров А.В., Дубень А.П.	Моделирование динамики трехмерного турбулентного поля стохастико-детерминированным методом
18.10	<u>Дубень Алексей Петрович</u> , Абалакин И.В., Цветкова В.О.	Эффективная методика постановки граничных условий на твёрдых стенках применительно к моделированию высокорейнольдсовых сжимаемых турбулентных течений
18.30	<u>Балашов Никита Михайлович</u> , И.В. Глазырин, Н.А. Михайлов	Двумерная динамическая адаптация сетки в эйлеровой газодинамике на неструктурированной сетке
18.50	Крапошин Матвей Викторович, <u>Мельникова Валерия Геннадиевна</u> , Епихин Андрей Сергеевич	Математическое моделирование процесса взаимодействия капель воды с высокотемпературной газовой струей
<i>Стенд доклад</i>	Яковлева Светлана Витальевна, Старченко Сергей Владимирович	Оригинальный статистический анализ удельных вариаций энергии потенциального геомагнитного поля по данным наблюдений в XX-XXI веке
<i>Стенд доклад</i>	Быковских Дмитрий Александрович	О вычислительном тесте для модели адиабатического сжатия идеального бесстолкновительного газа в трехмерной изменяющейся во времени области
<i>Стенд доклад</i>	<u>Вихров Евгений Владимирович</u> , Подрыга В.О., Поляков С.В.	Молекулярно-динамический расчет коэффициента диффузии технических газов
<i>Стенд доклад</i>	Бабьяк Ольга Петровна	Построение прозрачных граничных условий для анизотропной переменной вдоль границы среды
<i>Стенд доклад</i>	Осипов Андрей Владимирович	Сравнительный анализ аналитических моделей расчета параметров вихревого следа ветроустановки

Дата 26.08 (понедельник)

Секция Гидродинамика и математическая физика

<i>Время</i>	<i>ФИО докладчика</i>	<i>Название доклада</i>
15.10	Левенштам Валерий Борисович	Обратные задачи и асимптотики
15.45	<u>Моргулис Андрей Борисович</u> Ильин Константин Иванович	Неустойчивость в задаче Куэтта-Тэйлора с радиальным потоком
16.20	<u>Власов Владимир Иванович,</u> Скороходов Сергей Леонидович	Об асимптотике кавитационного обтекания препятствия
16.55	Имайкин Валерий Марсович	On stability of zero soliton for a charged particle at rest in the Maxwell field
17.30	Дудникова Татьяна Владимировна	Неравновесные состояния и поток энергии в бесконечных решетчатых системах
18.00	Веденяпин Виктор Валентинович	Kinetic and quasilinear equations and variational principles

Дата 26.08 (понедельник) Секция Математические методы биологии

<i>Время</i>	<i>ФИО докладчика</i>	<i>Название доклада</i>
15.10	<u>Бочаров Геннадий Алексеевич</u> , Гребенников Д.С.	Математическое моделирование вирусных инфекций
15.50	<u>Нечепуренко Юрий Михайлович</u> , Христиченко М.Ю., Склярова Е.В., Гребенников Д.С., Бочаров Г.А.	Оптимальные возмущения стационарных состояний моделей вирусных инфекций
16.20	<u>Христиченко Михаил Юрьевич</u> , Ю.М. Нечепуренко, Е.В. Склярова, Д.С. Гребенников, Г.А. Бочаров	Вычисление стационарных состояний моделей вирусных инфекций
16.50	<u>Тихонов Дмитрий Анатольевич</u> , Медвинский Александр Берельевич	Кросс-корреляционная энтропия Шеннона как мера сопряженности экологических процессов
17.20	Панкратов Антон Николаевич Панкратова Наталья Михайловна	Спектрально-аналитический метод распознавания повторов в сигналах
17.40	<u>Лихачев Илья Вячеславович</u> Лахно В.Д., Бабалаев Н.К.	Программа моделирования молекулярной динамики в гетерогенной вычислительной среде и ее применение к различным биомолекулярным системам
18.00	<u>Криворотько Ольга Игоревна</u> , Кабанихин Сергей Игоревич	Идентификация математических моделей биологии
<i>Стенд доклад</i>	Черняев Александр Петрович	Точные решения математической модели однокамерного сердца, основанной на уравнениях вынужденных колебаний
<i>Стенд доклад</i>	<u>Складчиков Сергей Андреевич</u> , В.С. Лапонин, С.В. Анпилов, Н.П. Савенкова	Исследование динамики распределения лекарственных средств внутри глаза в зависимости от местоположения инъекции
<i>Стенд доклад</i>	<u>Степович Михаил Адольфович</u> , Сибирев Александр Леонидович, Шипко Михаил Николаевич	О некоторых проблемах, связанных с постановкой задач для моделей каналирования киловольтных электронов в водных средах и перспективы использования этого явления в биологии и медицине
<i>Стенд доклад</i>	Данилкович Алексей Викторович Тихонов Дмитрий Анатольевич Михайлова Ирина Владимировна	Биогели. Конформационные особенности комплексов пептидов (RADA) ⁴
<i>Стенд доклад</i>	<u>Руднев Владимир Ремович</u> , Тихонов Дмитрий Анатольевич, Куликова Людмила Ивановна, Ефимов Александр Васильевич, Губин Максим Юрьевич	Алгоритм предсказания структурных мотивов типа альфа-альфа-уголок с короткой перетяжкой определенного типа по аминокислотной последовательности

Дата 27.08 (вторник) Пленарные доклады

<i>Время</i>	<i>ФИО докладчика</i>	<i>Название доклада</i>
9.15-9.55	Фурсиков Андрей Владимирович	<i>On nonlocal stabilization problem for some hydrodynamic type systems</i>
10.00-10.40	Афендииков Андрей Леонидович	<i>Бифуркации без параметров в задачах гидродинамики</i>
10.45-11.25	Пухначев Владислав Васильевич	<i>Точные и асимптотические решения в моделях движения водных растворов полимеров</i>
<i>Кофе-пауза</i>		
11.40-12.20	Тыртышников Евгений Евгеньевич	<i>Малоранговые аппроксимации матриц и тензоров и их применения</i>
12.25-12.55	Афендикова Надежда Геннадиевна	<i>Константин Иванович Бабенко. Биографический очерк</i>

13.00-14.30 Обед

14.30-17.00 Поездка в заповедник

19.00 Банкет

Дата 28.08 (среда) Пленарные доклады

<i>Время</i>	<i>ФИО докладчика</i>	<i>Название доклада</i>
9.30-10.10	Безродных Сергей Игоревич	<i>Аналитическое продолжение гипергеометрических функций Горна и некоторые приложения</i>
10.15-10.55	Stylianopoulos Nikos	<i>Error Analysis and Application of the Bergman Kernel Method in Numerical Conformal Mapping</i>
<i>Кофе-пауза</i>		
11.05-11.45	Радкевич Евгений Владимирович	<i>О гидродинамических неустойчивостях как неравновесных фазовых переходах (в форме Кана-Хилларда)</i>
11.50-12.30	Белых Владимир Никитич	<i>Сверхсходящиеся алгоритмы численного решения эллиптических краевых задач (к проблеме К.И. Бабенко)</i>
12.35-13.10	Богатырев Андрей Борисович	<i>Размерностная редукция в задачах рациональной аппроксимации</i>
<i>обед</i>		
14.30-15.00	Дьяченко Александр Викторович	<i>On Hurwitz polynomial matrices</i>

Дата 28.08 (среда)

Секция Численные методы в задачах механики и физики

<i>Время</i>	<i>ФИО докладчика</i>	<i>Название доклада</i>
15.10	Гавриков Михаил Борисович	О методах без насыщения в вычислительной математике
15.45	<u>Семисалов Борис Владимирович</u> , Блохин Александр Михайлович, Круглова Екатерина Алексеевна	Численный анализ стационарных течений полимерной жидкости на основе алгоритма без насыщения
16.20	Петров Александр Георгиевич	Численные схемы без насыщения для полигармонического уравнения
16.50	Алгазин Сергей Дмитриевич	h - матрица, новый математический аппарат для дискретизации многомерных уравнений
17.10	<u>Шурина Элла Петровна</u> , Иткина Наталья Петровна, Трофимова Светлана Алексеевна	Неконформные смешанные конечноэлементные вариационные постановки для задач фильтрации
17.40	<u>Зайцев Николай Альбертович</u> Критский Борис Викторович	Моделирование двухфазных течений на основе уравнений Навье-Стокса- Кортевега
18.00	Колесников Илья Юрьевич	Expansions into finite series on complete systems of spectral non-algebraic shape functions and applications
18.20	Страховская Людмила Глебовна	Формирование спирально-вихревых структур в гравитирующем протопланетном диске
18.40	<u>Жданова Наталья Сергеевна</u> И.В. Абалакин, А.П. Дубень, Т.К. Козубская	Применение метода погруженных границ для численного моделирования элементов механизации крыла
<i>Стенд доклад</i>	<u>Байков Никита Дмитриевич</u> , Петров Александр Георгиевич	Численные схемы расчета формирования кумулятивных струй
<i>Стенд доклад</i>	Таюрский Алексей Александрович	Исследование нелинейного поглощения альфвеновской волны диссипативной плазмой
<i>Стенд доклад</i>	<u>Лапонин Владислав Сергеевич</u> , С.А. Складчиков, С.В. Анпилов, Н.П. Савенкова	Численное исследование образования вихревых структур при формировании ветровых волн
<i>Стенд доклад</i>	<u>Анпилов Сергей Валерьевич</u> , Н.П. Савенкова, В.С. Лапонин, С.А. Складчиков	Моделирование динамики дисперсной газовой фазы в прианодной области алюминиевого электролизера
<i>Стенд доклад</i>	Змиевская Галина Ивановна, М.С. Жмылева	Стохастические модели фазовых переходов в твердом теле: формирование пористости и поляризация сегнетоэлектрика
<i>Стенд доклад</i>	<u>Рыкованов Василий Сергеевич</u> Сапожников Филипп Анатольевич	Выбор способа решения уравнения теплопроводности в методе сглаженных частиц SPH
<i>Стенд доклад</i>	Сапожников Филипп Анатольевич	Влияние начальной расстановки частиц на сферичность ударно нагруженной границы веществ при моделировании неустойчивости Рихтмайера–Мешкова SPH методом

Дата 28.08 (среда)

Секция Гидродинамика и математическая физика

<i>Время</i>	<i>ФИО докладчика</i>	<i>Название доклада</i>
15.10	<u>Чижонков Евгений Владимирович</u> А.А. Фролов	Влияние электрон-ионных соударений на опрокидывание плазменных колебаний
15.45	Розанова Ольга Сергеевна	Стационарные состояния сжимаемой жидкости и их устойчивость
16.15	Просвиряков Евгений Юрьевич	Точные решения уравнения Навье-Стокса с нелинейной зависимостью поля скоростей от части координат
16.45	<u>Шевелев Юрий Дмитриевич,</u> Максимов Федор Александрович	Течение около вращающегося диска
17.05	Быков Никита Валерьевич	Критические условия при возникновении гидродинамического эффекта в баллистических установках
17.25	<u>Засько Григорий Владимирович,</u> Глазунов Андрей Васильевич, Мортиков Евгений Валерьевич Нечепуренко Юрий Михайлович	Об оптимальных возмущениях устойчиво-стратифицированного турбулентного течения Куэтта
17.45	Ключнев Никита Викторович	Limiting and divergence cleaning for continuous finite element discretizations of the MHD equations
18.05	Демьянко Кирилл Вячеславович	Об устойчивости течения жидкости в трубе эллиптического сечения с податливой стенкой
18.25	<u>Северин Александр Владимирович</u> Меньшов Игорь Станиславович	Решение задач об обтекании потоком воздуха тел с пористыми вставками
18.45	Серегина Елена Владимировна Степович Михаил Адольфович	О проекционном методе решения уравнения теплопроводности с сосредоточенной теплоёмкостью в полубесконечной области
<i>Стенд доклад</i>	<u>Калманович Вероника Валерьевна</u> Картанов Артем Алексеевич	О возможности численного решения задачи тепломассопереноса в многослойной среде матричным методом

Дата 28.08 (среда) Секция Математические методы биологии

<i>Время</i>	<i>ФИО докладчика</i>	<i>Название доклада</i>
15.10	<u>Лунин Владимир Юрьевич,</u> Петрова Татьяна Евгеньевна, Лунина Наталья Леонидовна	X-ray lasers and computational problems of biological crystallography
15.45	<u>Моргулис Андрей Борисович</u> Ильин Константин Иванович	Системы типа Келлера-Сегеля с коротковолновым внешним сигналом
16.15	<u>Четвериков Александр Петрович</u> Лахно Виктор Дмитриевич	Математическое моделирование процессов взаимодействия электронов с мобильными локализованными волнами в молекуле ДНК
16.45	<u>Фиалко Надежда Сергеевна</u> Лахно Виктор Дмитриевич	Динамика полярона Холстейна при малой температуре термостата
17.05	<u>Коршунова Алевтина Николаевна,</u> Лахно Виктор Дмитриевич	Два типа осцилляций холстейновского полярона, равномерно движущегося по цепочке в постоянном электрическом поле
17.25	Шигаев Алексей Сергеевич	Исследование квантово-классической модели фотоизомеризации родопсина с адаптированной константой связи
17.45	Тихонов Дмитрий Анатольевич, Куликова Людмила Ивановна, А.В. Ефимов	Зависимость торсионных углов между осями α -спиралей от их длины в структурных мотивах белковых молекул
18.05	<u>Кривов Максим Андреевич</u> Зайцев Анатолий Владимирович, Иванов Павел Сергеевич	Численное изучение влияния геометрической формы белковых структур клетки на число меротельных зацеплений микротрубочек при митозе
18.25	Рыкунов Станислав Дмитриевич	Применение метода виртуальных электродов к анализу данных магнитной эцефалографии

Дата 29.08 (четверг) Пленарные доклады

<i>Время</i>	<i>ФИО докладчика</i>	<i>Название доклада</i>
9.30-10.10	Тихомиров Владимир Михайлович	<i>К.И. Бабенко и теория приближений</i>
10.15-10.55	Лахно Виктор Дмитриевич	<i>Теоретические основы нанобиоэлектроники</i>
<i>Кофе-пауза</i>		
11.05-11.45	Никитин Илья Степанович	<i>Математические модели слоистых и блочных сред с нелинейными контактными условиями</i>
11.50-12.30	Маклаков Дмитрий Владимирович	<i>Почти предельные конфигурации поверхностных и внутренних гравитационных волн</i>
12.35-13.15	Махортых Сергей Александрович	<i>Модель жидкого грунта в расчетах поля упругих волн</i>
13.20-14.20	<i>обед</i>	

Дата 29.08 (четверг)**Секция Гидродинамика и математическая физика**

<i>Время</i>	<i>ФИО докладчика</i>	<i>Название доклада</i>
14.30	Сурначёв Михаил Дмитриевич	Notes on the Lavrentiev phenomenon
15.00	Сушкевич Тамара Алексеевна	Обобщенные решения краевых задач теории переноса излучения и их приложения
15.30	Константиновская Татьяна Витальевна	Воздействие возмущений акустического типа на концевой вихрь в сверхзвуковом потоке
15.50	Степин Евгений Викторович	Трансальфвенские МГД-течения с ускорением в коаксиальных каналах с продольным магнитным полем
16.10	<u>Смирнов Александр Юрьевич</u> , Старченко Сергей Владимирович	Современный геодиполь и внутренние токи Земли
16.30	Вергелес С.С., <u>Огородников Леон Леонтьевич</u>	Расчет динамики трехмерных когерентных вихрей в жидкости

Дата 29.08 (четверг)

Секция Численные методы в задачах механики и физики

<i>Время</i>	<i>ФИО докладчика</i>	<i>Название доклада</i>
14.30	<u>Войтишек Антон Вацлавович</u> Булгакова Т.Е.	Рандомизированные численные алгоритмы приближения решения интегрального уравнения Фредгольма второго рода
15.05	Павлухин Павел Викторович	Численное моделирование вязких течений на несогласованных декартовых сетках
15.40	<u>Луцкий Александр Евгеньевич</u> Ханхасаева Я.В.	Численное моделирование на адаптивных сетках динамических процессов при вложении энергии в сверхзвуковой поток
16.00	Варин Виктор Петрович	High precision computations in mathphysics
16.20	Алексеев Алексей Кириллович	Апостериорная оценка погрешности расчета течения на ансамбле численных решений с использованием теории концентрации меры
16.40	Бочев Михаил Александрович	Невязочно-временной перезапуск методов подпространств Крылова для вычисления действий матричной экспоненты
17.00	Левченко Вадим Дмитриевич	Эффективность моделирования с использованием локально-рекурсивных нелокально-асинхронных алгоритмов
17.20	Галанин Михаил Павлович <u>Конев Станислав Андреевич</u>	В-ряды для (m,k)-методов решения жёстких систем
17.40	Демидов Александр Сергеевич	On essentially different solutions in inverse problems with experimental data and their search
18.00	Долголева Галина Владимировна	Аналитическое и численное моделирование энерговложения в многокаскадные мишени тяжело ионного синтеза, работающих на основе безударного сжатия

Председатель программного комитета



Аптекарев А.И.