

## 20 декабря 2016 г., вторник

### Циклы лекций / Lecture courses

ИМ СО РАН, конференц-зал / IM SB RAS, Conference Hall  
Председатель: Белоносов В. С. / Chairman: Belonosov V. S.

09.00 – 10.25 *Скубачевский А. Л.*

Разрешимость и гладкость обобщенных решений эллиптических дифференциально-разностных уравнений

*Skubachevskii A. L.*

Solvability and smoothness of weak solutions to elliptic differential-difference equations

10.25 – 10.50 Перерыв / Coffee break

10.50 – 12.15 *Радкевич Е. В.*

Нестандартная гидродинамика (рождение двухскоростного режима) и неустойчивость Марангони

*Radkevich E. V.*

Nonstandard hydrodynamics (the birth of two-speed behaviour) and Marangoni instability

12.15 – 12.25 **Общее фото / Collective photo**

12.25 – 14.00 Обед / Lunch

## Пленарные доклады / Plenary Lectures

ИМ СО РАН, конференц-зал / IM SB RAS, Conference Hall  
Председатель: Кальменов Т. Ш. / Chairman: Kal'menov T. Sh.

**14.00 – 14.30** *Садыбеков М. А.*

Краевые задачи периодического типа для уравнения Лапласа в шаре

*Sadybekov M. A.*

Periodic-type boundary value problems for the Laplace equation in a ball

**14.30 – 15.00** *Хлуднев А. М.*

Задачи равновесия упругих тел с тонкими включениями

*Khludnev A. M.*

Problems of equilibrium of elastic bodies with thin inclusions

**15.00 – 15.30** *Белоносов В. С., Санков И. И.*

Нелокальный подход к асимптотическим методам теории возмущений

*Belonosov V. S., Sankov I. I.*

Nonlocal approach to asymptotic methods of perturbation theory

**15.30 – 16.00** Перерыв / Coffee break

**Секция 1. Уравнения с частными производными**  
**Partial Differential Equations**

ИМ СО РАН, ауд. 220 / IM SB RAS, Room 220

Председатель: Казаков А. Л. / Chairman: Kazakov A. L.

**16.00 – 16.20 Казаков А. Л., Орлов Св. С.**

Построение и исследование некоторых точных решений нелинейного уравнения теплопроводности

*Kazakov A. L., Orlov Sv. S.*

Construction and study of some exact solutions of a nonlinear heat equation

**16.20 – 16.40 Егоров И. Е., Федоров В. Е., Тихонова И. М.**

Модифицированный метод Галеркина для уравнения смешанного типа второго порядка и оценка его погрешности

*Egorov I. E., Fedorov V. E., Tikhonova I. M.*

Modified Galerkin method for the second order equation of mixed type and an estimate of its error

**16.40 – 17.00 Лемперт А. А., Ле К. М.**

О задаче упаковки равных кругов в неодносвязное множество

*Lempert A. A., Le K. M.*

On the problem of equal circles packing in a multiply-connected domain

**17.00 – 17.20 Егоров И. Е.**

О фредгольмовости краевой задачи Брагова для уравнения смешанного типа четного порядка

*Egorov I. E.*

On fredholmness of Vragov boundary value problem for an equation of mixed type of even order

**17.20 – 17.50** Перерыв / Break

**Председатель: Кожанов А. И. / Chairman: Kozhanov A. I.**

**17.50 – 18.10 Кожанов А. И., Потанова С. В.**

Краевые задачи для некоторых классов нестационарных дифференциальных уравнений с меняющимся направлением эволюции

**Kozhanov A. I., Potanova S. V.**

Boundary value problems for some classes of non-stationary differential equations with changing direction of evolution

**18.10 – 18.30 Марков В. Г., Попов С. В.**

О краевых задачах для уравнений высокого порядка с меняющимся направлением времени

**Markov V. G., Popov S. V.**

On boundary value problems for higher-order equations with changing time direction

**18.50 – 19.30** Перерыв / Coffee break

**ИМ СО РАН, конференц-зал / IM SB RAS, Conference Hall**

**19.30 – 21.00** Научно-образовательные документальные фильмы / Scientific-Educational Documentary Films

**Секция 2. Дифференциальные уравнения  
математической физики  
Differential Equations of  
Mathematical Physics**

ИМ СО РАН, конференц-зал / IM SB RAS, Conference Hall  
Председатель: Трахинин Ю. Л. / Chairman: Trakhinin Yu. L.

**16.00 – 16.20** *Shcherbakov V. V.*

Energy release rates for interfacial cracks in composites

**16.20 – 16.40** *Трахинин Ю. Л.*

Существование и единственность решения в пространствах Соболева задачи для контактного магнитогидродинамического разрыва

*Trakhinin Yu. L.*

The existence and uniqueness of a solution to a problem for MHD contact discontinuity in Sobolev spaces

**16.40 – 17.00** *Мамонтов А. Е., Прокудин Д. А.*

Разрешимость краевой задачи для уравнений стационарных движений многокомпонентных вязких сжимаемых жидкостей

*Mamontov A. E., Prokudin D. A.*

Solvability of steady boundary value problem for the equations of motion of multicomponent viscous compressible fluids

**17.00 – 17.20** *Белых В. Н.*

Об эволюции конечного объёма идеальной несжимаемой жидкости со свободной поверхностью

*Belykh V. N.*

On the evolution of finite volume of incompressible ideal fluid with free surface

**17.20 – 17.40** *Мандрик Н. В.*

Существование свободной границы плазма–вакуум в магнитной гидродинамике идеальной сжимаемой жидкости

*Mandrik N. V.*

Existence of free plasma–vacuum boundary in ideal compressible magnetohydrodynamics

**17.40 – 17.50** Перерыв / Break

**Председатель: Чесноков А. А. / Chairman: Chesnokov A. A.**

**17.50 – 18.10** *Chesnokov A. A., El G. A., Gavrilyuk S. L., Pavlov M. V.*

Stability of shear shallow water flows with free surface

**18.10 – 18.30** *Старовойтов В. Н., Старовойтова Б. Н.*

Разрешимость нестационарной задачи о движении твердого тела в течении Пуазейля

*Starovoitov V. N., Starovoitova B. N.*

Solvability of the non-steady problem of motion of a rigid body in the Poiseuille flow

**18.50 – 19.30** Перерыв / Coffee break

**ИМ СО РАН, конференц-зал / IM SB RAS, Conference Hall**

**19.30 – 21.00** Научно-образовательные документальные фильмы / Scientific-Educational Documentary Films

**Секция 3. Дифференциально-разностные  
уравнения  
Differential-Difference Equations**

ИМ СО РАН, ауд. 213 / IM SB RAS, Room 213

Председатель: Щеглова А. А. / Chairman: Shcheglova A. A.

**16.00 – 16.20 Щеглова А. А.**

К вопросу о робастной устойчивости дифференциально-алгебраических уравнений

**Shcheglova A. A.**

To the question of robust stability of differential-algebraic equations

**16.20 – 16.40 Финогенко И. А.**

О функционально-дифференциальных уравнениях с разрывной правой частью

**Finogenko I. A.**

On functional-differential equations with discontinuous right-hand side

**16.40 – 17.00 Krivorotko O. I., Kashtanova V. N.**

Solving of the problem of parameters identification for systems of nonlinear ordinary differential equations

**17.00 – 17.20 Krivorotko O. I., Yermolenko D. V.**

A numerical method for solving of inverse problems for the mathematical model of cellular HIV dynamics

**17.20 – 17.40** *Латышенко В. А., Криворотко О. И.,  
Кабанихин С. И.*

Оптимизационный метод решения обратной задачи для базовой математической модели инфекционного заболевания

*Latyshenko V. A., Krivorotko O. I.,  
Kabanikhin S. I.*

An optimization method for solving the inverse problem for a basic mathematical model of infection disease

**17.40 – 17.50** Перерыв / Break

**Председатель: Чумаков Г. А. / Chairman: Chumakov G. A.**

**17.50 – 18.10** *Лашина Е. А., Чумаков Г. А., Чумакова Н. А.*

Анализ динамики двух кинетических моделей каталитических реакций

*Lashina E. A., Chumakov G. A., Chumakova N. A.*  
Analysis of the dynamics of two kinetic models of catalytic reactions

**18.10 – 18.30** *Рогалев А. Н.*

Гарантированный метод определения устойчивости на конечном интервале времени

*Rogalyov A. N.*

Guaranteed method of determination of stability on a finite time interval

**18.30 – 18.50** *Волокитин Е. П., Чересиз В. М.*

Плоские полиномиальные системы с звёздным узлом в начале координат и однородными нелинейностями

*Volokitin E. P., Cheresiz V. M.*

Plane polynomial systems with a star node at the origin and homogeneous nonlinearities

**18.50 – 19.30** Перерыв / Coffee break

**ИМ СО РАН, конференц-зал / IM SB RAS, Conference Hall**

**19.30 – 21.00** Научно-образовательные документальные фильмы /  
Scientific-Educational Documentary Films

**Секция 4. Анализ и смежные вопросы**  
**Analysis and Related Questions**

ИМ СО РАН, ауд. 417 / IM SB RAS, Room 417

Председатель: Шабозов М. Ш. / Chairman: Shabozov M. Sh.

16.00 – 16.30 *Шабозов М. Ш.*

О погрешности весовых квадратурных формул

*Shabozov M. Sh.*

On an error of weighted quadrature formulas

16.40 – 17.00 *Попов А. С.*

Кубатурные формулы на сфере, инвариантные относительно преобразований группы диэдра  $D_{2h}$

*Popov A. S.*

Cubature formulas on a sphere invariant under the transformations of the dihedral group  $D_{2h}$

17.00 – 17.20 *Романов А. С.*

О замене переменной в пространствах Соболева с переменным показателем суммируемости

*Romanov A. S.*

On changing of a variable in Sobolev spaces with variable summability index

17.20 – 17.40 *Коробков М. В.*

The Sobolev–Adams inequality for Riesz potentials in the limiting case “ $q = p$ ” and applications

17.40 – 17.50 Перерыв / Break

Председатель: Егоров А. А. / Chairman: Egorov A. A.

17.50 – 18.10 *Егоров А. А.*

Свойства отображений классов Соболева, удовлетворяющих некоторым дифференциальным неравенствам

*Egorov A. A.*

Properties of mappings of Sobolev classes which satisfy some differential inequalities

**18.10 – 18.30** *Казанцев С. Г.*

Полиномиальные базисы в 3-D векторных пространствах Соболева

*Kazantsev S. G.*

Polynomial bases in 3D Sobolev spaces of vector fields

**18.30 – 18.50** *Парфёнов А. И.*

Ряд по липшицевому возмущению границы для решения задачи Дирихле

*Parfenov A. I.*

Series with respect to the Lipschitz perturbation of the boundary for a solution to the Dirichlet problem

**18.50 – 19.30** Перерыв / Coffee break

**ИМ СО РАН, конференц-зал / IM SB RAS, Conference Hall**

**19.30 – 21.00** Научно-образовательные документальные фильмы /  
Scientific-Educational Documentary Films