

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОСТРАНСТВА ТЕОРИЯ ПРИБЛИЖЕНИЙ

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ,
ПОСВЯЩЕННАЯ 105-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
СЕРГЕЯ ЛЬВОВИЧА СОБОЛЕВА**

Новосибирск, Россия, 18-24 августа 2013

ПРОГРАММА

DIFFERENTIAL EQUATIONS FUNCTION SPACES APPROXIMATION THEORY

**INTERNATIONAL CONFERENCE
DEDICATED TO THE 105TH ANNIVERSARY OF THE BIRTHDAY OF
SERGEI L'VOVICH SOBOLEV**

Novosibirsk, Russia, August 18-24, 2013

PROGRAM



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ им. С. Л. СОБОЛЕВА

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОСТРАНСТВА
ТЕОРИЯ ПРИБЛИЖЕНИЙ**

Международная конференция,
посвященная 105-летию со дня рождения
Сергея Львовича Соболева

Новосибирск, Россия, 18–24 августа 2013 г.

ПРОГРАММА

НОВОСИБИРСК
2013

УДК 517+519.6
ББК В16+В192
Д503

Дифференциальные уравнения. Функциональные пространства. Теория приближений. Международная конференция, посвященная 105-летию со дня рождения С. Л. Соболева (Новосибирск, 18–24 августа 2013 г.): Программа / Ин-т математики СО РАН. Новосибирск, 2013. 54 с.

Организаторы

Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН
Новосибирский государственный университет

Organizers

Sobolev Institute of Mathematics SB RAS
Novosibirsk State University

Программный комитет

Ю. Е. Аниконов, В. С. Белоносов, О. В. Бесов, А. М. Блохин, С. Н. Васильев, В. Л. Васкевич, С. К. Водопьянов, С. К. Годунов, С. С. Гончаров, Г. В. Демиденко — *председатель*, Ю. Л. Ершов, С. И. Кабанихин, Т. Ш. Кальменов, В. В. Козлов, А. Г. Кусраев, С. С. Кутателадзе, Г. И. Марчук, И. И. Матвеева — *секретарь*, Б. Г. Михайленко, Л. В. Овсянников, П. И. Плотников, С. И. Похожаев, В. В. Пухначев, Ю. Г. Решетняк, В. Г. Романов, А. А. Толстоногов, Л. Д. Фаддеев, М. В. Фокин, Н. Begehr, В. Wojarski, E. Feireisl, L. Hatvani, A. Kufner, A. Laptev, V. Maz'ya, L. Nirenberg

Организационный комитет

В. В. Богданов, Л. Н. Бондарь — *секретарь*, А. Ф. Воронин, В. А. Дедок, А. А. Егоров, В. Н. Зиновьев, Л. М. Крапчан, Т. Ю. Моргунова, Г. З. Морозова, М. В. Нещадим, А. Н. Ряскин, Д. Л. Ткачев, М. П. Федорук — *председатель*, Г. В. Шевченко

Program Committee

Yu. E. Anikonov, N. Begehr, V. S. Belonosov, O. V. Besov, A. M. Blokhin, V. Wojarski, G. V. Demidenko (*Chairman*), Yu. L. Ershov, L. D. Faddeev, E. Feireisl, M. V. Fokin, S. K. Godunov, S. S. Goncharov, L. Hatvani, S. I. Kabanikhin, T. Sh. Kalmenov, V. V. Kozlov, A. Kufner, A. G. Kusraev, S. S. Kutateladze, A. Laptev, G. I. Marchuk, I. I. Matveeva (*Secretary*), V. Maz'ya, B. G. Mikhailenko, L. Nirenberg, L. V. Ovsyanikov, P. I. Plotnikov, S. I. Pokhozhaev, V. V. Pukhnachev, Yu. G. Reshetnyak, V. G. Romanov, A. A. Tolstonogov, V. L. Vaskevich, S. N. Vassilyev, S. K. Vodopyanov

Organizing Committee

V. V. Bogdanov, L. N. Bondar (*Secretary*), V. A. Dedok, A. A. Egorov, M. P. Fedoruk (*Chairman*), L. M. Krapchan, T. Yu. Morgunova, G. Z. Morozova, M. V. Neshchadim, A. N. Ryaskin, G. V. Shevchenko, D. L. Tkachev, A. F. Voronin, V. N. Zinov'ev

Секции

Дифференциальные уравнения

Сопредседатели: В. С. Белоносов, П. И. Плотников, В. Г. Романов

Секретарь: И. А. Уварова

Функциональные пространства и теория приближений

Сопредседатели: В. Л. Васкевич, С. К. Водопьянов, Ю. Г. Решетняк

Секретарь: А. А. Егоров

Sections

Differential Equations

Co-Chairmen: V. S. Belonosov, P. I. Plotnikov, V. G. Romanov

Secretary: I. A. Uvarova

Function Spaces and Approximation Theory

Co-Chairmen: Yu. G. Reshetnyak, V. L. Vaskevich, S. K. Vodopyanov

Secretary: A. A. Egorov

Конференцию поддержали:



Российский фонд фундаментальных исследований
(проект № 13-01-06065)



Сибирское отделение Российской академии наук



Министерство образования, науки и
инновационной политики Новосибирской области



Международный математический союз



Международный центр теоретической физики
им. А. Салама

Schlumberger

Компания Schlumberger



Корпорация Intel



Механико-математический факультет
Новосибирского государственного университета

Sponsors:



Russian Foundation for Basic Research
(project no. 13-01-06065)



Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences



Ministry of Education, Science and Innovation Policy of
Novosibirsk Region



International Mathematical Union



The Abdus Salam International Centre for
Theoretical Physics

Schlumberger

Schlumberger



Intel Corporation



Department of Mechanics and Mathematics,
Novosibirsk State University

19 августа 2013 г., понедельник

Пленарные доклады
Plenary Lectures

Большой зал Дома ученых СО РАН /
Large Hall of the House of Scientists SB RAS

10.00 – 13.00 Открытие конференции / Opening Ceremony

13.00 – 15.00 Обед / Lunch

Председатель: Демиденко Г. В. / Chairman: Demidenko G. V.

15.00 – 15.40 *Бабич В. М.*

Довоенные работы С. Л. Соболева и их значение для последующего развития математики

Babich V. M.

S. L. Sobolev's works in the pre-war years and their importance for the subsequent development of mathematics

15.45 – 16.25 *Кифнер А.*

About Sobolev-type spaces

16.30 – 17.10 *Годунов С. К.*

Законы сохранения для релятивистских уравнений

Godunov S. K.

Conservation laws for the relativistic equations

18.30 – 21.00 Фуршет / Welcome Reception

20 августа 2013 г., вторник

Пленарные доклады
Plenary Lectures

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

Председатель: Бесов О. В. / Chairman: Besov O. V.

09.00 – 09.40 *Wojariski B.*

Interpolation, divided differences, splines and Sobolev spaces. From
J. Gregory, I. Newton and G. Leibniz to S. L. Sobolev

09.45 – 10.25 *Решетняк Ю. Г.*

К теории соболевских пространств

Reshetnyak Yu. G.

To the theory of Sobolev spaces

10.25 – 10.55 Перерыв / Coffee break

Председатель: Feireisl E. / Chairman: Feireisl E.

10.55 – 11.35 *Козлов В. В.*

Кинетические уравнения и динамика сплошных сред

Kozlov V. V.

Kinetic equations and dynamics of continuum

11.40 – 12.20 *Маслов В. П., Шафаревич А. И.*

Асимптотические решения уравнений Навье – Стокса и тополо-
гические инварианты векторных полей и лиувиллевых слоений

Maslov V. P., Shafarevich A. I.

Asymptotic solutions of the Navier–Stokes equations and topological
invariants of vector fields and Liouville foliations

12.20 – 14.30 Обед / Lunch

Секция 1. Дифференциальные уравнения Differential Equations

30-минутные доклады / Invited Lectures

ИМ СО РАН, конференц-зал / IM SB RAS, Conference Hall
Председатель: Жиков В. В. / Chairman: Zhikov V. V.

- 14.30 – 15.00 *Толстоногов А. А.*
Управляемые процессы выметания
Tolstonogov A. A.
Control sweeping processes
- 15.00 – 15.30 *Кальменов Т. Ш., Дауитбек Д.*
Граничные условия волнового потенциала
Kalmenov T. Sh., Davitbek D.
Boundary conditions of the wave potential
- 15.30 – 16.00 *Skubachevskii A. L.*
The Vlasov–Poisson equations in infinite cylinder
- 16.00 – 16.30 Перерыв / Coffee break
-

20-минутные доклады / Short Communications

Подсекция 1. Обратные задачи / Subsection 1. Inverse Problems

ИМ СО РАН, конференц-зал / IM SB RAS, Conference Hall
Председатель: Кабанихин С. И. / Chairman: Kabanikhin S. I.

- 16.30 – 16.50 *Аниконов Ю. Е.*
Представления решений функциональных и эволюционных уравнений и задачи идентификации
Anikonov Yu. E.
Representation of solutions of functional and evolution equations and identification problems
- 16.50 – 17.10 *Белов Ю. Я., Копылова В. Г.*
Определение функций источника систем уравнений составного типа для некоторых начально-краевых задач
Belov Yu. Ya., Kopylova V. G.
Determination of source functions for systems of equations of composite type for some initial-boundary problems
- 17.10 – 17.30 *Аюпова Н. Б.*
Формулы в обратных задачах для эволюционных уравнений
Ayupova N. B.
Formulae in inverse problems for evolution equations
- 17.30 – 17.50 *Вугуева Т. В.*
Определение параметров упругой изотропной среды в бесконечном цилиндре
Vugueva T. V.
Determination of the parameters of an elastic isotropic medium in an infinite cylinder

- 17.50 – 18.10 **Коновалова Д. С.**
Использование особенностей обобщенного решения гиперболических систем
Konovalova D. S.
Using singularities of a generalized solution for hyperbolic systems
- 18.10 – 18.20 Перерыв / Break
- Председатель: Аниконов Ю. Е. / Chairman: Anikonov Yu. E.**
- 18.20 – 18.40 **Кабанихин С. И., Криворотко О. И., Маринин И. В.**
Совмещенная обратная задача цунами
Kabanikhin S. I., Krivorotko O. I., Marinin I. V.
Combined inverse problem of tsunami
- 18.40 – 19.00 **Карчевский А. Л.**
Сокращение времени счёта при решении обратной задачи оптимизационным методом
Karchevsky A. L.
Decrease of a running time for solving an inverse problem by the optimization method
- 19.00 – 19.20 **Кригер Е. Н., Фроленков И. В.**
Задача идентификации коэффициента специального вида при нелинейном члене в двумерном параболическом уравнении
Kriger E. N., Frolenkov I. V.
An identification problem of the special form coefficient at a nonlinear term for a two-dimensional parabolic equation
- 19.20 – 19.40 **Лубанова А. Ш.**
On some problem for the systems of evolution equations

Подсекция 2. Дифференциально-разностные уравнения /
Subsection 2. Differential-Difference Equations

ИМ СО РАН, фойе конференц-зала /
IM SB RAS, Foyer of the Conference Hall

Председатель: Сейранян А. П. / Chairman: Seyranian A. P.

- 16.30 – 16.50 **Перцев Н. В.**
Экспоненциальные оценки на решения некоторых систем линейных дифференциальных уравнений с запаздыванием
Pertsev N. V.
Exponential estimates for solutions of some systems of linear delay differential equations
- 16.50 – 17.10 **Пичугин Б. Ю., Пичугина А. Н.**
Нелинейная интегральная модель Шарпа – Лотки
Pichugin B. Yu., Pichugina A. N.
A nonlinear integral Sharpe–Lotka model
- 17.10 – 17.30 **Кононенко Л. И., Тресков С. А.**
Колебания в задачах химической кинетики
Kononenko L. I., Treskov S. A.
Oscillations in problems of chemical kinetics

- 17.30 – 17.50** *Лашина Е. А., Чумакова Н. А., Чумаков Г. А.*
Анализ инвариантных многообразий стационарных состояний седлового типа
Lashina E. A., Chumakova N. A., Chumakov G. A.
Studying the invariant manifolds of saddle steady states
- 17.50 – 18.10** *Петренко П. С.*
Стабилизируемость систем дифференциально-алгебраических уравнений
Petrenko P. S.
Stabilizability of systems of differential-algebraic equations
- 18.10 – 18.20** Перерыв / Break
- Председатель: Перцев Н. В. / Chairman: Pertsev N. V.**
- 18.20 – 18.40** *Sevranian A. P.*
Two problems on stabilization of statically unstable systems by vibration
- 18.40 – 19.00** *Akinshin A. A., Golubyatnikov V. P.*
Oscillating trajectories in some nonlinear dynamical systems
- 19.00 – 19.20** *Люлько Н. А.*
Неустойчивость нелинейной системы двух осцилляторов при основном и комбинационном резонансах
Lyulko N. A.
Instability of a nonlinear system of two oscillators due to main and combinational resonances
- 19.20 – 19.40** *Сгибнев М. С.*
Асимптотика решения разностного уравнения
Sgibnev M. S.
Asymptotics of the solution to a difference equation

**Подсекция 3. Неклассические уравнения /
Subsection 3. Nonclassical Equations**

ИМ СО РАН, ауд. 344 / IM SB RAS, Room 344

Председатель: Фалалеев М. В. / Chairman: Falaleev M. V.

- 16.30 – 16.50** *Свиридюк Г. А., Аль-Делфи Д. К.*
Квазиоператор Лапласа в квазибанаховых пространствах
Sviridyuk G. A., Al-Delfi J. K.
The Laplace quasi-operator in the quasi-Banach spaces
- 16.50 – 17.10** *Загребина С. А., Солдатова Е. А.*
Стохастические уравнения соболевского типа на графе
Zagrebina S. A., Soldatova E. A.
Stochastic Sobolev type equations on a graph
- 17.10 – 17.30** *Келлер А. В.*
Уравнения леонтьевского типа — конечномерный аналог уравнений соболевского типа
Keller A. V.
Leontief type equations — a finite dimensional analogue of Sobolev type equations

17.30 – 17.50 *Klevtsova Yu. Yu.*

On the existence of a stationary measure for the stochastic system of the Lorenz model for baroclinic atmosphere on a sphere

17.50 – 18.10 *Гайдомак С. В.*

Об устойчивости неявных сплайн-коллокационных разностных схем для некоторых линейных дифференциально-алгебраических систем уравнений в частных производных

Gaidomak S. V.

On stability of implicit spline-collocation difference schemes for some linear differential-algebraic systems of partial differential equations

18.10 – 18.20 Перерыв / Break

Председатель: Свиридюк Г. А. / Chairman: Sviridyuk G. A.

18.20 – 18.40 *Сакс Р. С.*

Решение спектральных и краевых задач для операторов ротора и Стокса в шаре

Saks R. S.

Solving some spectral and boundary value problems for the curl and Stokes operator in a ball

18.40 – 19.00 *Фалалеев М. В.*

Теория обобщенных решений интегродифференциальных уравнений с вырождением в банаховых пространствах и их приложения

Falaleev M. V.

Theory of generalized solutions of integro-differential equations with degeneration in Banach spaces and their applications

19.00 – 19.20 *Пинигина Н. Р.*

О краевой задаче для вырождающихся уравнений соболевского типа в нецилиндрических областях

Pinigina N. R.

On a boundary value problems for degenerate equations of Sobolev type in noncylindrical domains

19.20 – 19.40 *Шадрина А. И.*

Разрешимость некоторых пространственно нелокальных краевых задач для параболических и псевдопараболических уравнений с разрывными коэффициентами

Shadrina A. I.

Solvability of some space-nonlocal boundary value problems for parabolic and pseudoparabolic equations with discontinuous coefficients

**Подсекция 4. Дифференциальные уравнения
математической физики /
Subsection 4. Differential Equations of Mathematical Physics**

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

Председатель: Плотников П. И. / Chairman: Plotnikov P. I.

16.30 – 16.50 Трахинин Ю. Л.

О корректности в пространствах Соболева задачи для контактного разрыва в магнитной гидродинамике

Trakhinin Yu. L.

On well-posedness in Sobolev spaces of the problem for contact MHD discontinuities

16.50 – 17.10 Семенко Е. В.

Общее решение линейной задачи о возмущениях ударной волны

Seменko E. V.

General solution of the linear problem of shock wave disturbance

17.10 – 17.30 Головин С.В., Исаев В.И., Калинин С.А., Кузнецов Д.С.

Движение бинарной жидкости в плоской трещине с упругими пористыми стенками

Golovin S. V., Isaev V. I., Kalinin S. A., Kuznetsov D. S.

Motion of a binary fluid in a planar crack with elastic porous walls

17.30 – 17.50 Яашима Х. Ф.

Уравнения процессов капель в воздухе

Yashima H. F.

Equations of processes of droplets in the air

17.50 – 18.10 Чеботарев А. Ю.

Краевые задачи с нелокальными данными для систем Навье – Стокса

Chebotarev A. Yu.

Nonlocal boundary value problems for the Navier–Stokes systems

18.10 – 18.20 Перерыв / Break

Председатель: Алексеев Г. В. / Chairman: Alekseev G. V.

18.20 – 18.40 Мамонтов А. Е., Прокудин Д. А.

Разрешимость краевых задач для уравнений движения бинарных смесей вязких сжимаемых жидкостей

Mamontov A. E., Prokudin D. A.

Solvability of boundary value problems for the equations of viscous compressible bifluids

18.40 – 19.00 Саженков С. А.

Двухмасштабные меры Янга для усреднения одномерного движения смеси вязких баротропных газов

Sazhenkov S. A.

Two-scale Young measures for homogenization of a one-dimensional motion of a mixture of viscous barotropic gases

19.00 – 19.20 *Терешко Д. А.*

О сходимости итерационного процесса решения экстремальной задачи для уравнений тепловой конвекции

Tereshko D. A.

On convergence of an iterative process for solving an extremum problem for heat convection equations

19.20 – 19.40 *Федорук М. П., Шурин Э. П., Михайлова Е. И.*

Особенности математического моделирования сверхвысокочастотных электромагнитных полей

Fedoruk M. P., Shurina E. P., Mikhailova E. I.

Some peculiarities of mathematical modeling of the super-high-frequency electromagnetic fields

Подсекция 5. Общие вопросы дифференциальных уравнений / Subsection 5. General Questions of Differential Equations

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

Председатель: Головин С. В. / Chairman: Golovin S. V.

16.30 – 16.50 *Капцов О. В.*

Метод Дарбу и проблема Гурса

Kaptsov O. V.

The Darboux method and the Goursat problem

16.50 – 17.10 *Жибер А. В., Костригина О. С.*

Характеристические кольца Ли гиперболических систем уравнений

Zhiber A. V., Kostrogina O. S.

Characteristic Lie rings of hyperbolic systems of equations

17.10 – 17.30 *Талышев А. А.*

Об интегрировании автоморфных систем конечномерных групп Ли

Talyshev A. A.

On integration of automorphic systems of finite-dimensional Lie groups

17.30 – 17.50 *Шышканова А. А.*

Решение интегральных уравнений механики контактного взаимодействия для двусвязных областей

Shyshkanova G. A.

Solving the integral equations of contact interaction mechanics for doubly-connected domains

17.50 – 18.10 *Новиков Д. П., Павлов М. В.*

Редукция системы Скирма – Фаддеева

Novikov D. P., Pavlov M. V.

Reduced Skyrme–Faddeev system

18.10 – 18.20 Перерыв / Break

Председатель: Скубачевский А. Л. / Chairman: Skubachevskii A. L.

18.20 – 18.40 Латфуллин Т. Г.

Полиномиальные решения систем типа Коши – Римана

Latfullin T. G.

Polynomial solutions of Cauchy–Riemann type systems

18.40 – 19.00 Царицанский А. Н.

Задача о распространении волн в среде с памятью

Tsaritsanskiy A. N.

The problem of wave propagation in a medium with memory

19.00 – 19.20 Солонуха О. В.

Some nonlinear and quasilinear functional-differential equations of elliptic type

19.20 – 19.40 Тасевич А. Л.

Коэрцитивность и гладкость функционально-дифференциального уравнения с ортотропными сжатиями

Tasevich A. L.

Coerciveness and smoothness of a functional-differential equation with orthotropic contractions

Секция 2. Функциональные пространства и теория приближений Function Spaces and Approximation Theory

30-минутные доклады / Invited Lectures

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

Председатель: Водопьянов С. К. / Chairman: Vodopyanov S. K.

14.30 – 15.00 *Бесов О. В.*

Пространства функций нулевой гладкости

Besov O. V.

The spaces of functions of smoothness zero

15.00 – 15.30 *Арутюнов А. В.*

Вырожденные задачи нелинейного анализа

Arutyunov A. V.

Abnormal problems in nonlinear analysis

15.30 – 16.00 *Субботин Ю. Н.*

Погрешность аппроксимации кривизны классов гладких плоских кривых

Subbotin Yu. N.

Error of approximation of curvature for classes of smooth flat curves

16.00 – 16.30 Перерыв / Coffee break

20-минутные доклады / Short Communications

Подсекция 1. Анализ и смежные вопросы / Subsection 1. Analysis and Related Questions

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

Председатель: Копылов А. П. / Chairman: Kopylov A. P.

16.30 – 16.50 *Журавлев И. В.*

Системы уравнений, возникающие в теории отображений с ограниченным искажением

Zhuravlev I. V.

Systems of equations in the theory of mappings with bounded distortion

16.50 – 17.10 *Гичев В. М.*

Метрические свойства в среднем полиномов на компактных однородных пространствах

Gichev V. M.

Metric properties in the mean of polynomials on compact homogeneous spaces

17.10 – 17.30 *Жамсранжав Д.*

Об оптимальном вложении пространств Соболева – Орлича

Jamsranjav D.

On optimal embedding of Sobolev–Orlicz spaces

17.30 – 17.50 *Мельников Е. В.*

Обобщённая корректность абстрактной задачи Коши
Melnikov E. V.

Well-posedness of an abstract Cauchy problem in the sense of distributions

17.50 – 18.10 *Piskarev S. I.*

An approximation of a Bitzadze–Samarskii type inverse problem for elliptic equations

18.10 – 18.20 Перерыв / Break

Председатель: Журавлев И. В. / Chairman: Zhuravlev I. V.

18.20 – 18.40 *Никитина Т. Н.*

Уравнение Монжа – Ампера на положительном потоке
Nikitina T. N.

The Monge–Ampere equation on a positive current

18.40 – 19.00 *Сергеева О. А.*

Пространства (q, ρ) -форм
Sergeeva O. A.

The spaces of (q, ρ) -forms

19.00 – 19.20 *Копылов А. П.*

О внутренней геометрии подмногообразий римановых многообразий

Kopylov A. P.

On the intrinsic geometry of submanifolds of Riemannian manifolds

19.20 – 19.40 *Shlapunov A. A.*

On completeness of the root functions of Sturm–Liouville problems with discontinuous boundary operators

Подсекция 2. Кубатурные формулы и их приложения / Subsection 2. Cubature Formulas and Their Applications

ИМ СО РАН, ауд. 115 / IM SB RAS, Room 115

Председатель: Васкевич В. Л. / Chairman: Vaskevich V. L.

16.30 – 16.50 *Войтишек А. В.*

Исследование особенностей приближения сложно вычислимых функций на примере функциональных оценок метода Монте-Карло

Voytishек A. V.

Studying peculiarities of approximation of functions of high computational complexity using the example of functional estimates of the Monte Carlo method

16.50 – 17.10 *Попов А. С.*

Кубатурные формулы на сфере, инвариантные относительно группы вращений тетраэдра с инверсией

Popov A. S.

Cubature formulas on the sphere which are invariant under the group of tetrahedral rotations with inversion

- 17.10 – 17.30** *Белых В. Н.*
Оценки колмогоровской ε -энтропии компактов бесконечно дифференцируемых функций (к проблеме К. И. Бабенко)
Belykh V. N.
Estimation of Kolmogorov’s ε -entropy for some classes of infinitely differentiable functions (the Babenko problem)
- 17.30 – 17.50** *Васильева А. А.*
Поперечники весовых классов Соболева с весами, являющимися функциями расстояния до h -множеств
Vasil’eva A. A.
Widths of weighted Sobolev classes whose weights are the distance functions to h -sets
- 17.50 – 18.10** *Темиргалиев Н.*
“Компьютерный (вычислительный) поперечник” в задачах численного анализа
Temirgaliev N.
The “computer (computational) width” in numerical analysis
- 18.10 – 18.20** Перерыв / Break
- Председатель: Войтишек А. В. / Chairman: Voytishchek A. V.**
- 18.20 – 18.40** *Рахматуллин Д. Я.*
Построение наилучших по порядку ненасыщаемых кубатурных формул
Rakhmatullin D. Ya.
Construction of the best order unsaturated cubature formulas
- 18.40 – 19.00** *Шажиров И. А.*
О влиянии выбора узлов лагранжевой интерполяции на поведение констант Лебега
Shakirov I. A.
On the influence of the choice of Lagrange interpolation nodes on the behavior of the Lebesgue constants
- 19.00 – 19.20** *Куликов И. М.*
Об одном приближенном решении равновесного вращающегося самогравитирующего газа
Kulikov I. M.
An approximate solution for an equilibrium rotating gas cloud
- 19.20 – 19.40** *Лазарева Г. Г.*
Приближенные решения задачи тепломассопереноса в мантии земли
Lazareva G. G.
Approximate solutions to the heat and mass transfer problem in the Earth mantle

21 августа 2013 г., среда

Пленарные доклады
Plenary Lectures

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

Председатель: Плотников П. И. / Chairman: Plotnikov P. I.

09.00 – 09.40 *Iooss G.*

Small divisor problems in fluid mechanics

09.45 – 10.25 *Toland J. F.*

Problems with a variational theory of water waves

10.25 – 10.55 Перерыв / Coffee break

Председатель: Toland J. F. / Chairman: Toland J. F.

10.55 – 11.35 *Feireisl E.*

Mathematical theory of compressible, viscous, and heat conducting fluids

11.40 – 12.20 *Plotnikov P. I., Weigant W.*

Compressible Navier–Stokes equations. Padula and Lions problems

12.20 – 14.30 Обед / Lunch

Секция 1. Дифференциальные уравнения Differential Equations

30-минутные доклады / Invited Lectures

ИМ СО РАН, конференц-зал / IM SB RAS, Conference Hall
Председатель: Аниконов Ю. Е. / Chairman: Anikonov Yu. E.

14.30 – 15.00 *Романов В. Г.*

Обратные задачи для уравнений вязкоупругости

Romanov V. G.

Inverse problems for viscoelasticity equations

15.00 – 15.30 *Кабанихин С. И.*

Совмещенные обратные и некорректные задачи для гиперболических уравнений (теория, алгоритмы, приложения)

Kabanikhin S. I.

Combined inverse and ill-posed problems for hyperbolic equations (theory, numerics, and applications)

15.30 – 16.00 *Alekseev G. V.*

Coefficient inverse problems for Helmholtz and Maxwell's equations and the invisibility problem

16.00 – 16.30 Перерыв / Coffee break

20-минутные доклады / Short Communications

Подсекция 1. Обратные задачи / Subsection 1. Inverse Problems

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

Председатель: Карчевский А. Л. / Chairman: Karchevsky A. L.

16.30 – 16.50 *Аниконов Д. С.*

Задачи зондирования окружающей среды

Anikonov D. S.

Probing problems of surrounding media

16.50 – 17.10 *Шарафутдинов В. А.*

Обратная двумерная задача для стekловского спектра

Sharafutdinov V. A.

The 2D inverse problem for the Steklov spectrum

17.10 – 17.30 *Романов В. Г., Чиркунов Ю. А.*

Существование нерассеивающих акустических объектов в анизотропной среде

Romanov V. G., Chirkunov Yu. A.

An existence of acoustical objects nonscattering waves in the anisotropic medium

17.30 – 17.50 *Воронин А. Ф.*

Восстановление оператора свертки по правой части на полупрямой

Voronin A. F.

Recovery of the convolution operator by the right-hand side on the half-line

17.50 – 18.10 *Белов Ю. Я., Фроленков И. В.*

О некоторых задачах для дифференциальных уравнений типа Бюргерса

Belov Yu. Ya., Frolenkov I. V.

On some problems for differential equations of Burgers type

18.10 – 18.20 Перерыв / Break

Председатель: Аниконов Д. С. / Chairman: Anikonov D. S.

18.20 – 18.40 *Шишленин М. А.*

Регуляризация задачи продолжения для уравнения Гельмгольца

Shishlenin M. A.

Regularization of the continuation problem for the Helmholtz equation

18.40 – 19.00 *Бондаренко А. Н., Дедок В. А.*

Спектральные преобразования для оператора Шредингера на графах

Bondarenko A. N., Dedok V. A.

Spectral transformations for Schrödinger operator on graphs

19.00 – 19.20 *Бутерин С. А.*

An inverse problem for the Sturm–Liouville operator on a noncompact star-type graph

19.20 – 19.40 *Фроленков И. В., Романенко Г. В.*

О существовании решений систем нагруженных дифференциальных уравнений специального вида с данными Коши

Frolenkov I. V., Romanenko G. V.

On existence of solutions to systems of loaded differential equations of a special form with Cauchy data

Подсекция 2. Дифференциально-разностные уравнения / Subsection 2. Differential-Difference Equations

ИМ СО РАН, фойе конференц-зала /

IM SB RAS, Foyer of the Conference Hall

Председатель: Голубятников В. П. / Chairman: Golubyatnikov V. P.

16.30 – 16.50 *Abiev N. A., Arvanitoyeorgos A., Nikonov Yu. G., Siasos P.*

On the singular points of the Ricci flow on some generalized Wallach spaces

16.50 – 17.10 *Бибиков П. В.*

О геометрии обыкновенных дифференциальных уравнений Абеля первого порядка

Bibikov P. V.

On geometry of the first order Abel differential equations

17.10 – 17.30 *Latawiec K. J., Stanisławski R., Łukaniszyn M.*

Fractional-order differential / difference equations around us

17.30 – 17.50 *Darovskaya K. A.*

On Fredholm-type solvability for second-order ordinary differential equations with integral conditions

- 17.50 – 18.10 **Финогенко И. А., Пономарев Д. В.**
Импульсно-скользящие режимы дифференциальных включений
Finogenko I. A., Ponomarev D. V.
Impulse sliding modes of differential inclusions
- 18.10 – 18.20 Перерыв / Break
- Председатель: Финогенко И. А. / Chairman: Finogenko I. A.**
- 18.20 – 18.40 **Велуаев Ю. Н.**
А method of symmetric polynomials for solving the Cauchy problem
- 18.40 – 19.00 **Волокитин Е. П.**
Рациональные первые интегралы полиномиальных систем Коши – Римана
Volokitin E. P.
Rational first integrals of polynomial Cauchy–Riemann systems
- 19.00 – 19.20 **Пиманов Д. О., Косцов Э. Г., Фадеев С. И.**
Численный метод исследования математических моделей микро-механики при периодическом импульсном воздействии
Pimanov D. O., Kostsov E. G., Fadeev S. I.
Numerical method of studying mathematical models of micromechanics with periodic impulse impact
- 19.20 – 19.40 **Лихошвай В. А., Фадеев С. И.**
О сдвиге управляющего сигнала в моделях матричного синтеза
Likhoshvai V. A., Fadeev S. I.
On the shift of a controlling signal in models of matrix synthesis

Подсекция 3. Неклассические уравнения /
Subsection 3. Nonclassical Equations

ИМ СО РАН, ауд. 344 / IM SB RAS, Room 344

Председатель: Фёдоров В. Е. / Chairman: Fedorov V. E.

- 16.30 – 16.50 **Фёдоров В. Е., Фёдорова Ю. Ю.**
Периодическая нелокальная задача для одного класса уравнений соболевского типа
Fedorov V. E., Fedorova Yu. Yu.
A periodic nonlocal problem for a class of Sobolev type equations
- 16.50 – 17.10 **Денисова Т. Е.**
Об одном методе изучения качественных свойств решений первой начально-краевой задачи для уравнений соболевского типа
Denisova T. E.
On a method for studying qualitative properties of solutions of the first initial-boundary value problem for Sobolev type equations
- 17.10 – 17.30 **Плеханова М. В.**
Критерий ε -управляемости за свободное время вырожденной эволюционной системы
Plekhanova M. V.
Free time ε -controllability criterion for a degenerate evolution system

17.30 – 17.50 *Гордиевских Д. М.*

Фазовое пространство одного класса уравнений соболевского типа с дробной производной

Gordievskikh D. M.

Phase space for a class of Sobolev type equations with fractional derivative

17.50 – 18.10 *Давыдов А. А.*

О нормальных формах семейств уравнений смешанного типа на плоскости

Davydov A. A.

On normal forms of families of mixed type equations on the plane

18.10 – 18.20 Перерыв / Break

Председатель: Давыдов А. А. / Chairman: Davydov A. A.

18.20 – 18.40 *Бондарь Л. Н.*

О разрешимости краевой задачи в полупространстве для одной эллиптической системы

Bondar L. N.

On solvability of a boundary value problem for one elliptic system in a half-space

18.40 – 19.00 *Абдрахманов А. М., Абдрахманова Р. П.*

Видоизмененная задача Дирихле для вырождающейся многомерной системы Бицадзе – Янушаускаса

Abdrakhmanov A. M., Abdrakhmanova R. P.

A modified Dirichlet problem for the degenerating multidimensional Bitsadze–Yanusauskas system

19.00 – 19.20 *Коврижкин В. В.*

Задачи Дарбу и Дирихле для уравнения Трикоми

Kovrizhkin V. V.

Darboux and Dirichlet problems for the Tricomi equation

19.20 – 19.40 *Потанова С. В.*

Задача Дирихле для одного класса уравнений составного типа с разрывным коэффициентом при старшей производной

Potanova S. V.

The Dirichlet problem for a class of composite type equations with a discontinuous coefficient at the highest derivative

Подсекция 4. Дифференциальные уравнения

математической физики /

Subsection 4. Differential Equations of Mathematical Physics

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

Председатель: Макаренко Н. И. / Chairman: Makarenko N. I.

16.30 – 16.50 *Макаренко Н. И.*

Классы Харди и пространства Винера – Соболева в нелинейных задачах теории волн

Makarenko N. I.

Hardy classes and Wiener–Sobolev spaces in nonlinear problems of the wave theory

- 16.50 – 17.10** *Бризицкий Р. В.*
Краевая задача для стационарных уравнений МГД со смешанными граничными условиями
Brizitskii R. V.
A boundary value problem for the stationary MHD equations with mixed boundary conditions
- 17.10 – 17.30** *Налимов В. И.*
Дифференциальные свойства оператора Дирихле – Неймана
Nalimov V. I.
Differential properties of the Dirichlet–Neumann operator
- 17.30 – 17.50** *Андреев В. К., Иванова А. В.*
О свойствах решений уравнений гидростатической модели
Andreev V. K., Ivanova A. V.
Properties of solutions of a hydrostatic model
- 17.50 – 18.10** *Байдулов В. Г.*
Точные решения и особенности одномерных моделей внутренних волн
Baydulov V. G.
Exact solutions and peculiarities of one-dimensional models of internal waves
- 18.10 – 18.20** Перерыв / Break
- Председатель: Андреев В. К. / Chairman: Andreev V. K.**
- 18.20 – 18.40** *Чесноков А. А.*
Распространение длинноволновых возмущений в жидкости с учетом эффектов дисперсии и диссипации
Chesnokov A. A.
Propagation of long-wave perturbations in a fluid with accounting for the effects of dispersion and dissipation
- 18.40 – 19.00** *Карabut Е. А., Журавлева Е. Н.*
Шесть течений со свободной границей, описываемых одной формулой
Karabut E. A., Zhuravleva E. N.
Six free boundary flows generating by one formula
- 19.00 – 19.20** *Иванова А. В., Остапенко В. В., Черевко А. А., Чупахин А. П.*
Задача о распаде разрыва в модели мелкой воды на вращающейся притягивающей сфере
Ivanova A. V., Ostapenko V. V., Cherevko A. A., Chupakhin A. P.
Problem of discontinuity disintegration in the shallow water model on a rotating gravitating sphere
- 19.20 – 19.40** *Мамонтов Е. В.*
Об устойчивости решения с контактным разрывом уравнений мелкой воды на вращающейся притягивающей сфере
Mamontov E. V.
Stability of the solution with the contact discontinuity of shallow water equations on a rotating attracting sphere

**Подсекция 5. Общие вопросы дифференциальных уравнений /
Subsection 5. General Questions of Differential Equations**

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

Председатель: Сакс Р. С. / Chairman: Saks R. S.

16.30 – 16.50 Матевосян О. А.

Задача Дирихле для полигармонического уравнения в неограниченных областях

Matevossian H. A.

The Dirichlet problem for the polyharmonic equation in unbounded domains

16.50 – 17.10 Парфёнов А. И.

Об экспоненциальной асимптотической формуле для гармонических функций

Parfenov A. I.

On the exponential asymptotic formula for harmonic functions

17.10 – 17.30 Садыбеков М. А., Турметов Б. Х.

Периодические краевые задачи для уравнения Пуассона в шаре

Sadybekov M. A., Turmetov B. Kh.

Periodic boundary value problems for the Poisson equation in a ball

17.30 – 17.50 Чечкина А. Г.

Вырождающиеся спектральные задачи Стеклова с микронеоднородной структурой

Chechkina A. G.

Degenerating Steklov spectral problems with inhomogeneous microstructure

17.50 – 18.10 Кмит И.

Boundary value problems for first-order hyperbolic systems: regularity, Fredholmness, bifurcations, and dichotomy

18.10 – 18.20 Перерыв / Break

Председатель: Панов Е. Ю. / Chairman: Panov E. Yu.

18.20 – 18.40 Antontsev S., Shmarev S.

Doubly nonlinear parabolic equations in Sobolev spaces with variable exponents of nonlinearity

18.40 – 19.00 Терсенов Ар. С.

О радиально-симметричных решениях задачи Дирихле для уравнения p -лапласиана

Tersenov Ar. S.

Radially-symmetric solutions of the Dirichlet problem for the p -Laplace equation

19.00 – 19.20 Sychev M. A.

Convergence of minimizers in regular variational problems

19.20 – 19.40 Пикунин С. В.

О принципе компактности носителя решения для полулинейных эллиптических уравнений

Pikulin S. V.

On the compact support principle for solutions of the semilinear elliptic equations

Секция 2. Функциональные пространства и теория приближений Function Spaces and Approximation Theory

30-минутные доклады / Invited Lectures

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

Председатель: Кусраев А. Г. / Chairman: Kusraev A. G.

14.30 – 15.00 *Burenkov V. I., Otelbaev M.*

Singular numbers of correct restrictions of non-selfadjoint elliptic operators

15.00 – 15.30 *Водопьянов С. К.*

Пространства Соболева и квазиконформный анализ

Vodopyanov S. K.

Sobolev spaces and quasiconformal analysis

15.30 – 16.00 *Gogatishvili A., Stepanov V. D.*

Reduction theorems for operators on the cones of monotone functions

16.00 – 16.30 Перерыв / Coffee break

20-минутные доклады / Short Communications

Подсекция 1. Анализ и смежные вопросы / Subsection 1. Analysis and Related Questions

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

Председатель: Буренков В. И. / Chairman: Burenkov V. I.

16.30 – 16.50 *Lassoued D.*

A space of almost periodic Sobolev–Besicovitch functions and applications

16.50 – 17.10 *Агаджанов А. Н.*

О геометрических свойствах норм в суперрефлексивных пространствах типа Соболева

Agadzhanov A. N.

Geometric properties of norms in super-reflexive Sobolev type spaces

17.10 – 17.30 *Коробов А. А.*

О двух неравенствах Колмогорова на полупрямой

Korobov A. A.

On two Kolmogorov’s inequalities on the half-line

17.30 – 17.50 *Кошелев А. А.*

Неравенство Колмогорова для оператора Лапласа

Koshelev A. A.

The Kolmogorov inequality for the Laplace operator

17.50 – 18.10 *Тюленев А. И.*

Описание следов соболевских пространств с общими A_p весами

Tyulenev A. I.

Description of the traces of Sobolev spaces with general A_p weights

18.10 – 18.20 Перерыв / Break

Председатель: Грешнов А. В. / Chairman: Greshnov A. V.

18.20 – 18.40 *Zinde-Walsh V.*

Measurement error and deconvolution in spaces of generalized functions

18.40 – 19.00 *Карачанская Е. В.*

Применение δ -функции для получения формулы дифференцирования сложного случайного процесса

Karachanskaya E. V.

Application of the δ -function for obtaining the differentiation rule for a compound random process

19.00 – 19.20 *Качуровский А. Г.*

Спектральные меры и скорости сходимости в эргодических теоремах

Kachurovskii A. G.

Spectral measures and convergence rates in ergodic theorems

19.20 – 19.40 *Podvigin I. V.*

On the convergence rate in the Birkhoff ergodic theorem for the periodic Lorentz gas

Подсекция 2. Кубатурные формулы и их приложения / Subsection 2. Cubature Formulas and Their Applications

ИМ СО РАН, ауд. 115 / IM SB RAS, Room 115

Председатель: Волков Ю. С. / Chairman: Volkov Yu. S.

16.30 – 16.50 *Волков Ю. С.*

Сплайн-интерполяция положительных данных

Volkov Yu. S.

Positive spline interpolation

16.50 – 17.10 *Задорин А. И., Задорин Н. А.*

Квадратурные формулы для функций с погранслойной составляющей

Zadorin A. I., Zadorin N. A.

Quadrature formulas for functions with a boundary-layer component

17.10 – 17.30 *Мирошниченко В. Л.*

Об оценках погрешности для локальной аппроксимации кубическими сплайнами

Miroshnichenko V. L.

On the error bounds for local approximation by cubic splines

17.30 – 17.50 *Носков М. В., Симонов К. В., Кириллова С. В.,
Кадена Л.*

Быстрые алгоритмы шпурлет-преобразования данных наблюдений

Noskov M. V., Simonov K. V., Kirillova S. V., Cadena L.

Fast shearlet transform algorithms for observation data processing

17.50 – 18.10 **Новиков С. И.**

Оптимальная интерполяция функциями нескольких переменных

Novikov S. I.

Optimal interpolation by functions of several variables

18.10 – 18.20 Перерыв / Break

Председатель: Носков М. В. / Chairman: Noskov M. V.

18.20 – 18.40 **Деревцов Е. Ю., Мальцева С. В.**

Приближенное обращение операторов лучевых преобразований в рефракционной томографии

Derevtsov E. Yu., Maltseva S. V.

Approximate inversion of the ray transform operators in refractive tomography

18.40 – 19.00 **Примаков С. С.**

Об алгоритмах построения сплайнов пятой степени

Primakov S. S.

On algorithms for constructing quintic splines

19.00 – 19.20 **Силаев Д. А., Коротяев Д. О.**

Полулокальные сглаживающие сплайны и их применение для вычисления двумерных и трехмерных интегралов

Silaev D. A., Korotaev D. O.

Semilocal smoothing splines and their application for computing two- and three-dimensional integrals

22 августа 2013 г., четверг

Пленарные доклады
Plenary Lectures

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

Председатель: Буренков В. И. / Chairman: Burenkov V. I.

09.00 – 09.40 *Begehr H.*

Boundary value problems for complex partial differential equations
in plane domains

09.45 – 10.25 *Györi I.*

Interconnection between ordinary and delay differential equations via
approximation techniques

10.25 – 10.55 Перерыв / Coffee break

Председатель: Белоносов В. С. / Chairman: Belonosov V. S.

10.55 – 11.35 *Жиков В. В.*

О переходе к пределу в нелинейных эллиптических и параболических уравнениях

Zhikov V. V.

On passage to the limit in nonlinear elliptic and parabolic equations

11.40 – 12.20 *Солонников В. А.*

Оценки в L_q решения задачи магнитной гидродинамики со свободной границей в многосвязной области

Solonnikov V. A.

L_q -estimates of a solution of the free boundary magnetohydrodynamics problem in a multiply connected domain

12.20 – 14.30 Обед / Lunch

Секция 1. Дифференциальные уравнения Differential Equations

30-минутные доклады / Invited Lectures

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

Председатель: Блохин А. М. / Chairman: Blokhin A. M.

14.30 – 15.00 *Рапов Е. Ю.*

On decay of periodic renormalized solutions to scalar conservation laws

15.00 – 15.30 *Chechkin G. A., Chechkina T. P.*

Mathematical aspects of the hydrodynamics of non-Newtonian media

15.30 – 16.00 *Мазко А. Г.*

Робастная устойчивость, оптимизация и сравнение динамических систем

Mazko A. G.

Robust stability, optimization, and comparison of dynamical systems

16.00 – 16.30 Перерыв / Coffee break

Стендовые доклады / Posters

ИМ СО РАН, 3-й этаж / IM SB RAS, 3rd Floor

16.30 – 18.00

Асадова О. Г., Алиев Н. А.

Исследование решения смешанной задачи для уравнения высокого порядка

Asadova O. G., Aliev N. A.

Studying solution to a mixed problem for a high order equation

Ахмед-Заки Д. К., Абдыманапов С. А.

Об одной системе дифференциальных уравнений в частных производных с сингулярными коэффициентами

Akhmed-Zaki D. K., Abdymonapov S. A.

On a system of partial differential equation with singular coefficients

Байдин А. В., Месенев П. Р., Соснов В. В.

Маскировка с помощью импедансного граничного условия в двумерной задаче сопряжения для уравнений Максвелла

Baydin A. V., Mesenev P. R., Sosnov V. V.

Cloaking via impedance boundary condition in the 2-D transmission problem for Maxwell equations

Барлукова А. М., Чупахин А. П.

Исследование решений типа бегущих волн в одномерной модели гемодинамики

Barlukova A. M., Chupakhin A. P.

Analysis of traveling wave solutions in 1-D hemodynamics model

Бычков Е. В.

Задача Коши – Неймана для системы уравнений Буссинеска

Buchkov E. V.

The Cauchy–Neumann problem for the system of Bousinesque equations

Водопьянов Е. С.

Асимптотическая устойчивость решений линейных дифференциальных уравнений нейтрального типа при возмущении коэффициентов

Vodopyanov E. S.

Asymptotic stability of solutions to linear differential equations of neutral type under perturbations of their coefficients

Давыдов П. Н., Фёдоров В. Е.

Однозначная локальная разрешимость одной полулинейной системы уравнений обобщенного гидродинамического типа

Davydov P. N., Fedorov V. E.

Local unique solvability of a sistem of semilinear equations of generalized hydrodynamical type

Дастай-оол А. А., Ломов А. А.

Об устойчивости решений в обратной задаче для коэффициентов линейного разностного уравнения

Dastai-ool A. A., Lomov A. A.

On stability of solutions in the inverse problem for coefficients of a linear difference equation

Ефимова П. Н.

Исследование разрешимости нелокальных краевых задач для одного уравнения четвертого порядка

Efimova P. N.

Studying solvability of nonlocal boundary value problems for a fourth order equation

Замышляева А. А., Цыпленкова О. Н.

Численное решение задачи оптимального управления в модели Буассинеска – Лява на графе

Zamyshlyayeva A. A., Tsyplenkova O. N.

Numerical solution of an optimal control problem in the Boussinesq–Löve model on a graph

Зикиров О. С.

Об одной задаче для гиперболических уравнений третьего порядка

Zikirov O. S.

On a problem for third order hyperbolic equations

Иргашев Б. Ю.

Краевая задача для одного уравнения четного порядка

Irgashev B. Yu.

A boundary value problem for an even order equation

Казakov А. Л., Кузнецов П. А.

Краевая задача с вырождением для нелинейного уравнения теплопроводности в сферических координатах

Kazakov A. L., Kuznetsov P. A.

A boundary value problem with degeneration for the nonlinear heat equation in spherical coordinates

Кальменов Т. Ш., Исакова У. А.

О сильной разрешимости задачи Коши для бигармонического уравнения в кольце

Kalmenov T. Sh., Iskakova U. A.

On the strong solvability of the Cauchy problem for the biharmonic equation in the ring

Короткова Е. М.

О некоторых обратных задачах для линеаризованной системы тепломассопереноса

Korotkova E. M.

On some inverse problems for a linearized heat and mass transfer system

Куркина М. В., Родионов Е. Д., Славский В. В.

Об одном дифференциальном уравнении

Kurkina M. V., Rodionov E. D., Slavskii V. V.

About one differential equation

Лукина Г. А.

Пространственно-нелокальные краевые задачи с условиями А. А. Самарского для ультрапараболических уравнений

Lukina G. A.

Space nonlocal boundary value problems with A. A. Samarskii conditions for ultraparabolic equations

Манакова Н. А., Богатырева Е. А.

О продолжении решения задачи Коши для квазилинейного уравнения соболевского типа

Manakova N. A., Bogatyreva E. A.

On the solution continuation of the Cauchy problem for a quasilinear Sobolev type equation

Нальжурбаева Г. М.

Регуляризованный след обыкновенного дифференциального оператора с интегральным граничным условием

Nalzhurbayeva G. M.

Regularized trace of an ordinary differential operator with an integral boundary condition

Панов А. В.

Групповая классификация одного класса псевдопараболических уравнений

Panov A. V.

Group classification of a class of pseudoparabolic equations

Письменный Н. А.

Периодические решения систем ОДУ с автономной правой частью, содержащих два малых параметра

Pismennyy N. A.

Periodic solutions of systems of ODE with the autonomous right-hand side and two small parameters

Попов Н. С.

Исследование разрешимости нелокальных краевых задач для псевдогиперболических уравнений

Popov N. S.

Investigation of solvability of nonlocal boundary value problems for pseudohyperbolic equations

Ройтенберг Е. Я.

К задаче идентификации нелинейных дифференциальных уравнений с неполной информацией

Roitenberg E. Ya.

Identification problem of nonlinear differential equations with incomplete information

Сагадеева М. А., Бадоян А. Д.

Оптимальное управление решениями нестационарного уравнения Баренблатта – Желтова – Кочинной

Sagadeyeva M. A., Vadoyan A. D.

The optimal control of solutions to the Barenblatt–Zheltoy–Kochina nonstationary equation

Сафаров Ж. Ш.

Одна теорема условной устойчивости

Safarov J. Sh.

A theorem of conditional stability

Соболева О. В.

Единственность и устойчивость решения задачи идентификации для стационарного уравнения диффузии-реакции

Soboleva O. V.

Uniqueness and stability of a solution of the identification problem for the stationary diffusion-reaction equation

Спорышев М. С., Ларькина О. С.

О корректной разрешимости экстремальной задачи для уравнений акустики анизотропной среды

Sporyshev M. S., Larkina O. S.

On correct solvability of an extremum problem for the acoustics equations of an anisotropic medium

Тарасова Г. И.

Внешняя вариационная задача Дирихле для вырождающихся нелинейных дифференциальных уравнений

Tarasova G. I.

An exterior Dirichlet variational problem for degenerate nonlinear differential equations

Тухтасинов М.

Об инвариантности постоянного многозначного отображения в задаче теплопроводности с запаздыванием

Tukhtasinov M.

On invariance of a constant multivalued mapping in a heat conductivity problem with delay

Холиков Д. К.

Об одной нелокальной задаче для нагруженного уравнения Аллера

Kholikov D. K.

On a nonlocal problem for the loaded Aller equation

Худяков Ю. В.

Модели Шестакова – Свиридюка с резонансом

Hudyakov Yu. V.

Shestakov–Sviridyuk’s models with resonance

Чуешева Н. А., Соколова А. Г.

Три краевые задачи для уравнения неклассического типа

Chuesheva N. A., Sokolova A. G.

Three boundary value problems for a nonclassical equation

Шадрина Н. Н.

О решении краевых задач в кусочно-однородном полупространстве, содержащем трещину, перпендикулярную границе

Shadrina N. N.

On solving some boundary value problems in the piecewise-homogeneous half-space with a crack perpendicular to the bound

Шепелов М. А.

Исследование устойчивости решения коэффициентной обратной задачи для стационарного уравнения конвекции-диффузии

Shepelov M. A.

Studying the stability of the identification problem solutions for the stationary convection-diffusion equation

Шубин В. В.

Краевые задачи для некоторых классов вырождающихся уравнений высокого порядка

Shubin V. V.

Boundary value problems for some classes of degenerating high order equations

Эбель А. А.

Смешанное управление в модели Шестакова – Свиридюка с инерционностью

Ebel A. A.

Mixed control in Shestakov–Sviridyuk’s model with inertia

Юлдашева А. В.

Об одной задаче для уравнения высокого порядка

Yuldasheva A. V.

On one problem for a high order equation

Durdiev D. K.

A kernel identification problem in the system of integro-differential Maxwell equations

Farmonov Sh. R.

A boundary value problem with nonlocal conditions for a second order equation of mixed type

Kalenyuk P. I., Nytrebych Z. M., Kohut I. V.

On non-trivial solutions of a homogeneous two-point boundary value problem for a partial differential equation

Khurshudyan As. Zh.

Optimal control of one-dimensional wave equation with variable coefficients in the Sobolev space W_1^l

Lasica M.

On solutions to a singular anisotropic curvature flow

Meleshko S. V., Moyo S.

Complete group classification of systems of two linear second-order ordinary differential equations

Peszek J. P.

Interplay between flocking particles and a non-Newtonian viscous fluid

Sharma S.

Some recent results in fixed point theory in intuitionistic fuzzy quasi-metric spaces and its applications

19.00 – 23.00 Банкет / Conference Party

Секция 2. Функциональные пространства и теория приближений Function Spaces and Approximation Theory

30-минутные доклады / Invited Lectures

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

Председатель: Степанов В. Д. / Chairman: Stepanov V. D.

14.30 – 15.00 *Соболева Т. С., Чечкин А. В.*

Информационно-системная безопасность сложных критических систем и необходимость избыточного моделирования таких систем в форме среды радикалов

Soboleva T. S., Chechkin A. V.

Information system safety of complex critical systems and necessity of redundant modeling these systems in the form of radical media

15.00 – 15.30 *Kusraev A. G., Kutateladze S. S.*

Nonstandard trends in functional analysis

15.30 – 16.00 *Korobkov M. V.*

On the Morse–Sard theorem, the N -property, and level sets for the sharp case of Sobolev–Lorentz mappings

16.00 – 16.30 Перерыв / Coffee break

Стендовые доклады / Posters

ИМ СО РАН, 3-й этаж / IM SB RAS, 3rd Floor

16.30 – 18.00

Дроздов Г. М.

Построение разностной схемы повышенного порядка аппроксимации для уравнения конвекции-диффузии методом неопределенных коэффициентов

Drozдов G. M.

Construction of a difference scheme with high order approximation for the convection-diffusion equation by the method of undetermined coefficients

Меремеля И. Ю., Савчук М. В.

Оценка смешанной производной голоморфной функции в поликруге

Meremelia I. Yu., Savchuk M. V.

A mixed derivative estimate for a holomorphic function in the polydisk

Новиков О. А., Ровенская О. Г.

Приближение периодических функций повторными суммами Валле Пуассена

Novikov O. A., Rovenska O. G.

Approximation of periodical functions by repeated de La Vallée Poussin sums

Рамазанов М. Д.

Применения теории общих банаховых пространств

Ramazanov M. D.

Applications of the theory of general Banach spaces

Санеева Л. И., Данзанова В. С.

Кубатурные формулы, содержащие в узлах значения функции и значения ее первой производной

Saneeva L. I., Danzanova V. S.

Cubature formulas containing the values of the function and the values of its first derivative at the nodes

Тутатчиков В. С.

О конфигурациях узлов кубатурных формул в теории антенных решеток

Tutatchikov V. S.

On configurations of nodes in cubature formulas in the theory of antenna arrays

Шваб И. В., Медведев С. Б., Якушкин Н. И.

Моделирование динамики плазмы в кинетическом приближении

Shvab I. V., Medvedev S. B., Yakunkin N. I.

Simulation of plasma dynamics in the kinetic approximation

Kazaniecki K., Wojciechowski M.

On the continuity of Fourier multipliers on the homogeneous Sobolev spaces $\dot{W}_1^1(\mathbb{R}^d)$

Mazowiecka K. E.

Generic singularities of harmonic and biharmonic maps

Novitskii I. M.

Kernel global smoothing by unitary reductions

20-минутные доклады / Short Communications

Подсекция 3. Эффективные вычисления

на многоядерных процессорах /

Subsection 3. Efficient Computing on Multicore Processors

ИМ СО РАН, ауд. 115 / IM SB RAS, Room 115

Председатель: Кузнецов С. В. / Chairman: Kuznetsov S. V.

14.40 – 15.00 **Mozartova N. S., Kashevarova T. P., Shustrov N. A.**

Dynamically scheduled parallelization of linear algebra algorithms for heterogeneous systems

15.00 – 15.20 **Lukinov V. L., Kuznetsov S. V.**

MKL Extended Eigensolver for solving symmetric eigenvalue problems

15.20 – 15.40 **Heinecke A., Vaidyanathan K., Smelyanskiy M., Kobotov A., Dubtsov R., Henry G., Chrysos G., Dubey P.**

Design and implementation of the Linpack benchmark for single and multi-node systems based on Intel® Xeon Phi™ coprocessor

15.40 – 16.00 **Zotkevich A. A.**

On optimization of dense linear algebra algorithms for Intel® Xeon Phi™ coprocessor architecture

16.00 – 16.30 Перерыв / Coffee break

16.30 – 16.50 **Kalinkin A., Krjukov I.**

Intel®Cluster Poisson Solver Library, a research project for heterogeneous clusters suitable for atmosphere and ocean research

16.50 – 17.10 *Kalinkin A., Anders A., Anders R.*

Intel®Direct Sparse Solver for Clusters, a research project for solving large sparse systems of linear algebraic equations on clusters

17.10 – 17.30 *Pudov S. G.*

MKL Sparse BLAS: performance optimizations on modern architectures

19.00 – 23.00 Банкет / Conference Party

23 августа 2013 г., пятница

Секция 1. Дифференциальные уравнения
Differential Equations

30-минутные доклады / Invited Lectures

ИМ СО РАН, конференц-зал / IM SB RAS, Conference Hall
Председатель: Шафаревич А. И. / Chairman: Shafarevich A. I.

- 09.00 – 09.30 *Белоносов В. С.*
Теория нелинейного резонанса для абстрактных гиперболических уравнений
Belonosov V. S.
Nonlinear resonance theory for abstract hyperbolic equations
- 09.30 – 10.00 *Antontsev S., Shmarev S.*
Nonlinear partial differential equations in Sobolev spaces with variable exponents
- 10.00 – 10.30 *Гарипов Р. М.*
Волновая модель атомного ядра
Garipov R. M.
Wave model of atomic kernel
- 10.30 – 11.00 Перерыв / Coffee break
- 11.00 – 11.30 *Блохин А. М., Ткачев Д. Л.*
Соболевская регуляризация в задаче о переносе заряда для транзистора MESFET
Blokhin A. M., Tkachev D. L.
Sobolev regularization in a problem of charge transport for the MESFET transistor
- 11.30 – 12.00 *Демиденко Г. В.*
Теоремы об изоморфизме квазиэллиптических операторов
Demidenko G. V.
Theorems on isomorphism of quasielliptic operators
- 12.00 – 14.30 Обед / Lunch

20-минутные доклады / Short Communications

Подсекция 1. Обратные задачи / Subsection 1. Inverse Problems

ИМ СО РАН, конференц-зал / IM SB RAS, Conference Hall
Председатель: Бондаренко А. Н. / Chairman: Bondarenko A. N.

- 14.30 – 14.50 *Пятков С. Г.*
О некоторых классах эволюционных обратных задач для параболических уравнений
Pyatkov S. G.
On some classes of evolutionary inverse problems for parabolic equations

- 14.50 – 15.10 Казанцев С. Г.**
Тензорные поля на плоскости и системы уравнений типа Бельтрами
Kazantsev S. G.
Tensor fields on the plane and Beltrami type systems
- 15.10 – 15.30 Балакина Е. Ю.**
Математические методы анализа данных рентгеновской томографии
Balakina E. Yu.
Mathematical methods for the X-ray tomography data analysis
- 15.30 – 15.50 Светов И. Е.**
Алгоритм послойного численного решения задачи 3D-векторной томографии с использованием B-сплайнов
Svetov I. E.
An algorithm using the B-splines for slice-by-slice numerical solving a 3D-vector tomography problem
- 15.50 – 16.10 Асанов А.**
Об одном классе линейных интегральных уравнений Фредгольма третьего рода
Asanov A.
On a class of linear Fredholm integral equations of the third kind
- 16.10 – 16.40** Перерыв / Coffee break
- Председатель: Пятков С. Г. / Chairman: Pyatkov S. G.**
- 16.40 – 17.00 Седипков А. А.**
Обратная спектральная задача для операторов Штурма – Лиувилля с разрывными коэффициентами
Sedipkov A. A.
The inverse spectral problem for the Sturm–Liouville operators with discontinuous coefficients
- 17.00 – 17.20 Намсараева Г. В.**
Нелокальные и обратные задачи для некоторых классов псевдопараболических уравнений
Namsaraeva G. V.
Nonlocal and inverse problems for some classes of pseudoparabolic equations
- 17.20 – 17.40 Кошелева Ю. А.**
О некоторых нелокальных и обратных задачах для ультрапараболических уравнений
Kosheleva Yu. A.
About some nonlocal and inverse problems for ultraparabolic equations
- 17.40 – 18.00 Сафуллова Р. Р.**
О разрешимости некоторой обратной задачи для гиперболического уравнения второго порядка
Safullova R. R.
On solvability of some inverse problem for a second order hyperbolic equation
- 18.00 – 18.10** Перерыв / Break

Председатель: Воронин А. Ф. / Chairman: Voronin A. F.

18.10 – 18.30 Колтуновский О. А.

Обратная задача для многомерного гиперболического уравнения с неизвестным младшим коэффициентом в случае финального переопределения

Koltunowski O. A.

Inverse problem for a multidimensional hyperbolic equation with the unknown lower coefficient in the case of final redefinition

18.30 – 18.50 Михайлова А. В., Черевко А. А., Чупахин А. П., Кривошапкин А. Л., Орлов К. Ю., Панарин В. А.

Обратная задача построения дифференциальных уравнений гемодинамики по экспериментальным клиническим данным

Mikhailova A. V., Cherevko A. A., Chupakhin A. P., Krivoshekin A. L., Orlov K. Yu., Panarin V. A.

An inverse problem of constructing the hemodynamics differential equations by the use of experimental clinical data

18.50 – 19.10 Табаринцева Е. В.

О приближенном решении обратной задачи для нелинейного дифференциального уравнения

Tabarintseva E. V.

An approximate solution to an inverse problem for a nonlinear differential equation

19.10 – 19.30 Телешева Л. А.

О разрешимости линейной обратной задачи для параболического уравнения четвертого порядка

Telesheva L. A.

On solvability of a linear inverse problem for a fourth order parabolic equation

Подсекция 2. Дифференциально-разностные уравнения / Subsection 2. Differential-Difference Equations

ИМ СО РАН, фойе конференц-зала / IM SB RAS, Foyer of the Conference Hall

Председатель: Демиденко Г. В. / Chairman: Demidenko G. V.

14.30 – 14.50 Balandin A. S.

On solvability of linear differential-difference equations on the real axis

14.50 – 15.10 Kulikov A. Y.

Right-part stability of a delay difference equation

15.10 – 15.30 Malygina V. V.

Use of the test-method for investigation of stability of functional differential equations

15.30 – 15.50 Sabatulina T. L.

On exponential stability of a linear autonomous differential equation with distributed delay

15.50 – 16.10 Chudinov K. M.

On estimation of solutions of scalar functional differential equations on semiaxis

16.10 – 16.40 Перерыв / Coffee break

Председатель: Малыгина В. В / Chairman: Malygina V. V.

16.40 – 17.00 *Glyzin S. D.*
Bursting effect in models with delay

17.00 – 17.20 *Матвеева И. И., Уварова И. А.*
О свойствах решений одного класса систем нелинейных обыкновенных дифференциальных уравнений высокой размерности
Matveeva I. I., Uvarova I. A.
On properties of solutions to one class of systems of nonlinear ordinary differential equations of higher dimension

17.20 – 17.40 *Уварова И. А.*
О свойствах решений одного класса систем нелинейных дифференциальных уравнений высокой размерности
Uvarova I. A.
On properties of solutions to one class of systems of nonlinear differential equations of high dimension

17.40 – 18.00 *Плаксина В. П.*
О двусторонних решениях одного функционально-дифференциального уравнения
Plaksina V. P.
About double-sided solutions of one functional differential equation

18.00 – 18.10 Перерыв / Break

Председатель: Глызин С. Д. / Chairman: Glyzin S. D.

18.10 – 18.30 *Плаксина И. М.*
О разрешимости одного сингулярного функционально-дифференциального уравнения
Plaksina I. M.
About solvability of one singular functional differential equation

18.30 – 18.50 *Скворцова М. А.*
Об устойчивости решений систем дифференциальных уравнений нейтрального типа
Skvortsova M. A.
On stability of solutions to the systems of differential equations of neutral type

18.50 – 19.10 *Искакова У. А.*
Применение оператора преобразования для дифференциальных уравнений четвертого порядка в решении спектральных задач
Iskakova U. A.
Application of a conversion operator for fourth order differential equations for solving spectral problems

19.10 – 19.30 *Доброхотов С. Ю., Симонов К. В., Курако М. А.,
Ложииков Д. А.*

Решение задач гидрофизического мониторинга на основе асимптотических формул

*Dobrokhotov S. Yu., Simonov K. V., Kurako M. A.,
Lozhnikov D. A.*

Asymptotic formulas for solving problems of hydrophysical monitoring

Подсекция 3. Неклассические уравнения / Subsection 3. Nonclassical Equations

ИМ СО РАН, ауд. 344 / IM SB RAS, Room 344

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

14.30 – 14.50 *Кожанов А. И.*

Задача сопряжения для некоторых неклассических дифференциальных уравнений

Kozhanov A. I.

A conjugation problem for some nonclassical differential equations

14.50 – 15.10 *Егоров И. Е., Захарова Т. И.*

О фредгольмовости краевой задачи для уравнения смешанного типа

Egorov I. E., Zakharova T. I.

On Fredholmness of a boundary value problem for a mixed type equation

15.10 – 15.30 *Егоров И. Е., Тихонова И. М.*

Оценка погрешности стационарного метода Галеркина для задачи А. Н. Терехова

Egorov I. E., Tikhonova I. M.

Error estimation of a stationary Galerkin method for A. N. Terekhov's problem

15.30 – 15.50 *Попов С. В.*

Нелокальные краевые задачи для параболических уравнений с меняющимся направлением времени

Popov S. V.

Nonlocal boundary value problems for parabolic equations with changes of the time direction

15.50 – 16.10 *Мередов М., Мередова М. М.*

О методе доказательства существования обобщенного решения некоторых краевых задач

Meredov M., Meredova M. M.

On a method for proving the existence of a generalized solution for some boundary value problems

16.10 – 16.40 Перерыв / Coffee break

Председатель: Шевченко Г. В. / Chairman: Shevchenko G. V.

16.40 – 17.00 Подгаев А. Г.

Краевые задачи и задачи управления для вырождающихся параболических уравнений в областях с нецилиндрической или неизвестной границей

Podgaev A. G.

Boundary value problems and control problems for degenerative parabolic equations in noncylindrical domains

17.00 – 17.20 Мусабеков К. С.

Необходимое условие оптимальности в одной регуляризованной задаче оптимального управления

Mussabekov K. S.

A necessary condition of optimality in one regularized problem of optimal control

17.20 – 17.40 Субботина Н. Н., Токманцев Т. Б.

Метод динамического программирования в обратных задачах динамики

Subbotina N. N., Tokmantsev T. B.

The dynamic programming method in inverse problems of dynamics

17.40 – 18.00 Александров В. М.

Вычисление оптимального управления в реальном времени

Aleksandrov V. M.

Computing of optimal control in real time

18.00 – 18.10 Перерыв / Break

Председатель: Александров В. М. / Chairman: Aleksandrov V. M.

18.10 – 18.30 Старов В. Г.

Улучшение скорости сходимости метода Нейштадта

Starov V. G.

Improvement of the convergence rate of the Neustadt method

18.30 – 18.50 Шевченко Г. В.

Выпуклые покрытия в теории оптимального управления

Shevchenko G. V.

Convex coverings in optimal control theory

18.50 – 19.10 Егоршин А. О.

Об эквивалентности аналитической и вариационной дискретизации дифференциальных уравнений при их идентификации

Egorshin A. O.

On equivalence of analytical and variational discretization of differential equations under their identification

19.10 – 19.30 Зароднюк Т. С.

Поиск глобального экстремума в нелинейных задачах оптимального управления

Zarodnyuk T. S.

Searching a global extremum in nonlinear problems of optimal control

**Подсекция 4. Дифференциальные уравнения
математической физики /**
Subsection 4. Differential Equations of Mathematical Physics

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

Председатель: Хлуднев А. М. / Chairman: Khludnev A. M.

- 14.30 – 14.50 *Annin B. D., Belmetcev N. F., Chirkunov Yu. A.*
Group analysis of the equations of a dynamic model of transversally isotropic elastic geomaterials satisfying Gassmann conditions
- 14.50 – 15.10 *Grebenev V. N., Oberlack M., Frewer M.*
The dual stream function approach to Lagrangian coherent structures arising in turbulence
- 15.10 – 15.30 *Григорьев Ю. Н., Ершов И. В.*
Устойчивость плоского течения Куэтта колебательно-возбужденного газа
Grigoryev Yu. N., Ershov I. V.
Stability of the plain Couette flow of a vibrationally excited gas
- 15.30 – 15.50 *Ефимова А. А.*
Численное моделирование развития турбулентности в системе пучок-плазма
Efimova A. A.
Numerical simulation of the turbulence growth in the beam-plasma system
- 15.50 – 16.10 *Холодовский С. Е.*
Решение краевых задач в полуцилиндрах с основанием в виде двухслойной пленки
Kholodovskii S. E.
Solving boundary value problems in semi-cylinders with the base in the form of a double-layer film
- 16.10 – 16.40 Перерыв / Coffee break
- Председатель: Чиркунов Ю. А. / Chairman: Chirkunov Yu. A.
- 16.40 – 17.00 *Рылов А. И.*
Дополнительные законы сохранения газовой динамики и потенциалы дивергентных уравнений
Rylov A. I.
Additional conservation laws of gas dynamics and potentials of divergent equations
- 17.00 – 17.20 *Виштенко Э. М., Намм Р. В.*
Функционалы чувствительности и их приложение в задачах механики
Vikhtenko E. M., Namn R. V.
Sensitivity functionals and their application to problems of mechanics
- 17.20 – 17.40 *Лазарев Н. П.*
О существовании оптимальной формы трещины в задаче о равновесии пластины Тимошенко
Lazarev N. P.
Existence of an optimal crack shape in the equilibrium problem for a Timoshenko type plate

17.40 – 18.00 *Акыш А. Ш.*

Об экстремальных свойствах решения уравнений Навье – Стокса
Akysh A. Sh.

On extreme properties of a solution of the Navier–Stokes equations

18.00 – 18.10 Перерыв / Break

Председатель: Шеметов Н. В. / Chairman: Chemetov N. V.

18.10 – 18.30 *Андреев В. К., Степанова И. В.*

Обобщение решения Остроумова – Бириха уравнений конвекции
для нелинейной силы плавучести

Andreev V. K., Stepanova I. V.

Generalization of the Ostroumov–Birikh solution of the convection
equations for a nonlinear buoyancy force

18.30 – 18.50 *Доброхотов С. Ю., Медведев С. Б., Назаренко С. В.,
Чиркунов Ю. А., Миненков Д. С.*

Простейшие точные решения уравнений мелкой воды

*Dobrokhотов S. Yu., Medvedev S. B., Nazarenko S. V.,
Chirkunov Yu. A., Minenkov D. S.*

The simplest exact solutions of the shallow-water equations

18.50 – 19.10 *Чуев Н. П.*

О дифференциальной модели динамики самогравитирующего
газа

Chuev N. P.

On a differential model of the self-gravitating gas dynamics

19.10 – 19.30 *Chemetov N. V., Nečasová Š.*

Global solvability result for the motion of the rigid body in a viscous
fluid with collisions

Подсекция 5. Общие вопросы дифференциальных уравнений / Subsection 5. General Questions of Differential Equations

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

Председатель: Белоносов В. С. / Chairman: Belonosov V. S.

14.30 – 14.50 *Chepyzhov V. V., Zelik S. V.*

Regular global attractors for autonomous and non-autonomous
partial differential equations

14.50 – 15.10 *Denisov V. N.*

On stabilization of solutions to the Cauchy problem for parabolic
equations

15.10 – 15.30 *Сказка В. В.*

Об устойчивости решений одного класса эволюционных диффе-
ренциальных уравнений

Skazka V. V.

About stability of solutions of one class of evolutionary differential
equations

- 15.30 – 15.50 Андриянова Э. Р., Мукминов Ф. Х.**
Оценки скорости убывания решения нелинейного параболического уравнения в норме пространства Орлича
Andriyanova E. R., Mukminov F. Kh.
Estimates of the decay rate of solution to a nonlinear parabolic equation in the Orlicz norm
- 15.50 – 16.10 Казаков А. Л., Лемперт А. А.**
О некоторых краевых задачах с вырождением для уравнения нелинейной теплопроводности
Kazakov A. L., Lempert A. A.
On boundary value problems with degeneracy for the nonlinear heat equation
- 16.10 – 16.40** Перерыв / Coffee break
- Председатель: Фадеев С. И. / Chairman: Fadeev S. I.**
- 16.40 – 17.00 Демидов Г. В., Михайленко Б. Г., Мартынов В. Н.**
Моделирование распространения упругих волн, использующее пошаговое преобразование Лагерра по времени
Demidov G. V., Mikhailenko B. G., Martynov V. N.
Modeling the elastic wave propagation by using the step-by-step Laguerre transform in time
- 17.00 – 17.20 Пененко В. В.**
Метод построения численных моделей математической физики на основе вариационных принципов и интегрирующих множителей
Penenko V. V.
A method for construction of numerical models of mathematical physics based on variational principles and integrating factors
- 17.20 – 17.40 Пененко А. В., Пененко В. В.**
Вариационное усвоение данных на основе схемы расщепления для многомерных моделей конвекции-диффузии
Penenko A. V., Penenko V. V.
Splitting scheme-based variational data assimilation for multidimensional convection-diffusion models
- 17.40 – 18.00 Аверина Т. А.**
Два способа записи стохастических дифференциальных уравнений с пуассоновской составляющей
Averina T. A.
Two forms of writing stochastic differential equations with Poisson component
- 18.00 – 18.10** Перерыв / Break
- Председатель: Мамонтов А. Е. / Chairman: Mamontov A. E.**
- 18.10 – 18.30 Хриптун М. Д.**
Некоторые последовательности моментов Стильтьеса и моментов Хаусдорфа, порождающие новые производящие функции для обобщенных функций Бесселя
Khriptun M. D.
Some Stieltjes and Hausdorff moment sequences producing new generating functions for the generalized Bessel functions

- 18.30 – 18.50** *Ханжасаев В. Н., Местникова Н. Н.*
Численное решение одного гипербола-параболического уравнения
Khankhasaev V. N., Mestnikova N. N.
Numerical solving a hyperbolic-parabolic equation
- 18.50 – 19.10** *Колпакова Е. А.*
О построении обобщенного решения системы квазилинейных уравнений первого порядка
Kolpakova E. A.
On generalized solution construction of the system of the first order quasilinear equations
- 19.10 – 19.30** *Резникова И. А.*
Об оценках решений сопряжённой задачи для параболических уравнений
Reznikova I. A.
On the estimates of solutions of the adjoint problem for parabolic equations

Секция 2. Функциональные пространства и теория приближений Function Spaces and Approximation Theory

30-минутные доклады / Invited Lectures

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

Председатель: Белых В. Н. / Chairman: Belykh V. N.

09.00 – 09.30 *Рамазанов М. Д.*

Соболевская теория решетчатых кубатурных формул. Проблемы, алгоритмы и применения

Ramazanov M. D.

Sobolev theory of lattice cubature formulas. Problems, algorithms, and applications

09.30 – 10.00 *Васкевич В. Л.*

Погрешность, обусловленность и гарантированная точность многомерных сферических кубатурных формул

Vaskevich V. L.

Errors, condition numbers, and guaranteed accuracy of multidimensional spherical cubature formulas

10.00 – 10.30 *Кириллов К. А., Носков М. В.*

Минимальные кубатурные формулы, точные для полиномов Хаара

Kirillov K. A., Noskov M. V.

Minimal cubature formulas which are exact for the Haar polynomials

10.30 – 11.00 Перерыв / Coffee break

20-минутные доклады / Short Communications

Подсекция 1. Анализ и смежные вопросы / Subsection 1. Analysis and Related Questions

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

Председатель: Гутман А. Е. / Chairman: Gutman A. E.

11.00 – 11.20 *Васильчик М. Ю., Пупышев И. М.*

Граничное поведение функций класса Соболева на границе области с внешним пиком

Vasil'chik M. Yu., Pupyshov I. M.

Boundary behavior of the Sobolev class functions at the boundary with an outer cusp

11.20 – 11.40 *Ушакова Е. П.*

Многомерные неравенства Харди

Ushakova E. P.

Multidimensional Hardy inequalities

11.40 – 12.00 **Романов А. С.**

Функции соболевского типа с переменными характеристиками на метрических пространствах

Romanov A. S.

Sobolev type functions with variable characteristics on metric spaces

12.00 – 14.30 Обед / Lunch

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

14.30 – 14.50 **Гутман А. Е.**

Положительный лифтинг в измеримом расслоении банаховых решеток

Gutman A. E.

Positive lifting in a measurable bundle of Banach lattices

14.50 – 15.10 **Greshnov A. V.**

On uniform domains on Carnot groups

15.10 – 15.30 **Водопьянов С. К., Евсеев Н. А.**

Изоморфизмы соболевских пространств на группах Карно и квазиизометрические отображения

Vodopyanov S. K., Evseev N. A.

Isomorphisms of Sobolev spaces on Carnot groups and quasi-isometric mappings

15.30 – 15.50 **Романовский Н. Н.**

Новый подход к описанию соболевских классов на метрических пространствах и его применения

Romanovskii N. N.

A new approach to the description of Sobolev classes of functions on metric spaces and its applications

15.50 – 16.10 **Исангулова Д. В.**

Теорема Лиувилля на одной трехступенчатой группе Карно при минимальных предположениях гладкости

Isangulova D. V.

A Liouville theorem on some three-step Carnot group under minimal smoothness assumptions

16.10 – 16.40 Перерыв / Coffee break

Председатель: Романов А. С. / Chairman: Romanov A. S.

16.40 – 17.00 **Аносос В. П.**

О некоторых критериях компактности семейства векторных функций

Anosov V. P.

On some compactness criteria for a family of vector functions

17.00 – 17.20 **Арбузов Э. В.**

О суперпозиции операторов Фурье – Рисса в пространстве риссовых потенциалов

Arbuzov E. V.

On superposition of Fourier–Riesz operators in the space of Riesz potentials

17.20 – 17.40 *Савельев Л. Я.*

Продолжение меры до интеграла
Savelev L. Ya.
Extension of a measure to an integral

17.40 – 18.00 *Егоров А. А.*

W_p^l -Регулярность решений дифференциальных неравенств с нуль-лагранжианами
Egorov A. A.
 W_p^l -Regularity of solutions of differential inequalities with null Lagrangians

18.00 – 18.10 Перерыв / Break

Председатель: Арбузов Э. В. / Chairman: Arbutov E. V.

18.10 – 18.30 *Дьяченко Е. О., Тарханов Н. Н.*

Подходы к определению эллиптичности псевдодифференциальных операторов с малым параметром
Dyachenko E. O., Tarkhanov N. N.
Ellipticity for pseudodifferential operators with small parameter

18.30 – 18.50 *Ситников Г. А.*

Canonical domains for almost orthogonal quasi-isometric grids

18.50 – 19.10 *Грицутенко С. С., Королёва К. А.*

Метод оптимальной интерполяции нейтральным по свёртке вектором, определённым на пространстве Гильберта
Gritsutenko S. S., Koroleva K. A.
An optimal interpolation method with convolution-neutral vector defined on a Hilbert space

19.10 – 19.30 *Кангузшин Б. Е., Токмагамбетов Н. Е.*

Обобщенное преобразование Фурье
Kanguzhin B. E., Tokmagambetov N. E.
Generalized Fourier transform

Подсекция 2. Кубатурные формулы и их приложения / Subsection 2. Cubature Formulas and Their Applications

ИМ СО РАН, ауд. 115 / IM SB RAS, Room 115

Председатель: Мирошниченко В. Л. / Chairman: Miroshnichenko V. L.

11.00 – 11.20 *Shapeev V. P., Vorozhtsov E. V.*

Construction and application of the collocation and least residual method for solving the three-dimensional Navier–Stokes equations

11.20 – 11.40 *Полякова А. П.*

Численное решение задачи трехмерной векторной томографии с использованием метода сингулярного разложения
Polyakova A. P.
Numerical solution of a 3-D vector tomography problem by the singular value decomposition

- 11.40 – 12.00** *Фадеев С. И., Лихошвай В. А., Королев В. К., Штокало Д. Н.*
Эффективный метод численного исследования автономных систем в моделях матричного синтеза
Fadeev S. I., Likhoshvai V. A., Korolev V. K., Shtokalo D. N.
An efficient method for the numerical study of autonomous systems in models of matrix synthesis
- 12.00 – 14.30** Обед / Lunch
- Председатель: Кириллов К. А. / Chairman: Kirillov K. A.**
- 14.30 – 14.50** *Ashyralyev A., Yildirim O.*
On the stability of high order of accuracy difference schemes for nonlocal boundary value problems with selfadjoint operator
- 14.50 – 15.10** *Ashyralyev Ch.*
A fourth order of accuracy difference scheme for an overdetermined inverse elliptic problem
- 15.10 – 15.30** *Юмова Ц. Ж.*
Вычисление оптимальных коэффициентов кубатурной формулы в неизотропном пространстве
Yumova Ts. Zh.
Calculating the optimal coefficients of a cubature formula in an anisotropic space
- 15.30 – 15.50** *Золотухин А. Я.*
Метод с регуляризацией решения задачи Синьорини
Zolotukhin A. Ya.
A regularization method for solving the Signorini problem
- 15.50 – 16.10** *Максимова Н. Н.*
Численный алгоритм решения одной вариационной задачи механики с применением методов двойственности
Maksimova N. N.
A numerical algorithm for solving some variational problem in mechanics by the duality method
- 16.10 – 16.40** Перерыв / Coffee break

24 августа 2013 г., суббота

Секция 1. Дифференциальные уравнения
Differential Equations

20-минутные доклады / Short Communications

Подсекция 4. Дифференциальные уравнения
математической физики /
Subsection 4. Differential Equations of Mathematical Physics

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

Председатель: Волчков Ю. М. / Chairman: Volchkov Yu. M.

09.00 – 09.20 *Волчков Ю. М.*

Неклассические уравнения теории пластин и оболочек
Volchkov Yu. M.
Nonclassical equations of the theory of plates and shells

09.20 – 09.40 *Ракшаева Е. Ж., Айзенберг А. М.*

Конволюционные операторы прохождения акустических волн на криволинейном контакте неоднородных сред
Rakshaeva E. Zh., Aizenberg A. M.
Convolution-type transmission operators of acoustics waves at curvilinear contact of inhomogeneous media

09.40 – 10.00 *Гарипов Р. М., Котельникова М. С.*

4-кристаллы и квазикристаллы
Garipov R. M., Kotelnikova M. S.
4-crystals and quasicrystals

10.00 – 10.20 *Губарев Ю. Г., Губкин А. А.*

К устойчивости одного класса одномерных состояний динамического равновесия плазмы Власова – Пуассона
Gubarev Yu. G., Gubkin A. A.
On stability of a class of 1-D dynamical equilibrium states of the Vlasov–Poisson plasma

10.20 – 10.40 *Щербakov В. В.*

Управление формой и структурой тонких включений в упругих телах при наличии трещин
Shcherbakov V. V.
On control of shapes and structures of thin inclusions in elastic bodies with cracks

10.40 – 11.00 *Карabut Е. А., Кузугет А. А.*

Конформные отображения, аппроксиманты Паде и пример течения со свободной границей
Karabut E. A., Kuzhuget A. A.
Conformal mappings, the Pade approximants, and an example of a flow with free boundary

11.00 – 11.20 **Ковыркина О. А., Остапенко В. В.**

Сравнение точности монотонных и немонотонных разностных схем сквозного счёта

Kovyorkina O. A., Ostapenko V. V.

The accuracy comparison of some monotonic and nonmonotonic shock-capturing difference schemes

Подсекция 5. Общие вопросы дифференциальных уравнений / Subsection 5. General Questions of Differential Equations

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

Председатель: Григорьев Ю. Н. / Chairman: Grigoryev Yu. N.

09.00 – 09.20 **Фокин М. В.**

О резонансе во вращающейся идеальной жидкости

Fokin M. V.

About resonance in a rotating ideal fluid

09.20 – 09.40 **Гордиенко В. М.**

Диссипативность граничного условия в смешанной задаче для волнового уравнения

Gordienko V. M.

Dissipativity of boundary condition in a mixed problem for the wave equation

09.40 – 10.00 **Нещадим М. В.**

Классы обобщенных функционально инвариантных решений волнового уравнения

Neshchadim M. V.

Classes of the generalized functional-invariant solutions of the wave equation

10.00 – 10.20 **Медведев С. В.**

Эволюционные уравнения для гидродинамических моментов сплошной среды из невзаимодействующих частиц

Medvedev S. V.

Evolution equations for hydrodynamic moments of continuous medium of noninteracting particles

10.20 – 10.40 **Меграбов А. Г.**

Законы сохранения и другие формулы в дифференциальной геометрии и их приложения в математической физике

Megrabov A. G.

Conservation laws and other formulas in the differential geometry and their applications in the mathematical physics

10.40 – 11.00 **Урев М. В.**

Решение с помощью МКЭ одной эллиптической задачи с сильным вырождением

Urev M. V.

FEM for an elliptic problem with strong degeneration

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

11.30 Закрытие конференции / Closing Ceremony

Научное издание

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОСТРАНСТВА
ТЕОРИЯ ПРИБЛИЖЕНИЙ

Международная конференция,
посвященная 105-летию со дня рождения
Сергея Львовича Соболева

Новосибирск, Россия, 18–24 августа 2013 г.

ПРОГРАММА

Издание подготовлено с использованием пакета $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -TEX

Подписано в печать 09.08.2013 Формат 70×108 1/16. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 4,8. Уч.-изд. л. 3,4. Тираж 410 экз. Заказ № 95.

Издательство Института математики,
пр. Академика Коптюга, 4, 630090 Новосибирск, Россия.

Отпечатано в ООО “Омега Принт”
пр. Академика Лаврентьева, 6, 630090 Новосибирск, Россия.