

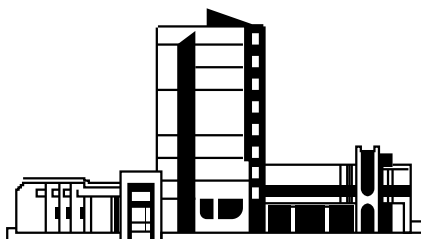
National Academy of Sciences of Ukraine
National Committee of Ukraine on Theoretical and Applied Mechanics
Ministry of Education, Science, Youth and Sports of Ukraine
Donetsk Scientific Centre
Institute of Applied Mathematics and Mechanics
Donetsk National University

11th International Conference

**STABILITY, CONTROL
AND RIGID BODIES DYNAMICS**

Donetsk (Ukraine), June 8–12, 2011

PROGRAM BOOK



СЕКЦИИ / SESSIONS

1. Теория устойчивости движения Stability theory

Сопредседатели: А.О. Игнатьев, В.Е. Пузырев

Cochairs: A.O. Ignatyev, V.E. Puzyrev

Секретарь: Д.А. Данилюк

Secretary: D.A. Daniljuk

2. Управление в динамических системах Control in dynamical systems

Сопредседатели: А.Л. Зуев, В.Ф. Щербак

Cochairs: A.L. Zuyev, V.F. Shcherbak

Секретарь: А.С. Суйков

Secretary: A.S. Suykov

3. Динамика твердого тела и небесная механика Rigid body dynamics and celestial mechanics

Сопредседатели: И.Н. Гашененко, Г.В. Горр

Cochairs: I.N. Gashenenko, G.V. Gorr

Секретарь: Д.Н. Ткаченко

Secretary: D.N. Tkachenko

4. Методы динамики твердого тела в теории упругих систем Methods of rigid bodies dynamics in the theory of elastic systems

Сопредседатели: И.А. Болграбская, А.А. Илюхин

Cochairs: I.A. Bolgrabskaya, A.A. Ilyukhin

Секретарь: Н.Н. Щепин

Secretary: N.N. Shchepin

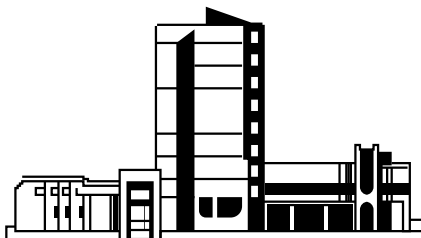
Национальная академия наук Украины
Национальный комитет Украины по теоретической и прикладной механике
Министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины
Донецкий научный центр
Институт прикладной математики и механики
Донецкий Национальный университет

Одиннадцатая международная конференция

УСТОЙЧИВОСТЬ, УПРАВЛЕНИЕ И ДИНАМИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

Донецк (Украина), 8–12 июня 2011 г.

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ



ПЛАН КОНФЕРЕНЦИИ / CONFERENCE SCHEDULE

	Утро / Morning	День / Afternoon	Вечер / Evening
9 июня June 9	Открытие Openig Ceremony Пленарное заседание Plenary Session		Секции 1,2,3 Sessions 1,2,3
10 июня June 10	Пленарное заседание Plenary Session	Стендовые доклады Poster Session	Секции 2,3,4 Sessions 2,3,4
11 июня June 11	Пленарное заседание Plenary Session Заккрытие конференции Closing Ceremony		Секции 1,3 Sessions 1,3

Время начала заседаний / Starting time of sessions

Утреннее заседание	Morning session	10:00
Дневное заседание	Afternoon session	13:00
Вечернее заседание	Evening session	15:00

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

9 июня, утро / June 9, morning	
9:45–10:00 Открытие конференции / Opening Ceremony	
10:00–12:45 Пленарное заседание / Plenary session . . .	4
9 июня, вечер / June 9, evening	
15:00–17:30 Секция 1 / Session 1	5
15:00–17:15 Секция 2 / Session 2	6
15:00–17:45 Секция 3 / Session 3	8
10 июня, утро / June 10, morning	
10:00–12:45 Пленарное заседание / Plenary session . . .	10
10 июня, день / June 10, afternoon	
13:00–14:00 Стендовые доклады / Poster session	11
10 июня, вечер / June 10, evening	
15:00–17:15 Секция 2 / Session 2	17
15:00–17:45 Секция 3 / Session 3	18
15:00–18:00 Секция 4 / Session 4	20
11 июня, утро / June 11, morning	
10:00–12:45 Пленарное заседание / Plenary session . . .	23
11 июня, вечер / June 11, evening	
15:00–17:30 Секция 1 / Session 1	24
15:00–17:45 Секция 3 / Session 3	25
17:45–18:00 Закрытие конференции / Closing Ceremony	
Список участников / List of participants	27

9 ИЮНЯ, УТРО / JUNE 9, MORNING

Пленарное заседание / Plenary session

10:00–10:45

А.М. Ковалев. Метод дополнительных функций и конструктивная теория устойчивости.

A.M. Kovalev. Method of additional functions and constructive stability theory.

10:45–11:30

В.А. Самсонов. Крест — содержательный геометрический образ в некоторых задачах механики.

V.A. Samsonov. Cross as a meaningful geometrical image in some problems of mechanics.

11:30–12:15

В.Н. Тхай. Закон о зависимости периода нелинейных колебаний от одного параметра.

V.N. Tkhai. The Law of the dependence of the period of nonlinear oscillations on one parameter.

12:15–12:45

А.А. Киреенков. Трехмерные модели трения скольжения и вращения: теория и экспериментальная проверка.

A.A. Kireenkov. Three-dimensional models of the sliding and spinning friction: theory and experimental verification.

9 ИЮНЯ, ВЕЧЕР / JUNE 9, EVENING

Секция 1. Теория устойчивости движения Session 1. Stability Theory

15:00–15:30

А.В. Пироженко. Случайная синхронизация движений механических систем. Вероятностный подход.

A.V. Pirozhenko. The casual synchronization of the mechanical system motions. The probabilistic approach.

15:30–15:45

А.О. Игнатьев, А.А. Игнатьев. Исследование устойчивости решений разностных уравнений прямым методом Ляпунова.

A.O. Ignatyev, O.A. Ignatyev. Stability study of solutions of difference equations by Lyapunov's direct method.

15:45–16:00

В.В. Грушковская, А.Л. Зуев. Функции плотности со знакопостоянной дивергенцией в задачах нелинейной устойчивости.

V.V. Grushkovskaya, A.L. Zuyev. Density functions with the divergence of constant sign in nonlinear stability problems.

16:00–16:15

О.В. Анашкин, О.В. Митко. Прямой метод Ляпунова в критическом случае устойчивости системы с импульсным воздействием.

O.V. Anashkin, O.V. Mitko. Lyapunov direct method in the critical case of stability of systems with impulse effect.

16:15–16:30

В.С. Денисенко, В.И. Слын'ко. Робастная устойчивость по двум мерам для обыкновенных дифференциальных уравнений с импульсными воздействиями.

V.S. Denysenko, V.I. Slyn'ko. Robust stability by two measures of abstract differential equations with impulsive actions.

16:30–16:45

Р.И. Гладиллина, А.А. Гладиллина. Об устойчивости периодических импульсных систем по части переменных.

R.I. Gladilina, A.A. Gladilina. On the partial stability of the periodic impulsive systems.

16:45–17:00

А.И. Девирный. Глобальная устойчивость решений одного класса нелинейных дифференциальных уравнений с импульсным воздействием в псевдолинейной форме.

A.I. Dvirny. Global stability of solutions to one class of nonlinear differential equations with the impulsive action in pseudolinear form.

17:00–17:15

А.В. Шатырко. Интервальная устойчивость систем нейтрального типа.

A.V. Shatyрко. On the interval stability of systems of the neutral type.

17:15–17:30

С.Р. Амбарцумян. Об устойчивости системы нелинейных дифференциальных уравнений в критическом случае при q пар чисто мнимых корней.

S.R. Hambardzumyan. On the stability of system of non-linear differential equations in the critical case of q pairs of imaginary roots.

Секция 2. Управление в динамических системах **Session 2. Control in Dynamical Systems**

15:00–15:15

У. Шапер. Оценка состояния крупных грузоподъемных кранов и ее использование для управления краном.

U. Schaper. State estimation of large-scale cranes and implications for crane control.

15:15–15:30

М. Вайкгенаннт, О. Заводни. Граничное управление гибкой оболочечной структурой двойкой кривизны с большими прогибами.

M. Weickgenannt, O. Sawodny. Boundary control of flexible double-curved shell structures with large deflections.

15:30–15:45

А.Л. Зуев, Ю.И. Машарова. Применение метода Галеркина к балочной модели Эйлера-Бернулли.

A.L. Zuyev, Yu.I. Masharova. Application of Galerkin's method for the Euler-Bernoulli beam model.

15:45–16:00

Ю.В. Новикова, А.Л. Зуев. О спектральной управляемости модели колеблющейся пластинки.

Yu.V. Novikova, A.L. Zuyev. On the spectral controllability of a vibrating plate model.

16:00–16:15

А.В. Пироженко, А.В. Ящук. Случайная синхронизация орбитального маятника.

A.V. Pirozhenko, A.V. Yashuk. The random synchronization of an orbital pendulum.

16:15–16:30

Р.Г. Мухарьямов. Классическая механика и моделирование динамики управляемых систем.

R.G. Mukharlyamov. Classical mechanics and dynamics modeling of the control systems.

16:30–16:45

А.А. Гладун. Сравнительный анализ управления и стабилизации вращательного движения твердого тела при помощи гиродин и спарки гиродин.

A.A. Gladun. Comparative analysis of control and stabilization of a rotary motion of a rigid body with the help of a gyrodin and a doubled gyrodin.

16:45–17:00

А.В. Кухаренко. Управление в распределенных системах с последствием.

A. V. Kukharenko. On the control of delay distributed systems.

17:00–17:15

Б.И. Басок, В.В. Гоцуленко. О причине возбуждения автоколебаний в жидкости при теплоподводе.

V.I. Basok, V.V. Gotsulenko. About the reason of excitation of self-oscillations in a liquid at a supply of heat.

Секция 3. Динамика твердого тела и небесная механика

Session 3. Rigid Body dynamics and celestial mechanics

15:00–15:30

В.В. Сидоренко. Исследование устойчивости вертикальных движений в круговой задаче Ситникова.

V. V. Sidorenko. On the circular Sitnikov problem: the alternation of stability and instability in the family of vertical motions.

15:30–16:00

А.Д. Брюно, В.П. Варин. Периодические решения ограниченной задачи и распределение астероидов.

A. D. Bruno, V. P. Varin. Periodic solutions to the R3BP and distribution of asteroids.

16:00–16:15

А.Л. Кунцын, Н.В. Тхай. Резонансная неустойчивость коллинеарных точек либрации фотогравитационной задачи трех тел.

A. L. Kunitsyn, N. V. Tkhai. Resonant instability of the collinear libration points in the photogravitational three body problem.

16:15–16:30

Л.Д. Акуленко, Я.С. Зинкевич, Д.Д. Лещенко, А.Л. Рачинская. Оптимальное торможение вращений твердого тела в среде с сопротивлением.

L. D. Akulenko, Ya. S. Zinkevich, D. D. Leshchenko, A. L. Rachinskaya. Optimal rotation deceleration of a rigid body in a resistive medium.

16:30–16:45

А.Б. Баткин. Квазиспутниковые орбиты и порождающие решения задачи Хилла.

A.B. Batkin. Quasisatellite orbits and generating solutions of the Hill's problem.

16:45–17:00

А.И. Маслова, А.В. Пироженко. Пространственное движение спутника относительно центра масс под действием гравитационного и аэродинамического моментов.

A.I. Maslova, A.V. Pirozhenko. A spacecraft spatial motion relative to the center of mass under the action of the gravitational and aerodynamic moments.

17:00–17:15

О.Л. Волошенюк, А.В. Пироженко. Процессы стабилизации движения концевых тел тросовой системы в наземных экспериментах.

O.L. Voloshenjuk, A.V. Pirozhenko. Processes of the end bodies stabilization of rotating space tethered systems in land experiments.

17:15–17:30

А.А. Шышканова. О разложении потенциалов простого слоя при математическом моделировании в небесной механике.

Shyshkanova A.A. About simple fiber potential expansion in mathematical modeling of celestial mechanics.

17:30–17:45

С.С. Зуб. Метод Монте-Карло в исследовании устойчивости орбитального движения системы магнитных тел.

S.S. Zub. Monte Carlo method for research into orbital motion stability in the system of magnetic bodies.

10 ИЮНЯ, УТРО / JUNE 10, MORNING

Пленарное заседание / Plenary session

10:00–10:45

А.П. Маркеев. Некоторые задачи динамики тяжелого твердого тела с вибрирующим подвесом.

A.P. Markeev. Some problems of dynamics of a rigid body with a vibrating point of support.

10:45–11:30

Г.В. Горр. Метод инвариантных соотношений в построении решений уравнений динамики твердого тела.

G.V. Gorr. Method of invariant relations in the construction of solutions to the rigid body dynamic equations.

11:30–12:15

Х.М. Яхья. Новые интегрируемые системы с квадратичным интегралом и новое обобщение случая Ковалевской.

H.M. Yehia. New integrable systems with a quartic integral and new generalization of Kovalevskaya's case.

12:15–12:45

О.В. Холостова. Исследование устойчивости перманентных вращений Штауде.

O.V. Kholostova. Investigation of stability of Staudé's permanent rotations.

10 ИЮНЯ, ДЕНЬ / JUNE 10, AFTERNOON

13:00–14:00: Стендовые доклады / Poster session

Секция 1. Теория устойчивости движения

Session 1. Stability theory

В.В. Кириченко. Построение функции Ляпунова в виде квадратичной формы для линейной системы дифференциальных уравнений.

V.V. Kirichenko. Construction of Lyapunov function in quadratic form for a linear system of differential equations.

В.Е. Пузырев, Н.В. Топчий. О собственных значениях линейной механической системы с двумя степенями свободы.

V.E. Puzyrev, N.A. Topchij. The eigenvalues of linear mechanical system with two degrees of freedom.

Секция 2. Управление в динамических системах

Session 2. Control in dynamical systems

И.С. Дмитренко. О синхронизации угловых скоростей гироскопов.

I.S. Dmitrenko. On synchronization of angular velocities of a gyrost.

А.Л. Зуев, Т.Н. Астахова. Исследование задачи стабилизации нелинейных систем с использованием метода возврата.

A.L. Zuyev, T.N. Astakhova. Investigation of the stabilization problem of nonlinear systems by using the return method.

А.Л. Зуев, Ю.В. Новикова. О спектральной управляемости модели колеблющейся пластинки.

A.L. Zuyev A., Yu. V. Novikova. On the spectral controllability of a vibrating plate model.

Н.А. Коршунова, Э.Д. Зиядинова. Метод определения частных интегралов задачи оптимизации траекторий точки в осесимметричных полях.

N.A. Korshunova, E.D. Ziyadinova. Method of determining the particular integrals of the problem for optimizations of trajectories of a point in axisymmetric fields.

Н.О. Седова. О стабилизации нелинейных систем с запаздыванием кусочно-постоянными управлениями.

N.O. Sedova. On stabilization of nonlinear delay systems by piecewise constant controls.

Секция 3. Динамика твердого тела и небесная механика

Session 3. Rigid body dynamics and celestial mechanics

Л.Д. Акуленко, Ю.Г. Марков. Динамическая модель вращательно-колебательных движений Земли, адекватная данным измерений Международной службы вращения Земли.

L.D. Akulenko, Yu.G. Markov. The dynamical model of the Earth rotational-oscillational motions fitted the International Earth Rotation Service (IERS) measurements data adequately.

М.Ю. Баркин, И.В. Скоробогатых. Неравномерности вращения Земли и прогноз глобальной составляющей момента импульса атмосферы.

M.Yu. Barkin, I.V. Skorobogatyh. The Earth rotation irregularities and the forecast of the axial atmospheric angular momentum.

В.В. Бондаренко, В.В. Перепелкин, Г.П. Сачков. Динамический анализ тонких эффектов приливной неравномерности осевого вращения деформируемой Земли.

V.V. Bondarenko, V.V. Perepelkin, G.P. Sachkov. The dynamical analysis of the thin effects of the tidal irregularity of the deformable Earth axial rotation.

А.А. Возняк. Условия существования равномерных вращений гиростата с переменным гиростатическим моментом под действием потенциальных и гироскопических сил.

A.A. Voznyak. Conditions for the existence of uniform rotations for a gyrostat with the variable gyrostatic moment under the action of potential and gyroscopic forces.

Г.В. Горр, С.В. Скряпник. О двух линейных инвариантных соотношениях уравнений движения неавтономного гиростата в магнитном поле.

G.V. Gorr, S.V. Skrypnik. On two linear invariant relations of the equations of motion of nonautonomous gyrostat in the magnetic field.

Д.А. Данилюк. Точные решения уравнений движения гироскопа Гесса в параметрах Родрига-Гамильтона.

D.A. Daniljuk. Exact solutions of motion equations of Hess gyroscope in the Rodrigues-Hamilton parameters.

А.С. Зимовщиков. Компланарные точки либрации в фотогравитационной задаче трех тел.

A.S. Zimovshikov. Coplanar libration points in the photogravitational problem of three bodies.

Нгуен Ле Зунг, В.В. Перепелкин. Разработка динамических моделей прогнозирования параметров вращения Земли на базе информационных ресурсов МСВЗ.

Nguyen Le Zung, V.V. Perepelkin. The development of the dynamical models of the Earth rotation parameters forecasting on the base of IERS informational resources.

А.В. Зыза. О двух специальных классах полиномиальных решений задачи о движении гиростата в магнитном поле.

A.V. Zyza. On two special classes of polynomial solutions of the problem about a gyrostat motion in a magnetic field.

Е.А. Игнатова. Особые случаи одного линейного инвариантного соотношения уравнений движения гиростата под действием потенциальных и гироскопических сил.

K.A. Ignatova. Special cases of one linear invariant relation for the equations of motion of a gyrostat under the action of potential and gyroscopic forces.

М.Л. Киселев. Численное моделирование вариаций скорости осевого вращения Земли с учетом поправок на короткопериодические приливы.

M.L. Kiselev. The numerical simulation of the variations of the Earth axial rotation velocity subject to the corrections on the short-period tides.

Г.А. Кононыхин. Прецессионные движения в задачах динамики твердого тела.

G.A. Kononukhin. Precession motions in problems of dynamics of rigid bodies.

Ю.Г. Марков, М.Л. Киселев, А.С. Филиппова. Динамическая модель внутрисуточной неравномерности вращения Земли.

M.L. Kiselev, Yu.G. Markov, A.S. Filippova. The dynamical model of the sub-diurnal Earth rotation irregularity.

Е.В. Меньков, А.В. Пироженко, В.Н. Турчин. Вероятностное описание выпадания грани кубика на основе детерминированной модели классической механики.

E.V. Men'kov, A.V. Pirozhenko, V.N. Turchin. Probability description of appearance side of cube based on deterministic model of classical mechanics.

Д.В. Новикова, В.В. Перепелкин. Влияние земных приливов на периодические вариации скорости осевого вращения Земли.

D.V. Novikova, V.V. Perepelkin. The influence of the Earth tides on the periodical variations of the Earth axial rotation velocity.

А.А. Пережогин. О существовании пылевых лун Земли.

A.A. Perezhogin. On the existence of the dust moons of the Earth.

А.Г. Петров, М.М. Шундерюк. Нормальная гамильтонова форма в окрестности точки либрации L_1 ограниченной круговой задачи трех тел.

A.G. Petrov, M.M. Shunderyuk. Hamilton normal form in the vicinity of the L_1 libration point in the circular restricted three body problem.

А.Ю. Савушкин, Н.В. Лопухов. Компьютерная визуализация критических движений волчка Ковалевской в двойном поле.

A.Y. Savushkin, N.V. Lopukhov. Computer simulation of the critical motions of the Kowalevski top in double force field.

Н.В. Тхай. Устойчивость коллинеарных точек либрации фотогравитационной задачи трех тел при внутреннем резонансе четвертого порядка.

N.V. Tkhai. Stability of the collinear libration points of the photogravitational three bodies problem at the inner resonance of fourth order.

Д.А. Чебанов. Новый класс нестационарных движений системы N тяжелых гироскопов Лагранжа с неплоской структурой каркаса системы.

D.A. Chebanov. A new class of non-stationary motions of a system of N heavy Lagrange gyroscopes with a non-planar structure of the system skeleton.

Секция 4. Методы динамики твердого тела в теории упругих систем

Session 4. Methods of rigid bodies dynamics in the theory of elastic systems

Г. Веласко Эрера. Применение параллельной микроплатформы для моделирования полета.

G. Velasco Herrera. Development of parallel micro-platform for flight simulator.

Г.Г. Гордеев. Решение задач нелинейной теории криволинейных гибких стержней при действии распределенных сил.

G.G. Gordeyev. Solutions to problems of the nonlinear theory of curved elastic rods under the action of a distributed load.

А.В. Елагин, А.А. Кусливая, В.И. Сторожев. Анализ эффектов усиления при нелинейном ангармоническом взаимодействии нормальных упругих волн в пластинах и цилиндрических телах.

A.V. Elagin, A.A. Kuslivaya, V.I. Storozhev. Analysis of the amplification effect of the nonlinear anharmonic interaction of normal elastic waves in plates and cylindrical bodies.

Н.В. Жоголева, В.И. Сторозhev. Эффекты нелинейного ангармонического взаимодействия в полях обобщенных поверхностных волн Лява.

N.V. Zhogoleva, V.I. Storozhev. Nonlinear anharmonic interaction effects in the fields of generalized surface Love waves.

Ю.Н. Кононов, А.И. Синенко, Р.А. Симогин. Об устойчивости равномерного вращения в сопротивляющейся среде твердого тела с малой несимметрией.

Yu.N. Kononov, A.I. Sinenko, R.A. Simogin. Stability of the steady rotation of a rigid body with small asymmetry in a resisting medium.

10 ИЮНЯ, ВЕЧЕР / JUNE 10, EVENING

Секция 2. Управление в динамических системах Session 2. Control in dynamical systems

15:00–15:15

А.М. Ковалев, В.Н. Неспирный, В.Ф. Щербак. Управляемая синхронизация динамических систем в коммуникационных технологиях.

A.M. Kovalev, V.N. Nesporny, V.F. Shcherbak. Controlled synchronization of dynamical systems in communication technologies.

15:15–15:30

В.Ф. Щербак. Синтез инвариантных многообразий в задаче стабилизации нелинейных динамических систем.

V.F. Shcherbak. Synthesis of invariant manifolds in the problem of stabilization of nonlinear dynamical systems.

15:30–15:45

А.М. Ковалев, В.Н. Неспирный, В.А. Королев. Квазистационарные движения маятниковых систем с вибрирующей точкой подвеса.

A.M. Kovalev, V.N. Nesporny, V.A. Korolev. Quazisteady motions of pendulum systems with the vibrating point of suspension.

15:45–16:00

В.Н. Пилишкин. Условия желаемой ограниченности траекторий движения линейных систем.

V.N. Pilishkin. Terms of the desired limitation of linear systems motion trajectories.

16:00–16:15

В.В. Аветисян. О построении оптимальных управлений, гарантирующих движение двух динамических объектов без столкновения.

V.V. Avetisyan. On construction of optimal control guaranteeing motion of two dynamic objects without collision.

16:15–16:30

Д.Я. Хусаинов. Линейные уравнения с запаздыванием второго порядка.

D.Y. Khusainov. Linear delay equations of the second order.

16:30–16:45

А.Е. Евстифеев, А.И. Маликов. Синтез робастного управления по эталонной модели с помощью матричных систем сравнения.

A.E. Evtifeev, A.I. Malikov. Model reference robust control based on matrix comparison systems.

16:45–17:00

В.Р. Барсегян, С.Г. Шагинян, Т.В. Барсегян. О задаче стабилизации линейных динамических систем по приоритетному оптимальному управлению.

V.R. Barseghyan, S.G. Shahinyan, T.V. Barseghyan. On the stabilization of linear dynamical systems on priority to the optimal control.

17:00–17:15

С.Г. Шагинян. Задачи оптимальной стабилизации математического маятника с подвижной точкой подвеса.

S.G. Shahinyan. Optimal stabilization problems of the mathematical pendulum with a moving point of suspension.

Секция 3. Динамика твердого тела и небесная механика

Session 3. Rigid body dynamics and celestial mechanics

15:00–15:30

Д.Л. Абраров. Универсальная интегрируемость и неинтегрируемость гамильтоновых систем на примерах задач классической механики.

D.L. Abrarov. Universal integrability and nonintegrability of Hamiltonian systems.

15:30–16:00

И.Н. Гашененко. О геометрической интерпретации движения твердого тела вокруг неподвижной точки.

I.N. Gashenenko. On the geometric representation of motion of a rigid body about a fixed point.

16:00–16:15

В.Н. Тхай. Колебания квазиавтономной системы в критической точке.

V.N. Tkhai. Oscillations of the quaziautonomous system at the critical point.

16:15–16:30

Г.Н. Яковенко. Симметрии обыкновенных дифференциальных уравнений и их приложения.

G.N. Yakovenko. Symmetries of ordinary differential equations and their applications.

16:30–16:45

А.Г. Петров, М.М. Шундерюк. Нормальная форма гамильтоновой системы, зависящая от параметра.

A.G. Petrov, M.M. Shunderyuk. Hamilton normal form of parametrical system.

16:45–17:00

М.Е. Лесина, Н.Ф. Гоголева. Уравнения годографов тел в опорном базисе для задачи о движении по инерции двух гироскопов Лагранжа, соединенных неголономным шарниром.

M.E. Lesina, N.F. Gogoleva. Equations of hodographs in the reference basis for the problem of inertial motion of two Lagrange gyros jointed by a nonholonomic hinge.

17:00–17:15

Е.К. Щетинина. Один класс решений уравнений Кирхгофа-Пуассона задачи о движении гиростата под действием потенциальных и гироскопических сил.

E.K. Schetinina. One class of solutions to Kirchhoff-Poisson equations of a problem on a gyrostat motion under the action of potential and gyroscopic forces.

17:15–17:30

А.В. Мазнев. Об интегрировании уравнений динамики твердого тела на инвариантных соотношениях класса С.А. Чаплыгина.

A. V. Maznev. On integration of rigid body dynamical equations on invariant relations of S.A. Chaplygin's class.

17:30–17:45

И.А. Дорош, М.Г. Снегирев, С.В. Тарасов. Исследование магнитостатического и электродинамического подвесов H -роторов Дарье вертикально-осевых ветроэлектрических установок.

I.A. Dorosh, M.G. Snegirev, S.V. Tarasov. Investigation of magnetostatical and electrodynamic suspensions of Darie H -rotors of vertically-axial wind-electric plants.

Секция 4. Методы динамики твердого тела в теории упругих систем

Session 4. Methods of rigid body dynamics in the theory of elasticity

15:00–15:30

Ю.В. Михлин. Нелинейные нормальные колебания в динамике упругих систем.

Yu. V. Mikhlin. Nonlinear normal vibration in dynamics of elastic systems.

15:30–15:45

А.А. Илюхин, А.К. Попов. Классические задачи теории упругости с вращательным взаимодействием частиц для естественно закрученных стержней.

A.A. Ilyukhin, A.K. Popov. The classical problem of elasticity theory with rotational interaction of particles for naturally twisted rods.

15:45–16:00

А.А. Илюхин, А.Н. Соловьев, А.В. Черпаков. К задаче определения поврежденности стержневой конструкции.

A.A. Ilyukhin, A.N. Soloviev, A.V. Cherpakov. To a problem of definition of damage of a rod construction.

16:00–16:15

А.А. Илюхин, С.А. Шретер. Математическая модель обтекания пластинки на упругом подвесе.

A.A. Ilyukhin, S.A. Shreter. The mathematical model of flow over a plate on an elastic suspension.

16:15–16:30

Н.В. Перепелкин, Ю.В. Михлин. Анализ нелинейных нормальных форм вынужденных колебаний однодискового ротора на массивных нелинейно-упругих опорах.

N.V. Perepelkin, Yu. V. Mikhlin. Analysis of the nonlinear normal forced vibration modes of a one disc rotor on nonlinear flexible massive base.

16:30–16:45

И.А. Болграбская, Н.Н. Щепин Н.Н.. Выбор упругих моментов при моделировании стержней.

I.A. Bolgrabskaya, N.N. Shchepin. The choice of elastic moments in elastic rod modelling.

16:45–17:00

В.Г. Вербицкий, В.Г. Хребет. Анализ автоколебаний модели передней стойки шасси.

V.G. Verbitskii, V.G. Khrebet. Analysis of self-excited oscillations of a model of the front shassi fork.

17:00–17:15

К.В. Аврамов, Б.В. Успенский. Нелинейные нормальные формы Каудерера-Розенберга механических систем с кусочно-линейными упругими характеристиками.

K.V. Avratov, B.V. Uspensky. Numerical analysis of nonlinear normal modes of piecewise linear systems.

17:15–17:30

А.И. Андрухин, С.Н. Судаков. Движение гравитирующих эллипсоидальных масс жидкости с вязкостью, зависящей от давления.

A.I. Andrukhin, S.N. Sudakov. Motion of a gravitating ellipsoidal mass of liquid with the viscosity depending on pressure.

17:30–17:45

Ю.Н. Кононов, Н.К. Дидок. О движении цилиндрического сосуда с идеальной жидкостью и упругими основаниями.

Yu.N. Kononov, N.K. Didok. On motion of a cylindrical vessel with an ideal liquid and elastic bottoms.

17:45–18:00

Ю.Н. Кононов, Н.В. Киселева. Об устойчивости равномерного вращения несимметричного твёрдого тела с жидкостью.

Yu.N. Kononov, N.V. Kiselyova. On stability of uniform rotation of a rigid body with liquid.

11 ИЮНЯ, УТРО / JUNE 11, MORNING

Пленарное заседание / Plenary session

10:00–10:45

Ю.Г. Мартыненко, А.М. Формальский. Стабилизация многозвенных маятников на подвижном основании.

Yu.G. Martynenko, A.M. Formalskii. Stabilization of multilink pendulums on a movable base.

10:45–11:30

М.П. Харламов, И.И. Харламова, Е.Г. Шведов. Изоэнергетические диаграммы гиростата Ковалевской-Яхьи.

M.P. Kharlamov, I.I. Kharlamova, E.G. Shvedov. Iso-energetic diagrams of the Kowalevski-Yehia gyrostat.

11:30–12:15

А.Д. Бруно, А.Б. Баткин. Множества устойчивости многопараметрических гамильтоновых систем.

A.D. Bruno, A.B. Batkin. Sets of stability of Hamiltonian multi-parameter systems.

12:15–12:45

Л.В. Докучаев. Анализ неустойчивого вращения космического аппарата с деформируемыми элементами.

L.V. Dokuchaev. The analysis of the unstable rotation of the spacecraft with deformable elements.

11 ИЮНЯ, ВЕЧЕР / JUNE 11, EVENING

Секция 1. Теория устойчивости движения

Session 1. Stability Theory

15:00–15:30

С.В. Павликов. К задаче о стабилизации трехосной ориентации твердого тела.

S.V. Pavlikov. Of problems on stabilization of a solid body.

15:30–16:00

А.Л. Кунитцын. Об асимптотической устойчивости нелинейных резонансных систем.

A.L. Kunitsyn. On the asymptotic stability of nonlinear resonant systems.

16:00–16:15

И.Н. Барабанов, В.Н. Тхай. Условия существования и устойчивости колебаний в квазиавтономной системе (обыкновенная точка).

I.N. Barabanov, V.N. Tkhai. Existence and stability conditions for the quasi-autonomous system at the ordinary point.

16:15–16:30

А.М. Ковалев, В.Н. Неспирный, А.С. Суйков. Построение функций со знакопостоянной производной в силу системы.

A.M. Kovalev, V.N. Nesporny, A.S. Suykov. Construction of functions with the sign-constant time derivative on account of a system.

16:30–16:45

А.С. Суйков. Об оценке областей притяжения автономных динамических систем с помощью функций Ляпунова.

A.S. Suykov. On estimating of attraction regions for autonomous dynamical systems using Lyapunov functions.

16:45–17:00

В.Е. Пузырев. О расчете оптимальных параметров динамического поглотителя колебаний.

V.E. Puzyrev. A scheme of determination of optimal parameters for dynamic vibration absorber.

17:00–17:15

П.А. Андронов, Ю.Д. Селюцкий. Моделирование колебаний аэродинамического маятника.

P.A. Andronov, Yu.D. Selyutskiy. Modeling the oscillations of an aerodynamic pendulum.

17:15–17:30

И.А. Джалладова. Оценки решений линейных стохастических систем нейтрального типа.

I.A. Dzhalladova. Estimates for linear stochastic systems of the neutral type.

Секция 3. Динамика твердого тела и небесная механика

Session 3. Rigid Body dynamics and celestial mechanics

15:00–15:30

Ю.М. Урман, Н.И. Лапин. Динамика диамагнитных и сверхпроводящих тел в магнитном поле.

Yu.M. Urman, N.I. Lapin. Dynamics of diamagnetic and superconducting bodies in a magnetic field.

15:30–15:45

О.С. Волкова, И.Н. Гашененко. Решения с линейными инвариантными соотношениями уравнений движения тяжелого гиростата.

O.S. Volkova, I.N. Gashenenko. The solutions of the heavy gyrostatt motion problem that possess linear invariant relations.

15:45–16:00

Б.И. Коносевич. О приближенном решении уравнений угловых колебаний оси симметрии снаряда.

B.I. Konosevich. On approximate solution of the angular oscillations equations of a projectile symmetry axis.

16:00–16:15

Ю.Б. Коносевич. Исследование ухода динамически несимметричного синхронного гироскопа в кардановом подвесе.

Yu.B. Konosevich. Investigation of the drift of the dynamically asymmetric gimbal mounted synchronous gyroscope.

16:15–16:30

А.В. Мазнев. Прецессионные движения гиростата с переменным гиростатическим моментом под действием потенциальных и гироскопических сил.

A.V. Maznev. Precession motions of a gyrostat with a variable gyrostatic moment under the action of potential and gyroscopic forces.

16:30–16:45

П.Е. Рябов. Случай Горячева: разделение переменных и топология.

P.E. Ryabov. Goryachev case: separation of variables and topology.

16:45–17:00

И.И. Харламова. Геометрия некоторых решений динамики твердого тела.

I.I. Kharlamova. On the geometry of some solutions in the rigid body dynamics.

17:00–17:15

И.И. Харламова, Е.Г. Шведов. Электронные атласы бифуркационных диаграмм интегрируемых задач динамики твердого тела.

I.I. Kharlamova, E.G. Shvedov. Electronic atlases of the bifurcation diagrams in the rigid body dynamics.

17:15–17:30

П.П. Андреянов, К.Е. Душин. Об одном подходе к изучению бифуркационных множеств в задаче Ковалевской-Яхьи.

P.P. Andreyanov, K.E. Dushin. Bifurcational sets in the Kovalevskaya-Yehia problem.

17:30–17:45

Н.С. Логачева. Топологическое описание особенностей слоений Лиувилля для интегрируемой системы Ковалевской-Яхьи.

N.S. Logacheva. Topological description of singularities of the Liouville foliations for the Kowalevski-Yehia integrable system.

СПИСОК УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ LIST OF PARTICIPANTS OF THE CONFERENCE

Абраров Дмитрий Леонардович	Abrarov Dmirty Leonardovich
Аветисян Ваган Вардгесович	Avetisyan Vagan Vardgesovich
Аврамов Константин Витальевич	Avramov Konstantin Vital'evich
Акуленко Леонид Денисович	Akulenko Leonid Denisovich
Амбарцумян Самвел Размикович	Hambardzumyan Samvel Razmikovich
Анашкин Олег Васильевич	Anashkin Oleg Vasil'evich
Андреянов Павел Павлович	Andreyanov Pavel Pavlovich
Андронов Петр Роальдович	Andronov Pyotr Roal'dovich
Андрюхин Александр Иванович	Andrukhin Alexander Иванович
Астахова Татьяна Николаевна	Astakhova Tatiana Nikolaevna
Басок Борис Иванович	Basok Boris Ivanovich
Барабанов Иван Николаевич	Barabanov Ivan Nikolaevich
Барсегян Ваня Рафаелович	Barseghyan Vanya Rafaelovich
Барсегян Тигран Ваняевич	Barseghyan Tigran Vanyaevich
Баркин Михаил Юрьевич	Barkin Mikhail Yur'evich
Батхин Александр Борисович	Batkhin Alexander Borisovich
Болграбская Ирина Александровна	Bolgrabskaya Irina Alexandrovna
Бондаренко Валерий Валентинович	Bondarenko Valerij Valentinovich
Бруно Александр Дмитриевич	Bruno Alexander Dmitrievich
Вайкгеннант Мартин	Weickgenannt Martin
Варин Виктор Петрович	Varin Victor Petrovich
Вербицкий Владимир Григорьевич	Verbitskij Vladimir Grigor'evich
Веласко Эраера Грасиела	Velasco Herrera Graciela
Возняк Алина Александровна	Voznyak Alina Alexandrovna
Волкова Ольга Сергеевна	Volkova Ol'ga Sergeevna
Волошенюк Оксана Леонидовна	Voloshenyuk Oksana Leonidovna
Гашененко Игорь Николаевич	Gashenenko Igor' Nikolaevich
Гладилина Раиса Ивановна	Gladilina Raisa Ivanovna
Гладилина Александра Александровна	Gladilina Alexandra Alexandrovna
Гладун Алексей Владимирович	Gladun Alexey Vladimirovich
Гоголева Наталья Федоровна	Gogoleva Natal'ya Fedorovna
Гордеев Георгий Григорьевич	Gordeyev Georgij Grigor'evich

Горр Геннадий Викторович
Гоцуленко Владимир Владимирович
Грушковская Виктория Васильевна

Данилюк Даниил Анатольевич
Двирный Александр Иванович
Денисенко Виктор Сергеевич
Джалладова Ирада Агаверди
Дидок Николай Константинович
Дмитренко Ирина Сергеевна
Докучаев Лев Викторович
Дорош Игорь Александрович
Душин Кирилл Евгеньевич

Евстифеев Артур Евгеньевич
Елагин Алексей Владимирович

Жоголева Надежда Владимировна

Заводни Оливер
Зимовщикова Александр Сергеевич
Зинкевич Янина Сергеевна
Зиядинова Эльвина Дяверовна
Зуб Станислав Сергеевич
Зуев Александр Леонидович
Зыза Александр Васильевич

Игнатова Екатерина Анатольевна
Игнатьев Александр Олегович
Игнатьев Алексей Александрович
Илюхин Александр Алексеевич

Киселев Михаил Леонидович
Киселева Наталья Владимировна
Киреевков Алексей Альбертович
Кириченко Виктор Викторович
Ковалев Александр Михайлович
Кононов Юрий Никитович
Кононьхин Геннадий Анатольевич
Коносевич Борис Иванович

Gorr Gennadij Victorovich
Gotsulenko Vladimir Vladimirovich
Grushkovskaya Victoriya Vasil'evna

Daniljuk Daniil Anatol'evich
Dvirny Alexander Ivanovich
Denysenko Victor Sergeevich
Dzhalladova Irada Agaverdi
Didok Nikolaj Konstantinovich
Dmitrenko Irina Sergeevna
Dokuchaev Lev Victorovich
Dorosh Igor' Alexandrovich
Dushin Kirill Evgen'evich

Evstifeev Artur Evgen'evich
Elagin Alexey Vladimirovich

Zhogoleva Nadezhda Vladimirovna

Sawodny Oliver
Zimovshchikov Alexander Sergeevich
Zinkevich Yanina Sergeevna
Ziyadinova El'vina Dlyaverovna
Zub Stanislav Sergeevich
Zuyev Alexander Leonidovich
Zyza Alexander Vasil'evich

Ignatova Ekaterina Anatol'evna
Ignatyev Alexander Olegovich
Ignatyev Alexey Alexandrovich
Ilyukhin Alexander Alexeevich

Kisel'yov Mikhail Leonidovich
Kisel'yova Natal'ya Vladimirovna
Kireenkov Alexey Albertovich
Kirichenko Victor Victorovich
Kovalev Alexander Mikhajlovich
Kononov Yury Nikitovich
Kononykhin Gennadij Anatol'evich
Konosevich Boris Ivanovich

Коносевиц Юлия Борисовна
Королев Вячеслав Александрович
Коршунова Наталья Александровна
Куницын Андрей Леонидович
Кусливая Алина Александровна
Кухаренко Александра Викторовна

Konosevich Yuliya Borisovna
Korolev Vyacheslav Alexandrovich
Korshunova Natal'ya Alexandrovna
Kunitsyn Andrey Leonidovich
Kuslivaya Alina Alexandrovna
Kukharenko Alexandra Victorovna

Лапин Николай Иванович
Лесина Мария Ефимовна
Лещенко Дмитрий Давидович
Логачева Нина Сергеевна
Лопухов Николай Вячеславович

Lapin Nikolaj Ivanovich
Lesina Mariya Efimovna
Leshchenko Dmitry Davydovich
Logacheva Nina Sergeevna
Lopukhov Nikolaj Vyacheslavovich

Мазнев Александр Владимирович
Маликов Александр Иванович
Меньков Егор Владимирович
Маркеев Анатолий Павлович
Марков Юрий Георгиевич
Мартыненко Юрий Григорьевич
Маслова Анна Ивановна
Машарова Юлия Игоревна
Митько Ольга Владимировна
Михлин Юрий Владимирович
Мозалевская Галина Владимировна
Мухарлямов Роберт Гарабшевич

Maznev Alexander Vladimirovich
Malikov Alexander Ivanovich
Men'kov Egor Vladimirovich
Markeev Anatolij Pavlovich
Markov Yury Georgievich
Martynenko Yury Grigor'evich
Maslova Anna Ivanovna
Masharova Yuliya Igorevna
Mitko Ol'ga Vladimirovna
Mikhlin Yury Vladimirovich
Mozalevskaya Galina Vladimirovna
Mukharliamov Robert Garabshevich

Нгуен Ле Зунг
Неспирный Виталий Николаевич
Новикова Дария Викторовна
Новикова Юлия Викторовна

Nguyen Le Zung
Nespirnyy Vitalij Nikolaevich
Novikova Dariya Victorovna
Novikova Yuliya Victorovna

Павликов Сергей Владимирович
Пережогин Анатолий Афанасьевич
Перепелкин Вадим Владимирович
Перепелкин Николай Викторович
Петров Александр Георгиевич
Пилишкин Владимир Николаевич
Пироженко Александр Владимирович
Попов Алексей Константинович

Pavlikov Sergey Vladimirovich
Perezhogin Anatoly Afanas'evich
Perepelkin Vadim Vladimirovich
Perepelkin Nikolaj Victorovich
Petrov Alexander Georgievich
Pilishkin Vladimir Nikolaevich
Pirozhenko Alexander Vladimirovich
Popov Alexey Konstantinovich

Пузырев Владимир Евгеньевич

Puzyrev Vladimir Evgen'evich

Рачинская Алла Леонидовна
Рябов Павел Евгеньевич

Rachinskaya Alla Leonidovna
Ryabov Pavel Evgen'evich

Савушкин Александр Юрьевич
Самсонов Виталий Александрович
Сачков Геннадий Павлович
Седова Наталья Олеговна
Селюцкий Юрий Дмитриевич
Сергеев Всеволод Сергеевич
Сидоренко Владислав Викторович
Симогин Роман Анатольевич
Синенко Артем Игоревич
Скоробогатых Игорь Владимирович
Скрышник Светлана Валентиновна
Слынько Виталий Иванович
Снегирев Максим Георгиевич
Соловьев Аркадий Николаевич
Сторожев Валерий Иванович
Судаков Сергей Никитович
Суйков Алексей Сергеевич

Savushkin Alexander Yurjevich
Samsonov Vitalij Alexandrovich
Sachkov Gennadij Pavlovich
Sedova Natal'ya Olegovna
Selyutskiy Yury Dmitrievich
Sergeev Vsevolod Sergeevich
Sidorenko Vladislav Victorovich
Simogin Roman Anatol'evich
Sinenko Artem Igorevich
Skorobogatyh Igor' Vladimirovich
Skrypnik Svetlana Valentinovna
Slyn'ko Vitalij Ivanovich
Snegirev Maxim Georgievich
Soloviev Arkadij Nikolaevich
Storozhev Valerij Ivanovich
Sudakov Sergey Nikitovich
Suykov Alexey Sergeevich

Тарасов Сергей Васильевич
Ткаченко Дмитрий Николаевич
Топчий Нина Валерьевна
Турчин Валерий Николаевич
Тхай Валентин Николаевич
Тхай Николай Валентинович

Tarasov Sergey Vasil'evich
Tkachenko Dmirty Nikolaevich
Topchiy Nina Valer'evna
Turchin Valerij Nikolaevich
Tkhai Valentin Nikolaevich
Tkhai Nikolaj Valentinovich

Успенский Борис Валерьевич
Урман Юрий Михайлович

Uspensky Boris Valer'evich
Urman Yury Mikhajlovich

Филиппова Александра Сергеевна
Формальский Александр Моисеевич

Filippova Alexandra Sergeevna
Formalskii Alexander Moiseevich

Харламов Михаил Павлович
Харламова Елена Ивановна
Харламова Ирина Ивановна
Холостова Ольга Владимировна

Kharlamov Mikhail Pavlovich
Kharlamova Elena Ivanovna
Kharlamova Irina Ivanovna
Kholostova Ol'ga Vladimirovna

Хребет Валерий Григорьевич
Хусаинов Денис Яхьевич

Khrebet Valerij Grigor'evich
Khusainov Denis Yeh'evich

Чебанов Дмитрий Александрович
Черпаков Александр Владимирович

Chebanov Dmitry Alexandrovich
Cherpakov Alexnder Vladimirovich

Шагинян Смбат Григорьевич
Шапер Улф
Шатырко Андрей Владимирович
Шведов Евгений Геннадьевич
Шишканова Анна Анатольевна
Шретер Сергей Алексеевич
Шундерюк Михаил Мирославович

Shahinyan Smbat Grigor'evich
Schaper Ulf
Shatyrko Andrey Vladimirovich
Shvedov Evgeny Gennad'evich
Shyshkanova Anna Anatol'evna
Shreter Sergey Alexeevich
Shunderyuk Mikhail Miroslavovich

Щепин Николай Николаевич
Щербак Владимир Федорович
Щетинина Елена Константиновна

Shchepin Nikolaj Nikolaevich
Shcherbak Vladimir Fedorovich
Shchetinina Elena Konstantinovna

Яковенко Геннадий Николаевич
Яхья Хамад М.
Ящук Алена Викторовна

Yakovenko Gennadij Nikolaevich
Yehia Hamad M.
Yashchuk Alena Victorovna

ЗАМЕТКИ / NOTES