

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ ИМ. Н.Н. КРАСОВСКОГО
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

СООРГАНИЗАТОР — УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ПРОГРАММА
международной конференции
«Теория оптимального управления и
приложения» (ОСТА 2022)
Сателлитная конференция
Международного конгресса математиков
(ICM 2022)

Екатеринбург, Россия
27 июня–1 июля 2022 г.

PROGRAM
of the International Conference
“Optimal Control Theory and Applications”
(OCTA 2022)
Satellite Conference for
International Congress of Mathematicians
(ICM 2022)

Yekaterinburg, Russia
June 27–July 1, 2022

*КОНФЕРЕНЦИЯ ПРОВОДИТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ УРАЛЬСКОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА
И МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ*

Екатеринбург
2022

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ**Сопредседатели**

- Акад. РАН Бердышев В.И. (Россия)
- Акад. РАН Куржанский А.Б. (Россия)
- Акад. РАН Осипов Ю.С. (Россия)

Заместители председателей

- Чл.-корр. РАН Васин В.В. (Россия)
- Чл.-корр. РАН Ушаков В.Н. (Россия)
- Чл.-корр. РАН Ченцов А.Г. (Россия)

Члены программного комитета

- | | | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|
| • Артштейн Ц. (IL) | • Асеев С.М. (RU) | • Байер Р. (DE) |
| • Башар Т. (US) | • Вельёв В. (AT) | • Винтер Р. (GB) |
| • Гао Х. (CN) | • Гюркович Е. (HU) | • Дончев А. (US) |
| • Квинкампуа М. (FR) | • Кириллова Ф.М. (BY) | • Кокотович П.В. (US) |
| • Ледяев Ю.С. (US) | • Мордухович Б.Ш. (US) | • Никольский М.С. (RU) |
| • Олару С. (FR) | • Палокангас Т. (FI) | • Перейра Ф.Л. (PT) |
| • Петросян Л.А. (RU) | • Пикль Ш. (DE) | • Поляк Б. (RU) |
| • Субботина Н.Н. (RU) | • Турецкий В. (IL) | • Турнау А. (PL) |
| • Файхтингер Г. (AT) | • Фальконе М. (IT) | • Фрадков А.Л. (RU) |
| • Франковска Х. (FR) | • Черноусько Ф.Л. (RU) | • Чо Д. (KR) |

PROGRAM COMMITTEE**Co-chairs**

- Prof. Acad. of RAS Berdyshev Vitalii I. (RU)
- Prof. Acad. of RAS Kurzhanski Alexander. B. (RU)
- Prof. Acad. of RAS Osipov Yurii S. (RU)

Vice-chairs

- Prof. Corr. Memb. of RAS Chentsov Alexander G. (RU)
- Prof. Corr. Memb. of RAS Ushakov Vladimir. N. (RU)
- Prof. Corr. Memb. of RAS Vasin Vladimir V. (RU)

Members

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------------|
| • Artstein, Z. (IL) | • Aseev, S.M. (RU) | • Baier, R. (DE) |
| • Bařar, T. (US) | • Chernousko, F.L. (RU) | • Cho, D. (KR) |
| • Dontchev, A. (US) | • Falcone, M. (IT) | • Feichtinger, G. (AT) |
| • Fradkov, A.L. (RU) | • Frankowska, H. (FR) | • Gao, H. (CN) |
| • Gyurkovics, E ¹ (HU) | • Kirillova, F.M. (BY) | • Kokotovic, P.V. (US) |
| • Ledyaeв, Yu.S. (US) | • Mordukhovich, B.S. (US) | • Nikolskii, M.S. (RU) |
| • Olaru, S. (FR) | • Palokangas, T. (FI) | • Pereira, F.L. (PT) |
| • Petrosyan, L.A. (RU) | • Pickl, S. (DE) | • Polyak, B. (RU) |
| • Quincampoix, M. (FR) | • Subbotina, N.N. (RU) | • Turetsky, V. (IL) |
| • Turnau, A. (Poland) | • Veliov, V. (AT) | • R. Vinter (UK) |

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**Председатель**

Директор ИММ УРО РАН,
Акад. РАН **Лукоянов Н.Ю.**

Заместители председателя

Антонов Н.Ю. • Тарасьев А.М. • Филиппова Т.Ф.

Секретари

Дигас Б.В. • Усова А.А.

Члены организационного комитета

- Агеев А.Л.
 - Гомоюнов М.И.
 - Короткий А.И.
 - Матвийчук О.Г.
 - Сесекин А.Н.
 - Бабенко А.Г.
 - Гусев М.И.
 - Макаров А.В.
 - Пименов В.Г.
 - Сурков П.Г.
 - Борбунов А.Н.
 - Кандоба И.Н.
 - Максимов В.И.
 - Плаксин А.Р.
 - Успенский А.А.
-

NATIONAL ORGANIZING COMMITTEE (NOC)**Chair**

Director of IMM UB RAS,
Prof. Acad. of RAS **Lukoyanov, N.Yu.**

Vice-chairs

Antonov, N.Yu. • Filippova, T.F. • Tarasyev, A.M.

Secretaries

Digas, B.V. • Usova, A.A.

NOC Members

- Ageev, A.L.
- Gusev, M.I.
- Makarov, A.V.
- Pimenov, V.G.
- Surkov, P.G.
- Babenko, A.G.
- Kandoba, I.N.
- Maksimov, V.I.
- Plaksin, A.R.
- Uspenskii, A.A.
- Gomoyunov, M.I.
- Korotkii, A.I.
- Matviychuk, O.G.
- Sesekin, A.N.

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ

CONFERENCE PARTICIPANT REGISTRATION

ПОНЕДЕЛЬНИК 27 июня 08:30–09:30

Место регистрации: Фойе гостиницы «Октябрьская»
г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 17

MONDAY June 27 08:30 AM–09:30 AM

Location: Hotel “Oktyabrskaya”. Reception Hall
17 S. Kovalevskaya str., Yekaterinburg

LOCAL YEKATERINBURG TIME: GMT+5

РЕГЛАМЕНТ КОНФЕРЕНЦИИ

CONFERENCE PROGRAM OVERVIEW

	Пн/Mon 27.06	Вт/Tue 28.06	Ср/Wed 29.06	Чт/Thu 30.06	Пт/Fri 01.07	
8:30	Регистрация Registration	Пленарные доклады — Plenary talks				
9:00						
9:30						
9:30	Открытие Opening	Пленарные доклады — Plenary talks				
10:00						
10:00	Кофе-пауза — Coffee break					
10:50						
11:00	Секционные доклады — Regular talks					
11:30						
13:30	Обед — Lunch					
14:30						
14:30	Пленарные доклады — Plenary talks					
15:20						
15:30	Секционные доклады Regular talks			Экскурсия Excursion	Закрытие Closing	
16:30	Кофе-пауза — Coffee break				—	
17:00	Секционные доклады Regular talks				—	
18:30	Фуршет — Welcome Reception		Банкет — Conference Dinner			

LOCAL YEKATERINBURG TIME: GMT+5

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

CONFERENCE PROGRAM

ПОНЕДЕЛЬНИК

MONDAY

27 ИЮНЯ 2022

JUNE 27, 2022

08:30–09:30 Регистрация — Registration

09:30–10:00 Открытие конференции — Conference Opening

Пленарное заседание (Зал А)Председатель: *Лукоянов Н.Ю.***Plenary session (Hall A)**Chair: *Lukoyanov, N.Yu.*

10:00–10:50 *Давыдов А.А.* Оптимальная циклическая эксплуатация распределенного возобновляемого ресурса. ◊ НИТУ «МИСиС», МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

11:00–11:30 Кофе-пауза — Coffee break ☕

11:30–13:30 Секционные доклады / Regular talks

MS3.1

MS6.1

MS7.1

Зал/Hall A

Зал/Hall B

VIP-зал/Hall

13:30–14:30 Обед — Lunch 🍽️

Пленарное заседание (Зал А)Председатель: *Максимов В.И.***Plenary session (Hall A)**Chair: *Maksimov, V.I.*

14:30–15:20 *Васин В.В.* Фейеровские отображения и решение некорректных задач с априорной информацией. ◊ ИММ УрО РАН, Екатеринбург, Россия

15:30–16:30 Секционные доклады — Regular talks

MS3.2

MS1.2

Зал/Hall A

Зал/Hall B

16:30–17:00 Кофе-пауза — Coffee break ☕

17:00–18:30 Секционные доклады — Regular talks

MS3.2

MS1.2

Зал/Hall A

Зал/Hall B

18:30 Фуршет — Welcome Reception

Понедельник, 27 июня
СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ

Monday, June 27
REGULAR TALKS

**Теория уравнений
Гамильтона — Якоби**

**Theory of Hamilton—Jacobi
equations**

Секция MS3.1. (Зал А)

Session MS3.1. (Hall A)

Председатель: *Субботина Н.Н.*

Chair: *Subbotina, N.N.*

11:30 *Багно А.Л., Тарасьев А.М.* Аппроксимационная сеточная схема
12:00 построения функции цены для модели экономического роста.

12:00 *Гомоюнов М.И., Лукоянов Н.Ю., Плаксин А.Р.* О минимаксных
12:30 решениях уравнений Гамильтона — Якоби для наследственных систем.

12:30 *Гомоюнов М.И.* Теорема единственности для вязкостных решений
13:00 уравнений Гамильтона — Якоби с дробными коинвариантными
производными.

13:00 ?? □ *Дыгта В.А., Сорожин С.П.* О множестве необходимых условий
13:30 оптимальности с позиционными управлениями, порожденном слабо
13:30 убывающими решениями неравенства Гамильтона — Якоби.
(Перенос по техническим причинам)

Секция MS3.2. (Зал А)

Session MS3.2. (Hall A)

Председатель: *Субботина Н.Н.*

Chair: *Subbotina, N.N.*

15:30 *Субботина Н.Н.* Слабые* аппроксимации в задачах реконструкции
16:00 скользящих режимов.

16:00 *Крупенников Е.А.* О развитии вариационного подхода к решению задачи
16:30 динамической реконструкции управлений.

17:00 *Родин А.С.* Необходимые и достаточные условия существования
17:30 сингулярной характеристики минимаксного решения уравнения
17:30 Гамильтона — Якоби в случае, когда гамильтониан зависит от времени и
импульсной переменной.

17:30 *Шагалова Л.Г.* О решении начально-краевых задач для уравнения
18:00 Гамильтона — Якоби с экспоненциально зависящим от импульсной
переменной гамильтониана.

18:00 *Новоселова Н.Г.* Алгоритм построения множества выживаемости в
18:30 задаче химиотерапии злокачественной опухоли.

Дифференциальные и интегральные уравнения	Differential and integral equations
Секция MS6.1. (Зал В) Председатель: <i>Пименов В.Г.</i>	Session MS6.1. (Hall B) Chair: <i>Pimenov, V.G.</i>
11:30 <i>Булатов М.В., Солодуша С.В.</i> Об одном классе нелинейных 12:00 интегро-алгебраических уравнений I рода.	
12:00 <i>Казаков А.Л., Лемперт А.А.</i> О решениях типа диффузионных волн 12:30 для нелинейных параболических уравнений.	
12:30 <input type="checkbox"/> <i>Антипина Е.Д.</i> Дискретизационный метод решения интегрального 13:00 уравнения I рода типа Вольтерра.	
13:00 <input type="checkbox"/> <i>Сумин В.И.</i> Вольтерровы функциональные уравнения в теории 13:30 оптимизации распределенных систем.	

Приложения теории оптимального управления, приближенные вычисления и численные методы	Applications of optimal control theory and numerical methods
Секция MS7.1. (VIP-зал) Председатели: <i>Костюсова Е.К., Кумков С.И.</i>	Session MS7.1. (VIP Hall) Chairs: <i>Kostousova, E.K., Kumkov, S.I.</i>
11:30 <i>Мельников Н.Б., Арыстанбеков Б.М.</i> Generalized Galerkin method for 12:00 an infinite time-horizon economic growth problem.	
12:00 <i>Сайфутдинов Д.Ж., Тимофеева Г.А.</i> Методы уменьшения размерности 12:30 матрицы корреспонденций транспортной сети.	
12:30 <i>Винников Е.В., Давыдов А.А.</i> Существование оптимальных 13:00 стационарных состояний распределенных популяций при смешанной эксплуатации.	
13:00 <i>Пацко В.С., Федотов А.А.</i> Симметрия трехмерного множества 13:30 достижимости для машины Дубинса.	

**Оптимальное управление и
дифференциальные игры****Optimal control and differential
games**

Секция MS1.1. (Зал В)

Session MS1.1. (Hall B)

Председатели: *Ушаков В.Н., Ченцов А.Г.* Chairs: *Ushakov, V.N., Chentsov, A.G.*

15:30 *Ершов А.А., Ершова А.А., Ушаков В.Н.* Линейная интерполяция
16:00 программного управления по двумерному параметру.

16:00 *Ершов А.А., Кувшинов О.А., Ушаков А.В., Ушаков В.Н.* Свойство
16:30 стабильности в игровой задаче о сближении с нефиксированным моментом
окончания.

17:00
17:30 *Кувшинов О.А.* О геометрии овала Кассини.

17:30
18:00 *Авербух Ю.В.* An approximation of the mean field type control problems.

18:00 *Авербух Ю.В., Волков А.М.* Решение наименьшего сожаления задачи
18:30 планирования для марковской игры среднего поля.

ВТОРНИК**28 ИЮНЯ 2022****TUESDAY****JUNE 28, 2022****Пленарное заседание (Зал А)**Председатели: *Ушаков В.Н., Тарасьев А.М.***Plenary session (Hall A)**Chairs: *Ushakov, V.N., Tarasyev, A.M.*

09:00–09:50 *Толстоногов А.А.* Теоремы сравнения для эволюционных
включений с максимально монотонными операторами. \diamond ИДСиТУ
им. В.М. Матросова СО РАН, Иркутск, Россия

10:00–10:50 *Иванов А.О.* Математическое моделирование коллективных
эффектов в ансамблях взаимодействующих магнитных
наночастиц. \diamond УрФУ, Екатеринбург, Россия

11:00–11:30 Кофе-пауза — Coffee break 

11:30–13:30 Секционные доклады — Regular talks

TS2.1

Зал/Hall A

TS4.1

Зал/Hall B

TS5.1

VIP-зал/Hall

13:30–14:30 Обед — Lunch 

Пленарное заседание (Зал А)Председатель: *Субботина Н.Н.***Plenary session (Hall A)**Chair: *Subbotina, N.N.*

14:30–15:20 *Черноусько Ф.Л.* Control of body reorientation by means of aux-
iliary moving masses. \diamond ИПМ им. А.Ю. Ишлинского РАН, Москва,
Россия

15:30–16:30	Секционные доклады — Regular talks		
	TS1.2 Зал/Hall A	TS7.2 Зал/Hall B	TS4.2 VIP зал/VIP Hall
16:30–17:00	Кофе-пауза — Coffee break ☕		
17:00–18:30	Секционные доклады — Regular talks		
	TS1.2 Зал/Hall A	TS7.2 Зал/Hall B	TS4.2 VIP зал/VIP Hall

Вторник, 28 июня

Tuesday, June 28

СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ

REGULAR TALKS

Устойчивость и стабилизация		Stability and stabilization	
Секция TS2.1. (Зал А)		Session TS2.1. (Hall A)	
Председатель: <i>Долгий Ю.Ф.</i>		Chair: <i>Dolgui, Yu.F.</i>	
11:30	<i>Долгий Ю.Ф.</i> Уравнение Риккати в задаче оптимальной стабилизации		
12:00	периодической линейной системы с последствием.		
12:00	<i>Зайцев В.А., Ким И.Г.</i> Kharitonov theorem on the asymptotic stability of a		
12:30	family of linear differential equations revisited.		
12:30	<i>Ким А.В.</i> Linear Quadratic Stabilization of Systems with Delays. Theory,		
13:00	Algorithms, Software.		
13:00	☐ <i>Атамась Е.И., Ильин А.В.</i> О приведении систем с несоизмеримыми		
13:30	запаздываниями к форме с выделением нулевой динамики.		
Обратные задачи динамики и некорректные задачи		Inverse problems of dynamics and ill-posed problems	
Секция TS5.1. (VIP Зал)		Session TS5.1. (VIP Hall)	
Председатели: <i>Васин В.В., Максимов В.И.</i>		Chairs: <i>Vasin, V.V., Maksimov, V.I.</i>	
11:30	<i>Максимов В.И.</i> On stable solutions of dynamical inverse problems for a		
12:00	system of ordinary differential equations.		
12:00	☐ <i>Лаговский Б.А., Рубинович Е.Я.</i> Обнаружение и идентификация		
12:30	объектов на основе оптимизации сигналов.		
12:30	<i>Табаринцева Е.В.</i> Approximate solving a nonlocal inverse problem for a		
13:00	nonlinear equation with fuzzy a priori information.		

Управление, наблюдение и оценивание состояний	Control, observation and state estimation
Секция TS4.1. (Зал В)	Session TS4.1. (Hall B)
Председатель: <i>Гусев М.И.</i>	Chair: <i>Gusev, M.I.</i>
11:30 <i>Постнов С.С.</i> Об использовании метода моментов для оптимального 12:00 оценивания состояния систем дробного порядка.	
12:00 <i>Зыков И.В.</i> Приближенное вычисление множеств достижимости 12:30 линейных управляемых систем при изопериметрических и других типах ограничений.	
12:30 <input type="checkbox"/> <i>Денисова Н.И., Фомичев В.В.</i> Построение асимптотических 13:00 наблюдателей для линейных квазистационарных систем при наличии помех.	
13:00 <input type="checkbox"/> <i>Матвейчук О.Г., Матвейчук А.Р.</i> Об одном методе численного 13:30 построения множества достижимости управляемой системы с неопределенностью.	
Секция TS4.2. (VIP Зал)	Session TS4.2. (VIP Hall)
Председатель: <i>Гусев М.И.</i>	Chair: <i>Gusev, M.I.</i>
15:30 <i>Filippova, T.F.</i> Models of Dynamics of Interacting Populations: State 16:00 Estimation under Uncertainty and Constraints.	
16:00 <i>Гусев М.И., Осипов И.О.</i> Asymptotics of small-time reachable sets and a 16:30 problem of local control synthesis.	
17:00 <i>Точилин П.А., Чистяков И.А.</i> Приближённое решение нелинейной 17:30 задачи целевого управления с использованием разрывных кусочно-квадратичных функций цены.	
17:30 <i>Шориков А.Ф.</i> О минимаксной оценке фазовых состояний дискретной 18:00 управляемой динамической системы.	
18:00 <i>Юровскиз П.А.</i> О построении информационного множества дискретной 18:30 системы.	

Оптимальное управление и дифференциальные игры	Optimal control and differential games
Секция TS1.2. (Зал А) Председатели: <i>Ушаков В.Н., Ченцов А.Г.</i>	Session TS1.2. (Hall A) Chairs: <i>Ushakov, V.N., Chentsov, A.G.</i>
15:30 □ <i>Miller, B.M.</i>	Representation of generalized solutions for systems of differential equations with Lie algebra structure.
16:00 □ <i>Samatov B.T., Turgunboyeva, M.A., Coiyubboev U.B.</i>	The l -capture problem for inertial move objects under integral constraints.
17:00 □ <i>Бойченко В.А.</i>	Спектральный метод анализа дискретных стохастических систем управления.
17:30 □ <i>Samatov B.T., Akbarov, A.K., Juraev, B.I.</i>	Pursuit-evasion problems in a differential game when a constraint is imposed on expenditure velocity of energy.
Приложения теории оптимального управления, приближенные вычисления и численные методы	Applications of optimal control theory and numerical methods
Секция TS7.2. (Зал В) Председатель: <i>Костюсова Е.К., Кумков С.И.</i>	Session TS7.2. (Hall B) Chair: <i>Kostousova, E.K., Kumkov, S.I.</i>
15:30 <i>Бочаров Г.А., Ким А.В.</i>	Применение позиционных стратегий теории дифференциальных игр в задачах управления динамикой ВИЧ инфекции.
16:00 <i>Костюсова Е.К.</i>	О полиэдральном синтезе управлений в задаче уклонения в линейных многошаговых системах.
17:00 <i>Кумков С.И., Пятко С.Г.</i>	Быстрые алгоритмы обнаружения конфликтных ситуаций между воздушными судами.
17:30 □ <i>Самыловский И.А., Филиппов А.А.</i>	Задача кооперативного уклонения динамических объектов от космического мусора.
18:00 □ <i>Слепухина Е.С., Ряшко Л.Б.</i>	Индукцированные шумом переходы между пачечными предельными циклами в модели нейрона Хиндмарш — Роуз.

СРЕДА 29 ИЮНЯ 2022		WEDNESDAY JUNE 29, 2022	
Пленарное заседание (Зал А) Председатели: <i>Гомоюнов М.И., Успенский А.А.</i>			
Plenary session (Hall A) Chairs: <i>Gomyunov, M.I., Uspenskiy, A.A.</i>			
09:00–09:50	☐ <i>Kaise, H.</i> Zero-sum games with intermediate Hamiltonians in path-dependent deterministic systems. ◇ Kumamoto University, Japan		
10:00–10:50	<i>Мазалов В.В.</i> Competitive opinion dynamics in social network. ◇ ИПМИ КарНЦ РАН, Петрозаводск, Россия		
11:00–11:30	Кофе-пауза — Coffee break ☕		
11:30–13:30	Секционные доклады — Regular talks		
	WS1.1 Зал/Hall A	WS2.1 Зал/Hall B	
13:30–14:30	Обед — Lunch 🍽️		
Пленарное заседание (Зал А)		Председатель: <i>Черноузько Ф.Л.</i>	
Plenary session (Hall A)		Chair: <i>Chernous'ko, F.L.</i>	
14:30–15:20	☐ <i>Quincampoix, M.</i> Optimal control of multiagent systems. ◇ University of Brest, Brest, France		
15:30–16:30	Секционные доклады — Regular talks		
	WS1.2 Зал/Hall A	WS7.2 Зал/Hall B	
16:30–17:00	Кофе-пауза — Coffee break ☕		
17:00–18:30	Секционные доклады — Regular talks		
	WS1.2 Зал/Hall A	WS7.2 Зал/Hall B	
18:30	Банкет — Conference Dinner		

Среда, 29 июня
СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ

Wednesday, June 29
REGULAR TALKS

**Оптимальное управление и
дифференциальные игры**

**Optimal control and differential
games**

Секция WS1.1. (Зал А)

Session WS1.1. (Hall A)

Председатели: *Ушаков В.Н., Ченцов А.Г.* Chairs: *Ushakov, V.N., Chentsov, A.G.*

11:30 *Чистяков С.В.* К проблеме синтеза оптимальных стратегий в
12:00 дифференциальных играх.

12:00 *Ананьев Б.И.* Averaged and Output Controllability of Retarded Systems in a
12:30 Long Time Horizon.

12:30
13:00 *Хлопчин Д.В.* О необходимых условиях обгоняющей оптимальности.

13:00
13:30 *Стрекаловский А.С.* State-DC Optimal Control Problems.

Секция WS1.2. (Зал А)

Session WS1.2. (Hall A)

Председатели: *Ушаков В.Н., Ченцов А.Г.* Chairs: *Ushakov, V.N., Chentsov, A.G.*

15:30
16:00 *Серков Д.А.* Трансфинитные итерации в задаче сближения.



16:00 *Петров Н.Н., Мачтакова А.И.* К линейной задаче группового
16:30 преследования с дробными производными.

17:00 *Лебедев П.Д., Успенский А.А.* Аналитико-численный подход к
17:30 построению решения пространственной задачи быстрого действия на основе
выделения рассеивающей поверхности.

17:30 *Chemetov, N.V.* Optimal control for two-dimensional stochastic second
18:00 grade fluids.

18:00 *Сумин М.И.* Метод возмущений, субдифференциалы негладкого
18:30 анализа и регуляризация правила множителей Лагранжа в нелинейном
оптимальном управлении.

Устойчивость и стабилизация	Stability and stabilization
Секция WS2.1. (Зал В)	Session WS2.1. (Hall B)
Председатель: <i>Долгий Ю.Ф.</i>	Chair: <i>Dolgiy, Yu.F.</i>
11:30 □ <i>Красинский А.Я.</i> On three types of conditional stability of steady-state 12:00 motions of mechanical systems with differential constraints.	
12:00 □ <i>Мосолова Ю.М., Фурсов А.С.</i> Нейросетевой подход при построении 12:30 стабилизирующего регулятора для переключаемых систем.	
12:30 □ <i>Попова С.Н., Федорова М.В.</i> О локальных свойствах спектра 13:00 Ляпунова линейных дифференциальных систем.	
13:00 □ <i>Тарасьев А.М., Усова А.А.</i> Стабилизация гамильтоновой системы в 13:30 моделях экономического роста для производственной функции с постоянной эластичностью замещения.	
Приложения теории оптимального управления, приближенные вычисления и численные методы	Applications of optimal control theory and numerical methods
Секция WS7.2. (Зал В)	Session WS7.2. (Hall B)
Председатели: <i>Костюсова Е.К., Кумков С.И.</i>	Chairs: <i>Kostousova, E.K., Kumkov, S.I.</i>
15:30 □ <i>Злобин Д.В.</i> Алгоритмы автоматического анализа структуры задачи 16:00 нелинейного программирования при численном решении задач оптимального управления.	
16:00 □ <i>Литвинов В.Л., Литвинова К.В.</i> Резонансная амплитуда 16:30 нелинейных колебаний балки с движущейся границей.	
17:00 □ <i>Григорьева Э.В., Хайлов Е.Н.</i> Оптимальные протоколы 17:30 комбинированного лечения для управляемой модели ракового заболевания крови.	
17:30 □ <i>Куликов В.В., Куцый Н.Н.</i> Градиентный алгоритм параметрической 18:00 оптимизации матричного ПИ-регулятора с полупостоянным интегрированием.	

ЧЕТВЕРГ 30 ИЮНЯ 2022		THURSDAY JUNE 30, 2022	
Пленарное заседание (Зал А)		Председатели: <i>Гусев М.И., Филиппова Т.Ф.</i>	
Plenary session (Hall A)		Chairs: <i>Gusev, M.I., Filippova, T.F.</i>	
09:00–09:50	<i>Барсесян В.Р.</i> Задачи граничного управления и оптимального управления колебаниями струны с многоточечными промежуточными условиями на функции состояния. \diamond Институт механики НАН Армении, Ереван, Армения		
10:00–10:50	\square <i>Guseinov Kh.G.¹, Huseyin A.², Huseyin N.²</i> On the properties of the set of trajectories of the nonlinear control systems with limited control resources. \diamond ¹ Eskisehir Technical University, Eskisehir, ² Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Turkey		
11:00–11:30	Кофе-пауза — Coffee break 		
11:30–13:00	Секционные доклады — Regular talks		
	ThS6.1 Зал/Hall A	ThS7.1 Зал/Hall B	
13:30–14:30	Обед — Lunch 		
Пленарное заседание (Зал А)		Председатель: <i>Сесекин А.Н.</i>	
Plenary session (Hall A)		Chair: <i>Sesekin, A.N.</i>	
14:30–15:20	<i>Ченцов А.Г.</i> Differential game: alternative solvability and relaxations. \diamond ИММ УрО РАН, Екатеринбург, Россия		
15:30–	Экскурсия — Excursion		

Четверг, 30 июня
СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ

Thursday, June 30
REGULAR TALKS

**Дифференциальные и
интегральные уравнения**

**Differential and integral
equations**

Секция ThS6.1. (Зал А)

Session ThS6.1. (Hall A)

Председатель: *Сесекин А.Н.*

Chair: *Sesekin, A.N.*

11:30 *Ложников А.Б., Пименов В.Г.* Numerical method for a system of diffusion
12:00 type equations with delay and Neumann boundary conditions.

12:00 *Павленко В.С., Сесекин А.Н.* Устойчивость по Уламу — Хайерсу
12:30 линейных дифференциальных уравнений n -го порядка с обобщенным
воздействием в правой части.

12:30 *Короткий А.И., Цепелев И.А.* Восстановление вязкости в
13:00 гравитационной модели движения двухфазной вязкой несжимаемой
жидкости.

**Приложения теории оптимального
управления, приближенные
вычисления и численные методы**

**Applications of optimal
control theory and
numerical methods**

Секция ThS7.1. (Зал В)

Session ThS7.1. (Hall B)

Председатели: *Костюсова Е.К.,
Кумков С.И.*

Chairs: *Kostousova, E.K.,
Kumkov, S.I.*

11:30 *Камнева Л.В.* Построение множеств разрешимости в линейных
12:00 дифференциальных играх сближения “к моменту” с вогнутым
терминальным множеством.

12:00 *Новиков Д.А.* О решении простейшей задачи быстрогодействия с фазовыми
12:30 ограничениями.

12:30 *Бондарев А.А., Уртманн Тн.* Sliding Modes in the Management of
13:00 Renewable Resources.

ПЯТНИЦА
1 ИЮЛЯ 2022

FRIDAY
JULY 1, 2022

Пленарное заседание (Зал А) Председатели: *Барсегян В.Р., Петров Н.Н.*

Plenary session (Hall A) Chairs: *Barsegyan, V.R., Petrov, N.N.*

09:00–09:50 ☐ *Куржанский А.Б.¹, Усова А.А.²* Приложение теории группового управления к робототехническим системам. ◇ ¹ МГУ им М.В. Ломоносова, Москва, ² ИММ УрО РАН, Екатеринбург, Россия

10:00–10:50 *Дмитрук Н.М.* Многократно замыкаемая стратегия управления в линейной терминальной задаче оптимального гарантированного управления. ◇ БГУ, Минск, Беларусь

11:00–11:30 Кофе-пауза — Coffee break ☕

11:30–13:00 Секционные доклады — Regular talks

FS1.1
Зал/Hall A

FS5.1
Зал/Hall B

13:30–14:30 Обед — Lunch 🍽️

Пленарное заседание (Зал А) Председатель: *Тарасьев А.М.*

Plenary session (Hall A) Chair: *Tarashev, A.M.*

14:30–15:20 ☐ *Pickl, S.W.* Command & Control and OR Challenges and Perspectives on Energy Security and Complex Resource Conflicts. ◇ Research Group COMTESSA, Universität der Bundeswehr München, München, Germany

15:30 Закрытие конференции — Conference closing

Пятница, 1 июля

Friday, July 1

СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ

REGULAR TALKS

Оптимальное управление и дифференциальные игры**Optimal control and differential games**

Секция FS1.1. (Зал А)

Session FS1.1. (Hall A)

Председатели: *Ушаков В.Н., Ченцов А.Г.* Chairs: *Ushakov, V.N., Chentsov, A.G.*

11:30 *Щелчков К.А.* О задаче группового преследования в нелинейных
 12:00 дифференциальных играх с дискретным управлением.

12:00 □ *Аргучинцев А.В., Срочко В.А.* Регуляризация билинейных задач
 12:30 оптимального управления на основе конечномерной модели.

12:30 *Красовский Н.А., Тарасьев А.М.* Сдвиг траекторий в направлении
 13:00 паретовских точек на основе гарантирующих стратегий.

13:00 (?) □ *Дылта В.А., Сорокин С.П.* О множестве необходимых условий
 13:30 оптимальности с позиционными управлениями, порожденном слабо
 убывающими решениями неравенства Гамильтона — Якоби.

Обратные задачи динамики и некорректные задачи**Inverse problems of dynamics and ill-posed problems**

Секция FS5.1. (Зал В)

Session FS5.1. (Hall B)

Председатель: *Розенберг В.Л.*Chair: *Rozenberg, V.L.*

11:30 *Розенберг В.Л.* Input reconstruction problem for a nonlinear system: the
 12:00 case of incomplete measurements.

12:00 *Сурков П.Г.* О динамическом восстановлении возмущения в системе
 12:30 дробного порядка при измерении части координат.

12:30 □ *Каменщиков М.А., Фомичев В.В.* Синтез субоптимальных фильтров
 13:00 для многосвязных стохастических систем.

«Теория оптимального управления и приложения» (ОСТА 2022)
Программа международной спутниковой конференции
Международного конгресса математиков (ИМ 2022)
27 июня–1 июля 2022 г., Екатеринбург, Россия

“Optimal Control Theory and Applications” (ОСТА 2022)
Program of the International Satellite Conference
for International Congress of Mathematicians (ИМ 2022)
June 27–July 1, 2022, Yekaterinburg, Russia

Ответственный за выпуск
Усова А.А.

Формат 60×84/16
Усл. печ. л. 1,4
Онлайн-версия