

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Российская академия наук  
Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Академия наук Республики Татарстан  
Российский национальный комитет по теоретической и прикладной механике  
Российский национальный комитет по автоматическому управлению  
Научный совет по теории управляемых процессов и автоматизации  
Казанский национальный исследовательский технический университет  
им.А.Н.Туполева



*Памяти академика Владимира Мефодьевича Матросова  
и 80-летию со дня его рождения посвящается*

Школа молодых ученых  
АНАЛИТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА, УСТОЙЧИВОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ

12-16 июня 2012 г.

Программа и приглашение

Казань

Уважаемый \_\_\_\_\_ !

приглашаем Вас принять участие в работе Школы молодых ученых «Аналитическая механика, устойчивость и управление», посвященной памяти академика Владимира Мефодьевича Матросова и 80-летию со дня его рождения. Школа будет проходить 12-16 июня 2012 г. в городе Казани на базе Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н.Туполева (КНИТУ-КАИ) по адресу: г. Казань, ул. К.Маркса, 10.

## РЕГЛАМЕНТ

Лекции ведущих ученых – 40 мин., секционные доклады – 15 мин.

Начало утренних заседаний – в 9:00.

Начало дневных заседаний – в 14:00.

Обед – с 13:00 до 14:00.

Телефоны для справок:

(843) 236-61-93 (Лазарева Полина Александровна)

(843) 238-50-44 (Лебеденко Ольга Владимировна)

Проезд: до станции метро «Кремлевская»,  
автобусами **22, 28, 52, 89** до остановки «КАИ».

От гостиниц до места проведения Школы и обратно участников будут доставлять автобусы.

## РАБОТА ШКОЛЫ

**12 июня 2012, вторник**

Заезд участников.

Экскурсия по городу.

**9:00-18:00** Регистрация участников. КНИТУ-КАИ, Казань, ул. К.Маркса, 10.

**13 июня 2012, среда**

**8:00-9:00** Регистрация участников. КНИТУ-КАИ, Казань, ул. К.Маркса, 10.

### Пленарное заседание

### Plenary Session

#### Заседание Ш-1

#### Session S-1

Среда 13 июня

Wednesday, June 13

🕒 9:00 - 13:15 Аудитория А

🕒 9:00 - 13:15 Room A

*Председатель*

*Chairman*

**С.Н.Васильев**

**S.N.Vassilyev**

*Ученый секретарь*

*Scientific secretary*

**А.Ю.Хасанов**

**A.Yu.Khassanov**

**09:00-9:40** Куржанский А.Б. (МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва) Человек на все времена: о жизни и научной деятельности Н.Н.Красовского

**09:40-10:20** Васильев С.Н., Дружинин Э.И., Земляков А.С., Козлов Р.И., Косов А.А., Маликов А.И., Сомов Е.И., Финогенко И.А. (ИПУ им.В.А.Трапезникова РАН, Москва, ИДСТУ СО РАН, Иркутск, СамГТУ, Самара, КНИТУ им.А.Н.Туполева, Казань) О научной деятельности академика В.М.Матросова

**10:20-11:00** Бычков И.В., Васильев С.Н., Опарин Г.А., Ружников Г.М., Шелехов В.А. (ИДСТУ СО РАН, Иркутск, ИПУ им. В.А.Трапезникова РАН, Москва) Становление и развитие информационно-вычислительных технологий и инфраструктуры в Иркутске под руководством академика В.М. Матросова, их современное состояние и перспективы

**11:00-11:15** Перерыв



**Кофе-брейк**

**11:15-11:55** Васильев С.Н. (ИПУ им. В.А.Трапезникова РАН, Москва) Интеллектуальные и мультиагентные системы управления

**11:55-12:35** Козлов Р.И. (ИДСТУ СО РАН, Иркутск) Применение векторных функций Ляпунова-Матросова к задачам стабилизации движущихся объектов

**12:35-13:15** **Матросов И.В.** (*ИМАШ РАН им. А.А.Благодирова, Москва*) О теории алгебро-дифференциальных уравнений с разрывами и их применение в задачах управления

## Секционные доклады

### Секция 1

«Аналитическая механика и устойчивость»

### Section 1

«Analytical mechanics and stability»

**Абросимов Д.В.** (*УлГУ, Ульяновск*) К вопросу о динамике взаимодействия популяций с учетом запаздывания

**Анищук С.А.** (*ИДСТУ СО РАН, Иркутск*) Структурная форма для вырожденной системы уравнений в частных производных

**Емельянова Ю.П.** (*АПИ НГТУ им. Р.Е.Алексеева, Арзамас*) Абсолютная устойчивость непрерывных систем Роессера

**Климина Л.А.** (*НИИ Мех МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва*) Об идентификации параметров замкнутой математической модели горизонтально-осевой ВЭУ

**Куликов В.Ю., Чудновец Т.В., Щербакова Е.П.** (*КГТУ, Караганда, Казахстан*) Напряженно-деформированное состояние дисперсной смеси при статической и термической нагрузках

**Куцев А.Р., Терпугов В.Н.** (*ПГНИУ, Пермь*) Визуальная оболочка задания исходных данных для программного комплекса ELASOIL по решению статических и динамических задач плоской линейной теории упругости методом конечных элементов

**Логинов Б.В., Ким-Тян Л.Р.** (*УлГТУ, Ульяновск, НИТУ МИСиС, Москва*) Условия потенциальности систем разветвления в корневых подпространствах и устойчивость разветвляющихся решений.

**Петренко П.С.** (*ИДСТУ СО РАН, Иркутск*) К вопросу об R-управляемости и R-наблюдаемости алгебро-дифференциальных систем

**Пономарев Д.В.** (*ИГУ, Иркутск*) Импульсно-скользящие режимы дифференциальных включений

**Просвиряков Е.Ю., Булашов Д.А.** (*КНИТУ им. А.Н.Туполева, КНИТУ, Казань*) Управление и обратные задачи механики растущих стержней

**Санкин Ю.Н., Олейников К.В.** (*УлГТУ, Ульяновск*) Частотный метод решения задачи о флаттере крыла в дозвуковом

**Сафонова Е.А.** (*МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва*) О моделировании взаимодействия винта квадрокоптера со средой

### Секция 2

«Управление»

### Section 2

«Control»

- Алексеев А.Ф.** (КНИТУ им. А.Н.Туполева, Казань) Алгоритм синтеза нечеткого  $H_\infty$  регулятора системы управления вертолета «Ансат»
- Голуб А.П.** (МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва) О максимизации высоты подъема авторотирующей вертушки
- Елисеев С.Ю.** (КНИТУ им. А.Н.Туполева, Казань) Нечеткая идентификация параметров системы управления вертолета «Ансат»
- Молин Д.А., Смирнов А.Е., Бурдинов К.А.** (КНИТУ им. А.Н.Туполева, Казань) К задаче моделирования процесса формирования поверхности составного параболического зеркала и оценке качества изображения.
- Осинцев М.С.** (СГАУ им. С.П.Королева, Самара) Фильтр Калмана-Бьюси меньшей размерности для сингулярно возмущенной системы
- Сомов С.Е.** (СамГТУ, Самара) Широтно-импульсное управление магнитными и преактивными приводами при разгрузке силового гироскопического комплекса спутника
- Сомов С.Е., Бутырин С.А., Сомова Т.Е.** (СамГТУ, Самара) Компьютерные технологии имитации и анимации движения спутника землеобзора
- Сорокин С.П.** (ИДСТУ СО РАН, Иркутск) Бипозиционные решения неравенств Гамильтона-Якоби в задачах дискретного оптимального управления
- Худякова М.А.** (СГАУ им. С.П.Королева, Самара) Построение и стабилизация программных вращений твердого тела вокруг центра масс
- Хусаинова Р.А., Перегудова О.А.** (УлГУ, Ульяновск) Задача слежения для омнимобильного робота с учетом проскальзывания колес.
- Широков П.С.** (КНИТУ им. А.Н.Туполева, Казань) Алгоритм построения областей устойчивого функционирования системы управления вертолетом «Ансат»
- Шмыров А.С., Шмыров В.А.** (СПбГУ, Санкт-Петербург) Исследование моделей орбитального управляемого движения в окрестности  $L_1$