



Министерство образования и науки РФ



Российская Академия наук



*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт машиноведения им А.А.Благодравова  
Российской академии наук*

*Всероссийская молодежная конференция*

**Проблемы синергетики в трибологии,  
трибоэлектрохимии,  
материаловедении и мехатронике**

23-24 августа 2012 г.

**ПРОГРАММА**

**Москва 2012**

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Р.Ф.Ганиев	академик, директор ИМАШ РАН - <b>председатель</b>
Н.А.Махутов	чл.-корр. РАН
Р.Ю.Сухоруков	к.т.н., зам.дир.ИМАШ РАН– <b>зам.председателя</b>
Ю.Н.Дроздов	д.т.н., проф., зав.отделом “Трение, износ и смазка. Трибология”
О.И.Косарев	д.т.н., зав.отделом “Виброакустика машин”
Ю.Г.Матвиенко	д.т.н., проф., зав.отделом “Прочность, живучесть и безопасность машин”
М.Д.Перминов	д.т.н., зав.отделом “Вибрационная биомеханика”
А.Н.Романов	д.т.н., зав.отделом “Конструкционное материаловедение”

## ОРГКОМИТЕТ

Ю.Н.Дроздов	д.т.н., проф.– <b>председатель</b>
И.А.Буяновский	д.т.н. – <b>зам. председателя</b>
О.О.Мугин	к.т.н. (председатель Совета молодых ученых ИМАШ)
М.В.Прожёга	к.т.н. - <b>руководитель рабочей группы</b>

## РАБОЧАЯ ГРУППА

- |                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| • М.В.Прожёга - <b>руководитель</b> | • Н.А.Татусь     |
| • А.Е.Шохин                         | • В.В.Шабалин    |
| • М.С.Пугачёв                       | • К.Б.Саламандра |
| • А.Н.Никифоров                     | • У.Х.Угурчиев   |
| • А.П.Павлов                        | • А.А.Потапова   |

**Открытие конференции состоится в четверг 23 августа 2012 г. в 10.00 в конференц-зале Института машиноведения им.А.А.Благонравова РАН (ул.Бардина, д.4, корп.2, 2-й этаж). Начало регистрации участников в 9.00.**

Проезд: станция метро «Ленинский проспект», далее - любым трамваем до остановки «ул. Бардина».

Работа секций 23-24 августа будет проходить в ИМАШ РАН по адресу: ул.Бардина, д.4, корп.2 – конференц-зал, корп.4 – комната 112.

Продолжительность секционных докладов – 15 мин., пленарных – 20 мин.

Утренние заседания	10.00-13.00
Дневные заседания	14.00-17.00
Обеденный перерыв	13.00-14.00

**Торжественное закрытие состоится 24 августа в 14.00.**

Участники конференции могут пообедать в столовых Института.

## ПРОГРАММА

*Открытие конференции:  
23 августа 2011 г., четверг, в 10.00 ч.  
конференц-зал (ул. Бардина, 4)*

- 9.00-10.00            Регистрация участников конференции.
- ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**
- 10.00-10.45        Открытие конференции. Приветственные выступления.
- 10.45-13.00        Академик РАН **Р.Ф.Ганиев**. Волновые машины и технологии
- Д.т.н., проф. **Ю.Н.Дроздов**. Направления развития трибологии. преподавание технических дисциплин с использованием достижений в области трибологии
- д.т.н. **И.А.Буяновский**. Лабораторные трибологические испытания тонких углеродных покрытий в смазочных средах
- К.т.н. **В.П. Бирюков**. Восстановление и упрочнение поверхностей трения лазерным излучением
- К.т.н. **М.М.Хрущов**. Синергетика процессов ионно-плазменного напыления
- К.т.н. **М.В.Прожега** Коррозионно-эрозионное разрушение поверхностей

обеденный перерыв  
После обеда начинают работу секции

*23 августа, четверг, день, корпус 2, конференц-зал*

## **СЕКЦИЯ 1. ТРИБОЛОГИЯ**

---

Председатели секции: д.т.н., проф. Ю.Н.Дроздов, д.т.н. И.А.Буяновский  
Секретарь: к.т.н. М.В.Прожега

**Большаков А.Н., Зеленская М.Н.** Исследование трибологических характеристик углеродных алмазоподобных покрытий на машине трения возвратно – поступательного движения при линейном контакте трущихся тел

**Никонов М.С., Байков О.Н., Шохин А.Е., Брысин А.Н.** Проблемы компьютерного моделирования потока жидкости

**Даровской Г.В.** Возникновение систематической погрешности при определении коэффициента трения на машинах типа «Амслер»

**Иртегов Ю.А., Ан В.В., Ажгихин М.И.** Исследование трибологических свойств нанослоистых дисульфидов переходных металлов

**Лебединский К.С., Марченко Д.Ю., Бойко М.В., Булгаревич С.Б.** Сила трения и коэффициент трения скольжения при царапании трущихся тел

**Легчило В.В., Коробов Ю.С., Филиппов М.А., Шумяков В.И.** Диссипативная самоупрочняющаяся структура наплавленных сплавов и напыленных покрытий с метастабильным аустенитом

**Мостовой Г.И.** Разработка аппроксимирующих зависимостей для расчета параметров ЭГД-контакта

**Поляков В.Н., Буракова М.А.** Некоторые аспекты гидродинамической смазки подшипников скольжения

**Смелов А.В.** Синергетические режимы изнашивания полимеров

**Чванова А.А., Стариков А.Н.** К вопросу о теории винтовой пары

## **ДИСКУССИЯ**

*23 августа, четверг, день, корп. 4. комн. 112*  
**СЕКЦИЯ 2. ТРИБОЭЛЕКТРОХИМИЯ**

---

Председатель секции: к.т.н. М.М.Хрущев  
Секретарь: М.С.Пугачев

**Михайлин Б.Н., Фишков А.А., Бирюков В.П.** Лазерная наплавка: особенности и перспективы применения

**Плешков Д.И., Смирнов Н.И.** Метод расчета износа узлов трения центробежных насосов

**Прожега М.В., Смирнов Н.И., Смирнов Н.Н.** Коррозионно-эрозионное разрушение поверхности деталей насоса. Постановка задачи

**Прозоров Я.С., Лукашов С.В., Кузнецов С.В.** Исследование коррозионно-механического изнашивания древесно-металлических пар трения

**Седин Е.Б., Старунов С.С.** Вопросы повышения долговечности эксплуатации шестеренных насосов-дозаторов

**Фишков А.А., Михайлин Б.Н., Бирюков В.П.** Трибологические свойства поверхностей сталей после лазерного легирования

**ДИСКУССИЯ**

*24 августа, пятница, утро, корпус 4, к.112*

**СЕКЦИЯ 3. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

---

Председатель секции: к.т.н. В.П.Бирюков

Секретарь: к.т.н. М.В.Прожега

**Арзыбаев А.М.** Выбор технологического решения при механической обработке материала

**Иванников А.Ю., Радюк А.А.** Агломерация порошка сплава Fe30%Cr

**Кокуров А.М., Самолысов А.В.** Экспериментально-расчетный метод исследования деформационных свойств композитных материалов

**Кузнецов М.В.** Самораспространяющийся высокотемпературный синтез (СВС) мультиферроиков

**Левин И.С., Авдюхина В.М., Акимова О.В., Ревкевич Г.П.** Немонотонные изменения концентрации индия в фольге сплава Pd-In-Ru после гидрирования в процессе релаксации

**Левин И.С., Авдюхина В.М., Акимова О.В., Ревкевич Г.П.** Особенности релаксационных процессов в фольгах сплава Pd- Ru-N

**Малахов А.В.** Способ построения криволинейных траекторий волокон около отверстий в композитных пластинах

**Москвичев А.А., Москвичев А.Н.** Исследование физико-химических свойств мембран на основе многостенных углеродных нанотрубок

**Павлов А.П., Павлова Э.М.** Моделирование поведения геосинтетики по начальной стадии ползучести

**Парникова А.Г.** Эффект адгезии во фторполимерных нанокompозитах

**Петрова П.Н., Парникова А.Г., Охлопкова А.А.** Разработка адаптивных к условиям эксплуатации фторполимерных нанокompозитов

**Пугачёв М.С.** Свойства медных покрытий, нанесенных газодинамическим напылением

**Родионова Н.А.** Классификатор базирующих элементов станочных приспособлений

**Сафонов А.А.** Математическое моделирование возникновения технологических дефектов при вакуумной инфузии изделий из композитных материалов

**Татусь Н.А.** Регулирование механических характеристик профилированной балки из КМ

**Фроня М.А., Алексеева С.И., Викторова И.В.** Экспериментальное изучение процесса ползучести в нанокompозитных полимерных материалах

**ДИСКУССИЯ**

*24 августа, пятница, утро, корп. 2, конференц-зал*  
**СЕКЦИЯ 4. МЕХАТРОНИКА**

---

Председатель секции: к.т.н. К.Б.Саламандра

Секретарь: А.А.Потапова

**Демидов С.М., Артеменко Ю.Н., Ле Тхань Нам.** Применение механизмов параллельной структуры в космической робототехнике

**Зеленский А.А.** Повышение точности формирования траектории перемещения рабочего инструмента для механизмов с нелинейной кинематической структурой

**Корендясев Г.К.** Модель автоколебаний при обработке лезвийным инструментом

**Коровайцева Е.А., Гуськов А.М.** Исследование нелинейной динамики кварцевого генератора

**Демидов С.М., Ласточкин А.Б., Глазунов В.А., Чан Куанг.** Особые положения плоского робота-трипода

**Мугин О.Г., Мугин О.О.** Тенденции развития эпициклоидальных и гипоциклоидальных передач

**Базров Б.М., Родионова Н.А., Арзыбаев А.М.** Модульная технология – высокоэффективный метод организации производства детали

**Жеребчиков С.Н., Корецкий С.А., Никифоров А.Н.** Моделирование и исследование динамических процессов, возникающих при контактном взаимодействии ротора с вибрирующим статором

**Никуличев И.В., Серков Н.А.** Исследование влияния системы охлаждения на точность позиционирования пятикоординатного станка с ЧПУ

**Саламандра К.Б., Саламандра Б.Л.** Структурные схемы двухпоточных коробок передач

**Саргсян С.А., Арутюнян М.Г., Аракелян В.** Динамический анализ носимых роботов с приводами на основе сокращаемых полимер гелей

**Сидоренко Р.А., Рыбак Л.А., Чичварин А.В.** Геометрический метод исследования динамики механизмов с параллельной кинематикой

**Хайдакин М.С.** Эффективность уравнивания опрокидывающего момента

**Ширинкин М.А., Глазунов В.А., Хейло С.В.** Экспериментальный стенд манипулятора параллельной структуры

**Шохин А.Е.** Параметрический синтез стержневой системы пространственной виброизоляции приборов

**ДИСКУССИЯ**

*24 августа 2011 г., пятница, 14.00 ч.,  
конференц-зал (ул. Бардина, 4)*

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАСЕДАНИЕ И ДИСКУССИЯ**

---

Председатели: академик РАН Р.Ф.Ганиев  
д.т.н., проф. Ю.Н.Дроздов

секретари: к.т.н., М.В.Прожега,  
к.т.н. Н.А.Татусь,  
д.ф.-м.н. С.Ю. Мисюрин

14.00 Выступление председателей секций,  
вручение почетных Дипломов

Принятие постановления конференции

15.30 Чаепитие, музыкальный день.

С 17.00-19.00 ч. – чемпионат конференции по настольному теннису  
и бильярду (23, 24 августа, корпус 2, 1-2 этажи)