

**Российская Академия наук
РФФИ**



Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления

Российский фонд фундаментальных исследований

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт машиноведения им. А.А.Благонравова

Российской академии наук

**Живучесть
и конструкционное материаловедение**

**Survivability and Structural Materials
Science**

(SSMS-2014)

21-23 октября 2014 года

ПРОГРАММА

**Москва
2014**

Конференция проходит при финансовой поддержке РФФИ
(проект № 14-08-20440-Г)

На конференции будут представлены приглашенные, пленарные и устные доклады ведущих специалистов по следующим основным научным направлениям:

- 1. Модели и критерии разрушения материалов и живучесть конструкций на различных масштабно-структурных уровнях.*
- 2. Вычислительная механика разрушения в проблемах живучести и конструкционного материаловедения.*
- 3. Динамические процессы разрушения. Диагностика и мониторинг поврежденных машин и конструкций.*
- 4. Риск-анализ в системе критериев живучести и безопасности.*
- 5. Структура, прочностные, функциональные и технологические свойства материалов со специфическими свойствами (наноматериалы и покрытия, материалы с памятью формы, биметаллические материалы, метаматериалы и т.п.).*
- 6. Сопротивление длительному статическому и циклическому деформированию и разрушению конструкционных материалов, работающих в экстремальных условиях (высокие температуры, вибрационные воздействия, радиационное облучение, агрессивные среды и др.).*

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

- Ганиев Р.Ф. – академик РАН, **председатель**
- Андреева Л.А. – д.т.н., проф.
- Бабуль Т. – проф., Польша
- Глезер А.М. – д.ф.-м.н., проф.
- Берестнев О.В. – член-корр. НАН Беларуси
- Георгиев М.Н. – проф., Болгария
- Горкунов Э.С. – академик РАН
- Даунис М. – проф., Литва
- Москвитин Г.В. – д.т.н., проф.
- Индейцев Д.А. – член-корр. РАН
- Карзов Г.П. – д.т.н., проф.
- Колесников В.И. – академик РАН
- Куксенова Л.И. – д.т.н., проф.
- Лебедев М.П. – член-корр. РАН
- Махутов Н.А. – член-корр. РАН, **зам. председателя**
- Матвиенко Ю.Г. – д.т.н., проф., **зам. председателя**
- Москвичев В.В. – д.т.н., проф.
- Панин С.В. – д.т.н., проф.
- Панасюк В.В. – академик НАН Украины
- Петухов А.Н. – д.т.н., проф.
- Плювинаж Г. – проф. Франция
- Романов А.Н. – д.т.н., проф., **зам. председателя**
- Сосновский Л.А. – д.т.н., проф., Беларусь
- Терентьев В.Ф. – д.т.н., проф.
- Тот Л. – проф., Венгрия
- Трощенко В.Т. – академик НАН Украины
- Чернявский О.Ф. – д.т.н., проф.
- Шахматов Е.В. – д.т.н., проф.
- Шлянников В.Н. – д.т.н., проф.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

- Романов А.Н. – д.т.н., проф., **председатель**
- Думанский А.М. – д.ф.-м.н., проф., **зам. председателя**
- Хрущов М.М. – к.ф.-м.н., **координатор**
- Алексеева С.И. – д.т.н.
- Ахметханов Р.С. – д.т.н.
- Левин И.С.
- Разумовский И.А. – д.т.н.
- Пугачев М.С. – **секретарь**
- Потапова А.А. – **секретарь**
- Саберов Х.Ф. – к.т.н.
- Силова Т.В.
- Филимонова Н.И.
- Фролова А.В.
- Хасьянова Д.У., к.т.н.
- Цуканов И.Ю. – к.т.н., **секретарь**
- Угурчиев У.Х.

Место и время проведения конференции

Конференция будет проходить с 21 по 23 октября 2014 г. в ИМАШ РАН по адресу: Москва, ул. Бардина, д.4 (проезд: станция метро «Ленинский проспект» или «Университет» (выход к цирку), далее трамваем № 14 или 39 до остановки «Улица Бардина»)

Регистрация

Регистрация участников конференции будет проводиться 20 октября 2014 г. с 14.00 до 18.00 и 21 октября 2014 г. с 8.30 до 10.00 в ИМАШ РАН по адресу: ул. Бардина, д.4, корп. 4, 2-й этаж, фойе конференц-зала.

Открытие конференции

Открытие конференции состоится 21 октября 2014 г. в 10.00 в конференц-зале Института по адресу: ул. Бардина, д.4, корп. 2, 2-й этаж.

Требования к докладам

Продолжительность докладов (включая ответы на вопросы докладчику): приглашенного – до 30 мин, пленарного – до 20 мин, секционного – до 15 мин. В конце каждого заседания предусмотрено обсуждение прослушанных докладов. Иллюстративный материал к докладам представляется в электронном виде (на CD или флэшке) в форме слайдов (презентации).

График работы конференции

Дата	Время	Мероприятие	Место проведения
21 октября, вторник	8.30 –10.00	Регистрация участников конференции	Фойе конференц-зала ИМАШ, ул. Бардина, 4, к. 2, 2-й этаж
	10.00-10.30	Открытие конференции	Конференц-зал ИМАШ, ул. Бардина, 4, к. 2, 2-й этаж
	10.30-12.55	Утреннее заседание	
	12.55-14.00	Перерыв	
	14.00-19.10	Вечернее заседание	
22 октября, среда	9.00-14.00	Утреннее заседание	Конференц-зал ИМАШ, ул. Бардина, 4, к. 2, 2-й этаж
	14.00-17.45	Вечернее заседание	
23 октября, четверг	10.00-13.40	Утреннее заседание	Конференц-зал ИМАШ, ул. Бардина, 4, к. 2, 2-й этаж
	13.40-14.00	Перерыв	
	14.00-15.00	Закрытие конференции	

Участники и гости конференции могут с 12.00 до 15.00 пообедать в столовой Института (ул. Бардина, д. 4, корп. 2, 1-й этаж).

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

21 октября 2014 г., вторник

9.00-
10.00

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ

10.00

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

10.00-
10.30

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

акад. Ганиев Р.Ф.

ИМАШ РАН, Москва, Россия

10.30-
12.55

УТРЕННЕЕ ЗАСЕДАНИЕ

Председатели: Романов А.Н., Разумовский И.А.

Секретарь: Хрущов М.М.

10.30-
11.00

Приглашенный доклад **ЖИВУЧЕСТЬ И КОНСТРУКЦИОННОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМАХ БЕЗОПАСНОСТИ**

чл.-корр. РАН Махутов Н.А.

ИМАШ РАН, Москва, Россия

11.00-
11.30

Приглашенный доклад **СВОЙСТВА И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОНСОЛИДИРОВАННЫХ ПОРОШКОВЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ**

чл.-корр. РАН Алымов М.И.

ИСМАН РАН, Черногловка, Россия; ИМЕТ РАН, Москва, Россия

11.30-
12.00

Приглашенный доклад **КОНСТРУКЦИОННОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И НАНОПОРОШКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗАДАЧАХ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Москвичев В.В.

СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия

12.00-
12.15

Кофе-брейк

12.15-
12.35

Пленарный доклад **РАЗВИТИЕ МОДЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ МЕХАНИКИ РАЗРУШЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМАХ ПРОЧНОСТИ**

Матвиенко Ю.Г.

ИМАШ РАН, Москва, Россия

12.35-
12.55

Пленарный доклад **ОБОБЩЕННАЯ КРИВАЯ ЦИКЛИЧЕСКОЙ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

А.Н. Романов

ИМАШ РАН, Москва, Россия

12.55-
14.00

ПЕРЕРЫВ НА ОБЕД

14.00-
19.10

ВЕЧЕРНЕЕ ЗАСЕДАНИЕ

Председатели: Матвиенко Ю.Г., Петухов А.Н.

Секретарь: Цуканов И.Ю.

14.00-
14.20

Пленарный доклад ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРИСТИК МАЛОЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ (МЦУ) И МНОГОЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ (МНЦУ) ДЕФОРМИРУЕМЫХ И ГРАНУЛИРОВАННЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ ДИСКОВ ГТУ ПРИ НАЛИЧИИ КОНЦЕНТРАЦИИ НАПРЯЖЕНИЙ В ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ ТЕМПЕРАТУР

Петухов А.Н.

ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова», Москва, Россия

14.20-
14.40

Пленарный доклад НОВЫЙ КРИТЕРИЙ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ КОНТАКТНОЙ УСТАЛОСТИ

Сосновский Л.А., Комиссаров В.В., Таранова Е.С.

ООО «НПО ТРИБОФАТИКА», Гомель, Беларусь

БелГУТ, Гомель, Беларусь

14.40-
15.00

Пленарный доклад. ВЫСОКОСКОРОСТНОЕ ДЕФОРМИРОВАНИЕ И РАЗРУШЕНИЕ ПОВРЕЖДАЕМЫХ СТРУКТУРНО НЕОДНОРОДНЫХ СРЕД.

МЕХАНИЗМЫ НЕЛИНЕЙНОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ И ЭРОЗИОННОГО РАЗРУШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ В ПОТОКЕ КАВИТИРУЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Петушков В.А.

ИМАШ РАН, Москва, Россия

15.00-
15.20

Пленарный доклад ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЧИСЛЕННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ СКОРОСТИ ОБТЕКАНИЯ ТРУБНОГО ПУЧКА ПОПЕРЕЧНЫМ ПОТОКОМ

Каплунов С.М., Вальес Н.Г., Иванова О.А., Самолысов А.В.

ИМАШ РАН, Москва, Россия

15.20-
15.25

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕДУР ПОЛУЧЕНИЯ R-КРИВОЙ ПО РЕКОМЕНДАЦИЯМ СТАНДАРТОВ ASTM E 561-10 И ОСТ 1 92122-88

Кулемин А.В.

ФГУП «ЦАГИ», Жуковский, Россия

15.25-
15.40

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ R-КРИВОЙ ДЛЯ РАСЧЕТА ОСТАТОЧНОЙ ПРОЧНОСТИ ФЮЗЕЛЯЖА САМОЛЕТА ИЛ-96-300

Ким А.С., Оводов В.В.

ФГУП «ЦАГИ», Жуковский, Россия; ОАО «Ил», Москва, Россия

15.40-
15.55

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЦЕНАРНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТНОЙ НАДЕЖНОСТИ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Резников Д.О.

ИМАШ РАН, Москва, Россия

- 15.55-16.10 **АНАЛИЗ ВЕРОЯТНОСТЕЙ СТАТИЧЕСКОГО И МАЛОЦИКЛОВОГО РАЗРУШЕНИЯ С УЧЁТОМ РАССЕЙЯНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И НАГРУЖЕНИЯ**
Махутов Н.А., Зацаринный В.В., Резников Д.О.
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 16.10-16.25 **ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ С ТРЕЩИНАМИ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОДОРОДСОДЕРЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ЦИКЛИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ**
Тараканов П.В., Шашурин Г.В.
ИМАШ РАН, Москва, Россия;
МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия
- 16.25-16.40 **РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ВИБРАЦИЙ ТРУБНЫХ СИСТЕМ ПАРОГЕНЕРАТОРОВ ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ ИХ ВИБРОПРОЧНОСТИ И РЕСУРСА**
Каплунов С.М., Фесенко Т.Н., Шитова Л.И.
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 16.40-16.55 **УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ: ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР. НОРМИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ НАЗЕМНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ**
Панов А.Н.
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 16.55-17.10 *Объединенный доклад* **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-РАСЧЕТНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ДОЛГОВЕЧНОСТИ УЗЛОВ МАШИН ПРИ МНОГОЦИКЛОВОМ НАГРУЖЕНИИ**
Петрова И.М., Гадолина И.В.
УСКОРЕНИЕ УСТАЛОСТНЫХ ИСПЫТАНИЙ В ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ ЧИСЕЛ ЦИКЛОВ НАГРУЖЕНИЯ
Гадолина И.В., Зайнетдинов Р.И.
ИМАШ РАН, Москва, Россия; МГУ ПС, Москва, Россия
- 17.10-17.25 **СРАВНЕНИЕ УПРУГОГО И УПРУГОПЛАСТИЧЕСКОГО ПОДХОДОВ К РАСЧЕТУ НА СОПРОТИВЛЕНИЕ РАЗРУШЕНИЮ**
Никишков Г.П.
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 17.25-17.40 **НОМЕНКЛАТУРА И СТРУКТУРИЗАЦИЯ ДАННЫХ В БАНКАХ ЗНАНИЙ О МЕХАНИКЕ РАЗРУШЕНИЯ**
Руденко В.А., Грот В.В., Гаврилов А.И.
ИМАШ РАН, Москва, Россия; ОАО «НТЦ Промбезопасность» Москва, Россия
- 17.40-17.55 **ВОЗМОЖНОСТЬ ВНЕСЕНИЯ КРИТЕРИЯ РЕСУРСА В НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ БАЗУ НОРМИРОВАНИЯ ВИБРАЦИИ**
Скворцов О.Б.
ИМАШ РАН, Москва, Россия; ООО «Диамех 2000», Москва, Россия
- 17.55-18.10 *Объединенный доклад* **ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ ПРОЦЕССА АНАЛИЗА РИСКА, КАК ЭЛЕМЕНТА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ**

Большаков А.М., Захарова М.И.

**СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА
РЕЗЕРВУАРОВ И ГАЗОПРОВОДОВ, РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ
НИЗКИХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ТЕМПЕРАТУР**

Большаков А.М., Иванов А.Р.

ИФТПС СО РАН, Якутск, Россия

18.10- *Объединенный доклад* **ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ НОЖЕЙ**
18.25 **ПИТАЮЩЕ-ИЗМЕЛЬЧАЮЩИХ АППАРАТОВ**

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КОМБАЙНОВ

Замятнин, В.О. Комиссаров В.В., Дробышевский П.С., Псырков Н.В.,
Сосновский Л.А.

*ОАО «Гомсельмаш», Гомель, Беларусь; БелГУТ, Гомель, Беларусь; ООО «НПО
ТРИБОФАТИКА», Гомель, Беларусь*

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ
КРУПНОГАБАРИТНЫХ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС ИЗ СПЕЦИАЛЬНОГО
ЧУГУНА МАРКИ ВЧТГ И СТАЛИ**

Комиссаров В.В., Таранова Е.С., Замятнин В.О., Псырков Н.В., Сосновский
Л.А.

БелГУТ, Гомель, Беларусь; ОАО «Гомсельмаш», Гомель, Беларусь

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ МЕТАЛЛ
– МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СИЛОВОЙ СИСТЕМЫ (СТАЛЬ 45 – СИЛУМИН)
ПРИ ФРИКЦИОННО-МЕХАНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ**

Лис И.Н., Сосновский Л.А., Богданович А.В.

Гродн. ГУ им. Я. Купалы, Гродно, Беларусь,

ООО «НПО ТРИБОФАТИКА», Гомель, Беларусь;

БГУ, Минск, Беларусь

**НАТУРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ
РЕЛЬСОВ ИЗ ЧУГУНА ВЧТГ**

Матвеев В.И., Мирошников Н.Е., Сосновский Л.А.

БелГУТ, Гомель, Беларусь, ООО «НПО ТРИБОФАТИКА», Гомель, Беларусь

**О ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ МОДЕЛИ АСФАЛЬТОБЕТОН/ШИНА
ПРИ УСКОРЕННЫХ ИСПЫТАНИЯХ**

Сосновский Л.А., Темников Е.А.

ООО «НПО ТРИБОФАТИКА», Гомель, Беларусь

БелГУТ, Гомель, Беларусь

- 18.25-18.40 **ЖИВУЧЕСТЬ ТРУБЫ ЛИНЕЙНОГО УЧАСТКА НЕФТЕПРОВОДА С ПОЛУЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ ТРЕЩИНОЙ С УЧЁТОМ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**
 Веселуха В.М., Богданович А.В.
Гродн.ГУ им. Я. Купалы, Гродно, Беларусь, БГУ, Минск, Беларусь
- 18.40-18.55 **КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА НАКОПЛЕНИЯ УСТАЛОСТНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ**
 Матохнюк Л.Е., Бялонович А.В.
Институт проблем прочности НАНУ, Киев, Украина
- 18.55-19.10 **МОНИТОРИНГ УСТАЛОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ВИБРАЦИОННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ**
 Писаренко Г.Г., Майло А.Н.
Институт проблем прочности НАНУ, Киев, Украина

22 октября 2014 г., среда

9.00-14.00 **УТРЕННЕЕ ЗАСЕДАНИЕ**

Председатели: Столяров В.В., Лозован А.А.

Секретари: Левин И.С., Потапова А.А.

9.00-9.20 **Пленарный доклад СТРУКТУРА, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ДЕФОРМАЦИИ С ТОКОМ**
 Столяров В.В.
ИМАШ РАН, Москва, Россия

9.20-9.40 **Пленарный доклад ДЕФОРМАЦИЯ И РАЗРУШЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ И ПОКРЫТИЙ В УСЛОВИЯХ СКОЛЬЖЕНИЯ, ВДАВЛИВАНИЯ И ЦАРАПАНИЯ**
 Петржик М.И., Бычкова М.Я., Левашов Е.А.
НИТУ «МИСиС», Москва, Россия

9.40-10.00 **Пленарный доклад ФОРМИРОВАНИЕ ФРАКТАЛЬНЫХ СТРУКТУР ПРИ ИМПУЛЬСНОМ ЛАЗЕРНОМ ОСАЖДЕНИИ ТИТАНА В ВАКУУМЕ**
 Лозован А.А., Прищепов С.В., Франгулов С.В., Ризаханов Р.Н., Сигалаев С.К.
СТРУКТУРА CeO_2 ПОКРЫТИЙ ПОЛУЧЕННЫХ ЛАЗЕРНЫМ И ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВЫМ НАПЫЛЕНИЕМ
 Лозован А.А., Александрова С.С., Франгулов С.В., Ризаханов Р.Н., Сигалаев С.К.
МАТИ – РГТУ им. К.Э. Циолковского, Москва, Россия; ГНЦ ФГУП «Исследовательский центр им. М.В. Келдыша», Москва, Россия

10.00-10.15 **МЕХАНИЧЕСКИЕ И ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ «ОСНОВА – МАТЕРИАЛ С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ ФОРМЫ», СФОРМИРОВАННОЙ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**
 Бледнова Ж.М., Русинов П.О., Степаненко М.А.
Кубанский ГТУ, Краснодар, Россия

- 10.15-10.30 **СИНТЕЗ НАНОКОМПОЗИТНЫХ ПОКРЫТИЙ С ЗАДААННЫМИ СВОЙСТВАМИ**
 А.В. Аборкин, И.М. Букарев, В.В. Рябкова
ВлГУ им. А.Г. и Н.Г.Столетовых, Владимир, Россия
- 10.30-10.45 **ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ**
 Архипов В.Е., Дубравина А.А., Лондарский А.Ф., Москвитин Г.В., Мельшанов А.Ф., Пугачев М.С.
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 10.45-11.00 **ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОРУНДОВОЙ КЕРАМИКИ ДЛЯ ЛИТЬЯ ХИМИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СПЛАВОВ**
 Варфоломеев М.С., Моисеев В.С., Щербакова Г.И.
МАТИ – РГТУ им. К.Э. Циолковского, Москва, Россия;
ГНЦ ФГУП «ГНИИХТЭОС», Москва, Россия
- 11.00-11.15 *Объединенный доклад* **СВЯЗЬ НАНОКОМПОЗИТНОЙ МИКРОСТРУКТУРЫ ВАКУУМНЫХ ИОННО-ПЛАЗМЕННЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ ХРОМА И ЕГО ФАЗ С ИХ ТРИБОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ**
 Хрущов М.М.
ЛЕГИРОВАННЫЕ АЛМАЗОПОДОБНЫЕ ПОКРЫТИЯ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПОВЕДЕНИЯ ПРИ ТРЕНИИ
 Хрущов М.М., Марченко Е.А., Атаманов М.В., Дубравина А.А., Левин И.С., Тарелкин Ю.А.
ИМАШ РАН, Москва, Россия, ЗАО «ИНАКОТЕК», Москва, Россия;
Физфак МГУ, Москва, Россия
- 11.15-11.30 **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЯЗКОСТИ РАЗРУШЕНИЯ МЕТОДОМ КИНЕТИЧЕСКОГО ИНДЕНТИРОВАНИЯ**
 Бакиров М.Б., Морозов Е.М., Белуник И.А., Крутько Е.С.
Центр материаловедения и ресурса, Люберцы, Россия
- 11.30-11.45 **ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПОКРЫТИЙ МЕТОДОМ НАНОИНДЕНТИРОВАНИЯ**
 Корнев Ю.В., Мурашов М. В., Торская Е.В., Бойко О.В., Чиркунова С.В.
ИПРИМ РАН, Москва, Россия, МГТУ им. Н. Э. Баумана. Москва, Россия,
ИПМЕХ РАН, 119526, Москва, Россия
- 11.45-12.00 **ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ТРЕЩИН В ЭКСПЕРИМЕНТАХ ПО ИНДЕНТИРОВАНИЮ СТЕКЛА**
 Батанова О.А., Матвиенко Ю.Г.
ИМАШ РАН, Москва, Россия

- 12.15-12.30 **СТЕПЕНЬ ИОНИЗАЦИИ КВАЗИТЕПЛОВЫХ АТОМНЫХ ЧАСТИЦ, РАСПЫЛЕННЫХ ИЗ МЕТАЛЛОВ В РЕЖИМЕ НЕЛИНЕЙНЫХ КАСКАДОВ СТОЛКНОВЕНИЙ**
Белых С.Ф., Толстогузов А.Б., Лозован А.А.
МАТИ – РГТУ им. К.Э. Циолковского», Москва, Россия;
Centre for Physics and Technological Research, FCT, Univ. Nova de Lisboa, Caparica, Portugal
- 12.30-12.45 **ПРИМЕНЕНИЕ ВЕЙВЛЕТ-АНАЛИЗА И ТЕОРИИ ФРАКТАЛОВ В ИССЛЕДОВАНИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ МИКРОШЛИФОВ**
Ахметханов Р.С.
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 12.45-13.00 **ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ДАННЫХ О ТОНКОЙ АТОМНОЙ СТРУКТУРЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ И ПЛЕНОК ПРИ ИХ ИЗУЧЕНИИ МЕТОДОМ РЕНТГЕНОВСКОЙ ДИФРАКТОМЕТРИИ**
Левин И.С., Хрущов М.М., Авдюхина В.М, Шальнов С.А.
ИМАШ РАН, Москва, Россия, Физфак МГУ, Москва, Россия
- 13.00-13.15 **ВЛИЯНИЕ ЗАКАЛКИ В ЖИДКОМ АЗОТЕ НА МОДУЛЬ УПРУГОСТИ АНТИФРИКЦИОННОГО СПЛАВА Б-83.**
Чхетиани П.Д., Щербаков Ю.И., Бармина О.В., Новикова Н.Н.
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 13.15-13.30 **ГЕНЕРАЦИЯ ВНУТРЕННИХ ДИНАМИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ В ИССЛЕДУЕМЫХ ОБРАЗЦАХ ИЗ МЕТАЛЛА ПОД ДЕЙСТВИЕМ ИМПУЛЬСНЫХ ТОКОВ КАК МЕТОД СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ УСКОРЕННЫХ ПРОЧНОСТНЫХ ИСПЫТАНИЯХ**
О.А.Троицкий, В.И.Стащенко, Е.А.Правоторова, О.Б.Скворцов
ИМАШ РАН, Москва, Россия; ООО «Диамех 2000», Москва, Россия
- 13.30-13.45 **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ОСНОВЕ ИМПУЛЬСНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ ПРИ СОЗДАНИИ АВТОБАЛАНСИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ**
Шаталов Л. Н.
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 13.45-14.00 **ДИФФУЗИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЗАЩИТНЫХ НИКОРИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ НА ТЕПЛОСТОЙКИХ СТАЛЯХ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИЯ СКОЛЬЖЕНИЯ С РЕСУРСНЫМ СМАЗЫВАНИЕМ**
Маленко П.И., Дроздов Ю.Н.
Тульский ГУ, Тула, Россия; ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 13.00-14.00 **ПЕРЕРЫВ НА ОБЕД**

14.00-
17.45

ВЕЧЕРНЕЕ ЗАСЕДАНИЕ

Председатели: Москвитин Г.В., Гриб В.В.

Секретарь: Пугачев М.С.

14.00-
14.15 **ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОЙ НАПЛАВКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ УСТАЛОСТИ ДЕТАЛЕЙ И ОБРАЗЦОВ**

Бирюков В.П., Петрова И.М., Гадолина И.В.

ИМАШ РАН, Москва, Россия

14.15-
14.30 **Объединенный доклад ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАРОЖДЕНИЯ ТРЕЩИНЫ В ОРГСТЕКЛЕ АКУСТО-ЭМИССИОННЫМ МЕТОДОМ, ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА МАТЕРИАЛ НИЗКИМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ**

Большаков А.М., Андреев Я.М.

НАТУРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ СОСУДОВ ДАВЛЕНИЯ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ И ДЕЙСТВИИ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

Большаков А.М., Бурнашев А.В.

ИФТПС СО РАН, Якутск, Россия

14.30-
14.45 **ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Гриб В.В.

МГТУ «МАДИ», Москва, Россия

14.45-
15.00 **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МНОГОСЛОЙНЫХ ТРУБОПРОВОДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ВАРИАЦИОННОЙ ПОСТАНОВКЕ**

Гусев Е.Л.

ИПНГ СО РАН, Якутск, Россия

15.00-
15.15 **ОСОБЕННОСТИ НЕЛИНЕЙНОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ В ЗОНАХ РАЗНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПОЛУЭЛЛИПТИЧЕСКИХ МАЛОЦИКЛОВЫХ ПОВЕРХНОСТНЫХ ТРЕЩИН.**

Махутов Н.А., Макаренко И.В., Макаренко Л.В.

ИМАШ РАН, Москва, Россия

15.15-
15.30 **РАЗВИТИЕ УСТАЛОСТНЫХ ТРЕЩИН В СТАЛИ ЛИТЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ НЕРЕГУЛЯРНОМ НАГРУЖЕНИИ**

Москвитин Г.В., Лебединский С.Г., Пугачёв М.С.

ИМАШ РАН, Москва, Россия

15.30-
15.45 **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КОРРЕЛЯЦИИ ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПАЯНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ ЖРД**

Усов С.М., Устинов Г.Н., Одинцев И.Н., Апальков А.А., Соколов А.И.

ИМАШ РАН, Москва, Россия; ГНФ ФГУП «Исследовательский центр им. М.В. Келдыша», Москва, Россия

- 15.45-16.00 **ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРНОЙ НЕОДНОРОДНОСТИ НА ХАРАКТЕР НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ ЦИКЛИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ**
Романов А.Н., Филимонова Н.И.
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 16.00-16.15 **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЗМАТИЧЕСКИХ ОБРАЗЦОВ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛА ДЕТАЛЕЙ МАШИН**
Зеньков Е.В., Цвик Л.Б.
ИрГТУ, Иркутск, Россия, ИрГУ ПС, Иркутск, Россия
- 16.15-16.30 **ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ МЕХАНИКИ РАЗРУШЕНИЯ В ПЕРЕСЕКАЮЩИХСЯ ТРЕЩИНАХ**
Чернятин А.С.
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 16.30-16.45 **О КАЧЕСТВЕ МОДЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ**
Новоженова О.Г.
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 16.45-17.00 **ДИНАМИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРУЕМОЕ СОСТОЯНИЕ И ПОВРЕЖДАЕМОСТЬ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА КОМБАЙНА**
Щербаков С.С., Насань О.А.
БГУ, Минск, Беларусь
- 17.00-17.15 **МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ КРИВОЙ ДЛИТЕЛЬНОЙ ПРОЧНОСТИ**
Шевчук П.Б., Шарин А.Б.
МГТУ им Н.Э.Баумана, Москва, Россия; НИКИЭТ им. Н.А.Доллежалея, Москва, Россия
- 17.15-17.30 **МЕТОДИКА РАСЧЕТА ОСТАТОЧНОЙ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ДЕТАЛИ С УСТАЛОСТНОЙ ТРЕЩИНОЙ**
Хибник Т.А., Кольцун Ю.И.
СГАУ, Самара, Россия
- 17.30-17.45 **ВЫЯВЛЕНИЕ МЕТОДОМ РЕНТГЕНОВСКОЙ ТОМОГРАФИИ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛАХ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ**
Юргенсон С.А., Васильев С.Л., Артемьев А.В.
МАИ (НИУ), Москва, Россия
- 18.00-19.00 **ФУРШЕТ**

23 октября 2014 г., четверг

10.00-
13.40

УТРЕННЕЕ ЗАСЕДАНИЕ

Председатель: Полилов А.Н.

Секретарь: Плитов И.С.

10.00-
10.20

Пленарный доклад **БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОМПОЗИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

Полилов А.Н.

ИМАШ РАН, Москва, Россия

10.20-
10.40

Пленарный доклад **АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ
ДЕФОРМИРОВАНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ ВОЛОКНИСТЫХ
КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Думанский А.М., Алимов М.А., Таирова Л.П., Портнова Я.М.

*ИМАШ РАН, Москва, Россия; МГТУ им. Н.Э., Москва, Россия; ОНПП
«Технология», Обнинск, Россия*

10.40-
10.55

**АКУСТИКОЭМИССИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАКОПЛЕНИЯ
ПОВРЕЖДЕНИЙ МАТРИЦЫ И ВОЛОКНА НАГРУЖАЕМОГО
СЛОИСТОГО УГЛЕПЛАСТИКА, КАК СЛОЖНОЙ СИСТЕМЫ С
САМООРГАНИЗОВАННОЙ КРИТИЧНОСТЬЮ**

Северов П.Б., Матвиенко Ю.Г., Иванов В.И.

ИМАШ РАН, Москва, Россия

10.55-
11.10

**ПРОЧНОСТЬ КЛЕЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ КОНСТРУКЦИЙ
ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ НА ОСНОВЕ ЭЛАСТОМЕРНЫХ
ГЕРМЕТИКОВ ПРИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОМ СТАТИЧЕСКОМ
ТЕРМОСИЛОВОМ ВОЗДЕЙСТВИИ**

Терехин А.В., Думанский А.М., Неповинных В.И.

ИМАШ РАН, Москва, Россия

11.10-
11.25

**ПОСТРОЕНИЕ ОБЛАСТИ РЕЛАКСАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ
ПОЛИМЕРНОГО ПММА СТЕКЛА**

Н.О. Яковлев

ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ, Москва, Россия

11.25 -
11.40

**РАЦИОНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗВЕНА БАМБУКА И КОМПОЗИТНОЙ
ТРУБЫ, ПОДВЕРЖЕННОЙ СЖАТИЮ, ИЗГИБУ И КРУЧЕНИЮ**

И.С.Плитов, А.Н.Полилов

ИМАШ РАН, Москва, Россия

- 11.40- **ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ**
11.55 **КРИВОЛИНЕЙНОГО АРМИРОВАНИЯ КОМПОЗИТНОЙ ПЛАСТИНЫ**
В ЗОНЕ КРЕПЛЕНИЯ
А.Н.Полилов, А.В.Малахов
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 11.55- **ПРОФИЛИРОВАНИЕ КОМПОЗИТНЫХ УПРУГИХ ЭЛЕМЕНТОВ, КАК**
12.10 **СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НА**
ПРИМЕРЕ ЛИСТОВЫХ РЕССОР
Н.А.Татусь, А.Н.Полилов
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 12.10- **ВЛИЯНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ И РАСПОЛОЖЕНИЯ**
12.25 **ДЕФЕКТА ТИПА ОТСЛОЕНИЕ НА ПРОЧНОСТЬ КОМПОЗИТНОЙ**
КОНСТРУКЦИИ
Кокуров А.М.
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 12.25- **РАСSEИВАНИЕ ЭНЕРГИИ В КОНЧИКЕ ТРЕЩИНЫ В КОМПОЗИТАХ**
12.40 **ИЗ ХРУПКИХ КОМПОНЕНТОВ СО СЛАБОЙ ГРАНИЦЕЙ РАЗДЕЛА**
Хвостунков К.А., Недбайло А.Б.
Мехмат МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия; ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 12.40- **АКТИВНОЕ ГАШЕНИЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ**
12.55 **МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**
Израилович М.Я., Эрлих Б.М.
ИМАШ РАН, Москва, Россия
- 12.55- **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОСТРАНСТВЕННОГО СТЕРЖНЯ,**
13.10 **ВЫПОЛНЕННОГО ИЗ СПЛАВА С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ ФОРМЫ**
Гаврюшин С.С., Ганыш С.М.
МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия
- 13.10- **СВОБОДНЫЕ КОЛЕБАНИЯ ТОНКОЙ КРУГОВОЙ**
13.25 **ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ, ОСЛАБЛЕННОЙ ОТВЕРСТИЕМ**
Серёгин С.В., Сысоев О.Е.
КнАГТУ, Комсомольск-на-Амуре, Россия
- 13.25- **СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ХАРАКТЕРИСТИК**
13.40 **ВИБРАЦИОННЫХ СИГНАЛОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕХАНИЧЕСКИХ**
ДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ИМПУЛЬСНЫХ
ТОКОВ НА МЕТАЛЛЫ
Правоторова Е.А., Скворцов О.Б.
ИМАШ РАН, Москва, Россия;
ООО «Диамех 2000», Москва, Россия
- 13.40- **ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРЕРЫВ**
14.00

14.00-
15.00

ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Круглый стол

**ПРОБЛЕМЫ ПРОЧНОСТИ, ЖИВУЧЕСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ
МАШИН И СОЗДАНИЕ НОВЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ
КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ
СОВРЕМЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ**

ВЫСТУПЛЕНИЯ

**ОТ ИМЕНИ ОРГКОМИТЕТА КОНФЕРЕНЦИИ:
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ СЛОВО**

Романов А.Н.