

Национальный комитет по механике

Российская академия наук

*Отделение Энергетики, машиностроения, механики и
процессов управления*

Российский фонд фундаментальных исследований

МГУ им. М.В.Ломоносова

Институт машиноведения им.А.А.Благонравова РАН

Институт гидродинамики им.М.А.Лаврентьева СО РАН

ПРОГРАММА конференции

**«Наследственная механика
деформирования и разрушения
твердых тел
- научное наследие
Ю.Н.Работнова»**

(к 100-летию со дня рождения)

Москва

24-26 февраля 2014

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Ганиев Р.Ф., академик, председатель

Аннин Б.Д., академик

Березин А.В., д.ф.-м.н.

Ванько В.И., д.ф.-м.н.

Горячева И.Г., академик

Ломакин Е.В., чл.-корр. РАН

Немировский Ю.В., д.ф.-м.н

Махутов Н.А. чл.-корр. РАН

Милейко С.Т., д.т.н.

Мовчан А.А., д.т.н.

Полилов А.Н., д.т.н.

Сухинин С.Н., д.ф.-м.н.

ОРГКОМИТЕТ

Ломакин Е.В. чл.-корр. РАН – председатель

Алексеева С.И., д.т.н.

Малахов А.В.

Недбайло А.Б.

Плитов И.С.

Полилов А.Н., д.т.н. – зам председателя

Плугатарь Т.П.

Румачик М.М.

Татусь Н.А., к.т.н. – рук. раб. группы

Шохин, к.т.н.

Открытие конференции состоится в понедельник 24 февраля 2014г. в 10.00 в актовом зале Института машиноведения им. А.А.Благоднарова РАН (Москва, М.Харитоньевский пер., д.4, 2-й этаж). Начало регистрации участников в 9.30.

Проезд: станция метро «Чистые пруды», «Тургеневская», далее по Мясницкой улице от центра до поворота на М.Харитоньевский переулок.



Утреннее заседание	10.00-13.00
Вечернее заседание	14.00-17.00
Обеденный перерыв	13.00-14.00

**Открытие конференции:
24 февраля 2014 г., понедельник, 10.00,
актовый-зал (М.Харитоньевский пер., 4)**

9.30-10.00	Регистрация участников конференции
10.00-13.00	МЕМОРИАЛЬНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
10.00-10.15	<i>А.Н.Полилов.</i> Информация о порядке проведения конференции
10.15-10.20	Краткий слайд фильм о Ю.Н.Работнове
10.20-10.30	Открытие конференции. Вступительное слово председателя Программного комитета академика <i>Р.Ф.Ганиева</i>
10.30-10.45	чл.-корр РАН <i>Е.В.Ломакин, А.Н.Полилов.</i> Жизненный путь и научное наследство Ю.Н.Работнова
10.45-11.00	акад. <i>Б.Д.Аннин.</i> Новосибирский период Ю.Н.Работнова
11.00-11.05	акад. <i>И.Г.Горячева.</i> Воспоминания кафедры теории пластичности МГУ
11.05-11.20	чл.-корр. РАН <i>Н.А.Махутов.</i> Роль Ю.Н.Работнова в механике разрушения
<hr/>	
11.20-11.40	<i>Перерыв на чаепитие</i>
<hr/>	
11.40-11.50	<i>Г.Х. Мурзаханов.</i> Период работы Ю.Н.Работнова в МЭИ. (Начало. Сопромат)
11.50-12.10	<i>С.Т.Милейко.</i> Связь физики и механики в трактовке Ю.Н.Работнова
12.10-12.30	<i>А.М.Локощенко.</i> Роль Ю.Н.Работнова в теории ползучести и длительной прочности
12.30-12.50	<i>А.Н.Полилов.</i> Роль Ю.Н.Работнова в механике композитов
12.50-13.00	<i>М.В.Шитикова.</i> О дробных операторах Работнова
13.00 – 14.00	Фильм с «живым» Ю.Н.Работновым (лекции для телевидения)
<hr/>	
13.00-14.00	<i>Обед (чаепитие)</i>
<hr/>	
14.00	Посадка в автобусы
14.00-17.00	Поездка на Новокунцевское кладбище с возвращением в ИМАШ
<hr/>	
17.00-20.00	<i>Товарищеский ужин в ИМАШ</i>

25 февраля, вторник, утро

Пленарное НАСЛЕДСТВЕННАЯ ТЕОРИЯ заседание 1. ПОЛЗУЧЕСТИ

Председатели Е.В.Ломакин, А.М.Думанский
Секретарь С.И.Алексеева

10.00-13.00

Аннин Б.Д. (ИГиЛ СО РАН). Об одном классе определяющих соотношений линейной анизотропной наследственной теории упругости

Локощенко А.М. (МГУ). Связь характеристик ползучести и длительной прочности металлов с особенностями их структуры

Хохлов А.В. (Институт механики МГУ). Качественный анализ и теоретико-экспериментальные индикаторы применимости линейных определяющих соотношений вязкоупругости

Волчков Ю.М. (ИГиЛ СО РАН). Двухслойная модель оболочки Работнова и критическое время выпучивания оболочек при ползучести

Коробейников С.Н., Ларичкин А.Ю., Любашевская И.В., Торшенов Н.Г., Чунихина Е.В. (ИГиЛ СО РАН). Выпучивание сжатых круговых цилиндрических оболочек из циркониевого сплава в условиях ползучести

Сазонов В.Г. (ЦНИИмаш). Оценка погрешности аппроксимации рядами экспонент функций, используемых для описания явлений ползучести и релаксации

Новоженова О.Г. (ИМАШ РАН). Воспоминания о функционалах Вольтерра, дробно-экспоненциальной функции Работнова, Миттаг-Леффлера и вырожденной гипергеометрической функциях, а также краткий обзор соответствующих работ

Алексеева С.И. (ИМАШ РАН). Развитие и приложения наследственной модели Работнова к описанию деформирования вязкоупругих материалов

Викторова И.В. (ИМАШ РАН). Математические аспекты моделирования ползучести вязкоупругих композитов

Буренин А.А., Мурашкин Е.В. (ИМАШ ДВОРАН).
Математическая теория больших упругоползучепластических деформаций

Думанский А.М., Русланцев А.Н., Таирова Л.П. (ИМАШ РАН).
Наследственно-упругие свойства косоугольно армированного углепластика

Россихин Ю.А., Попов И.И., Шитикова М.В. (Воронежский ГАСУ, National Taiwan University of Science and Technology).
Использование дробных операторов Работнова для анализа ударного взаимодействия упругого тела с вязкоупругой балкой

Зезин Ю.П. (Институт механики МГУ). Экспериментальное исследование релаксационных свойств эластомерных композитов

Маховская Ю.Ю. (ИПМех РАН). Влияние адгезии на силу трения при скольжении вязкоупругих тел

Фроня М.А. (ИМАШ РАН). Анализ наследственных характеристик композитов на полимерной основе с углеродными нанонаполнителями при ползучести

11.20-11.40 Кофе-брейк

13.00-14.00 Обед

25 февраля, вторник, вечер
Пленарное МЕХАНИКА РАЗРУШЕНИЯ
заседание 2.

Председатели Н.А.Махутов, Ю.Г.Матвиенко.
Секретарь М.С.Пугачев

14.00-17.00

Астафьев В.И., Федорченко Д.Г., Яковлев А.С. (СГАУ).
Определение трещиностойкости материала тонкостенных
трубопроводных систем на с-образных образцах

Каримбаев Т.Д. (ЦИАМ). Математическая модель медленного
роста повреждений в хрупких керамических материалах

Москвитин Г.В. (ИМАШ РАН). Распространение теории
старения Ю.Н.Работнова на случай длительного малоциклового
нагружения и использование этого подхода при формировании
блоков механических характеристик современных
вычислительных комплексов

Федулов Б.Н. (МГУ). Сжатие пластины с круговым вырезом из
слоистого композита с учетом упругих нелинейных сдвиговых
свойств

Ковалев В.А., Радаев Ю.Н. (МГУУ Правительства Москвы).
Ротационно-инвариантные лагранжианы континуумов с
рассеянным полем микрповреждений

Ковалев В.А., Мурашкин Е.В., Радаев Ю.Н. (МГУУ
Правительства Москвы). Комплексные постоянные
распространения плоских термоупругих волн в континуумах с
микроструктурой

Белякова Т.А., Кулагин В.А. (МГУ). Определение собственных
значений и t -напряжение в окрестности вершины трещины при
смешанном нагружении в материале с зависимостью свойств от
вида напряженного состояния

Думанский А.М., Неповинных В.И., Терехин А.В. (ИМАШ РАН). Экспериментальное исследование длительной прочности и ползучести высокоэластических полимерных адгезивов в конструкциях летательных аппаратов

Зуев В.В., Шмелева А.Г. (МГУПИ). Некоторые динамические задачи для сред с разупрочнением

Бубнов М.А. (ИМАШ РАН). Моделирование взаимодействия высокоскоростных струй и абразивных частиц с конструкционными материалами

Карулин Е.Б., Марченко А.В., Сахаров А.Н., Чистяков П.В. (Крыловский государственный научный центр). Устойчивость плавающего покрова морского льда при длительном одноосном сжатии

Смирнов С.В. (ИМАШ УрО РАН). Развитие механики поврежденности для оптимизации процессов пластической деформации металлических материалов

Чернятин А.С. (МГТУ им.Н.Э.Баумана). Повышение долговечности элементов конструкций посредством предварительного пластического деформирования

15.20-15.40 Кофе-брейк

26 февраля, среда, утро

Пленарное заседание 3. МЕХАНИКА КОМПОЗИТОВ

Председатели С.Т.Милейко, А.Н.Полилов

Секретарь Н.А.Татусь

10.00-13.00

Милейко С.Т. (ИФТТ РАН. Синергизм в композитах)

Горячева И.Г., Кенигфест А.М., Лебедева В.Н., Маховская Ю.Ю., Шпенёв А.Г. ИПМех РАН. Масштабный эффект при нестационарных трибологических испытаниях композитных материалов на основе углеродного волокна и углеродной матрицы

Полилов А.Н. ИМАШ РАН. О разрушении композитных труб или звена бамбука по форме «китайского фонарика» и при стесненном кручении

Сухинин С.Н. ЦНИИмаш. Устойчивость трёхслойных и многослойных композитных оболочек: математические модели, границы их применимости, расчётные зависимости и особенности сопротивления

Баев Л.В. ИГиЛ СО РАН. Учет поперечных сдвигов и обжатия в уравнениях слоистого пакета

Шиврин М.В., Гавриленков Д.Э. МФТИ. Особенности поведения цилиндрических композитных оболочек с дефектами и без них при осевом сжатии

Алимов М.А., Думанский А.М., Таирова Л.П. ИМАШ РАН. Структурно-феноменологический метод построения определяющих соотношений слоистых композитов

Кокуров А.М., Плугатарь Т.П. ИМАШ РАН. Экспериментальное исследование биокompозитов с различными структурами армирования

Малахов А.В. ИМАШ РАН. Метод моделирования композитных конструкций с применением криволинейной структуры армирования

Недбайло А.Б., Хвостунков К.А. ИМАШ РАН. Предел рассеивания энергии в кончике трещины в композитах из хрупких компонентов со слабой границей раздела

Плитов И.С. ИМАШ РАН. Оценка влияния разориентации волокон на форму равнопрочных композитных элементов

Татусь Н.А. ИМАШ РАН. Профилированные композитные балки. Этюд об одной трети

Баронин Г.С., Кобзев Д.Е., Комбарова П.В., Родионов Ю.В. ВПО «ТГТУ». Перспективы применения углеродсодержащих полимерных композиционных материалов для получения изделий методами твердофазной технологии

ДИСКУССИЯ

10.00-13.00 Кофе-брейк

13.00-14.00 Обед

26 февраля, среда, вечер

Пленарное заседание 4. **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАШИНОВЕДЕНИЯ**

Председатели Г.Я.Пановко, И.А.Разумовский
Секретарь А.Е.Шохин

14.00-17.00

Долотов А.М. ИрГУПС. Контактная задача вдавливания конуса в торец короткой цилиндрической оболочки

Карпов Е.В. ИГиЛ СО РАН. Деградация сферопластика при сложном малоцикловом нагружении

Aish. Physics department, Faculty of science, Menoufia university, Egypt .Molecular Dynamic Simulations of Nickel nanowires at various temperatures

Бакланов В.С. ОАО «Туполев». Динамическая модель авиационного двигателя от твердого тела до многосвязной системы (по результатам экспериментальных исследований динамических податливостей корпусов двигателей)

Боган Ю.А. ИГиЛ СО РАН. Осредненные соотношения для микронеоднородной слоистой среды при нестандартных условиях контакта слоев

Преснов Н.Д., Сазонов В.Г. ЦНИИмаш. Способ нагружения резиноподобных материалов для оценки пределов линейности их механических свойств при деформировании

Каргапольцев С.К., Пыхалов А.А. ИрГУПС. Анализ прочности и динамических характеристик сборных конструкций роторных систем и других изделий с применением метода конечных элементов и контактной задачи деформируемого тела

Пахомова С.А. МГТУ им.Н.Э.Баумана. Деформационное упрочнение шестерен методом тепловой дробеуданой обработки

Бырдин В.М. ИМАШ РАН. Одно уравнение – два неизвестных»: недоопределенные функциональные линейные уравнения и метод факторизации-раздвоения

Правоторова Е.А., Скворцов О.Б. ИМАШ РАН. Минимизации количества испытаний металлических проводников при воздействии импульсных токов на основе применения теории оргодических случайных процессов

Правоторова Е.А., Скворцов О.Б., Сташенко В.И., Троицкий О.А. ИМАШ РАН Ускорение поверхностных слоев и вибрация металлического проводника под влиянием пинч-эффекта действия импульсного тока

Троицкий О.А. ИМАШ РАН. Спиновое разупрочнение металла как возможная причина усиления электропластического эффекта в металле в поле СВЧ- излучения

Троицкий О.А., Сташенко В.И. ИМАШ РАН. Влияние СВЧ-излучения различной направленности компоненты поля на пластическую деформацию растяжением и релаксацию напряжений стали

15.20-15.40 Кофе-брейк

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАСЕДАНИЕ И ДИСКУССИЯ

17.00 Выступление председателей секций

Принятие постановления конференции

17.30 Чаепитие

**Наследственная механика деформирования и
разрушения твердых тел
- научное наследие Ю.Н.Работнова**

24 февраля, понедельник, утро	ТОРЖЕСТВЕННОЕ ОТКРЫТИЕ Мемориальное заседание
24 февраля, понедельник день	Поездка на могилу Ю.Н.Работнова
24 февраля, понедельник вечер	Товарищеский ужин
25 февраля, вторник утро	СЕКЦИЯ 1. Наследственная теория ползучести
25 февраля, вторник день	СЕКЦИЯ 2. Механика рассеянного разрушения
26 февраля, среда утро	СЕКЦИЯ 3. Механика композитов
26 февраля, среда день	СЕКЦИЯ 4. Современные проблемы машиноведения
26 февраля, среда вечер	ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Утренние заседания 10.00-13.00

Дневные заседания 14.00-17.00

Обеденный перерыв 13.00-14.00