

**Министерство образования и науки РФ**  
**Федеральное агентство научных организаций**  
**Российский национальный комитет по теоретической и прикладной механике**  
**Научный совет РАН по механике деформируемого твердого тела**  
**Научно-исследовательский институт механики МГУ им. М.В. Ломоносова**  
**Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН**  
**Национальный исследовательский Нижегородский государственный**  
**университет им. Н.И. Лобачевского**

## **Программа научной конференции**

# ***Проблемы прочности, динамики, ресурса и оптимизации***

посвященная 80-летию со дня рождения В.П. Малкова

(Нижний Новгород, 29 ноября – 01 декабря 2016 г.)

Нижний Новгород  
Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского  
2016

**Проблемы прочности, динамики, ресурса и оптимизации** (Нижний Новгород, 29 ноября – 01 декабря 2016 г.). Нижний Новгород: Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2016. 12 с.

В программе содержатся общие сведения о работе научной конференции (регламент конференции, состав оргкомитета) и перечень докладов с указанием времени и места проведения.



**2. Корпус №2** – 2 этаж, зал научных демонстраций, конференц-зал  
**15. Комбинат питания ННГУ**

© Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, 2016

**Министерство образования и науки РФ**  
**Федеральное агентство научных организаций**  
**Российский национальный комитет по теоретической и прикладной механике**  
**Научный совет РАН по механике деформируемого твердого тела**  
**Научно-исследовательский институт механики МГУ им. М.В. Ломоносова**  
**Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН**  
**Национальный исследовательский Нижегородский государственный**  
**университет им. Н.И. Лобачевского**

**ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ**

**Почетный председатель:** Н.Ф. Морозов

**Сопредседатели:** Л.А. Игумнов, А.В. Манжиров

Б.Д. Аннин, В.А. Бабешко, В.Г. Баженов, Н.В. Баничук, А.М. Брагов, А.А. Буренин, Р.А. Васин, А.О. Ватульян, Д.В. Георгиевский, Р.В. Гольдштейн, И.Г. Горячева, Д.А. Губайдуллин, Ю.И. Димитриенко, В.Н. Зимин, Д.А. Индейцев, В.В. Калинин, Г.И. Канель, В.И. Карев, М.И. Карякин, И.В. Кириллова, Д.М. Климов, В.И. Колесников, Л.Ю. Коссович, Г.Н. Кувыркин, А.Г. Куликовский, В.Ф. Куропатенко, В.А. Левин, А.М. Липанов, И.И. Липатов, А.М. Локощенко, Е.В. Ломакин, С.А. Лурье, А.А. Маркин, В.П. Матвеев, Б.Г. Миронов, Ю.В. Немировский, В.Е. Панин, Ю.В. Петров, Ю.Н. Радаев, В.П. Радченко, М.Д. Старостенков, М.А. Сумбатьян, С.Е. Суржигов, Д.В. Тарлаковский, П.Е. Товстик, В.М. Фомин, А.Б. Фрейдин, Ф.Л. Черноусько, Е.И. Шифрин

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**

**Председатель:** Л.А. Игумнов

**Ученый секретарь:** С.Ю. Литвинчук

Н.А. Абросимов, С.М. Айзикович, И.В. Баклев, А.А. Белов, И.А. Волков, В.В. Егунов, В.И. Ерофеев, Д.А. Казаков, С.А. Капустин, А.В. Кочетков, А.К. Ломунов, А.К. Любимов, А.В. Наседкин, М.Я. Николаев, В.В. Новиков, И.А. Овидько, А.А. Рябов, А.Н. Соловьев, А.Н. Супрун.

**РАБОЧАЯ ГРУППА**

**Руководитель:** С.Ю. Литвинчук

И.В. Баклев, М.С. Баранова, А.А. Белов, В.А. Горохов, А.А. Ипатов, В.Г. Киселев, А.В. Котова, Н.А. Новосельцева, М.Г. Ободова, Г.М. Павлюкова, А.Н. Петров, Т.М. Рябова, Б.В. Трухин, Т.А. Фокина.

**Стыковочный митинг** для участников научной конференции состоится **30 ноября в 09:00** в зале столовой комбината питания Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.

---

---

**29 ноября, вторник**

---

---

- 09:00 – 09:40    Регистрация участников конференции. Зал научных демонстраций, 2 корп.
- 09:40 – 09:50    Открытие конференции. Зал научных демонстраций
- 09:50 – 10:00    Выступление председателя секции физики РАЕН. *Тарлаковский Д.В. (Москва)*

**Заседание 1**

**2 корп., зал научных демонстраций**

Председатели: **Игумнов Леонид Александрович**  
**Тарлаковский Дмитрий Валентинович**

- 10:00 – 10:15    Мой папа – Виктор Пантелеевич Малков. *Маркина М.В. (Нижний Новгород)*
- 10:15 – 10:45    Учитель-ученик. *Любимов А.К. (Нижний Новгород)*
- 10:45 – 11:00    Научная и педагогическая деятельность Виктора Пантелеевича Малкова. *Киселев В.Г. (Нижний Новгород)*
- 11:00 – 11:15    Особенности проведения физико-механических испытаний на оборудовании Tinius Olsen. *Сусликов А.И., Васильев П.А. (Санкт-Петербург)*
- 11:15 – 11:30    Гиперболические модели трехмерного пластического течения вдоль поверхностей максимальной скорости сдвига. *Радаев Ю.Н., Ковалев В.А. (Москва)*
- 11:30 – 12:00    Кофе брейк – 2 этаж, конференц-зал
- 12:00 – 12:15    Упругопластическое циклическое деформирование и мало-многоцикловая усталость. *Бондарь В.С. (Москва)*
- 12:15 – 12:30    Оптимизация свойств неоднородно поляризованных пьезоэлементов для устройств накопления "зеленой" энергии. *Соловьев А.Н., Скалиух А.С., Оганесян П.А. (Ростов-на-Дону)*

- 12:30 – 12:45 Проблемы аэродинамики летательных аппаратов на трансзвуковых режимах полета. Влияние жесткости поверхности летательного аппарата на устойчивость приповерхностного пограничного слоя. *Богданов А.Н. (Москва)*
- 12:45 – 13:00 Деформация и разрушение битумов для асфальтовых смесей при динамических нагрузках. *Смирнов И.В., Петров Ю.В., Казаринов Н.А., Константинов А.Ю., Брагов А.М., Ломунов А.К. (Нижний Новгород, Санкт-Петербург)*
- 13:00 – 13:15 Алгебраически полные системы тензоров деформации сложных континуумов. *Радаев Ю.Н., Мурашкин Е.В. (Москва)*
- 13:15 – 13:30 Идентификация вязкоупругих свойств внутреннего полимерного слоя сэндвич-панели. *Соловьев А.Н., Шевцов М.Ю., Барканов Е. (Ростов-на-Дону)*
- 13:30 – 13:45 Численное решение нелинейных квазистатических задач устойчивости, предельного равновесия и закритического поведения путем погружения в класс эволюционных и динамических задач. *Баженов В.Г., Крысько В.А. (Нижний Новгород, Саратов)*
- 13:45 – 14:00 Влияние параметров полостей пористой жидконасыщенной среды на пространственную локализацию нелинейных волн. *Айзикович С.М., Ерофеев В.И., Леонтьева А.В. (Нижний Новгород, Ростов-на-Дону)*
- 14:00 – 14:15 Аналитическое решение задачи о распространении нестационарных волн в вязкоупругом слое. *Коровайцева Е.А., Пшеничнов С.Г., Тарлаковский Д.В. (Москва)*
- 14:15 – 14:30 Нестационарные обратные геометрические задачи для тонкой круговой цилиндрической оболочки. *Федотенков Г.В., Тарлаковский Д.В. (Москва)*
- 14:30 – 15:30 Обед

## Заседание 2

### 2 корп., зал научных демонстраций

Председатели: **Соловьев** Аркадий Николаевич

**Карякин** Михаил Игоревич

- 15:30 – 15:45    Объёмные функции Грина в одномерных нестационарных задачах упругой диффузии. *Земсков А.В., Тарлаковский Д.В. (Москва)*
- 15:45 – 16:00    Методика решения трехмерных нестационарных задач взаимодействия сплошных сред в Эйлеровых переменных на базе модифицированной схемы С.К. Годунова. *Абузьяров К.М., Абузьяров М.Х., Глазова Е.Г., Кочетков А.В., Крылов С.В. (Нижний Новгород)*
- 16:00 – 16:30    Нестационарная динамика электромагнитоупругих тел со сферическими границами. *Вестяк В.А., Тарлаковский Д.В. (Москва)*
- 16:30 – 16:45    О моделях наноразмерных пьезоэлектрических материалов со связанными поверхностными эффектами. *Еремеев В.А., Наседкин А.В. (Ростов-на-Дону)*
- 16:45 – 17:00    Нестационарная одномерная диффузия агрессивной окружающей среды в полимерную пластину. *Локощенко А.М., Далинкевич А.А., Фомин Л.В. (Москва)*
- 17:00 – 17:15    Конечно-элементное исследование фокусирующего ультразвукового излучателя из микропористой пьезокерамики с металлизированными поверхностями пор. *Наседкин А.В. (Ростов-на-Дону)*
- 17:15 – 17:30    Исследование факторов, влияющих на выходные характеристики прочности строительных материалов при испытании на осевое сжатие. *Соловьев А.Н., Лукинова Н.А., Серебряная И.А., Терехина Ю.В., Матросов А.А. (Ростов-на-Дону)*
- 17:30 – 17:45    Анализ вибропоглощающих свойств прямоугольной однородной пластины в грунте, находящейся под воздействием плоской волны. *Локтева Н.А., Тарлаковский Д.В. (Москва)*

17:45 – 18:00 О взаимодействие тел с неоднородными покрытиями и системы штампов. *Казаков К.Е., Курдина С.П. (Москва)*

---

---

**30 ноября, среда**

---

---

**Заседание 3**

*2 корп., зал научных демонстраций*

Председатели: **Капустин Сергей Аркадьевич**

**Бондарь Валентин Степанович**

- 12:00 – 12:15 Равновесие и устойчивость неоднородного цилиндра из нелинейно-упругого материала при растягивающих нагрузках. *Карякин М.И. (Ростов-на-Дону)*
- 12:15 – 12:30 Комбинированный метод динамических испытаний конструкционных материалов. *Брагов А.М., Константинов А.Ю., Ломунов А.К. (Нижний Новгород)*
- 12:30 – 12:45 Критерии образования шейки при растяжении образцов в условиях ползучести на основе экспериментов. *Терауд В.В. (Москва)*
- 12:45 – 13:00 Равновесие и устойчивость неоднородного бруса при изгибе. *Пустовалова О.Г. (Ростов-на-Дону)*
- 13:00 – 13:15 О математическом моделировании волновых процессов в средах с микроструктурой. *Павлов И.С. (Нижний Новгород)*
- 13:15 – 13:30 Об одной модели ламинарного динамо. *Новиков В.В., Февральских Л.Н. (Нижний Новгород)*
- 13:30 – 13:45 Основные подходы при моделировании поведения гибких тканых композитов. *Кожанов Д.А. (Нижний Новгород)*
- 13:45 – 14:00 Исследование деформационных свойств при растяжении в зависимости от степени обжатия. *Модин И.А., Кочетков А.В., Леонтьев Н.В., Барышев А.С. (Нижний Новгород)*
- 14:00 – 15:00 Обед

## Заседание 4

*2 корп., зал научных демонстраций*

Председатели: **Радаев Юрий Николаевич**

**Наседкин Андрей Викторович**

- 15:00 – 15:15 Моделирование неосесимметричного выпучивания упругопластических оболочек вращения при комбинированных осесимметричных нагружениях. *Артемьева А.А., Баженов В.Г., Казаков Д.А., Нагорных Е.В., Осетров Д.Л. (Нижний Новгород)*
- 15:15 – 15:30 Многопараметрическая многоэкстремальная бикритериальная оптимизация на основе редукции размерности и аппроксимаций сплайновыми кривыми. *Маркина М.В., Маркин В.Л. (Нижний Новгород, Делфт, (Голландия))*
- 15:30 – 15:45 Особенности моделирования процессов накопления упругопластических повреждений в конструкционных материалах при малоцикловых, квазистатических и комбинированных нагружениях. *Горохов В.А., Чурилов Ю.А., Капустин С.А. (Нижний Новгород)*
- 15:45 – 16:00 Численное исследование больших формоизменений упругопластических полусферических оболочек при контактном взаимодействии с недеформируемым индентором. *Кибец А.И., Вуцин Л.И., Демарева А.В., Шушкина Ю.А. (Нижний Новгород)*
- 16:00 – 16:15 Численные расчеты теплового состояния, прочности, устойчивости и ресурса заднего стоечного узла авиационного двигателя. *Речкин В.Н. (Саров)*
- 16:15 – 16:30 Оптимизация формы проникающих в грунт осесимметричных тел при учете нелинейных свойств среды. *Котов В.Л., Линник Е.Ю., Тарасова А.А. (Нижний Новгород)*
- 16:30 – 17:00 Кофе брейк – 2 этаж, конференц-зал
- 17:00 – 17:15 К вопросу оптимального исчерпания ресурса оборудования РУ. *Панов В.А., Козин А.В., Пахомов В.А. (Нижний Новгород)*
- 17:15 – 17:30 Численные исследования прочности элементов летатель-

ных аппаратов при действии ударных нагрузок. *Куканов С.С. (Саров)*

- 17:30 – 17:45 Корреляционная связь между гармониками входных и выходных сигналов магнитореологических гидроопор. *Гордеев Б.А. (Нижний Новгород)*
- 17:45 – 18:00 Вопросы релаксации магнитореологических жидкостей гидроопор в переменных магнитных полях. *Гордеев Б.А. (Нижний Новгород)*
- 18:00 – 18:15 Современный подход к проектированию объектов атомной энергетики. *Латишин Д.А. (Нижний Новгород)*

---

---

## 1 декабря, четверг

---

---

### Заседание 5

#### *2 корп., зал научных демонстраций*

Председатели: **Баженов** Валентин Георгиевич  
**Кибец** Александр Иванович

- 10:00 – 10:15 Разработка математической модели радиационного формоизменения сборок активной зоны реакторов типа БН и её реализация в ПК “ANSYS”. *Рябцов А.В. (Нижний Новгород)*
- 10:15 – 10:30 Количественная экспериментальная оценка поврежденности металла по данным акустического зондирования. *Ерофеев В.И., Иляхинский А.В., Никитина Е.А., Родюшкин В.М. (Нижний Новгород)*
- 10:30 – 10:45 Численный анализ динамически нагруженных цилиндрических оболочек оптимальных по критерию максимального демпфирования. *Абросимов Н.А., Новосельцева Н.А., Елесин А.В. (Нижний Новгород)*
- 10:45 – 11:00 Способы измерения вибрации шнека волновым методом. *Гордеев А.Б. (Нижний Новгород)*
- 11:00 – 11:15 Ультразвуковое исследование конструкционных материалов. *Мотова Е.А. (Нижний Новгород)*
- 11:15 – 11:30 Численное решение осесимметричных задач теории

упругости и электромагнитной теории с использованием ажурной схемы метода конечных элементов. *Калинин А.В., Садовский В.В., Садовский В.В. (мл.), Чекмарев Д.Т. (Нижний Новгород)*

- 11:30 – 12:00 Кофе брейк – 2 этаж, конференц-зал
- 12:00 – 12:15 Об ударном взаимодействии ротора с ограничивающим демпфером. *Ляхов А.Ф. (Нижний Новгород)*
- 12:15 – 12:30 Исследование неконсервативной устойчивости свободного стержня под действием следящей силы. *Капитанов Д.В., Сулова М.Е. (Нижний Новгород)*
- 12:30 – 12:45 Создание автоматизированной системы хранения и обработки экспериментальной информации по физико-механическим свойствам конструкционных материалов. *Игумнов Л.А., Исаев С.А., Капустин С.А., Константинов А.Ю., Ломунов А.К. (Нижний Новгород)*
- 12:45 – 13:00 Задачи и методы оптимального проектирования деталей и узлов ГТД. *Темис Ю.М. (Москва)*
- 13:00 – 14:00 Обед

## **Заседание 6**

### ***2 корп., зал научных демонстраций***

Председатели: **Егунов Вячеслав Васильевич**  
**Казаков Дмитрий Александрович**

- 14:00 – 14:15 О неустойчивости колебаний осциллятора, движущегося по балке. *Москова Е.С., Сандалов В.М. (Нижний Новгород)*
- 14:15 – 14:30 Некоторые задачи устойчивой левитации ферромагнитного тела без управления и с управлением. *Тананаева Т.А., Сандалов В.М. (Нижний Новгород)*
- 14:30 – 14:45 О спектре собственных частот сферической оболочки при равномерном радиальном сжатии. *Буланихина Н.Ю. (Нижний Новгород)*
- 14:45 – 15:00 Взаимодействие горизонтально-ориентированной плиты с грунтом при импульсном воздействии. *Ширяев С.В. (Нижний Новгород)*

- 15:00 – 15:15 Моделирование конфликта в социальной системе с помощью дифференциальных уравнений. *Мудрак Н.А., Сандалов В.М., Петухов А.Ю. (Нижний Новгород)*
- 15:15 – 15:30 Демпфирование вибрации электротехнических комплексов со многими степенями свободы. *Гордеев Б.А. (Нижний Новгород)*
- 15:30 – 15:45 Исследование динамики процессов кристаллизации-плавления в потоке свинцового теплоносителя. *Савихин О.Г., Чистов А.С. (Нижний Новгород)*
- 15:45 – 16:00 Модель повреждённой среды для оценки ресурсных характеристик материалов и конструкций. *Волков И.А., Волков А.И., Тарасов И.С., Шишулин Д.Н. (Нижний Новгород)*
- 16:00 – 16:15 Вдавливание конического штампа в пьезоэлектрическое полупространство с покрытием усиленным функционально-градиентной прослойкой. *Волков С.С., Васильев А.С. (Нижний Новгород)*
- 16:15 – 16:30 Функция жесткости индентирования для материалов со слоистыми или функционально-градиентными покрытиями. *Садырин Е.В. (Ростов-на-Дону)*
- 16:30 – 16:45 Смешанные контактные задачи для упругого пьезоэлектрического трансверсально-изотропного полупространства с функционально-градиентным покрытием. *Волков С.С., Васильев А.С., Айзикович С.М., Садырин Е.В. (Нижний Новгород, Ростов-на-Дону)*
- 16:45 – 17:00 Исследование распространения волн в двух и трехкомпонентных пористых средах с использованием гранично-временных элементов. *Петров А.Н., Воробцов И.В. (Нижний Новгород)*
- 17:00 – 17:15 Гранично-элементное решение задачи о действии давления внутри полости поровязкоупругого куба *Игумнов Л.А., Ипатов. А.А., Белов А.А. (Нижний Новгород)*
- 17:15 – 17:30 Применение метода граничных элементов к решению трехмерных статических и динамических задач электромагнитоупругости. *Марков И.П., Литвинчук С.Ю. (Нижний Новгород)*

- 17:30 – 17:45 Разделяющий многообразия в фазовом пространстве систем автоматического регулирования переменной структуры. *Сабаева Т.А. (Нижний Новгород)*
- 17:45 – 18:00 Динамика осциллятора с учетом трения наследственного типа и ограничителя колебаний. *Метрикин В.С. (Нижний Новгород)*
- 18:00 – 18:15 Численная методика и экспериментальная схема исследования динамического деформирования конструкционного элемента из композитного материала. *Марков И.П. (Нижний Новгород)*





## **Программа научной конференции**

### **Проблемы прочности, динамики, ресурса и оптимизации**

посвященная 80-летию со дня рождения В.П. Малкова

Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Усл. печ. л. 1. Тираж 100.

Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского  
603950, Н. Новгород, пр. Гагарина, 23

Типография ННГУ им. Н.И. Лобачевского  
603000, Н. Новгород, ул. Б. Покровская, 37