

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет»

Десятая Всероссийская
научная конференция
с международным участием
**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
И КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ**

Пригласительный билет
и программа

25–27 мая 2016 г.

С а м а р а 2 0 1 6

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в работе десятой Всероссийской научной конференции с международным участием
«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
И КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ»,
посвящённой 80-летию со дня рождения Ю. П. Самарина

Контактная информация:

Почтовый адрес:

Оргкомитет конференции ММиКЗ–2016.
Кафедра прикладной математики и информатики,
Самарский государственный технический университет
ул. Молодогвардейская, 244,
Самара, 443100.

Телефон: +7 (846) 337–04–43.

E-mail: radch@samgtu.ru.

URL: <http://www.mmikz.ru>.

Общий график работы конференции:

24 мая 2016 (вторник)

8.00–21.00	Регистрация участников, расселение иногородних участников. СамГТУ, корпус № 8, ауд. 508, каф. ПМИИ.
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

25 мая 2016 (среда)

8.00–10.00	Регистрация участников.
10.00–11.30	Открытие конференции.
11.30–13.30	Первое заседание (Секции 1, 2, 3, 4).
13.30–14.30	Обед.
14.30–16.00	Второе заседание (Секции 1, 2, 3, 4).
16.00–16.15	Перерыв.
16.15–18.00	Продолжение второго заседания (Секции 1, 2, 3, 4).
18.30–21.00	Товарищеский ужин.

26 мая 2016 (четверг)

9.00–13.00	Третье заседание (Секция 1).
13.00–13.30	Обед.
13.45–16.30	Четвёртое заседание (Секция 1).
Закрытие конференции	

27 мая 2016 (пятница)

Отъезд участников	
-------------------	--

Основные направления работы конференции:

- Секция 1 «Математические модели механики, прочности и надёжности элементов конструкций». Руководитель: Радченко В. П. (Самара, СамГТУ).
- Секция 2 «Моделирование и оптимизация динамических систем и систем с распределёнными параметрами». Руководители: Рапопорт Э. Я., Лившиц М. Ю., Кудинов В. А. (Самара, СамГТУ).
- Секция 3 «Дифференциальные уравнения и краевые задачи». Руководители: Моисеев Е.И. (Москва, МГУ), Репин О. А., Заусаев А. Ф. (Самара, СамГТУ).
- Секция 4 «Информационные технологии в математическом моделировании». Руководители: Батищев В. И., Мелентьев В. С., Зотеев В. Е. (Самара, СамГТУ).

Программный комитет конференции:

Быков Д. Е. (председатель) • Радченко В. П. (сопредседатель) • Рапопорт Э. Я. (зам. председателя) • Репин О. А. (зам. председателя) • Афанасьева О. С. (учёный секретарь) • Арланова Е. Ю. (учёный секретарь) • Андреев А. А. • Аннин Б. Д. • Астафьев В. И. • Батищев В. И. • Вирченко Н. А. • Жегалов В. И. • Жданов А. И. • Заусаев А. Ф. • Зотеев В. Е. • Ковалев В. А. • Кожанов А. И. • Кудинов В. А. • Кузнецов П. К. • Маричев О. И. • Мелентьев В. С. • Моисеев Е. И. • Нахушев А. М. • Ненашев М. В. • Пулькина Л. С. • Радаев Ю. Н. • Радкевич Е. В. • Саушкин М. Н. • Седлецкий А. М. • Солдатов А. П. • Стружанов В. В. • Ташкинов А. А. • Хромов А. И. • Цвелодуб И. Ю.

Базовый организационный комитет конференции:

Радченко В. П. (председатель) • Рапопорт Э. Я. (зам. председателя) • Репин О. А. (зам. председателя) • Заусаев А. А. (учёный секретарь) • Огородников Е. Н. (учёный секретарь) • Андреев А. А. • Зотеев В. Е. • Кузнецов П. К. • Лернер М. Е. • Саушкин М. Н.

Юрию Петровичу Самарину посвящается ...

В 2016 году исполняется 80 лет со дня рождения Юрия Петровича Самарина.

Его жизнь неразрывно связана с Самарским государственным техническим университетом (Куйбышевским политехническим институтом). В 1963 году он пришёл на кафедру высшей математики и прошёл путь ассистента, старшего преподавателя, доцента, а с 1971 стал заведующим кафедрой, обязанности которого исполнял до конца жизни.

С 1977 года Юрий Петрович Самарин был назначен на должность проректора по научной работе, с 1985 по 1999 годы он являлся ректором СамГТУ, а с 1987 по 1999 годы он возглавлял совет ректоров вузов Самарской области.

Юрий Петрович Самарин является известным в стране и за рубежом ученым. Им создано научное направление и научная школа по прочности и надёжности конструкций, а также теории ползучести материалов и элементов конструкций, которые открыли новые возможности в механике сред, деформируемых во времени, и позволили решить ряд актуальных фундаментальных и прикладных задач

Им подготовлены 12 докторов и 24 кандидата наук.

Он участвовал в нескольких десятках международных форумов, проходивших в США, Германии, Великобритании, Италии, Франции, Греции, Болгарии, Венгрии, Испании и других странах.

В Юрии Петровиче удачно сочетались академическая, фундаментальная подготовка ученого и живой ум гражданина и руководителя.



18.02.1936–05.04.2000

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

25.05.2016, начало в 10.00

Главный корпус СамГТУ, ауд. 500 (ул. Молодогвардейская, 244; проезд автобусами 2, 23, 25, 44, 47, 50; трамваями 4, 5, 20, 22, 23; маршрутными такси 2, 50, 97, 217, 206 — Остановка «Ул. Первомайская»)

1. Приветственное слово (**Д. Е. Быков**, ректор СамГТУ).

2. Самарин Ю. П. — ученый и организатор науки (**В. П. Радченко**).

3. **Радченко В. П., Саушкин М. Н., Смыслов В. А.** Проблемы релаксации остаточных напряжений в поверхностно упрочнённых деталях в условиях ползучести. Математические модели и экспериментальные данные.

СЕКЦИЯ 1
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ МЕХАНИКИ, ПРОЧНОСТИ
И НАДЁЖНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ»

Председатель — проф. Радченко В. П.
Зам. предс. — доц. Саушкин М. Н.

Корпус № 8 СамГТУ, ауд. 501 (ул. Молодогвардейская, 244; проезд автобусами 2, 23, 25, 44, 47, 50; трамваями 4, 5, 20, 22, 23; маршрутными такси 2, 50, 97, 217, 206 — Остановка «Ул. Первомайская»)

Первое заседание
25.05.2016, начало в 11.30

Выступление — 10 минут

- 1) Полные системы тензоров экстрадеформаций континуума с полярной микроструктурой. **Ковалев В. А., Радаев Ю. Н.** (Москва, Московский городской университет управления Правительства Москвы, Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН).
- 2) Численный анализ краевых задач гиперболической термоупругости. **Радаев Ю. Н., Ковалев В. А.** (Москва, Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Московский городской университет управления Правительства Москвы).
- 3) Несиловое взаимодействие нелокальных квантовых объектов в запутанных состояниях. **Самарин А. Ю.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 4) Математическая модель динамической термоупругости с учётом пространственно-временной нелокальности. **Кудинов И. В., Кудинов В. А., Абишева Л. С., Федотенкова А. В., Скворцова М. П.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 5) Решение задачи обеспечения размеростабильности биметаллических пластинчатых элементов фермы космического телескопа при температурном воздействии. **Потапова Ю. В., Довгялло А. И.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет им. академика С. П. Королева).
- 6) Резонансные колебания стержня при воздействии внешней гармонической нагрузки. **Кудинов В. А., Еремин А. В., Кудинов И. В., Довгялло А. И., Жуков В. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

- 7) Численное исследование динамики упругого элемента вибрационного устройства. **Вельмисов П. А., Тамарова Ю. А.** (Ульяновск, Ульяновский государственный технический университет).
- 8) Расчет колебаний стержня переменной длины приближённым и аналитическим методами. **Анисимов В. Н., Литвинов В. Л., Корпен И. В.** (Сызрань, Самарский государственный технический университет).
- 9) Аналог интегрального уравнения Липмана-Швингера для рассеяния упругих волн предварительно напряжённым ограниченным объектом. **Исламгалиев Д. В., Сурнев В. Б., Зуев Е. Ю.** (Екатеринбург, Уральский государственный горный университет).

Второе заседание

25.05.2016, начало в 14.30

Выступление — 10 минут

- 1) Обзор докладов. **Павлов В. Ф.:**
 - Прогнозирование приращения предела выносливости упрочнённых деталей по остаточным напряжениям в опасном сечении. **Кирпичёв В. А., Саушкин М. Н., Лунин В. В., Митряшкин А. Е.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва).
 - Учёт влияния размеров поперечного сечения упрочнённых деталей на многоцикловую усталость. **Вакулюк В. С., Алёшкин В. В., Денисов Л. В., Матвеев Н. В.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва).
 - Влияние толщины слоя со сжимающими остаточными напряжениями на предел выносливости упрочнённых образцов. **Павлов В. Ф., Филатов А. П., Сазанов В. В., Киселёв П. Е.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва).
 - Влияние протяжённости зоны упрочнения галтельных переходов на многоцикловую усталость коленчатого вала. **Костичев В. Э., Денискина Е. А., Попков А. А., Василенко А. А.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва).

- Оценка влияния остаточных напряжений на малоцикловую усталость резьбовых деталей. **Злобин А. С., Павлов В. Ф., Кочерова Е. Е., Колычев С. А.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
 - Влияние остаточных напряжений на прочность внутреннего корпуса камеры сгорания двигателя НК-86. **Кочерова Е. Е., Злобин А. С., Шляпников П. А., Анохин Д. В.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
- 2) Напряжённо-деформированное состояние в армированной шейке бедра в условиях ползучести. **Радченко В. П., Нехожин А. В., Матвеев А. Л.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
 - 3) Численное решение задачи о трехточечном изгибе слоистых волокнистых композитов. **Бадриев И. Б., Макаров М. В., Паймушин В. Н., Холмогоров С. А.** (Казань, Казанский (Приволжский) федеральный университет).
 - 4) Исследование задачи об изгибе трехслойной пластины в физически нелинейной постановке. **Бадриев И. Б., Бандеров В. В., Макаров М. В., Паймушин В. Н.** (Казань, Казанский (Приволжский) федеральный университет).
 - 5) Распределение случайных полей напряжений вблизи границы стохастически неоднородной полуплоскости при установившейся ползучести. **Попов Н. Н.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
 - 6) Континуумы с инерцией микроструктуры. **Мурашкин Е. В., Радаев Ю. Н.** (Москва, Институт проблем механики им. А. Ю. Ишлинского РАН).
 - 7) Расчетно-экспериментальное исследование влияния концентратора на процесс разрушения полимерного волокнистого композитного образца. **Спаскова Е. М.** (Пермь, Пермский национальный исследовательский политехнический университет).
 - 8) Обзор докладов. **Сазанов В. П.:**
 - Исследование влияния опережающего поверхностного пластического деформирования на предел выносливости резьбовых деталей. **Сазанов В. П., Саушкин М. Н., Афанасьева О. С., Письмаров А. В.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).

- Математическое и конечно-элементное моделирование при выборе образцов-свидетелей в технологических процессах поверхностного упрочнения деталей. **Сазанов В. П., Семёнова О. Ю., Шадрин В. К., Сургутанов Н. А.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
 - Использование конечно-элементного моделирования при определении первоначальных деформаций в упрочнённом поверхностном слое деталей. **Сазанов В. П., Афанасьева О. С., Михалкина С. А., Анохин Д. В.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
 - Исследование методом первоначальных деформаций сопротивления усталости поверхностно упрочнённых деталей из сталей 40Х и 30ХГСА. **Павлов В. Ф., Сазанов В. П., Морозов А. П., Письмаров А. В.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
 - Оценка влияния гидродробеструйной обработки на сопротивление усталости деталей из сплава Д16Т методом первоначальных деформаций. **Кирпичёв В. А., Лукин В. В., Денискина Е. А., Сукманов К. О.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
- 9) Нелинейный расчет надземного перехода трубопровода методом углового смещения. **Еленицкий Э. Я.** (Самара, ООО «Глобалт-энксинжиниринг»).

Третье заседание
26.05.2013, начало в 9.30

Выступление — 10 минут

- 1) Кручение круглых стержней из разупрочняющегося материала. Критерий устойчивости процесса по линейному приближению. **Бердников К. В., Стружанов В. В.** (Екатеринбург, Институт машиноведения УрО РАН).
- 2) Численное решение плоской краевой задачи закритического упругопластического деформирования полосы с концентраторами напряжений. **Радченко В. П., Горбунов С. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

- 3) Решение внешней краевой задачи установившейся для толсто-стенной трубы. **Москалик А. Д.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 4) Моделирование длительной прочности цилиндрических образцов из стали ЭИ694 на основе энергетического варианта теории ползучести и длительной прочности. **Цветков В. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 5) Обзор докладов. **Букатый А. С.:**
 - Обеспечение геометрической точности элементов шасси при назначении режимов упрочняющей обработки. **Букатый А. С., Шляпников П. А., Киселёв П. Е., Сёмкин Г. В.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
 - Применение моделирования дробеструйной обработки при прогнозировании долговечности в малоцикловой области. **Букатый А. С., Сургутанов Н. А., Злобин А. С., Кочерова Е. Е.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
 - Применение критерия жесткости напряжённо-деформированного состояния при анализе разрушений деталей ГТД. **Букатый А. С., Шадрин В. К., Сургутанова Ю. Н., Попков А. А.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
- 6) Обзор докладов. **Кирпичёв В. А.:**
 - Анализ погрешности вычисления коэффициента влияния остаточных напряжений на предел выносливости упрочнённых деталей. **Семёнова О. Ю., Кирпичёв В. А., Михалкина С. А., Кяримов Р. Р.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
 - Оценка погрешности расчёта критической глубины нераспространяющейся трещины усталости в упрочнённых деталях. **Кирпичёв В. А., Семёнова О. Ю., Денискина Е. А., Морозов А. П.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
 - Оценка влияния асимметрии цикла на предельную амплитуду поверхностно упрочнённых деталей. **Кирпичёв В. А., Филатов А. П., Михалкина С. А., Шляпников П. А.** (Самара, Самарский национальный исследле-

довательский университет имени академика С. П. Королёва).

- Исследование зависимости коэффициента интенсивности напряжений от размера поперечного сечения пластины. **Сазанов В. П., Сургутанов Н. А., Колычев С. А., Кяримов Р. Р.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).

Четвёртое заседание

26.05.2013, начало в 14.30

Выступление — 10 минут

- 1) Обзор докладов. **Вакулюк В. С.:**
 - Расчётно-экспериментальный метод прогнозирования предела выносливости упрочнённых деталей с концентраторами напряжений. **Вакулюк В. С., Шадрин В. К., Каранаева О. В., Кужахметов Б. Л.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
 - Расчет распределения остаточных напряжений в деталях с концентраторами по первоначальному деформациям. **Вакулюк В. С., Алёшкин В. В., Денисов Л. В., Филиппов О. М.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
 - Влияние коротких зон упрочнения на предел выносливости деталей с концентраторами напряжений. **Вакулюк В. С., Костичев В. Э., Сазанов В. В., Николаев Н. Ю.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
 - Влияние геометрии ролика на остаточные напряжения при упрочнении методом обкатки. **Костичев В. Э., Сазанов В. В., Микушев Н. Н., Шестакова Д. А.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва).
- 2) Исследование устойчивости решения системы уравнений, описывающей плоское вязкоупругое деформирование ортотропного материала, в случае экспоненциального ядра с одним слагаемым. **Горбунов С. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 3) Метод конечных элементов в задачах прочности подшипниковых сепараторов. **Клебанов Я. М., Адеянов И. Е.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

- 4) МКЭ в моделировании задач контактной приспособляемости. **Александрова М. Ю.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 5) Математические модели наследственно упругого деформируемого тела не более, чем второго порядка. **Огородников Е. Н., Унгарова Л. Г.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 6) Идентификация параметров дробных реологических моделей вязкоупругого тела с памятью. **Унгарова Л. Г., Огородников Е. Н.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 7) Об одном критерии устойчивости процесса растяжения стержня из разупрочняющегося материала. **Стружанов В. В., Коркин А. В.** (Екатеринбург, Институт машиноведения УрО РАН).
- 8) Математическое моделирование процесса образования суставчатой стружки в задаче о резании с разрушением. **Егорова Ю. Г., Сиротин А. А.** (Комсомольск-на-Амуре, Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет).

Стендовые доклады секции № 1

25.05.2016, 17.00 — 18.00

- 1) Обратная задача криволинейно армированных пластин с равной трещиностойкостью связующего. **Немировский Ю. В., Федорова Н. А.** (Новосибирск, Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН).
- 2) Математическая модель ползучести ортотропных материалов. **Катугина В. О.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 3) Задача о распространении сферической продольной ударной волны в упругопластической среде с накопленными необратимыми большими деформациями. **Манцыбора А. А., Полоник М. В.** (Владивосток, Институт автоматизации и процессов управления Дальневосточного отделения Российской академии наук).
- 4) Анализ погрешности обобщенной модели длительной прочности на основе концепции интегрально-среднего эквивалентного напряжения элементов конструкции экспериментальным данным. **Башкинова Е. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

- 5) Стохастический вариант обобщенной модели длительной прочности элементов конструкций. **Башкинова Е. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 6) Особенности распространения одномерных волн деформаций в кусочнолинейных упругих средах. **Дудко О. В., Лаптева А. А.** (Владивосток, Институт автоматизации и процессов управления Дальневосточного отделения Российской академии наук).
- 7) Метод возмущений в многомерных задачах ударной динамики нелинейно-упругих сред. **Рагозина В. Е., Иванова Ю. Е.** (Владивосток, Институт автоматизации и процессов управления Дальневосточного отделения Российской академии наук).
- 8) Моделирование нового КЭ для расчета тонкостенных конструкций. **Сагдатуллин М. К.** (Казань, Казанский национальный исследовательский технологический университет).
- 9) О волне разгрузки, вызванной срывом упруговязкопластического материала в цилиндрической трубе. **Герасименко Е. А., Ковтаник Л. В.** (Владивосток, Институт автоматизации и процессов управления Дальневосточного отделения Российской академии наук).
- 10) Оптимизация зоны опережающего поверхностно пластического упрочнения при расчёте напряженно-деформированного состояния в концентраторе цилиндрического образца. **Саушкин М. Н., Куров А. Ю.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 11) Предельное состояние тонкостенных пластин и оболочек с поверхностными трещинами в приближении Дагдейла. **Астафьев В. И., Яковлев А. С.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 12) Складывающиеся отображения в механике твердого тела. **Бурмашева Н. В., Стружанов В. В.** (Екатеринбург).
- 13) Устойчивость растяжения с кручением образца из разупрочняющегося материала в одной экспериментальной установке. **Провсвирыков Е. Ю., Стружанов В. В.** (Екатеринбург).
- 14) Конечномерные аппроксимации физически нелинейной задачи об изгибе трёхслойной пластины с трансверсально-мягким наполнителем. **Бадриев И. Б., Мартынова О. П., Макаров М. В.** (Казань).
- 15) Разрушение жесткопластических материалов при условии пластичности Кулона—Мора. **Сиротин А. А., Лошманов А. Ю.** (Комсомольск-на-Амуре).

- 16) Разрушение жестко-пластических тел в условиях осесимметричной деформации. **Каминская Е. С., Козлова О. В.** (Комсомольск-на-Амуре).

СЕКЦИЯ 2

«МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ И СИСТЕМ С РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ»

Сопредседатели — проф. Рапопорт Э. Я.,
проф. Лившиц М. Ю.,
проф. Кудинов В. А.

Корпус № 8 СамГТУ, ауд. 419 (ул. Молодогвардейская, 244; проезд автобусами 2, 23, 25, 44, 47, 50; трамваями 4, 5, 20, 22, 23; маршрутными такси 2, 50, 97, 217, 206 — Остановка «Ул. Первомайская»)

Первое заседание

25.05.2016, начало в 11.30

Выступление — 10 минут

- 1) Метод получения аналитических решений задач теплопроводности на основе бесконечной скорости распространения теплоты. **Кудинов И. В., Стефанюк Е. В., Котова Е. В., Максименко Г. Н.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 2) Получение аналитических решений краевых задач на основе использования моделей конечной и бесконечной скорости распространения теплоты. **Стефанюк Е. В., Котова Е. В., Абишева Л. С., Скворцова М. П.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 3) Определение критических условий теплового взрыва в пластине с источником теплоты. **Еремин А. В., Стефанюк Е. В., Абишева Л. С., Максименко Г. Н.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 4) Метод решения краевой задачи Гретца—Нуссельта с учетом диссипации энергии. **Еремин А. В., Кудинов В. А., Жуков В. В., Федотенкова А. В., Скворцова М. П.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 5) Нелинейная краевая задача со свободной границей: моделирование гидрирования циркониевого сплава. **Заика Ю. В., Родченкова Н. И.** (Петрозаводск, Институт прикладных математических исследований Карельского научного центра РАН).
- 6) ОДУ-аппроксимация нелинейной краевой задачи термодесорбции водорода. **Заика Ю. В., Костикова Е. К.** (Петрозаводск, Институт прикладных математических исследований Карельского научного центра РАН).

- 7) Математическая модель системы нагрева двух тел с источниками тепла в зоне контакта. **Смирнова Л. Н.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 8) Решение стационарной задачи конвективного массопереноса при помощи стандартизирующего аффинного преобразования. **Черёмухина Е. Е., Мосин В. Г.** (Самара, Самарский государственный архитектурно-строительный университет).
- 9) Дробный осциллятор Ван дер Поля в нелинейной динамике с дискретным временем. **Карлов Ар. В.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет им. академика С. П. Королева).
- 10) Модель нагрева тканей тела лазерным лучом. **Пономарев В. П.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

Второе заседание
25.05.2016, начало в 14.30

Выступление — 10 минут

- 1) Математическое моделирование в задачах о динамике и устойчивости трубопровода. **Вельмисов П. А., Корнеев А. В.** (Ульяновск, Ульяновский государственный технический университет).
- 2) Геодинамическое моделирование порово-диффузионной разгрузки многомасштабных сложноорганизованных коллекторов. **Попков В. И., Митина Е. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 3) Математическая модель процесса вывода на режим скважины, оборудованной УЭЦН. **Баландин Л. Н., Грибенников О. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 4) Аналитическая зависимость, связывающая параметры физического вакуума. **Астафуров В. И.** (Москва, ФГУП Научно-технический центр радиационно-химической безопасности и гигиены ФМБА России).
- 5) Моделирование взаимосвязи пространственных параметров фундаментальных иерархических структур. **Астафуров В. И.** (Москва, ФГУП Научно-технический центр радиационно-химической безопасности и гигиены ФМБА России).

- 6) Моделирование фильтрации жидкости к добывающей скважине при наличии несплошностей нефтяного пласта. **Андрьянова Е. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 7) Метод годографа в задачах нелинейной фильтрации. **Шевченко О. Н.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 8) Выбор схем кредитования предприятия с помощью компьютерного моделирования. **Арланова Е. Ю., Пономарев В. П.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 9) Аппроксимация характеристик трех и n -компонентных эвтектических систем. **Афанасьева О. С., Егорова Г. Ф.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 10) Построение ретроградных кривых ликвидуса двойных эвтектических металлических систем. **Мощенская Е. Ю., Ростовва М. Ю.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 11) Исследование сходимости расчёта модифицированных уравнений предельных режимов электроэнергетической системы. **Сенько В. В., Макаров А. П., Ёлкин А. В.** (Самара).
- 12) Сеточная задача поиска минимального собственного значения в задаче баланса частиц высокочастотного индукционного разряда. **Соловьев П. С., Соловьев С. И., Чебакова В. Ю.** (Казань).
- 13) Математическое моделирование процессов установившейся фильтрации высоко-вязких жидкостей. **Бадриев И. Б., Сигнатулин М. Т.** (Казань).

Стендовые доклады секции № 2

25.05.2016, 17.00 — 18.00

- 1) Динамика неустойчивости кинк-решений нелинейных и нелокальных волновых уравнений с источниками. **Шабловский О. Н.** (Гомель, Гомельский государственный технический университет им. П. О. Сухого).
- 2) К задаче Томсона для полубесконечной упругой среды. **Гладков С. О., Богданова С. Б.** (Москва, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) МАИ).

- 3) Устойчивость краевых задач для гиперболического уравнения. **Джураев Х. Ш.** (Душанбе, Таджикский национальный университет).
- 4) Исследование процессов массопереноса методом искусственной гиперболизации. **Джураев Х. Ш., Комилов К., Норматов З. С.** (Душанбе, Таджикский национальный университет).
- 5) О развитии метода Фурье решения эволюционно-краевых задач, связанном с ортогональными финитными функциями. **Леонтьев В. Л.** (Ульяновск, Ульяновский государственный университет).
- 6) Особенности фильтрации высоковязкой нефти и проблемы гидродинамического моделирования. **Зиновьев А. М., Ольховская В. А.** (Самара).
- 7) Особенности фильтрации высоковязкой нефти и проблемы гидродинамического моделирования. **Зиновьев А. М., Ольховская В. А.** (Самара).
- 8) Эллиптические функции в задачах моделирования разработки нефтяных месторождений. **Ротерс П. В.** (Самара).
- 9) Моделирование процесса фильтрации в призабойной зоне. **Подъячева В. Е.** (Самара).
- 10) Аналитическая модель нелинейного вязкопластического притока нефти в скважину и выбор системы разработки месторождения. **Маркелова А. М.** (Самара).
- 11) Математическое моделирование и численное решение плоских квазистационарных задач параболического типа с неизвестной границей. **Касаткин А. Е.** (Самара).
- 12) Построение границ области устойчивости энергосистемы в стохастической постановке. **Тихомиров Е. О., Мелешкова Л. В., Сенько В. В.** (Самара).
- 13) Идентификация граничных условий при индукционном нагреве путём решения обратной задачи теплопроводности. **Дилигенская А. Н.** (Самара).
- 14) Модель поддержки принятия решения при проектировании объектов нефтегазовой отрасли. **Кимлык А. А.** (Самара).
- 15) Алгоритм ускорения времени расчёта уравнения переноса с использованием явной схемы. **Шангараева А. И.** (Казань).

- 16) О решении задач фильтрации высоко-вязких жидкостей методом расширенного Лагранжиана. **Бадриев И. Б., Панкротова О. В.** (Казань).

СЕКЦИЯ 3
«ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ
И КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ»

Сопредседатели — проф. Репин О. А.,
проф. Заусаев А. Ф.

Корпус № 8 СамГТУ, ауд. 513 (ул. Молодогвардейская, 244; проезд автобусами 2, 23, 25, 44, 47, 50; трамваями 4, 5, 20, 22, 23; маршрутными такси 2, 50, 97, 217, 206 — Остановка «Ул. Первомайская»)

Первое заседание
25.05.2016, начало в 11.30

Выступление — 10 минут

- 1) Нелокальная краевая задача для одного уравнения смешанного типа. **Репин О. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 2) Нелокальная модель продольных колебаний короткого стержня. **Бейлин А. Б., Пулькина Л. С.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 3) Единственность ренормализованного решения анизотропной эллиптико-параболической задачи. **Мукминов Ф. Х.** (Уфа, Институт математики с вычислительным центром УНЦ РАН).
- 4) Краевые задачи для уравнения с инволютивным отклонением. **Андреев А. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 5) О спектральных задачах для обыкновенного дифференциального оператора с разрывным коэффициентом. **Гималтдинова А. А., Курман К. В.** (Стерлитамак, Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета).
- 6) Интегральные уравнения поступательно-вращательного движения небесного тела в поле тяготения Ньютона. **Сурнев В. Б.** (Екатеринбург, ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»).
- 7) Решение задачи Коши для одного дифференциального уравнения специального вида. **Максимова Е. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

- 8) Об одной задаче для уравнения гиперболического типа порядка n с некротными характеристиками. **Андреев А. А., Яковлева Ю. О.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

Второе заседание

25.05.2016, начало в 14.30

Выступление — 10 минут

- 1) Исследование движения Луны на основе нового принципа взаимодействия на интервале времени с 1602 по 2193 гг.. **Заусаев А. Ф., Романюк М. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 2) Математическое моделирование движения астероида 2004 MN4 Apophis на интервале времени с 2015 по 2100 гг.. **Заусаев А. Ф., Романюк М. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 3) Асимптотическое поведение первого собственного значения оператора Штурма–Лиувилля неограниченного высокого порядка. **Калябин Г. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 4) Итерационный метод численного интегрирования краевых задач для систем нелинейных обыкновенных дифференциальных уравнений второго порядка. **Маклаков В. Н.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 5) Суммируемость корневых функций одного дифференциального оператора с интегральными краевыми условиями. **Даровская К. А.** (Москва, Российский университет дружбы народов).
- 6) Первая и вторая краевые задачи в полуполосе для уравнения параболического типа с оператором Бесселя и производной Римана–Лиувилля. **Хуштова Ф. Г.** (Нальчик, Институт прикладной математики и автоматизации).
- 7) Задачи с данными на параллельных характеристиках для одного нелокально нагруженного уравнения с волновым оператором в характеристическом квадрате. **Огородников Е. Н.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 8) Об одном классе линейных дробных дифференциальных уравнений динамических систем с памятью. **Огородников Е. Н.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

- 9) Об одной краевой задаче с операторами Кобера—Эрдейи для уравнения Бицадзе—Лыкова. **Арланова Е. Ю., Огородников Е. Н.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 10) Об одной задаче с нелокальным по времени условием для многомерного гиперболического уравнения. **Савенкова А. Е.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 11) Об одной нелокальной задаче для уравнения четвертого порядка. **Кириченко С. В.** (Самара, Самарский государственный университет путей сообщения).
- 12) Об одной неклассической задаче с косой производной для полигармонического уравнения в n -мерном шаре. **Бородачева Е. В., Соколовский В. Б.** (Самара, Самарский национальный исследовательский университет им. академика Павлова).
- 13) Равновесие неоднородного по радиусу упругого шарового слоя под действием внутреннего и внешнего давления. **Воропаева Л. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

Стендовые доклады секции № 3

25.05.2016, 17.00 — 18.00

- 1) О разрешимости одной краевой задачи с нелокальными интегральными условиями для параболического уравнения. **Теймуров Р. А.** (Баку, Институт Математики и Механики НАН Азербайджана).
- 2) Краевая задача типа задачи Бицадзе-Самарского для уравнения смешанного типа в области, эллиптическая часть которой — полуполоса. **Рузиев М. Х.** (Ташкент, Институт Математики при Национальном университете Узбекистана).
- 3) Математическое моделирование движения астеров групп Аполлона и Атона, сближающихся с Землей. **Волик А. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 4) Краевая задача для интегро-дифференциального уравнения магнитозвуковых волн. **Орлов С. С.** (Иркутск, Иркутский государственный университет).
- 5) О многолистных направляющих функциях и бифуркации решений дифференциальных уравнений. **Корнев С. В.** (Воронеж, Воронежский государственный педагогический университет).

- 6) Исследование зависимости приближенных решений одного класса нелинейных дифференциальных уравнений от возмущения начальных данных в области голоморфности. **Пчелова А. З.** (Чебоксары, Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева).
- 7) Спектральный критерий экспоненциальной устойчивости для системы ФДУ гиперболического типа. **Романовский Р. К., Анисимова Г. Д.** (Омск, Омский государственный технический университет).
- 8) Задача Трикоми для функционально-дифференциального аналога опережающе-запаздывающего уравнения смешанного типа. **Зарубин А. Н.** (Орел).
- 9) Задача Геллерстедта для опережающе-запаздывающего уравнения смешанного типа с переменным отклонением. **Чаплыгин Е. В.** (Орел).
- 10) Решение дифференциального уравнения с отклоняющимся аргументом специального вида. **Андреев А. А., Козлова Е. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 11) Об одной задаче с интегральным условием для нагруженного псевдопараболического уравнения третьего порядка. **Зикиров О. С., Холиков Д. К.** (Ташкент).
- 12) О граничном управлении 2D системой Стокса во внешних областях. **Горшков А. В.** (Москва).
- 13) Обратные задачи для псевдопараболических уравнений. **Аблабеков Б. С.** (Бишкек).

СЕКЦИЯ 4
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В МАТЕМАТИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ»

Сопредседатели — проф. Батищев В. И.,
проф. Зотеев В. Е.
проф. Мелентьев В. С.

Корпус № 8 СамГТУ, ауд. 414 (ул. Молодогвардейская, 244; проезд автобусами 2, 23, 25, 44, 47, 50; трамваями 4, 5, 20, 22, 23; маршрутными такси 2, 50, 97, 217, 206 — Остановка «Ул. Первомайская»)

25.05.2016, начало в 14.00

Выступление — 10 минут

- 1) Анализ влияния квантования мгновенных значений на погрешность измерения частоты гармонического сигнала. **Мелентьев В. С., Поздеева Е. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 2) Использование моделирования для определения методической погрешности измерения параметров периодических сигналов. **Мелентьев В. С., Иванов Ю. М., Муратова В. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 3) Оценка погрешности реализации метода раздельного определения параметров емкостных датчиков. **Мелентьев В. С., Левина К. Д., Сусова Е. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 4) Аппроксимационный алгоритм коррекции нелинейности характеристики хромотографического детектора. **Ланге П. К., Платонов И. А., Унгаров М. Б.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 5) Коррекция динамической погрешности инерционного датчика с использованием сплайн-аппроксимации. **Ланге П. К., Унгаров М. Б.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 6) Имитационное моделирование потоков городского транспорта методами конечных автоматов. **Котенко И. А., Бобков М. С., Щербаков М. С.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

- 7) Транспортная задача линейного программирования на орграфе состояний системы массового обслуживания. **Котенко И. А., Шикина Е. Д., Туровец С. Д.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 8) Орграфы систем массового обслуживания с неординарными потоками заявок. **Котенко А. П., Ревина Ю. Д., Бобков М. С.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 9) Использование конечно-элементного моделирования для обоснования целесообразности применения анодно-окисного покрытия. **Рузанов А. В., Батищев В. И.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

Второе заседание

25.05.2016, начало в 14.30

Выступление — 10 минут

- 1) Задача определения параметров аппроксимации остаточных напряжений в поверхностно упроченном полупространстве. **Зотеев В. Е., Свистунова А. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 2) Оценка параметров реологической модели энергетического типа на основе обобщенной регрессионной модели. **Зотеев В. Е., Небогина Е. В., Бербасов Я. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 3) Численный метод нелинейного оценивания в задаче определения параметров деформации ползучести. **Зотеев В. Е., Макаров Р. Ю.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 4) Оптимизация размещения нагнетающих скважин на территории нефтяного месторождения. **Докучаев А. В., Котенко А. А., Туровец С. Д.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 5) Матричная модификация протокола IP-маршрутизации. **Докучаев А. В., Котенко А. А., Щербаков М. С.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 6) Математическое моделирование производства дорожных битумов с помощью систем регрессионных уравнений. **Котенко А. П., Пшенина Д. А., Каюрин Е. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

- 7) Оптимизация критических сечений при факторизации рёберно-размеченного графа. **Котенко А. П., Каюрин Е. А., Шикина Е. Д.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 8) Об одной модификации блочного метода Гаусса—Зейделя для нормальных уравнений. **Богданова Е. Ю.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 9) Применение пакета САЕ ANSYS в моделировании задачи управления точностью прецизионного поворотного стола. **Симаков А. И.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 10) Анализ производительности GPU ускоренных библиотек при решении СЛАУ не полного численного ранга. **Сидоров Ю. В.** (Самара, ЧОУ ВО Самарский институт управления).
- 11) Реализация и анализ работы алгоритма Дейкстры в СУБД PostgreSQL. **Гутман Г. Н., Каюрин С. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

Стендовые доклады секции № 4

25.05.2016, 17.00 — 18.00

- 1) Использование факторного анализа при обработке мультиканальных сигналов. **Сайфуллин Р. Т., Александров С. С.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 2) Использование нейросетевых технологий для обработки многокомпонентных сигналов. **Сайфуллин Р. Т., Быков А. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 3) Вычисление вейвлет-коэффициентов при кодировании сигналов. **Сайфуллин Р. Т., Наумов А. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 4) Модель коллективного инвестиционного портфеля при неточном прогнозе. **Саркисов В. Г.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 5) Разработка веб-сервиса, предназначенного для математической обработки экспериментальных данных. **Заусаев А. А., Шурупов А. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

- 6) Алгоритмическое обеспечение системы определения экологических характеристик конструкционных материалов. **Ланге П. К., Пакаев И. И.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 7) Применение разностных уравнений в задаче оценки параметров деформации ползучести. **Зотеев В. Е., Скоков М. А.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 8) Регуляризация решений некорректных конечномерных задач на основе неявного метода простой итерации. **Карпова Т. Е.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 9) Сводные таблицы данных и их обработка методом планирования численного эксперимента. **Стулин В. В.** (Самара, Самарский государственный технический университет).
- 10) Особенности применения информационных технологий для анализа математических моделей процессов накопления погрешности в технических средствах хронометрии. **Яшин В. Н.** (Самара, Самарский государственный технический университет).

Ответственный за выпуск программы
В. П. Радченко

Компьютерная вёрстка, макет
О. С. Афанасьева

Заказ № 425

Отпечатано в типографии Самарского
государственного технического университета.
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244. Корп. № 8.