

Российский Национальный комитет  
по теоретической и прикладной механике  
Научный совет РАН по механике деформируемого твердого тела  
Российский фонд фундаментальных исследований  
Южный федеральный университет  
Научно-исследовательский институт  
механики и прикладной математики им. Воровича И.И.

**XVI Международная конференция  
«Современные проблемы  
механики сплошной среды»**

**ПРОГРАММА**

16-19 октября 2012 г.  
Ростов-на-Дону

**ПРОГРАММА**  
шестнадцатой международной конференции  
**«Современные проблемы механики сплошной среды»**,  
Ростов-на-Дону, 16-19 октября 2012г.

**РАСПИСАНИЕ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

**15 октября**

10<sup>00</sup>-17<sup>30</sup> Регистрация участников (фойе НИИМ и ПМ)

**16 октября**

9<sup>00</sup>-10<sup>00</sup> Регистрация участников (ф-т математики, механики и комп. наук ЮФУ, холл)

10<sup>00</sup>-10<sup>15</sup> Открытие конференции (ф-т математики, механики и комп. наук ЮФУ, ауд. 120)

10<sup>15</sup>-13<sup>30</sup> Пленарное заседание (ф-т математики, механики и комп. наук ЮФУ, ауд. 120)

13<sup>30</sup>-14<sup>30</sup> Перерыв на обед

14<sup>30</sup>-17<sup>45</sup> Пленарное заседание (ф-т математики, механики и комп. наук ЮФУ, ауд. 120)

**17 октября**

10<sup>00</sup>-13<sup>15</sup> Работа секций

секция 1	секция 2	секция 3
мехмат, ауд. 107	мехмат, ауд. 108	мехмат, ауд. 325

13<sup>15</sup>-14<sup>30</sup> Перерыв на обед

14<sup>30</sup>-17<sup>45</sup> Работа секций

секция 1	секция 2	секция 3
мехмат, ауд. 107	мехмат, ауд. 108	мехмат, ауд. 325

18<sup>00</sup> Банкет

**18 октября**

10<sup>00</sup>-13<sup>30</sup> Работа секций

секция 1	секция 2	секция 3
мехмат, ауд. 107	мехмат, ауд. 108	мехмат, ауд. 325

13<sup>30</sup>-15<sup>00</sup> Перерыв на обед

15<sup>15</sup>-16<sup>30</sup> Стендовые доклады (ф-т математики, механики и комп. наук ЮФУ, холл)

**19 октября**

14<sup>00</sup> Закрытие конференции (фойе НИИМ и ПМ)

## ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Приветственное слово председателя Оргкомитета, президента ЮФУ Белоконя А.В.

Приветственное слово директора НИИМиПМ ЮФУ Суркова Ф. А.

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

16 октября, 10<sup>15</sup> (ф-т математики, механики и комп. наук ЮФУ, к. 120)

10 <sup>15</sup>	Белоконь А. В., Радченко М. Ю., Скалиух А. С. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Использование ориентационной модели и модели запертой стенки для формулировки определяющих соотношений поликристаллических сегнетоэлектриков
10 <sup>45</sup>	Поддубный А. А. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикл. математики), Устинов Ю. А. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Исследование энергетических потерь при распространении гармонических волн в системе вязкая жидкость - деформируемая оболочка переменного диаметра
11 <sup>15</sup>	Манжиров А. В. (Москва, Институт проблем механики РАН) Системы смешанных интегральных уравнений с быстро осциллирующими функциями в исходных данных
Перерыв, 11 <sup>45</sup> – 12 <sup>00</sup> (кофе-брейк)	
12 <sup>00</sup>	Еремеев В. А. (Германия, Магдебург, Отто фон Герике университет Магдебурга), Наседкин А. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) О колебаниях наноразмерных пьезоэлектрических тел с учетом поверхностных эффектов
12 <sup>30</sup>	Ватульян А. О. Обзор по докладам: Ватульян А. О., Богачев И. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ), Явруян О. В. (Владикавказ, ЮМИ ВНЦ РАН) Об идентификации неоднородных свойств ортотропной упругой полосы Ватульян А. О., Нестеров С. А. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Численная реконструкция термомеханических свойств неоднородного стержня
13 <sup>00</sup>	Сумбатян М. А., Боев Н. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Развитие теории дифракции Кирхгофа для многократных отражений волн

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

16 октября, 14<sup>30</sup> (ф-т математики, механики и комп. наук ЮФУ, к. 120)

14 <sup>30</sup>	Игумнов Л. А., Петров А. Н., Аменицкий А. В. (Нижний Новгород, НИИ механики НГУ) Моделирование волн пороупругого полупространства
15 <sup>00</sup>	Батищев В. А., Петровская Д. С. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Затухание в конце систолы коротких спиральных волн в аорте
15 <sup>30</sup>	Роговой А. А. (Пермь, Институт механики сплошных сред УрО РАН) Теория построения моделей сложных сред с конечными деформациями
Перерыв, 16 <sup>00</sup> – 16 <sup>15</sup> (кофе-брейк)	
16 <sup>15</sup>	Зеленина А. А., Зубов Л. М. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Нелинейные эффекты при растяжении-сжатии цилиндрических тел с распределенными винтовыми дислокациями
16 <sup>45</sup>	Георгиевский Д. В. (Москва, МГУ) Асимптотическое интегрирование в задаче о динамическом сжатии тонкого пластического слоя
17 <sup>15</sup>	Ковалев В. А. (Московский городской университет управления Правительства Москвы), Радаев Ю. Н. (Москва, Институт проблем механики РАН) Ковариантная форма уравнений совместности на поверхностях сильного разрыва в микрополяром термоупругом континууме: гиперболическая теория

## СЕКЦИЯ 1

17 октября 2012 г., утреннее заседание

Факультет математики, механики и компьютерных наук, ауд. 107

Сопредседатели — проф. Радаев Ю. Н., проф. Сумбатьян М. А.

№	Доклад	Время
1.	Ковалев В. А. (Московский городской университет управления Правительства Москвы), Радаев Ю. Н. (Москва, Институт проблем механики РАН) Ковариантные представления 4-тока в полевых теориях механики континуума	10 <sup>00</sup> —10 <sup>20</sup>
2.	Литвинчук С. Ю., Белов А. А., Пазин В. П. (Нижний Новгород, НИИ механики НГУ) Моделирование распространения волн для гибридных сред	10 <sup>25</sup> —10 <sup>45</sup>
3.	Сметанин Б. И., Федяева К. Е. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Моделирование удара круглой пластинки, погруженной в несжимаемую жидкость	10 <sup>50</sup> —11 <sup>10</sup>
4.	Азаров А. Д. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикл. математики), Азаров Д. А. (Ростов-на-Дону, ДГТУ) Сопоставление трехмерной механической модели с законом состояния Мурнагана	11 <sup>15</sup> —11 <sup>35</sup>
Перерыв, 11 <sup>40</sup> – 12 <sup>00</sup> (кофе-брейк)		
5.	Абрамович М. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ), Углич П. С. (Владикавказ, ЮМИ ВНЦ РАН) Обратные коэффициентные задачи для поперечно-неоднородного упругого слоя	12 <sup>00</sup> —12 <sup>20</sup>
6.	Жеребко А. И. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Автоматизированный анализ двумерных задач нелинейной теории упругости	12 <sup>25</sup> —12 <sup>45</sup>
7.	Лекомцев С. В., Бочкарёв С. А., Матвеев В. П. (Пермь, Институт механики сплошных сред УрО РАН), Мурашкин Е. В. (Владивосток, Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН) Конечно-элементный анализ пространственных колебаний горизонтальных цилиндрических оболочек с жидкостью	12 <sup>50</sup> —13 <sup>10</sup>

## СЕКЦИЯ 1

17 октября 2012 г., вечернее заседание

Факультет математики, механики и компьютерных наук, ауд. 107

Сопредседатели — проф. Ватульян А. О., проф. Наседкин А. В.

№	Доклад	Время
1.	Наседкин А. В., Наседкина А. А., Ремизов В. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Моделирование поро- и термоупругих композитов методами эффективных модулей и конечных элементов	14 <sup>30</sup> —14 <sup>50</sup>
2.	Карякин М. И., Майорова О. А., Пустовалова О. Г. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Эффекты высших порядков в задаче о деформировании цилиндра из несжимаемого микрополярного материала	14 <sup>55</sup> —15 <sup>15</sup>
3.	Лыжов В. А., Тукодова О. М. (Ростов-на-Дону, ЮНЦ РАН), Ворович Е. И. (Ростов-на-Дону, ДГТУ), Агаян К. Л. (Ереван, Институт механики ААН) Эффективный приближенный метод построения связанных полей многоэлектродных структур	15 <sup>20</sup> —15 <sup>40</sup>
4.	Дударев В. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ и ЮМИ ВНЦ РАН) Плоские колебания предварительно напряженного анизотропного слоя	15 <sup>45</sup> —16 <sup>05</sup>

Перерыв, 16 <sup>10</sup> – 16 <sup>30</sup> (кофе-брейк)		
5.	Ляпин А. А., Козин С. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Об идентификации характеристик неоднородной пороупругой колонны	16 <sup>30</sup> —16 <sup>50</sup>
6.	Недин Р. Д. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) К обратной задаче реконструкции плоских неоднородных предварительных напряжений в пластине	16 <sup>55</sup> —17 <sup>15</sup>
7.	Богачев И. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Идентификация свойств кожи на основе слоистой модели	17 <sup>20</sup> —17 <sup>40</sup>

## СЕКЦИЯ 1

18 октября 2012 г., утреннее заседание

Факультет математики, механики и компьютерных наук, ауд. 107

Сопредседатели — проф. Ватульян А. О., проф. Устинов Ю. А.

№	Доклад	Время
1.	Голуб М. В. (Краснодар, Кубанский государственный университет) Волновая динамика и резонансные эффекты в поврежденных слоистых фононных кристаллах	10 <sup>00</sup> —10 <sup>20</sup>
2.	Усошина Е. А. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Колебания штампа на составной гетерогенной полосе	10 <sup>25</sup> —10 <sup>45</sup>
3.	Шейдаков Д. Н. (Ростов-на-Дону, ЮНЦ РАН), Шейдаков Н. Е. (Ростовский государственный экономический университет) Потеря устойчивости круглых плит из функционально-градиентных материалов	10 <sup>50</sup> —11 <sup>10</sup>
4.	Богачева М. О. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Вейвлет-анализ кардиосигнала	11 <sup>15</sup> —11 <sup>35</sup>
Перерыв, 11 <sup>40</sup> -12 <sup>00</sup> (кофе-брейк)		
5.	Журавлев Г. А., Бабенко И. С. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикл. математики) О влиянии кривизны контактирующих цилиндров на напряженное состояние в глубине их контакта	12 <sup>00</sup> —12 <sup>20</sup>
6.	Бауэр С. М., Карамшина Л. А. (Санкт-Петербургский государственный университет), Качанов А. Б. (Санкт-Петербург, МНТК “Микрохирургия глаза”), Корников В. В. (Санкт-Петербургский государственный университет) Модели измерения внутриглазного давления после операций по коррекции зрения	12 <sup>25</sup> —12 <sup>45</sup>
7.	Ержаков Г. В., Шалдырван В. А. (Донецкий национальный университет) Упругое состояние транслопного слоя, ослабленного цилиндрическими полостями	12 <sup>50</sup> —13 <sup>10</sup>

## СЕКЦИЯ 2

17 октября 2012 г., утреннее заседание

Факультет математики, механики и компьютерных наук, ауд. 108

Сопредседатели — проф. Карпинский Д. Н., д.ф.-м.н. Юдин А. С.

№	Доклад	Время
1.	Бычков А. А. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Равновесие двухкомпонентного упругого слоя содержащего дислокацию несоответствия	10 <sup>00</sup> —10 <sup>20</sup>
2.	Карпинский Д. Н., Санников С. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Расчет эволюции пластической деформации у вершины затупленной трещины	10 <sup>25</sup> —10 <sup>45</sup>
3.	Бобылев Д. Е., Масько Л. В. (Криворожский нац. университет) Расчет поля напряжений в приконтурной зоне выработки, закрепленной анкерами	10 <sup>50</sup> —11 <sup>10</sup>
4.	Макарова М. Е., Марчевский И. К. (МГТУ им.Н. Э. Баумана) Сравнение результатов расчета обтекания профилей, полученных при помощи различных численных схем метода вихревых элементов	11 <sup>15</sup> —11 <sup>35</sup>
Перерыв, 11 <sup>40</sup> – 12 <sup>00</sup> (кофе-брейк)		
5.	Айрапетян Г. С., Саркисян С. О. (Армения, Гюмри, Гюмрийский государственный педагогический институт) Анализ равновесия и устойчивости упругих тел	12 <sup>00</sup> —12 <sup>20</sup>
6.	Голуб М. В., Фоменко С. И. (Краснодар, Кубанский государственный университет) Запрещенные зоны в функционально-градиентных фононных кристаллах при возбуждении плоских Р и SV волн	12 <sup>25</sup> —12 <sup>45</sup>

## СЕКЦИЯ 2

17 октября 2012 г., вечернее заседание

Факультет математики, механики и компьютерных наук, ауд. 108

Сопредседатели — проф. Карпинский Д. Н., д.т.н. Паринов И. А.

№	Доклад	Время
1.	Акопьян В. А. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикл. математики), Захаров Ю. Н. (Ростов-на-Дону, НИИ физики), Паринов И. А., Рожков Е. В., Чебаненко В. А. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикл. математики) Экспериментальные исследования характеристик пьезоэлектрических генераторов	14 <sup>30</sup> —14 <sup>50</sup>
2.	Иваночкин П. Г. (Ростов-на-Дону, ЮНЦ РАН), Блажеев В. В. (Ростов-на-Дону, Ростовский государственный университет путей сообщения) Расчетно-экспериментальная оценка долговечности двухслойной втулки тормозной рычажной передачи	14 <sup>55</sup> —15 <sup>15</sup>
3.	Багдасарян А. С. (Москва, Институт радиотехники и электроники РАН), Багдасарян С. А. (Москва, «НПП Технологии радиочастотной идентификации и связи»), Богдангов М. И., Днепровский В. Г., Карапетян Г. Я. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикл. математики), Петин Г. П. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Исследование коэффициента отражения поверхностных акустических волн в зависимости от типа жидкостей и их смесей	15 <sup>20</sup> —15 <sup>40</sup>
4.	Дидок Н. К. (Донецкий национальный университет) Вращательные колебания цилиндрического резервуара с упругими основаниями, заполненного идеальной жидкостью	15 <sup>45</sup> —16 <sup>05</sup>
Перерыв, 16 <sup>10</sup> – 16 <sup>30</sup> (кофе-брейк)		
5.	Осипов А. В. (Ростов-на-Дону, ДГТУ) Об изгибно-крутильных колебаниях стержней переменной жесткости	16 <sup>30</sup> —16 <sup>50</sup>
6.	Курбатова Н. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Построение теории канатов двойной свивки. Задача растяжения--кручения	16 <sup>55</sup> —17 <sup>15</sup>

## СЕКЦИЯ 2

18 октября 2012 г., утреннее заседание

Факультет математики, механики и компьютерных наук, ауд. 108

Сопредседатели — проф. Чебаков М. И., д.ф.-м.н. Юдин А. С.

№	Доклад	Время
1.	Звоникова О. Ю., Колесников А. М. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Индентирование плоской мембраны	$10^{00}—10^{20}$
2.	Колесников А. М., Попов А. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Раздувание кривой высокоэластичной трубки. Теория и эксперимент	$10^{25}—10^{45}$
3.	Черпаков А. В. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикл. математики), Каюмов Р. А. (Казань, КазГАСУ), Косенко Е. Е., Косенко В. В., Демидова А. В., Зайцева М. М. (Ростов-на-Дону, РГСУ), Конечно-элементное моделирование железобетонной балки с дефектами	$10^{50}—11^{10}$
4.	Чебаков М. И., Абрамович М. В., Колосова Е. М. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикл. математики) Плоская контактная задача для трехслойного цилиндрического основания	$11^{15}—11^{35}$
Перерыв, $11^{40}-12^{00}$ (кофе-брейк)		
5.	Столяр А. М. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) О некоторых задачах статики и динамики узких тонкостенных конструкций	$12^{00}—12^{20}$
6.	Юдин А. С., Юдин С. А. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикл. математики) Колебания оболочек с отрицательным коэффициентом Пуассона	$12^{25}—12^{45}$
7.	Сафроненко В. Г., Донченко Е. Н. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикл. математики), Шутько В. М. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Численный анализ виброакустических свойств композитных трехслойных оболочек вращения, колеблющихся в акустической среде	$12^{50}—13^{10}$

## СЕКЦИЯ 3

17 октября 2012 г., утреннее заседание

Факультет математики, механики и компьютерных наук, ауд. 325

Сопредседатели — доц. Моршнева И.В., доц. Сазонов Л.И.

№	Доклад	Время
1.	Алексеев А. А., Моршнева И. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Взаимодействие спиральных волн с различными волновыми числами в задаче Куэтта-Тейлора	$10^{00}—10^{20}$
2.	Овчинникова С. Н. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Устойчивость течения Куэтта между вращающимися цилиндрами с разными зазорами	$10^{25}—10^{45}$
3.	Моршнева И. В., Овчинникова С. Н. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Суперпозиция азимутальных волн около точки Res 2 в задаче Куэтта-Тейлора	$10^{50}—11^{10}$
4.	Бекежанова В. Б. (Красноярск, Институт вычислительного моделирования СО РАН) О режимах конвективных течений вязкой жидкости в вертикальном цилиндре и их устойчивости	$11^{15}—11^{35}$
Перерыв, $11^{40} - 12^{00}$ (кофе-брейк)		

5.	Сазонов Л. И. (Ростов-на-Дону, ЮФУ и ЮМИ ВЦ РАН) О существовании глобальных переходов между стационарными режимами задачи обтекания	12 <sup>00</sup> —12 <sup>20</sup>
6.	Романов М. Н. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Расчет вторичных режимов движения жидкости между двумя вращающимися проницаемыми цилиндрами	12 <sup>25</sup> —12 <sup>45</sup>
7.	Гусаченко В. В., Ильичева Е. А., Левенштам В. Б. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Линейная параболическая задача с вырождением. Высокочастотная асимптотика	12 <sup>50</sup> —13 <sup>10</sup>

### СЕКЦИЯ 3

17 октября 2012 г., вечернее заседание

Факультет математики, механики и компьютерных наук, ауд. 325

Сопредседатели — проф. Жуков М. Ю., доц. Ревина С.В.

№	Доклад	Время
1.	Жуков М. Ю., Жукова Н. М. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Моделирование эволюции сгустка крови в сосуде	14 <sup>30</sup> —14 <sup>50</sup>
2.	Надолин К. А., Жиляев И. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Численное исследование редуцированной модели турбулентного руслового потока	14 <sup>55</sup> —15 <sup>15</sup>
3.	Потапов И. И. (Хабаровск, ВЦ ДВО РАН) Математическая модель развития донных волн в равнинных реках	15 <sup>20</sup> —15 <sup>40</sup>
4.	Орлова Н. С. (Владикавказ, ЮМИ ВЦ РАН) Моделирование движения виброожуженного слоя между двумя полками	15 <sup>45</sup> —16 <sup>05</sup>
Перерыв, 16 <sup>10</sup> – 16 <sup>30</sup> (кофе-брейк)		
5.	Баженов Е. Е. (Хабаровск, Дальневосточный государственный гуманитарный университет), Чехонин К. А. (Хабаровск, Дальневосточный государственный университет путей сообщения) Моделирование течения нелинейно-вязкопластической жидкости при больших числах Бингама	16 <sup>30</sup> —16 <sup>50</sup>
6.	Гончаренко А. А., Прозоров О. А. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Возникновение вторичных режимов в задаче вибрационной конвекции Марангони	16 <sup>55</sup> —17 <sup>15</sup>
7.	Петров А. Г. (Москва, Институт проблем механики РАН) О точных решениях уравнений Навье-Стокса в слое жидкости между движущимися параллельно пластинами	17 <sup>20</sup> —17 <sup>40</sup>



### СЕКЦИЯ 3

18 октября 2012 г., утреннее заседание

Факультет математики, механики и компьютерных наук, ауд. 325

Сопредседатели — доц. Моргулис А.Б., д.ф.-м.н. Цибулин В.Г.

№	Доклад	Время
1.	Цибулин В. Г., Кругликов М. Г. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Моделирование распределения неантагонистических популяций на пространственно-неоднородном ареале	10 <sup>00</sup> —10 <sup>20</sup>
2.	Говорухин В. Н. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) О методах расчета динамики жидких частиц	10 <sup>25</sup> —10 <sup>45</sup>
3.	Норкин М. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Разгон эллиптического цилиндра в вязкой несжимаемой жидкости со свободной поверхностью	10 <sup>50</sup> —11 <sup>10</sup>
4.	Пузикова В. В. (Москва, МГТУ им. Н. Э. Баумана) Использование метода LS-STAG для моделирования обтекания профиля потоком вязкой несжимаемой среды	11 <sup>15</sup> —11 <sup>35</sup>
Перерыв, 11 <sup>40</sup> -12 <sup>00</sup> (кофе-брейк)		
5.	Ревина С. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ и ЮМИ ВНЦ РАН) Рекуррентные формулы длинноволновой асимптотики задачи устойчивости сдвиговых течений	12 <sup>00</sup> —12 <sup>20</sup>
6.	Бондарчук А. А., Мещеряков К. И. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Применение генетического алгоритма к задаче оптимизации геометрии лопасти турбины ВЭУ	12 <sup>25</sup> —12 <sup>45</sup>
7.	Моргулис А. Б. (Ростов-на-Дону, ЮФУ и ЮМИ ВНЦ РАН) Вариационные принципы для открытых течений	12 <sup>50</sup> —13 <sup>10</sup>

### Стендовые доклады

Факультет математики, механики и компьютерных наук, ауд. 107

18 октября, 15<sup>15</sup>-16<sup>30</sup>

1. Бочарова О. В. (Ростов-на-Дону, ЮНЦ РАН), Анджинович И. Е. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикл. математики) Экспериментальное моделирование поверхностных волновых полей в средах с неоднородностями
2. Бабадеев И. С., Колесников И. В. (Ростовский гос. университет путей сообщения), Ляпин А. А., Чебаков М. И. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикл. математики) Конечное-элементное моделирование и расчет предварительно напряженных железобетонных шпал
3. Колесников В. И. (Ростов-на-Дону, Ростовский гос. университет путей сообщения), Бардушкин В. В. (Московский институт электронной техники), Колесников И. В. (Ростов-на-Дону, Ростовский гос. университет путей сообщения), Сычев А. П., Сычев А. А. (Ростов-на-Дону, ЮНЦ РАН), Яковлев В. Б. (Московский институт электронной техники) Анизотропия упругих свойств трехкомпонентных антифрикционных композитов с ориентированными неизометричными включениями

4. Буравчук Н. И., Гурьянова О. В., Огороков Е. П., Павлова Л. Н. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикл. математики)  
Физико-механические свойства бетонов на материалах из горелых пород
5. Воронкова Е. Б., Игнатьева К. А. (Санкт-Петербургский государственный университет)  
Потеря устойчивости осесимметричных форм равновесия кольцевых пластин под действием нормального давления
6. Галингер Н. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Моделирование движения крови в сосудах со стенозом
7. Периг А. В. (Краматорск, Донбасская гос. машиностроительная академия),  
Голоденко Н. Н. (Макеевка, Донбасская нац. академия строительства и архитектуры)  
О численном интегрировании уравнения переноса вихря для вязкого течения ньютоновских жидкостей в равноканальных многоугольных штампах
8. Гукасян Л. С. (Ростов-на-Дону, ДГТУ) Задача Коши в теории обратных задач
9. Кармазин А. В. (Висбаден, Технический университет), Сыромятников П. В., Диденко А. В. (Краснодар, ЮНЦ РАН), Диденко П. А. (Краснодар, Кубанский госуниверситет)  
Определение параметров интерфейсной трещины в пакете упругих слоев
10. Жуков М. Ю., Ширяева Е. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ)  
Расчет стационарных режимов конвекции Рэлея-Бенара-Кармана.
11. Зеньковская С. М., Прозоров О. А. (Ростов-на-Дону, ЮФУ)  
Вторичные режимы термовибрационной конвекции в горизонтальном слое.
12. Зубов Л. М., Иванова А. С. (Ростов-на-Дону, ЮФУ)  
Задача о двойном цилиндрическом изгибе в нелинейной теории упругости
13. Косенко Е. Е., Косенко В. В. (Ростовский государственный строительный университет),  
Черпаков А. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ)  
Исследование прочностных характеристик арматурных сталей
14. Костандов Ю. А., Медведев В. С. (Симферополь, Таврический национальный университет)  
Зависимость характера разрушения и прочности хрупких тел при их сжатии от контактного трения и ориентации начальной трещины
15. Леви М. О. (Ростов-на-Дону, ЮНЦ РАН) Влияние магнитных граничных условий на динамические свойства электромагнитоупругого слоя
16. Мартынов Р. Э. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Влияние газообмена на формирование пузырька в вязкоупругой прослойке стеклофазы при спекании керамики
17. Михин М. Н. (Кашира, Московский гос. университет приборостроения и информатики)  
Задача кручения растущего призматического тела с сечением в форме лемнискаты Бута
18. Моргулис А. Б. (Ростов-на-Дону, ЮФУ и ЮМИ ВНЦ РАН)  
Неединственность и бифуркация сквозного течения.
19. Норкин М. В., Яковенко А. А. (Ростов-на-Дону, ЮФУ)  
Разгон эллиптического цилиндра в неоднородной жидкости со свободной поверхностью
20. Сметанин Б. И., Тарасов А. Е. (Ростов-на-Дону, ЮФУ) Гидродинамическое моделирование движителя в виде цилиндрической оболочки в потоке жидкости
21. Суворова Г. Ю. (Ростов-на-Дону, ЮНЦ РАН)  
О влиянии граничных условий на динамические характеристики термоупругого слоя
22. Трепачев В. В. (Ростов-на-Дону, ДГТУ), Трепачева А. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ)  
Длинные нелинейные волны, возбуждаемые приливом.
23. Трепачев В. В. (Ростов-на-Дону, ДГТУ), Трепачева Г. Н. (Ростов-на-Дону, НИИ механики и прикладной математики) Возбуждение кноидальных волн.
24. Шведов Д. С. (Ростов-на-Дону, ДГТУ)  
Колебания неоднородного пороупругого слоя с пустыми порами
25. Ширяева Е. В., Ширяева И. В. (Ростов-на-Дону, ЮФУ)  
Управление ЭГД течением в жидкой пленке при помощи электрического поля.