

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ИНСТИТУТ ГИДРОДИНАМИКИ ИМ. М. А. ЛАВРЕНТЬЕВА СО РАН
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР В АКАДЕМГОРОДКЕ
ФОНД «ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ НАУКИ И КУЛЬТУРЫ»
РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ПО ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ
И ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКЕ

ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, ПОСВЯЩЕННАЯ
105-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА РАН
Л. В. ОВСЯННИКОВА

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИКИ СПЛОШНЫХ СРЕД

13 – 17 мая 2024 г.
Новосибирск, Россия

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Новосибирск
2024

УДК 51:(531+532.5+533)
ББК 22.1:22.25
В85

Всероссийская конференция, посвященная 105-летию со дня рождения академика РАН Л. В. Овсянникова «**Математические проблемы механики сплошных сред**»: тезисы докладов, 13 – 17 мая 2024 г., г. Новосибирск, Россия / Progr. ком. П. И. Плотников (предс.) [и др.]; Сибирское отделение РАН, Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, Новосибирский государственный университет, Математический центр в Академгородке [и др.]. — Новосибирск: СО РАН, 2024. — 197 с.

ISBN 978-5-6049901-5-5

В 2024 году исполняется 105 лет со дня рождения Льва Васильевича Овсянникова (22.04.1919 – 23.05.2014), выдающегося российского ученого в области механики и математики. Результаты Л. В. Овсянникова в газовой динамике, теории движения жидкости со свободными границами, в области математического обоснования моделей механики сплошной среды стали классическими и послужили началом новых научных направлений. Разработанные им методы группового анализа дифференциальных уравнений широко применяются в различных областях математики, механики и теоретической физики. Созданная Л. В. Овсянниковым научная школа широко известна в мировой науке.

Научная конференция посвящена обсуждению актуальных проблем прикладной математики, механики и методов математического моделирования, а также их приложений для описания и прогнозирования природных и технических процессов.

Основные научные направления конференции:

- 1) аналитические методы в механике сплошной среды;
- 2) математическая теория нелинейных волновых процессов в жидкостях и газах;
- 3) модели многофазных и стратифицированных жидкостей, смесей, сложных сред;
- 4) нелинейные проблемы механики деформируемого твердого тела.

УДК 51:(531+532.5+533)
ББК 22.1:22.25

Издается в авторской редакции

ISBN 978-5-6049901-5-5

© ИГиЛ СО РАН, 2024

Программный комитет

чл.-корр. РАН П. И. Плотников — председатель (Новосибирск)
д.ф.-м.н. А. П. Чупахин — председатель (Новосибирск)
д.ф.-м.н. Е. М. Рудой — заместитель председателя (Новосибирск)
к.ф.-м.н. Д. В. Паршин — заместитель председателя (Новосибирск)
к.ф.-м.н. Г. С. Валова — секретарь (Новосибирск)
Д. В. Тихвинский — секретарь (Новосибирск)
академик РАН С. В. Алексеенко (Новосибирск)
академик РАН Б. Д. Аннин (Новосибирск)
академик РАН И. Г. Горячева (Москва)
академик РАН М. А. Гузев (Владивосток)
академик РАН Д. М. Климов (Москва)
академик РАН В. В. Козлов (Москва)
академик РАН Е. А. Кузнецов (Москва)
академик РАН А. Г. Куликовский (Москва)
академик РАН В. А. Левин (Москва)
академик РАН В. П. Матвеев (Пермь)
академик РАН Д. М. Маркович (Новосибирск)
академик РАН Н. Ф. Морозов (Санкт-Петербург)
академик РАН Р. И. Нигматулин (Москва)
академик РАН А. К. Ребров (Новосибирск)
академик РАН В. Г. Романов (Новосибирск)
академик РАН С. Т. Суржиков (Москва)
академик РАН И. А. Тайманов (Новосибирск)
академик РАН В. М. Фомин (Новосибирск)
академик РАН М. П. Федорук (Новосибирск)
академик РАН Ф. Л. Черноушко (Москва)
чл.-корр. РАН А. В. Бойко (Новосибирск)
чл.-корр. РАН Ю. В. Василевский (Москва)
чл.-корр. РАН А. М. Гайфуллин (Жуковский)
чл.-корр. РАН С. И. Кабанихин (Новосибирск)
чл.-корр. РАН Е. В. Карпов (Новосибирск)
чл.-корр. РАН А. М. Кривцов (Санкт-Петербург)
чл.-корр. РАН Г. Г. Лазарева (Москва)
чл.-корр. РАН А. Н. Павленко (Новосибирск)
чл.-корр. РАН Ю. Н. Павловский (Москва)
чл.-корр. РАН В. В. Пухначев (Новосибирск)
чл.-корр. РАН В. М. Садовский (Красноярск)
чл.-корр. РАН Ю. Л. Трахинин (Новосибирск)
чл.-корр. РАН А. И. Шафаревич (Москва)
чл.-корр. РАН С. Е. Якуш (Москва)
д.ф.-м.н. Г. В. Алексеев (Владивосток)
д.ф.-м.н. В. К. Андреев (Красноярск)
д.ф.-м.н. С. Н. Антонцев (Новосибирск)
д.ф.-м.н. А. А. Васильев (Новосибирск)
профессор С. Л. Гаврилюк (Марсель, Франция)
д.ф.-м.н. С. В. Головин (Новосибирск)
д.ф.-м.н. А. А. Давыдов (Москва)
д.ф.-м.н. Е. В. Ерманюк (Новосибирск)
д.ф.-м.н. О. В. Капцов (Красноярск)
д.ф.-м.н. В. К. Кедринский (Новосибирск)

д.ф.-м.н. А. Г. Князева (Томск)
д.ф.-м.н. С. Н. Коробейников (Новосибирск)
д.ф.-м.н. А. Н. Крайко (Москва)
д.ф.-м.н. В. Ю. Ляпидевский (Новосибирск)
д.ф.-м.н. Н. И. Макаренко (Новосибирск)
д.ф.-м.н. И. В. Марчук (Новосибирск)
профессор С. В. Мелешко (Након Ратчасима, Таиланд)
д.ф.-м.н. А. Н. Осипцов (Москва)
д.ф.-м.н. А. Л. Скубачевский (Москва)
д.ф.-м.н. С. В. Хабиров (Уфа)
д.ф.-м.н. А. М. Хлуднев (Новосибирск)
д.ф.-м.н. А. А. Чесноков (Новосибирск)
д.ф.-м.н. В. В. Шелухин (Новосибирск)

Конференция проводится при поддержке:



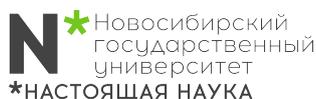
Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН



Сибирское отделение Российской академии наук



Математический центр в Академгородке
(соглашение с Министерством науки и высшего образования Российской Федерации № 075-15-2022-282)



Новосибирский государственный университет



Российский Национальный комитет по теоретической и прикладной механике

Содержание

| | |
|--|----|
| АБРАШКИН А. А. <i>Вихревые волны на воде в лагранжевых переменных: точные решения</i> | 15 |
| АКСЕНОВ А. В., ПОЛЯНИН А. Д. <i>Симметрии и точные решения одного сильно нелинейного уравнения магнитной гидродинамики</i> | 16 |
| АЛАБУЖЕВ А. А. <i>Влияние свойств поверхности на гистерезис газового пузырька</i> | 17 |
| АЛЕКСЕЕВ Г. В., СОБОЛЕВА О., В. <i>Анализ краевых задач для обобщенной модели Буссинеска переноса тепла и масс</i> | 17 |
| АНДРЕЕВ А. И., СЕМЁНОВ А. Е., СЛАВИН Б. М., ЧАНЧИКОВ В. А. <i>Динамика прецессии волчка Томпсона</i> | 18 |
| АНДРЕЕВ В. К. <i>Групповые свойства универсального уравнения одномерных движений газа</i> | 20 |
| АННИН Б. Д., СЕНАШОВ С. И. <i>Групповые свойства уравнений с нелокальными коэффициентами</i> | 20 |
| АФАНАСЬЕВА Е. А., ЗОТЕЕВ В. Е. <i>Метод построения неполной обратимости деформации ползучести в пределах первых двух стадий</i> | 21 |
| БАНИЦКОВА И. А. <i>Кручение стержня кольцевого сечения в условиях ортотропной ползучести</i> | 22 |
| БЕКЕЖАНОВА В. Б., ГИЛЁВ Н. И., ШЕФЕР И. А. <i>Пространственная неустойчивость двухслойного течения в слабом гравитационном поле</i> | 23 |
| БЕРДНИКОВ В. С., ВИНОКУРОВ В. А., ВИНОКУРОВ В. В., КИСЛИЦЫН С. А. <i>Влияние режимов сложного сопряженного теплообмена на рост монокристаллов в методе Чохральского</i> | 24 |
| БОГДАНОВА А. П., КАМЕНСКИХ А. А., НОСОВ Ю. О. <i>Исследование поведения полимерного материала под действием вертикальных нагрузок</i> | 26 |
| БОГДАНОВА А. П., КАМЕНСКИХ А. А., НОСОВ Ю. О. <i>Исследование применения математических моделей для описания полимеров и пастообразных смазочных материалов</i> | 27 |
| БОЙКО А. В., БОРОДУЛИН В. И., ИВАНОВ А. В., КИРИЛОВСКИЙ С. В., МИЩЕНКО Д. А., ПОПЛАВСКАЯ Т. В. <i>Управление переходом к турбулентности в пограничном слое стреловидного крыла с помощью рельефа поверхности</i> | 28 |
| БОЧАРОВ Г. А., ГРЕБЕННИКОВ Д. С., САВИНКОВ Р. С. <i>Математическое моделирование лимфатической системы человека и животных</i> | 29 |
| БОЯРСКИХ К. А., ХИЩЕНКО К. В. <i>Простые уравнения состояния жидкого свинца при высоких давлениях и температурах</i> | 30 |
| БУГАЙ Ю. В., ЧЕРЕВКО А. А. <i>Оценка гемодинамических параметров различными методами машинного обучения</i> | 31 |
| БУГОЕЦ И. А., СЕМИСАЛОВ Б. В. <i>Анализ спектра решения уравнения Бюргера при наличии особой точки</i> | 32 |
| БУЛАТОВ В. В. <i>Волновая динамика стратифицированных сред со сдвиговыми течениями: точные решения, асимптотики, приложения</i> | 33 |

| | |
|---|----|
| ВАЛОВА Г. С., ЧЕРЕВКО А. А., БОГОМЯКОВА О. Б., ТУЛУПОВ А. А., АКУЛОВ А. Е. <i>Зависимость от параметров решений задачи многокомпонентной поропругости в приложении к моделированию гидроцефалии головного мозга</i> | 35 |
| ВАСИЛЬЕВ А. А., БОРИСКИН А. А. <i>Распад произвольного разрыва в реагирующих смесях</i> | 36 |
| ВЕДЕНЕЕВ В. В., ПОДОПРОСВЕТОВА А. Б. <i>Поведение спектра собственных частот протяжённых одномерных систем</i> | 37 |
| ВЕРЕМЕЙЧИК А. И., МИЩИРУК О. М., НЕРОДА М. В., ХОЛОДАРЬ Б. Г. <i>Влияние лазерного воздействия на механические свойства стали 40x13</i> 38 | |
| ГАВРИЛОВ А. А. <i>Модель течений неньютоновских жидкостей с твердыми частицами</i> | 39 |
| ГАЙФУЛЛИН А. М. <i>Новые результаты теории вязких струй несжимаемой жидкости</i> | 40 |
| ГАЙФУТДИНОВ Р. А., КУЯНОВА Ю. О., ПАРШИН Д. В., <i>Гемодинамика бифуркаций: эксперимент и моделирование</i> | 40 |
| ГАРЕЕВ Л. Р., ЗАЙКО Ю. С., ЭКСТЕР Н. М. <i>Локальная абсолютная неустойчивость затопленной струи</i> | 42 |
| ГЕОРГИЕВСКИЙ Д. В. <i>Моделирование “ортогональных эффектов” в экспериментальной МДТТ</i> | 43 |
| ГЛЕБОВ В. Е. <i>Изменение геометрической формы круговых сквозных концентраторов напряжений в пластинах после поверхностного упрочнения</i> | 44 |
| ГЛУЗДОВ Д. С., ГАТАПОВА Е. Я. <i>Граничные условия в микроканале для уменьшения перепада давления</i> | 45 |
| ГОЛДОВИН Д. С. <i>Гамильтонова динамика сверхактивных броуновских частиц в двух- и трехмерных потенциалах</i> | 46 |
| ГОЛИКОВ А. Е., МАКАРЕНКО Н. И. <i>Нестационарное движение цилиндра под поверхностью глубокой жидкости</i> | 47 |
| ГОЛУБ Е. С., БОЙКО А. В., ЧУПАХИН А. П. <i>Численное моделирование устойчивости течений в плоских каналах с податливыми стенками</i> | 48 |
| ГОЛЫХ Р. Н., БАРСУКОВ А. Р. <i>Моделирование влияния ультразвуковых колебаний на межфазную поверхность в длительно существующем газовом пузырьке в жидкости</i> | 49 |
| ГОНЧАРОВА О. Н. <i>Принципы классификации трёхмерных течений с испарением, изучаемых на основе точного решения</i> | 50 |
| ГОРЯЧЕВА И. Г. <i>Моделирование контактного взаимодействия деформируемых тел с учетом их макро- и микрогеометрии</i> | 51 |
| ГРЕБЕНЕВ В. Н., ГРИШКОВ А. Н. <i>Обобщенный принцип Бренье и проблема замыкания иерархии Ландгрена-Монина-Новикова для поля вихря</i> | 52 |
| ГРИГОРЬЕВ Ю. Н., КАПЦОВ Е. И., МЕЛЕШКО С. В. <i>Законы сохранения и автомодельные решения 1+1 системы уравнений колебательно возбужденного химически реагирующего газа</i> | 53 |

| | |
|--|----|
| ГУБАЙДУЛЛИН Д. А. Особенности волновой динамики и акустики многофазных, многокомпонентных сред | 53 |
| ГУБАЙДУЛЛИН И. М., ЯЗОВЦЕВА О. С. Моделирование слоя катализатора при выжиге многокомпонентных коксовых отложений с многостадийной кинетикой | 54 |
| ДАВЫДОВ А. А. Инварианты нормальных форм линейных уравнений второго порядка с частными производными на плоскости | 56 |
| ДЕНИСОВА И. В. Фигуры равновесия вращающейся капиллярной двухфазной жидкости | 57 |
| ДОБРОХОТОВ С. Ю. Длинные нелинейные волны, захваченные берегами, и бильярды с полужесткими стенками | 58 |
| ДУДИН Д. С., КЕЛЛЕР И. Э. Влияние напряжений на скорость взаимной диффузии в корродирующей среде | 59 |
| ЕРМАНЮК Е. В. Аттракторы внутренних и инерционных волн: волновая турбулентность в замкнутых областях | 60 |
| ЕРМИШИНА В. Е., ЧЕСНОКОВ А. А. Уединенные волны в сдвиговом течении двухслойной жидкости | 61 |
| ЗВЯГИН А. В. Начально-краевая задача, описывающая движение растворов полимеров с дробной производной в реологическом соотношении | 62 |
| ЗВЯГИН А. В., КОСТЕНКО Е. И. Исследование разрешимости одной модели нелинейно-вязкой жидкости с температурой | 63 |
| ЗЕЗЮЛИН И. В., ЧЕРНЫЙ С. Г. Трехмерная модель процесса печного производства технического углерода из углеводородного сырья | 64 |
| ИЛЬГАМОВ М. А. Л. В. Овсянников о всплытии пузыря. всплытие подводного трубопровода | 65 |
| ИЛЬГАМОВ М. А., ШАКИРЬЯНОВ М. М., ЮЛМУХАМЕТОВ А. А., АХМЕДЬЯНОВ А. В. Подъем подводного газопровода сосредоточенной силой | 66 |
| ИЛЬЧИЧЕВ А. Т., САВИН А. С., ШАШКОВ А. Ю. Траектории жидких частиц в поле 1:1 резонансных поверхностных волновых структур в жидкости подо льдом | 67 |
| КАДЫЙРОВ А. И. Аналитический метод решения задач о течении растворов и расплавов полимеров в каналах | 68 |
| КАЗАКОВ А. Л., СПЕВАК Л. Ф. Точные решения с нулевым фронтом для нелинейной параболической модели механики сплошных сред | 69 |
| КАЗАНЦЕВ П. Н., СМОРОДИН Б. Л. Возникновение термомагнитной конвекции стратифицированной магнитной жидкости | 70 |
| КАЙГОРОДЦЕВА А. А., ШУТОВ А. В. Моделирование накопления поврежденности жаропрочного сплава IN738LC в комбинированном режиме пластичность/ползучесть | 71 |
| КАМЕНСКИХ А. А. Анализ рабочих характеристик оптического волокна типа Panda с учетом защитного полимерного покрытия | 72 |
| КАПЦОВ О. В. Точные решения стационарных уравнений Эйлера | 73 |
| КАРАБУТ Е. А., ЖУРАВЛЕВА Е. Н. Всплывание двумерной полости под действием силы тяжести | 74 |

| | |
|--|----|
| КАРРА Ж.-Б., ГАВРИЛОВ Н. В., ЧЕРДАНЦЕВ А. В., ШМАКОВА Н. Д., ЕР- МАНЮК Е. В. Экспериментальное исследование влияния геометрии и скорости падения тела на захват воздуха при соударении с жидкостью | 74 |
| КАСИМОВ А. Р. Динамика газовой детонации в периодически неоднородной среде | 75 |
| КИРИЛЛОВ О. Е. Движущиеся локальные вихреобразования в несжимае- мой жидкости в цилиндрической трубке кругового сечения | 76 |
| КИСЛИЦЫН С. А., БЕРДНИКОВ В. С., ГРИШКОВ В. А., МИТИН К. А., МИ- ХАЙЛОВ А. В., ЮРОВСКИХ Е. А. Влияние тепловой гравитационно- капиллярной конвекции на поля температуры в тонких стенках . . . | 77 |
| КЛИМЕНКО Л. С., МАРЫШЕВ Б. С. О концентрационной конвекции смеси в наклонном слое пористой среды с учетом закупорки | 78 |
| КЛЮЧАНЦЕВ В. С., ШУТОВ А. В. Нелокальный подход интегрального ти- па к накоплению повреждений в смешанном режиме нагружения . . . | 79 |
| КНЯЗЕВА А. Г. Неравновесная термодинамика при построении модели син- теза композитов | 80 |
| КОВЫРКИНА О. А., ОСТАПЕНКО В. В. О точности разностных схем сквоз- ного счета | 81 |
| КОРОБЕЙНИКОВ С. Н. Улучшенные модели гипопругости, основанные на использовании скоростей Олдройда тензора напряжений Кирхгофа . . | 82 |
| КОНДРАТЬЕВ С. А., МОШКИН Н. П. Динамика комплекса “частица-пузырёк” в вязкой жидкости в рамках лагранжева формализма | 83 |
| КОЧАРИНА А. Р., ЧИРКОВ Д. В. Схема Годунова для численного решения уравнений движения несжимаемой жидкости | 84 |
| КРАЙКО А. Н. Расширение Вселенной при разлёте в пустоту горячей на- чальной сингулярности (HSS) | 85 |
| КРАСИЛЬНИКОВА А. А. Дробные аналоги линейных математических мо- делей вязкоупругого поведения деформируемых сред | 86 |
| КУДРЯШОВА С. А., ШМАКОВА Н. Д. Фокусировка внутренних волн, ге- нерируемых горизонтальными колебаниями сегмента тора в линейно стратифицированной жидкости | 87 |
| КУЗНЕЦОВ Д. А., КУРГУЗОВ В. Д. Разрушение эбонитовых балок при асим- метричном четырехточечном изгибе | 88 |
| КУЗНЕЦОВ Е. А., МИХАЙЛОВ Е. А. Магнитные филаменты: формирова- ние, устойчивость и обратное влияние | 89 |
| КУТКИН Л. И., СЕМИСАЛОВ Б. В. Численный анализ потери устойчиво- сти осесимметричных пуазейлевских течений полимерной жидкости | 89 |
| КУЧУМОВ А. Г. Математическое моделирование в решении актуальных задач сердечно-сосудистой хирургии | 90 |
| ЛАЗАРЕВ Н. П. Задача о контакте неоднородной пластины Кирхгофа–Лява с наклонным препятствием | 92 |
| ЛАЗАРЕВА Г. Г., ОКСОГОЕВА И. П. Математическое моделирование удер- жания плазмы в спиральном магнитном поле и анализ точности чис- ленного решения | 93 |

| | |
|--|-----|
| ЛАРИЧКИН А. Ю., ЗАХАРЧЕНКО К. В. Влияние условий ползучести и последующего восстановления свойств образцов из сплава $Al-Cu-Ti$ на сопротивление усталости | 94 |
| ЛАСКОВЕЦ Е. В. Изучение влияния тепловой нагрузки на топологию течения в системе „жидкость – газ“ на основе точного решения задачи конвекции | 95 |
| ЛЕОНОВА Э. И., САЖЕНКОВ С. А. Гомогенизация модели антиплоского сдвига армированного термоупругого композита | 96 |
| ЛУРЬЕ С. А., БЕЛОВ П. А. Вариационная формулировка необратимых процессов механики сплошной среды | 97 |
| ЛЮБИМОВА Т., ЛЮБИМОВ Д., МЕРАДЖИ С., РУ Б. Резонансные колебания капли жидкости или газового пузырька в жидкости, подверженной вибрациям | 98 |
| ЛЮЛЬКО Н. А. Стабилизация к нулю за конечное время квазилинейных гиперболических систем | 99 |
| ЛЯПИДЕВСКИЙ В. Ю., ЧЕСНОКОВ А. А. Внутренние волны и перемешивание в слоистых течениях над неровным дном | 100 |
| МАЕВСКИЙ К. К. Моделирование высокоэнергетического воздействия на кальцит | 101 |
| МАКАРОВ Д. В., СЛЮНЯЕВ А. В., ПЕЛИНОВСКИЙ Е. Н. Стохастическая накачка нелинейных волн | 102 |
| МАРЧУК АН.Г., ШАДРИН М.Ю. Снижение высоты цунами подводным барьером | 103 |
| МАРЫШЕВ Б. С., КЛИМЕНКО Л. С., КОЛЧАНОВ Н. В. Неустойчивость течения при фильтрации смеси через вертикальный фильтр против силы тяжести | 104 |
| МЕГРАБОВ А. Г., ЛЕВИНА Е. А. О выражении скалярной кривизны через дифференциальные инварианты и связях между характеристиками векторного поля | 105 |
| МЕДВЕДЕВ А. Е., ГОЛЫШЕВА П. С. Моделирование теплообмена и влагообмена в бронхиальном дереве человека | 106 |
| МЕДВЕДЕВ С. Б., СЕМИСАЛОВ Б. В. Моделирование нелинейного взаимодействия волн в случайном волоконном лазере | 107 |
| МЕЛЕШКО С. В., КАПЦОВ Е. И. Групповой анализ двумерных стационарных уравнений газовой динамики в лагранжевых координатах | 108 |
| МИХАЙЛОВ А. В., БЕРДНИКОВ В. С., ГРИШКОВ В. А., КИСЛИЦЫН С. А. Зависимость формы фронтов кристаллизации в методе ГНК от интенсивности тепловой гравитационно-капиллярной конвекции | 109 |
| МОРОЗОВ Е. Г., МАКАРЕНКО Н. И., ФРЕЙ Д. И., ЗУЕВ О. А. Стратифицированные течения в глубоководных каналах Центральной Атлантики | 110 |
| НАЗАЙКИНСКИЙ В. Е. Квазиклассические асимптотики на стратифицированных многообразиях | 111 |

| | |
|---|-----|
| НАСЫРОВА Д. А. Колебания жидкости в скважине с учетом фильтрационных процессов в призабойной зоне | 112 |
| НИКИТИН Н. В. Вторичные течения, генерируемые турбулентностью | 113 |
| НОВОСЕЛОВ А. Н., ЛЕГАН М. А. Определение прочностных характеристик стекла при вдавливании стальных шаров | 114 |
| НОВОТРСОВ В. В. Влияние плотностной стратификации на интенсивные внутренние волновые боры | 115 |
| ОКАТЬЕВ Р. С., КОЛЕСНИЧЕНКО И. В. Моделирование МГД-течений с дисперсной примесью | 115 |
| ОСИПЦОВ А. Н. "Безмашинное" энергоразделение в газовых и газок капельных потоках | 116 |
| ПАЖИН А. А., ЕРЕМИН М. О., МИРОВОЙ Ю. А., БУЯКОВА С. П. Исследование влияния структуры гетеромодульных керамик на основе карбида циркония на вязкость разрушения | 118 |
| ПАНОВ А. В., ГУЛЬ Н. А. О структуре фронта ударной волны в гетерогенной смеси вязких газов | 119 |
| ПАПИН А. А., ТОКАРЕВА М. А. О корректности краевых задач одной модели фильтрации несмешивающихся жидкостей в пороупругой среде | 120 |
| ПЕСКОВА Е. Е., ЯЗОВЦЕВА О. С., МАКАРОВА Е. Ю., ТИНЬГАЕВА Н. А. О построении вычислительных алгоритмов для исследования дозвуковых реагирующих течений в присутствии лазерного излучения | 121 |
| ПЕТРЕНКО И. А., ЧЕРЕВКО А. А., ШАРИФУЛЛИНА Т. С. Анализ задачи эмболизации АВМ методами теории оптимального управления | 122 |
| ПЕТРОВ А. Г., ПОТАПОВ И. И., ЕПИХИН А. С. Об автомодельных решениях задачи донных деформаций | 123 |
| ПЕТРОВА А. Г. Асимптотический анализ моделей, релаксирующих жидкостей | 124 |
| ПЛОТНИКОВ П. И. Геометрические аспекты теории оптимизации формы | 125 |
| ПОПОВ Н. С., ПОПОВ С. В. О нелокальных интегро-дифференциальных краевых задачах для псевдопараболических уравнений | 125 |
| ПОПОВ С. В., ПОПОВА М. Н. О краевых задачах Жевре для уравнений параболического типа | 126 |
| ПОПОВА Т. С. Нелинейные задачи о сопряжении тонких анизотропных включений в двумерном упругом теле при наличии отслоения | 128 |
| ПРОСКУРИН А. В. Устойчивость течения в изогнутом канале | 129 |
| ПРОХОРОВ А. Н., ЛАРИЧКИН А. Ю., КАРПОВ Е. В. Определение квази нулевой жесткости при закритическом поведении тонких оболочек с незамкнутым сечением | 130 |
| ПУХНАЧЕВ В. В. Винтовые течения и их двумерные аналоги | 131 |
| РАДЧЕНКО П. А., РАДЧЕНКО А. В., БАТУЕВ С. П., КАНУТКИН А. В. Влияние биметаллической оболочки на взаимодействие стального ударника с металлокерамической преградой | 131 |

- РАДЧЕНКО В. П., САУШКИН М. Н., ШИШКИН Д. М. *Метод расчета релаксации остаточных напряжений в поверхностно упрочненном призматическом образце с полукруглым надрезом в условиях ползучести* . . . 132
- РАДЧЕНКО П. А., РАДЧЕНКО А. В., БАТУЕВ С. П., КАНУТКИН А. В. *Моделирование взаимодействия космического мусора с монолитной и слоистой оболочкой* 133
- РОМАНЕНКО Е. И., БАНЩИКОВА И. А., ПЕЛЬ А. Н. *Определение разрушающей нагрузки пластин с отверстием* 134
- РОМАНОВ В. Г. *Обратные задачи для некоторых нелинейных гиперболических уравнений* 135
- РУДАЯ Я. Е., ШМАКОВА Н. Д., МАКРИДИН Э. В., ЕРМАНЮК Е. В. *Исследование интегральных характеристик волновых аттракторов* 135
- РУДОЙ Е. М., САЖЕНКОВ С. А. *Осреднение динамической модели термоупругого тела, армированного тонкими волокнами* 136
- САДОВСКИЙ В. М., САДОВСКАЯ О. В. *Задача о бегущей дислокации* 137
- СЕМЕНКО Р. Е., РАУФОВ Х. Р. *Скорость стационарной детонационной волны с двухстадийной реакцией в пористой среде* 138
- СЕМЁНОВ А. Б., ГУЛЕВЦОВ П. П., ИВАНОВ А. *Исследование вязкости биологических жидкостей при изменении физических параметров* 139
- СЕМЁНОВ А. Б., РОГАЛЕВ Д. *Управление возникновением гидроакустического резонанса в течении биологической жидкости* 140
- СЕНАШОВ С. И., САВОСТЬЯНОВА И. Л. *Использование законов сохранения для решения краевых задач МДТТ* 140
- СЕРЕДКИН Н. Н., ХИЩЕНКО К. В. *Модель термодинамики системы титан–никель при высоких плотностях энергии* 141
- СИМАКОВ С. С., ИСАЕВ А. А., ДОБРОСЕРДОВА Т. К., ДАНИЛОВ А. А. *Моделирование кровотока в областях соединения сосудов с помощью физически информированных нейросетей* 142
- СИМОНОВА Е. В., ГРИСЯК А. А. *Параметрическое описание тензорных полей в окрестности вершины трещины при ползучести* 143
- СКУБАЧЕВСКИЙ А. Л. *О существовании глобальных классических решений с компактными носителями смешанной задачи для уравнений Власова-Пуассона в полупространстве* 144
- СЛЮНЯЕВ А. В. *Численное моделирование морских волн и волн-убийц в рамках уравнений Эйлера* 144
- СМОРОДИН Б. Л. *Электроосмотическое течение в микроканале под действием переменного электрического поля* 145
- СОЛДАТОВ А. П. *Интегральные представления плоской анизотропной теории упругости* 146
- СТЕПАНОВА Л. В., МУШАНКОВА К. А. *Континуальное и атомистическое описание полей у вершины трещины в анизотропных линейно упругих телах с различными видами симметрий упругих свойств* 147

| | |
|---|-----|
| СТЕПАНОВА Л. В., ЧАПЛИЙ Д. В., БЕЛОВА О. Н. <i>Конечно-элементное описание процессов накопления повреждений у вершины трещины в условиях ползучести</i> | 148 |
| СТОЯНОВСКАЯ О. П., ТУРОВА Г. Д., ЮДИНА Н. М. <i>Групповой и дисперсионный анализ системы уравнений Бюргера — Хопфа для газодисперсной среды</i> | 149 |
| СТРИЖАК П. А., АНТОНОВ Д. В., ФЕДОРЕНКО Р. М. <i>Математические модели микро-взрывного распада двухжидкостных капель</i> | 150 |
| СУДАКОВ В. Г., ЩЕГЛОВ А. С. <i>Решение задачи распространения звукового удара с использованием мультипольного разложения</i> | 151 |
| СУРЖИКОВ С. Т. <i>Пространственные задачи сложного теплообмена межпланетных зондов</i> | 152 |
| СУХИНИН С. В. <i>Гидроудар</i> | 153 |
| ТАЛЫШЕВ А. А. <i>Об иерархии дифференциально-инвариантных решений</i> | 154 |
| ТАРРАФ Д., ЧЕРНЫЙ С. Г. <i>Численная модель процесса распыла и испарения жидкого углеводорода в реакторе по производству технического углерода</i> | 155 |
| ТЕРСЕНОВ АР. С. <i>Вязкие решения анизотропных параболических уравнений</i> | 156 |
| ТИМЕРГАЛИЕВ С. Н. <i>Об одном методе исследования разрешимости нелинейных краевых задач равновесия непологих оболочек типа Тимошенко с незакрепленными краями</i> | 157 |
| ТИХВИНСКИЙ Д. В., КУЯНОВА Ю. О., БЕРВИЦКИЙ А. В., СТАНКЕВИЧ Ю. А., ЧУТКОВ Д. С., ПАРШИН Д. В. <i>Динамика церебральной ангиоархитектоники в норме и при патологиях</i> | 158 |
| ТКАЧЕВ Д. Л., БИБЕРДОРФ Э. А. <i>Линейная неустойчивость состояния покоя для МГД течений полимерной жидкости в цилиндрическом канале (модель Виноградова-Покровского)</i> | 159 |
| ТКАЧЕВА Л. А. <i>Рассеяние волн кромкой ледяного покрова при наличии сдвигового течения</i> | 159 |
| ТРАХИНИН Ю. Л. <i>О корректности задачи со свободной границей в анизотропной плазме</i> | 160 |
| ТУПИЦЫНА А. Д., ЛИПОВКА А. И., ПАРШИН Д. В., МАУС М. С., КАРПЕНКО А. А. <i>Исследование механики стенки аневризмы аорты с тромбом при помощи ультразвукового измерения деформаций</i> | 161 |
| ТЮЛЬКИНА И. В., ГОЛДОБИН Д. С. <i>Синхронизация термоконцентрационных конвективных течений в смежных ячейках пористой среды</i> | 162 |
| ФЕДОРЕНКО Р. М., АНТОНОВ Д. В., СТРИЖАК П. А. <i>Математическая модель образования вторичных фрагментов при микро-взрывном распаде</i> | 163 |
| ФИЛЯКОВ Г. Ю., РЫМАРЕНКО К. В., СУХИНИН С. В. <i>Методы определения концентрации компонент в двухфазной расходомерии</i> | 164 |
| ФРОЛОВСКАЯ О. А. <i>Растекание слоя на вращающейся плоскости в водном растворе полимера</i> | 165 |
| ФУРЦЕВ А. И. <i>О равновесии гиперупругого тела с жестким включением и трещиной с односторонними ограничениями</i> | 166 |

- ХАБИН М. Р., МАРЫШЕВ Б. С. *Возникновение концентрационной конвекции в длинной прямоугольной области пористой среды при модуляции внешнего фильтрационного потока* 166
- ХАБИРОВ С. В. *Групповая классификация релаксирующих газодинамических сред* 167
- ХИЩЕНКО К. В. *Многофазное уравнение состояния висмута в широком диапазоне плотностей и температур* 168
- ХЛУДНЕВ А. М. *О равновесии двух упругих пластин с тонкой перемычкой* 169
- ХУДЯКОВА А. Д., КУРЫШЕВ И. М., САПРОНОВ Д. В. *Численная реализация соотношений теории пластического течения с поверхностью нагружения Хосфорда для моделирования разгонных испытаний дисков газотурбинных двигателей* 170
- ЧЕРЕВКО А. А., ШАРИФУЛЛИНА Т. С., ГОРВАТЫХ А. В. *Реконструкция характеристик проницаемости мелкососудистых церебральных патологий на основе интраоперационных измерений* 171
- ЧЕХОНИН К. А. *О динамических режимах стекания вязкой несжимаемой капли по наклонной подложке* 172
- ЧИЧЕРИНА А. Д. *Численное исследование механизма перехода к дивергенции крыла при его нестационарном обтекании* 173
- ЧУПАХИН А. П., ПАРШИН Д. В., БЕСОВ А. С., ТИХВИНСКИЙ Д. В., ЛИПОВКА А. И., КАРПЕНКО А. А., КОПТЮГ А. В. *Комплексное исследование реологии сложных сред применительно к задачам медицины и спорта* 174
- ШАРГАТОВ В. А. *Задача о распаде разрыва для уравнения Хопфа с невыпуклой функцией потока* 175
- ШЕБЕЛЕВА А. А., ШЕБЕЛЕВ А. В., МИНАКОВ А. В. *Численное моделирование разрушения капли жидкости Гершеля-Балкли* 176
- ШЕЛУХИН В. В. *Суспензии частиц несферической формы: термодинамика и микроструктура* 178
- ШИФРИН Е. И. *Применение элементов теории обобщенных функций к задачам идентификации трещин в стержнях по собственным частотам колебаний* 179
- ШМАКОВА Н. Д., ЧЕРЕВКО А. А. *Исследование течения пены в ячейке Хеле-Шоу при наличии препятствия* 180
- ШУТОВ А. В., УФИМЦЕВ К. П. *Эрзац модель для геометрически нелинейного моделирования деформирования и разрушения представительного объёмного элемента* 181
- ШУКУРОВ Г. Н. *Стационарные течения полимерной жидкости с переменным расходом в плоском канале с перфорированными стенками* 182
- ЯВОРСКИЙ Н. И. *О новом классе конических течений магнитной гидродинамики. Точные решения* 182
- ЯЗОВЦЕВА О. С., ИНШАКОВА А. С., ГУБАЙДУЛЛИН И. М. *Численное исследование волновых процессов в неподвижном слое катализатора* . . 184

| | |
|--|-----|
| ЯКУШ С. Е., СИВАКОВ Н. С. <i>Механизм взрывной фрагментации капли расплава в объеме холодной жидкости</i> | 186 |
| ЯРОШЕНКО А. А., МАЛЕНКО Ж. В. <i>Волны в ледяном покрове от движущихся возмущений переменной интенсивности</i> | 187 |
| ADEYEMO O. D., KHALIQUE C. M. <i>Abundant solutions and the conservation laws of a new (3+1)-dimensional fifth-order nonlinear wazwaz equation with the third-order dispersion terms</i> | 188 |
| ANTONTSEV S. N., KUZNETSOV I. V. <i>The impulsive Kelvin-Voigt equations for homogeneous incompressible fluids</i> | 188 |
| DORODNITSYN V. A. <i>Large symmetries and conservation laws for differential equations, difference equations and second-order delay ODEs</i> | 189 |
| KHALIQUE C. M. <i>Conservation laws and solutions of the Zakharov-Kuznetsov equation with dual power-law nonlinearity</i> | 190 |
| LAVRENTIEV M. M., LYSAKOV K. F., OBLAUKHOV K. K. <i>Comparing software tools to compute maximum tsunami wave heights</i> | 190 |
| LITVINOV V. L., LITVINOVA K. V. <i>Pseudocomponent method for modeling component-fraction composition of a fluid during oil and gas production</i> | 191 |
| MODISAWATSONA L. L., MAGALAKWE G., MOTSEPA T. <i>Solution of injection driven flow and heat transfer inside an inclined chamber: symmetry analysis approach</i> | 192 |
| NKWANAZANA D. M., MOITSHEKI R. J. <i>Preliminary group classification of nonlinear reaction-diffusion equation</i> | 193 |
| SAZHIN S. S., ANTONOV D. V., STRIZHAK P. A. <i>Puffing and micro-explosion in composite multi-component droplets: new approaches to modelling the processes</i> | 193 |
| SAZHIN S. S., ANTONOV D. V., STARINSKAYA E. M., TEREKHOV V. V., STARINSKIY S. V. <i>Heating and evaporation of sessile droplets: new approaches to modelling the processes</i> | 194 |
| SHAFAREVICH A. L. <i>Short-wave asymptotic solutions of strictly hyperbolic systems with abruptly varying coefficients</i> | 195 |
| ZHANG L., WANG Y. <i>Dynamical analysis of the ionic flows through ion channels via Poisson-Nernst-Planck model equations</i> | 196 |