

## Симпозиум «Механика природных процессов и явлений»

### Устные доклады

#### 21 августа (понедельник)

**Председатель: В.В. Калинин**

14.30-14.50 **О.В. Евдокимова**, А.С. Мухин, О.А. Бушуева, С.Б. Уафа. О теории контактных задач с деформируемым штампом

14.50-15.10 **О.М. Бабешко**, Е.М. Горшкова, В.С. Евдокимов, А.Г. Зарецкий. О теории трещин нового типа в средах разных реологий

15.10-15.30 **В.А. Бабешко**, М.В. Зарецкая, И.С. Телятников, Д.А. Снетков. О механической концепции самоорганизации и самосборки наноматериалов

15.30-15.50 Л.А. Игумнов, С.Ю. Литвинчук, **А.Н. Петров**. Гранично-элементное моделирование динамических процессов в трехмерной геомеханике

15.50-16.10 **С.И. Жаворонок**, А.С. Курбатов. Различные вариационные уравнения аналитической динамики нетонких неоднородных анизотропных оболочек и их приложения

16.10-16.30 **С.М. Айзикович**, А.С. Васильев. Упрощенные аналитические выражения контактных характеристик при индентировании однородных и функционально-градиентных покрытий

#### Перерыв (стендовая сессия)

**Председатель: Л.А. Игумнов**

17.30-17.50 **В.В. Калинин**, П.Е. Тимошенко, В.Б. Широков. Поверхностные эффекты в наноразмерных сегнетоэлектрических гетероструктурах

17.50-18.10 А.Н. Соловьев, **В.А. Чебаненко**, М.С. Германчук. Прикладные теории колебаний пьезоэлектрических сенсоров волновых и температурных полей с использованием функционально-градиентной пьезокерамики

18.10-18.30 **Т.И. Белянкова**, Е.И. Ворович. Акустические свойства сегнетоэлектрических гетероструктур с высокоградиентными поверхностными слоями

18.30-18.50 **П.Е. Тимошенко**, В.Б. Широков, В.В. Калинин. О перспективных для систем мониторинга слоистых структурах с сегнетоэлектрическим поверхностным слоем

#### 22 августа (вторник)

**Председатели: И.А. Волков, Г.В. Федотенков**

14.00-14.20 **С.Г. Пшеничников**. Спектральное разложение в нестационарных динамических задачах линейной вязкоупругости

14.20-14.40 Май Куок Чен, М.Ю. Рязанцева, **Д.В. Тарлаковский**. Действие нестационарной продольной нагрузки на бесконечный моментный упругий стержень

14.40-15.00 **Е.А. Коровайцева**. Использование различных вариантов теории оболочек для расчета раздувания цилиндрической оболочки из гиперупругого материала

15.00-15.20 **А.В. Земсков**, А.В. Вестяк. Моделирование нестационарных термомехано-диффузионных колебаний балок

15.20-15.40 Я.А. Вахтерова, Г.В. Федотенков. Идентификация нестационарной осевой нагрузки в упругом стержне

15.40-16.00 Д.О. Сердюк, Г.В. Федотенков. Нестационарная динамика пластины из моноклинного материала на упруго-инерционном основании

### **Перерыв (стендовая сессия)**

**Председатели:** Д.В. Тарлаковский, А.В. Вестяк

17.00-17.20 И.В. Никифорова, В.С. Метрикин. Сильно нелинейные механические системы. Теория и приложения

17.20-17.40 И.А. Волков, Е.В. Боев, А.А. Белов. Оценка ресурсных характеристик конструктивных элементов энергооборудования при термопульсациях

17.40-18.00 ~~А.С. Ким, Ю.Р. Шади, Ю.Г. Литвинов. Асейсмические движения в сейсмоактивной зоне и вариации магнитного поля (АННУЛЯЦИЯ)~~

18.00-18.20 В.В. Баландин, Вл.Вл. Баландин, Т.Н. Южина, В.Л. Котов. Исследование проникания конического ударника в сухой глинистый грунт

18.20-18.40 В.В. Измоленов, Д.Б. Алексашов, С.Д. Корольков. Кинетико-магнитогидродинамическое моделирование глобальной структуры гелиосферы и астросфер

18.40-19.00 Д.Н. Шишулин, А.И. Волков, А.И. Юдинцева. Расчет процесса накопления повреждения в конструкционных сталях при деградации по взаимным механизмам малоциклового усталости и длительной прочности материала

### **23 августа (среда)**

**Председатели:** В.В. Измоленов, А.В. Земсков

14.00-14.20 А.М. Брагов, М.Е. Гонов. Динамические испытания армированного бетона при высокоскоростном сжатии

14.20-14.40 Т.А. Хантулева. Турбулентная динамика корреляций в высокоскоростных процессах

14.40-15.00 Л.А. Назарова, П.А. Николенко, Л.А. Назаров. Акустический метод мониторинга выбросоопасности угольных пластов: теория и лабораторный эксперимент

15.00-15.20 В.А. Щербаков, В.А. Вестяк. Осесимметричные электромагнитоупругие колебания в толстостенном цилиндрическом теле

15.20-15.40 В.Н. Николаев. Математическая модель механики образования града и скорость его падения

15.40-16.00 В.А. Трофимов, И.Е. Шиповский. Численное моделирование внезапного выброса угля и газа

### **24 августа (четверг)**

**Председатели:** Ю.В. Петров, И.Г. Брыкина

14.00-14.20 В.Д. Котелкин, Л.Я. Аранович. Оценка времен кристаллизации земного ядра

14.20-14.40 И.И. Потапов. Об явлениях бифуркации в русловых процессах

14.40-15.00 Е.И. Суетнова. Эффект на поровое давление и температуру ледниковой эрозии морского дна, возможно содержащего газы гидраты в северных морях

15.00-15.20 С.А. Боршевецкий, Н.А. Локтева. Расположение дополнительных опор в прямоугольных пластинах Кирхгофа и Тимошенко при гармоническом воздействии

15.20-15.40 А.Н. Сухановский, А.А. Гаврилов, А.Ю. Васильев, Е.Н. Попова. Влияние локального охлаждения на формирование бароклинных волн во вращающемся слое

### Перерыв (стендовая сессия)

Председатели: И.И. Потапов, В.Д. Котелкин

18.00-18.20 И.Г. Брыкина, Л.А. Егорова. Распределение по массам фрагментов разрушенных астероидов и метеороидов

18.20-18.40 В.П. Пархоменко. Моделирование глобальных климатических последствий падения на землю крупных астероидов

18.40-19.00 А.К. Ломунов, Ю.В. Петров. Динамическое разрушение сухих и водонасыщенных образцов известняка на основе концепции инкубационного времени

### Стендовые доклады

#### 21 августа (понедельник)

1. С.Ю. Касьянов. Гидродинамическое взаимодействие между двумя системами интенсивных внутримантйных вихрей как возможная причина связи между удаленными землетрясениями
2. А.С. Козелков, В.В. Курулин, Д.А. Уткин. Гибридный метод моделирования поверхностных волн для решения задач цунамиопасности
3. Т.П. Любимова, А.П. Лепихин, А.В. Богомолов, Я.Н. Паршакова. Формирование слоистых структур водных масс в крупных водохранилищах
4. С.А. Маслов, В.Л. Натяганов. Электродинамические механизмы формирования каскада под опускающейся воронкой торнадо
5. И.Г. Брыкина, Л.А. Егорова. Влияние на моделирование взаимодействия метеороидов с атмосферой неопределенности параметров уравнений метеорной физики

#### 22 августа (вторник)

1. И.С. Телятников, М.С. Капустин, А.В. Павлова, С.Е. Рубцов. К исследованию влияния внутренней системы армирующих элементов на напряженно-деформированное состояние грунтовой среды, подверженной вибрации
2. Р.Ф. Муфтахетдинова, В.И. Гроховский, В.А. Хогинов, Г.А. Яковлев. Механические свойства метеоритного вещества с измененной ударом структурой
3. И.Е. Анджикович, И.Б. Михайлова, А.В. Седов, А.С. Турчин. Низкочастотный метод мониторинга ресурсной способности трубопроводов
4. М.А. Сорокин, О.Э. Мельник. Математическое моделирование роста кристаллов циркона
5. О.Я. Извеков, Ю.Н. Извекова, С.И. Попель. Пылевые вихри на Марсе и на Земле: гидродинамическое подобие и расчет траекторий пылевых частиц

#### 23 августа (среда)

1. А.А. Баренбаум. Многочастотный резонанс Молчанова в орбитальном движении Солнца в галактике
2. С.Г. Авагян. О происхождении, эволюции и устойчивости солнечной системы

3. **А.В. Титова, В.В. Измоленов.** Моделирование движения межзвездных нейтральных атомов водорода в гелиосфере

**24 августа (четверг)**

1. **И.И. Потапов, Д.И. Потапов.** Анализ применимости аналитической русловой модели для моделирования развития берегового откоса трапецевидного канала
2. **О.Г. Пустовалова, А.А. Егорова.** Моделирование свойств и деформации упругих тел при изменении влажности