

Международная научная конференция
**Физико-математические проблемы создания новой
техники (PhysMathTech - 2014)**

*посвященная 50-летию Научно-учебного комплекса «Фундаментальные науки»
МГТУ им. Н.Э.Баумана 17-19 ноября 2014 года*

Секция 1. «Современные проблемы механики и процессов управления машинами»

Руководители: академик РАН К.С. Колесников, д.т.н., проф. П.М. Шапов

Заседание 1. Подсекция 1.1 «Аналитическая механика»

Понедельник, 17.11.2014, 12.30-15.25, ауд. 811л УЛК

Руководитель: д.ф.-м.н., проф. В.В. Лапшин

1. Бардин Б.С., Панёв А.С. Динамика твердого тела, движущегося по горизонтальной плоскости посредством перемещения внутренней массы
2. Гурченков А. А. Устойчивость и управление вращающимися твердыми телами
3. Лапшин В. В. Общие теоремы динамики как следствие общего уравнения механики
4. Красинский А. Я., Красинская Э. М. Об асимптотической устойчивости некоторых классов движений управляемых механических систем с нулевыми корнями в замкнутой системе
5. Кумакшев С.А. Высокоточное решение задачи об устойчивости сингулярно возмущенных параметрических колебаний.
6. Чув А.С. Парадокс синфазности изменений кинетической и потенциальной энергий в механических волнах

Заседание 2. Подсекция 1.2 «Небесная механика»

Понедельник, 17.11.2014, 12.30-15.25, ауд. 806л УЛК

Руководитель: к.т.н., доц. А.А. Панкратов

1. Баранов А.А., Гришко Д.А. Баллистические аспекты построения стратегии сбора крупногабаритного космического мусора на околокруговых орбитах.
2. Баркин Ю.В., Баркин М.Ю. Интерпретация необъясненных аномальных вековых изменений большой полуоси и эксцентриситета лунной орбиты в современную эпоху.
3. Баркин Ю.В., Баркин М.Ю. Новая аналитическая теория вращения Земли.
4. Ивашкин В.В., Стихно К.А. Возможности гравитационной коррекции орбиты астероида Apophis небольшим космическим аппаратом.
5. Панкратов А.А. Периодические вращения тяжелого гиростата вокруг неподвижной точки.
6. Родников А.В. О классификации задач динамики космической станции в окрестности прецессирующего астероида.

Заседание 3. Подсекция 1.3 «Динамика и прочность машин»

Вторник, 18.11.2014, 10.15-13.25, ауд. 212л УЛК

Руководители: д.т.н., проф. С.Н. Саяпин, к.ф.м.н., доц. А.Ю. Карпачев

1. Акуленко Л. Д., Коровина Л. И., Нестеров С. В. Аналитическое решение задачи об изгибных колебаниях закрепленной квадратной пластины.
2. Ахметова Ф. Х. Расчет профиля рабочей поверхности матрицы клипсующих машин
3. Барышников Ю.Н. Аналитический метод расчета эксплуатационных нагрузок транспортных средств.
4. Бураго Н. Г., Никитин И. С., Юшковский П. А. Усталость дисков и лопаток газотурбинного двигателя при высокочастотных колебаниях.
5. Варенцов В.В. Автоматизация загрузки вибробункера робототехнологического комплекса
6. Веретимус Д.К., Веретимус Н.К. Влияние накопленных повреждений на расчетную скорость малоциклового трещины.
7. Карпачев А.Ю. Динамическая устойчивость вращающихся круглых пластин
8. Лапшин В.В., Юрин Е.А. Нелинейная упругопластическая модель удара
9. Русанов П.Г. Алгоритм формирования уравнений динамики для механической системы с конечным числом степеней свободы на основе теоремы об изменении кинетической энергии
10. Саяпин С.Н., Карпенко А.П., Данг Суап Хиен Универсальные адаптивные пространственные параллельные роботы модульного типа на основе платоновых тел
11. Саяпин С.Н. Трехкоординатное фрезерование крупногабаритных поверхностей второго порядка
12. Смирнов В.Ф. Некоторые соотношения дискретного и волнового в динамических системах

Заседание 4. Подсекция 1.4 «Гидродинамика и гидроупругость»

Среда, 18.11.2014, 11.00-13.25, ауд. 817л УЛК

Руководитель: д.т.н., проф. А.А. Пожалостин

1. Аунг Наинг Со, Коровина Л. И., Нестеров С. В., Калиниченко В. А. Особенности колебаний жидкости в прямоугольном сосуде с локальными нерегулярностями дна
2. Гончаров Д.А., Пожалостин А.А. Об экспериментальном методе определения коэффициента демпфирования разделителя двусвязной жидкости в баке
3. Темнов А.Н., Ай Мин Вин Об устойчивости вращения твёрдого тела с эллипсоидальной полостью, наполненной стратифицированной жидкостью.
4. Сулимов В.Д., Шкапов П.М. Методы прямого поиска в гибридных алгоритмах вычислительной диагностики гидромеханических систем
5. Шкапов П.М. Математические модели развитых кавитационных образований в потоке жидкости
6. Калиниченко В. А., Чашечкин Ю. Д., Аунг Наинг Со Вихревое демпфирование поверхностных волн.

Заключительное заседание секции 1

Среда, 19.11.2014, 13.00-15.25, ауд. 806л УЛК

1. Дубинин В.В. К 100-летию Николая Никитича Никитина
2. Подведение итогов работы секции 1