**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**конференции**

**Проблемы развития и преподавания   
Теории механизмов и машин**

**Место проведения конференции**

Конференция будет проходить 16 февраля 2018 г. в ИМАШ РАН по ад­ресу: Москва, Малый Харитоньевский пер., д.4 (проезд: станция метро «Чистые пруды» Сретенский бульвар или «Тургеневская» выход на ул. Мясницкая

**Регистрация**

Регистрация участников конференции будет проводиться 16 г. февраля 2018г. с 8.30 до 10.00 утра в ИМАШ РАН по адресу: Малый Харитоньевский пер., д.4, 2-й этаж, фойе конференц-зала.

**Требования к докладам**

Продолжительность докладов (включая ответы на вопросы докладчику): пле­нарного - до 30 мин, секционного - до 15 мин. В конце каждого заседания пре­дусмотрено обсуждение прослушанных докладов. Иллюстративный материал к докладам представляется в электронном виде (на CD или флэш-накопителях) в форме слайдов (презентации).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Время | Мероприятие | Место проведения |
| 16 февраля | 8.30 - 10.00 | Регистрация участников конференции | Фойе конференц-зала ИМАШ, Малый Харитоньевский пер., 4,, 2-й этаж |
| 16 февраля | 10.00 - 10.30 | Открытие конференции | Конференц-зал ИМАШ, Малый Харитоньевский пер., 4, 2-й этаж |
| 10.30 - 13.30 | Пленарное заседание |
| 13.30 - 14.00 | Перерыв |
| 14.00 - 17.00  17.00 - 17.30 | Секционные заседания  Закрытие конференции | Конференц-зал ИМАШ, Малый Харитоньевский пер., 4, 2-й этаж |

**ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**

1. Ганиев Р.Ф. (ИМАШ РАН, Москва) Вступительное слово
2. Фомин В.М. (СО РАН) Приветствие от СО РАН
3. Федоров И.Б. (МГТУ им. Н.Э. Баумана) Приветствие от МГТУ им. Н.Э. Баумана

**Пленарные доклады**

1. Федоров И.Б. (МГТУ им. Н.Э. Баумана) О деятельности политехнического общества
2. Фомин В.М. (СО РАН) О деятельности национального комитета по теории механизмов и машин
3. Гаврюшин С.С. (МГТУ) Комплексные метода автоматизации производства

1. **Прикладные и теоретические задачи и методы их решения в теории механизмов и машин**
2. Глазунов В.А. Об особенностях методологии преподавания теории механизмов и машин в современных условиях
3. Алешин А.К Диагностика механизмов циклического действия.
4. Сащенко Д.В. Методика проектирования высокоэффективных самотормозящихся планетарных передач.
5. Шептунов С.А. Создание сквозных производственных технологий, на основе интеллектуальных систем управления автоматизированными комплексами
6. Ермолов И.Н. Повышение эффективности функционирования промышленных роботов путём оптимизации траекторий в рабочей зоне манипулятора
7. Толок А.В. Локальная компьютерная геометрия в построении аналитических САПР
8. Орлов И.А. Разработка высокоточного быстродействующего привода с универсальной системой управления
9. Пуха В.Е. Аддитивные 2D и к3D-технологии композитов на основе металлических и керамических систем с использованием аэрозольного осаждения
10. Сухоруков Р.Ю. Создание центра вибромониторинга станочного оборудования на примере опыта предприятий Роскосмоса
11. Ерофеев В.И. Система управления обрабатывающими центрами, повышающая надежность, точность и энергоэффективность путем гашения вибрационных нагрузок от внутренних и внешних источников
12. Шитов А.М. Методы и средства мониторинга и диагностики станочного оборудования
13. Полилов А.Н. Методы компьютерного проектирования узлов крепления композитных деталей
14. Бирюков В.П. Инновационные упрочняющие и аддитивные лазерные технологии в станкостроении и машиностроении
15. Назолин А.Л. Перспективные методы и средства вибромониторинга и вибро-диагностики технического состояния машинного оборудования
16. Азиков Н. С. Опыт создания самолёта на основе композитных материалов.

16. Стариков А.Н. (г. Владимир) Теория дифференциальной клиновой пары и её приложения.

17. Карпенко А.П. Развитие современных методов преподавания САПР в технических ВУЗах.

18. Рашоян Г.В. Анализ сингулярности пространственных механизмов параллельной структуры методом винтового исчисления.

19. Раков Д.Л. Методология структурного анализа и синтеза новых технических систем на базе морфологического подхода

20. Белоножко П.П. Тенденции развития космической робототехники

21. Юсов А.В. Высокоточный гексапод для вакуума и другие механизмы параллельной структуры

22. Швец П.А. Аддитивные технологии. Опыт создания 3Д принтера и будущее проекта

23. Габутдинов Н.Р. Применение параллельных механизмов для медицинских и технологических устройств

24. Павловский В.Е. Биомехатронный реабилитационный экзоскелет Биомех

25. Досаев М.З. Имитационное моделирование электромеханических систем

26. Назарян В.А. Обзор основных технических требований к стендам транспортных испытаний в аэрокосмической промышленности

27. Соколов С.В. Динамика твердого тела в идеальной жидкости в присутствии вихревых структур. Управляемость, качественный и топологический анализ

28. Ивлев В.И. Механики и систем управления приводов

29. Божко Ю.В. Сотрудничество с целью издания книг и монографий научной, научно-философской и инженерной тематики

30. Головин В.Ф. Робототехнические системы для восстановительной медицины

31. Жданов А.И. Адаптивные машины - неизбежное направление развития техники

32. Губанов Г.А. Разработка специальных гасителей вибрации для фрезерования тонкостенных деталей

33. Несмиянов И.А. (г. Волгоград) Развитие теории структурного синтеза и оптимизация программных движений манипуляторов на основе трипода

34. Галиуллин И.А. Разработка метода геометрического синтеза модификаций механизма Брикара с исследованием их кинематики и динамики

35. Смелягин А.И. (г. Краснодар) Разработка и исследование методов синтеза и анализа поршневых машин объемного действия

36. Попов А.М. Перспективы развития специальных изделий робототехнических систем

37. Афонин В.Л. Интеллектуальное управление для перспективного станкостроения

38. Кондратьев И.М. Роль и возможности диагностики в обеспечении работоспособности станочного оборудования

39. Антонов А.В. Разработка системы управления и алгоритма ходьбы трёхопорного колесно-шагающего мобильного робота

40. Побегайло П.А. Методология проектирования рабочего оборудования мощных одноковшовых гидравлических экскаваторов на ранних стадиях проектной деятельности

41. Свиридов Н.В. Проблемы использования возобновляемых источников энергии в России

42. Борисов А.В. (г. Смоленск) Исследование механики эндоскелета, экзоскелета, и антропоморфного робота на основе стержневых систем со звеньями переменной длины

43. Шалюхин К.В. Синтез механизмов параллельной структуры для применения в медицинских роботах

44. Левин С.В. Применение постоянных магнитов в передаточных механизмах.

45. Скворцов С.А. Синтез пространственных механизмов параллельной структуры с круговой направляющей.

46. Пащенко В.Н. (г. Калуга) Разработка и анализ многосекционных механизмов параллельной структуры.

47. Носова Н. Ю. Исследование новых пространственных манипуляторов параллельной структуры с кинематической развязкой робототехнических систем для предприятий текстильной и легкой промышленности.

48. Ковалева Н.Л. Разработка метода многокритериальной оптимизации механизмов параллельной структуры.

1. **Особенности методологии преподавания теории механизмов и машин для инженерных специальностей в технических Университетах**
2. Хейло С.В. О специфике преподавания прикладной механики в РГУ им. А.Н. Косыгина.
3. Глазунов В.А. Актуальные проблемы преподавания теории пространственных механизмов параллельной структуры винтовым методом.

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАСЕДАНИЕ И ДИСКУССИЯ**

1. Выступление председателей секций
2. «Круглый стол» по проблемам:

* инновационного развития современного машиностроения
* интеграции высшего образования и вузовской науки
* подготовки инженерных кадров

1. Принятие постановления Конференции