

63-я научная конференция МФТИ

Программа заседания секции динамики и управления движением космических аппаратов ФПМИ МФТИ

Понедельник, 23 ноября 2020 года, Zoom-конференция
<https://us02web.zoom.us/j/82787538960?pwd=QUY2OEQ5blpSU1NZYmpLeityWEVsUT09>

Председатель – д.ф.-м.н. Овчинников М.Ю. (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
Зам. председателя – к.ф.-м.н. Трофимов С.П. (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
Секретарь – к.ф.-м.н. Маштаков Я.В. (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)

- 09:50 – 10:00** Открытие секции
Овчинников Михаил Юрьевич (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
- 10:00 – 10:15** Построение оптимальной траектории КА с использованием регуляризованных уравнений движения
Корнеев Кирилл Романович (МФТИ)
- 10:15 – 10:30** Построение оптимальной траектории КА с использованием кривых, заполняющих пространство
Тарасов Андрей Алексеевич (МФТИ)
- 10:30 – 10:45** Метод Чебышева-Пикара для решения краевых задач астродинамики
Мыльникова Ольга Михайловна (МФТИ)
- 10:45 – 11:00** Построение семейства периодических орбит Ляпунова методом продолжения
Суслов Кирилл Сергеевич (МФТИ)
- 11:00 – 11:15** Расчёт корректирующих импульсов при попутном запуске малого аппарата к Луне
Переухов Денис Глебович (МФТИ)
- 11:15 – 11:30** Выбор промежуточной орбиты для мягкой посадки лунного взлётно-посадочного комплекса
Боборыкин Егор Александрович (НПО им. С.А. Лавочкина)
- Кофе-брейк**
- 11:45 – 12:00** Сравнительный анализ методов моделирования гравитационного потенциала тел сложной формы
Юдицкая Анастасия Сергеевна (МФТИ)
- 12:00 – 12:15** Исследование точности моделей относительного движения космических аппаратов в групповом полете
Суслова Ирина Алексеевна (МФТИ)
- 12:15 – 12:30** Управление наноспутниками формата ChipSat с помощью сил магнитного взаимодействия
Монахова Ульяна Владимировна (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)

63-я научная конференция МФТИ

- 12:30 – 12:45** Оптимизация выбора траекторий наноспутников с солнечными рефлекторами для построения изображения в небе
Чернов Кирилл Сергеевич (МФТИ/ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
- 12:45 – 13:00** Высокоуровневое моделирование управляемого орбитального движения в KIAM Astrodynamics Toolbox
Широбоков Максим Геннадьевич (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)

Обед

- 14:00 – 14:15** Построение алгоритма определения ориентации спутника с помощью расширенного фильтра Калмана
Селезнева Людмила Александровна (СНИУ им. С.П. Королёва)
- 14:15 – 14:30** Использование метода наименьших квадратов для управления линейным и угловым перемещением космического аппарата
Тырнов Пётр Александрович (РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)
- 14:30 – 14:45** Применение метода роя в задаче орбитальной стабилизации КА и стабилизации «в среднем»
Охитина Анна Сергеевна (МФТИ/ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
- 14:45 – 15:00** Переориентация космического аппарата при помощи маховиков с учётом ограничений на запас кинетического момента
Мальшев Николай Алексеевич (МФТИ)
- 15:00 – 15:15** Математическая модель космического аппарата с произвольным числом нежестких элементов
Шестопёров Алексей Игоревич (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
- 15:15 – 15:30** Развёртывание и стабилизация движения космической тросовой системы на круговой окололунной орбите
Ледкова Татьяна Александровна (СНИУ им. С.П. Королёва)

Подведение итогов

Заседание секции организовано сотрудниками кафедры математического моделирования и прикладной математики Физтех-школы прикладной математики и информатики МФТИ