

Подсекция I-6. Механика космических аппаратов и систем

Устные доклады

21 августа (понедельник)

Председатель: Овчинников М.Ю.

14.30-14.50 **В.В. Ивашкин**. Задача Эйлера-Ламберта и ее решение с помощью метода Охочимского-Егорова

14.50-15.10 **А.С. Ледков**. Определение эффективных режимов бесконтактной транспортировки космического мусора ионным потоком

15.10-15.30 **В.С. Кравченко, А.В. Иванюхин**. Двухимпульсный межорбитальный перелёт на основе решения задачи Ламберта с оптимизацией времени перелёта

15.30-15.50 **П.А. Дьяков, А.А. Малашин**. Расчет параметров устойчивого функционирования транспортной тросовой системы на орбите

15.50-16.10 **М.С. Константинов**. Оптимизация схемы полета КА для реализации его входа в атмосферу Земли с большой скоростью

Перерыв (стендовая сессия)

22 августа (вторник)

Председатель: Разумный Ю.Н.

14.00-14.20 **А.А. Голиков, А.Э. Сагалаков, А.С. Филатьев**. Обобщенные условия существования космических аппаратов на ультранизких орбитах планет с использованием только восполняемых ресурсов

14.20-14.40 **Р.Ф. Муртазин, Е.К. Беляева**. Эффективный способ перелёта к лунной орбитальной станции на высокой круговой орбите для последующей доставки экипажа на лунную базу

14.40-15.00 **А.И. Игнатов, Е.С. Коломиец, Е.В. Мартыненко**. Реализация режима гравитационной ориентации космического аппарата без накопления кинетического момента гиросистемы

15.00-15.20 **А.В. Грушевский, Ю.Ф. Голубев, В.В. Корянов, А.Г. Тучин, Д.А. Тучин**. Обобщение формулы Резерфорда для гравитационного рассеяния и оптимизация проектирования гравитационных маневров

15.20-15.40 **А.С. Охитина**. Синтез программных режимов углового движения для магнитной системы управления ориентацией космического аппарата

15.40-16.00 **Ю.В. Павлов.** Релятивистская ракета и эффект оберта в сильном гравитационном поле

Перерыв (стендовая сессия)

Председатель: Овчинников М.Ю.

17.00-17.20 **М.Ю. Беляев.** Задачи механики в технических и образовательных экспериментах российского сегмента МКС

17.20-17.40 **Я.В. Маштаков, С.С. Ткачев.** Построение опорного углового движения для разгрузки маховиков при межпланетном перелете

17.40-18.00 **Я.Г. Сапунков, А.В. Молоденков.** Квазиоптимальное решение задачи минимального по времени программного разворота осесимметричного космического аппарата

18.00-18.20 **Д.Н. Рулев.** Оптимизация планирования наблюдений наземных объектов с летательного/космического аппарата, движущегося по заданной траектории

18.20-18.40 **А.С. Кухаренко, В.В. Корянов.** Динамика вращательного движения спускаемого аппарата, управляемого методом изменения углового положения полезной нагрузки

23 августа (среда)

Председатель: Разумный Ю.Н.

14.00-14.20 **М.Г. Ширококов, К.Р. Корнеев, Д.Г. Перепухов.** Обеспечение устойчивости движения космического аппарата методами обучения с подкреплением

14.20-14.40 **В.М. Морозов, В.И. Калёнова, М.Г. Рак.** Стабилизация стационарных движений спутника около центра масс в геомагнитном поле

14.40-15.00 **В.М. Кульков, Юн Сон Ук, В.Г. Петухов.** Проектно-баллистический анализ вариантов малых космических аппаратов типа CubeSat с электроракетными двигательными установками для перелета «земля–луна»

15.00-15.20 **Ш.Н. Биктимиров, М. Ахлумади.** Алгоритмы управления роом фемтоспутников с помощью силы аэродинамического сопротивления с учетом энергобаланса и ограничений на межспутниковую связь

15.20-15.40 **А.В. Иванюхин, В.В. Ивашкин, В.Г. Петухов, Юн Сон Ук.** Проектирование низкоэнергетических перелетов к Луне с малой тягой на траектории временного захвата

15.40-16.00 **И.В. Белоконов, Н.А. Елисов, А.В. Крамлих, И.А. Ломака.** Формирование программного управления ориентацией малоразмерного космического аппарата при отказе одного канала управления

24 августа (четверг)

Председатель: Овчинников М.Ю.

14.00-14.20 **Д.С. Ролдугин**. Положения равновесия магнитно ориентируемого на Солнце космического аппарата на солнечно-синхронной орбите

14.20-14.40 **А.А. Буров, В.И. Никонов**. Приближение полей притяжения небесных тел с нерегулярным распределением масс: сравнительный анализ

14.40-15.00 **С.А. Гутник**. Исследование положений равновесия двух соединенных сферическим шарниром тел на круговой орбите

15.00-15.20 **Е.В. Баринаова, И.В. Белоконов, И.А. Тимбай**. Особенности движения наноспутника формата CubeSat 6U на низких околоземных орбитах

15.20-15.40 **А.В. Гладун**. О стабилизации равномерного вращения спутника с помощью двух спарок гиродинов

15.40-16.00 **С.А. Заборский**. Уравнения оскулирующих параметров базис-вектора Лоудена при оптимизации маневров КА на основе принципа максимума Л.С. Понтрягина

Перерыв (стендовая сессия)

Председатель: Овчинников М.Ю.

17.00-17.20 **А.А. Баранов, Г.А. Щеглов**. Механика космического аппарата для увода группы объектов космического мусора

17.20-17.40 **А.Е. Байков, А.Р. Исмагилов**. Поступательно-вращательные движения гантели в обобщённой круговой задаче Ситникова

17.40-18.00 **Д.А. Гришко**. Поиск высотной границы оптимальности двух вариантов увода крупных объектов космического мусора на орбиты захоронения

18.00-18.20 **В.Н. Бакулин, Р.С. Бычков, С.В. Борзых**. Динамика процесса мягкой посадки космического аппарата с трансформируемым механическим посадочным устройством

18.20-18.40 **В.А. Прошкин**. Краткосрочная эволюция системы астероид – спутник

18.40-19.00 **Д.И. Падалица, А.С. Филатьев, О.В. Янова, А.А. Голиков**. Анализ способов стабилизации и ориентации космических аппаратов с прямоточным электрореактивным воздушным двигателем, функционирующих на сверхнизких орбитах

Стендовые доклады

21 августа (понедельник)

1. И.С. Григорьев, М.П. Заплетин, А.С. Самохин, М.А. Самохина. Лестница задач как методика решения задач космодинамики в громоздких постановках

2. Д.А. Гончаров, А.А. Пожалостин. Динамика возвращаемых ступеней ракет-носителей
3. Е.К. Колесников, А.Б. Яковлев. Тело с переменным электрическим зарядом – новый объект исследования в механике
4. М.В. Стогний, С.Г. Иванов. Гибридная система торможения для крупных объектов космического мусора для ускорения деградации 25-летней орбиты захоронения

22 августа (вторник)

1. Д.Н. Рулев. Отработка методов учёта уходящего от земли излучения при моделировании прихода электроэнергии от солнечных батарей орбитального космического аппарата
2. А.И. Игнатов, Е.С. Коломиец, Е.В. Мартыненко. Поддержание режима орбитальной ориентации космического аппарата в окрестности гравитационно неустойчивого положения равновесия
3. А.А. Давыдов, Г.А. Иванов. Управление режимом закрутки разгонного блока с жидким наполнением
4. М.И. Шпекин, Р.Ю. Фазлетдинова. Орбитальная фотограмметрия как метод слежения за движением КА в окололунном пространстве

23 августа (среда)

1. В.В. Орлов, Д.С. Иванов. Построение космической конструкции ферменого типа с помощью космического аппарата-сборщика
2. В.А. Зубко, Н.А. Эйсмонт, К.С. Федяев, А.А. Беляев. Методика расчета траекторий полета космического аппарата к Венере для обеспечения посадки в желаемом регионе на поверхности планеты
3. Е.С. Дворник, М.В. Иванова, Д.А. Притыкин. Периодические орбиты в окрестности точки L2 системы «земля-луна» для развёртывания группировки спутниковой навигации
4. Юй Вэйцзе, О.Л. Старинова. Исследование некоторых периодических орбит солнечного паруса в системе «земля-луна»

24 августа (четверг)

1. Г.А. Щеглов, А.В. Мордовский. Исследование силовых схем куб-баллона для двигательной установки наноспутника
2. К.С. Чернов. Управление относительным движением двух групп микроспутников с использованием сил Лоренца
3. М.М. Алексеев, К.А. Стихно. Альтернативное решение задачи определения ориентации по векторным наблюдениям