

КОНФЕРЕНЦИЯ
«УПРАВЛЕНИЕ В АЭРОКОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. МИКРИНА»
(УАКС–2022)

Секция 1

УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ В АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКЕ

Среда 5 октября

*Холл Института ИИС
(корп. О, 1 этаж)*

Президиум секции:

академик РАН С.Ю. Желтов
профессор РАН, д.т.н. Н.И. Сельвесюк

ФАУ «ГосНИИАС», Москва
-“-

Секретарь О.Н. Чернецкая

8.30 – 9.00 ***Проверка подключения***

Заседание ведет академик РАН С.Ю. Желтов

- 9.00 – 9.15 1. **С.П. Халютин, И.Е. Старостин (МГТУ ГА, Москва),
А.О. Давидов, В.П. Харьков (Экспериментальная мастерская
НаукаСофт, Москва)**
Обобщенный метод математического прототипирования энергетических процессов. Задачи управления
- 9.15 – 9.30 2. **В.В. Стрелков (ФАУ «ЦАГИ», г. Жуковский, Московская обл.)**
Валидация процесса разработки и верификация спецификационной модели бортовой системы предотвращения выкатывания самолета со взлетно-посадочной полосы
- 9.30 – 9.45 3. **Б.В. Павлов, А.М. Шевченко (ИПУ РАН им. В.А. Трапезникова,
Москва)**
Методы повышенной ситуационной осведомленности пилота на критических этапах полета

- 9.45 – 10.00 4. **А.М. Агеев** (*ВУНЦ ВВС «ВВА», г. Воронеж*), **В.Н. Буков, А.Ш. Шурман** (*АО «НИИАО», г. Жуковский, Московская обл.*)
Процедуры парного арбитража в задаче управления избыточностью бортовых комплексов
- 10.00 – 10.15 5. **А.В. Гребенкин** (*ПАО «МИЭА», Москва*)
Учет человеческого фактора в задачах интеграции ручного и автоматического управления в сложных многофакторных условиях полета самолета
- 10.15 – 10.30 6. **В.В. Стрелков, И.А. Петров** (*ФАУ «ЦАГИ», г. Жуковский, Московская обл.*)
Разработка матрицы квалификационных испытаний вычислителя бортовой системы предотвращения выкатывания самолета со взлетно-посадочной полосы
- 10.30 – 10.45 7. **В.Е. Куликов, А.А. Кузин, О.Н. Корсун** (*ПАО «МИЭА», Москва*)
Идентификация динамических характеристик приемистости двигателя тяжелого самолета
- 10.45 – 11.00 8. **О.Н. Корсун, Э.Д. Глухова, Н.В. Скрыбиков** (*ФАУ «ГосНИИАС», Москва*)
Применение целеориентированного проектирования при разработке кадров пилотажной и навигационной индикации
- 11.00 – 11.30 П е р е р ы в. Чай, кофе
- 11.30 – 11.45 9. **О.Н. Корсун, А.В. Стуловский** (*ФАУ «ГосНИИАС», Москва*)
Восстановление угловых скоростей летательного аппарата по значениям углов ориентации на основе прямого метода формирования управления
- 11.45 – 12.00 10. **Н.П. Торопов, К.С. Самсонов** (*АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», г. Королёв, Московская обл., МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва*), **Д.С. Чуйко, П.А. Блинов** (*АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», г. Королёв, Московская обл.*)
Программный комплекс автоматизации процесса идентификации конструкционных параметров конечно-элементных моделей летательных аппаратов
- 12.00 – 12.15 11. **О. Н. Корсун, А. В. Стуловский** (*ФАУ «ГосНИИАС», Москва*), **В.Н. Тихонов** (*МГТУ МАИ, Национальный исследовательский университет, Москва*)
Оценка максимальной дальности планирования летательного аппарата с выключенным двигателем

- 12.15 – 12.30 12. **О.А. Хахалева, Л.П. Ракова, А.Г. Легран, Е.Б. Тимофеева** (ФАУ «ГосНИИАС», Москва)
Реализация перспективных возможностей функции самолетовождения для магистральных самолетов в части взаимодействия «борт–земля»
- 12.30 – 12.45 13. **М.С. Балякин** (ПАО «МИЭА», Москва)
Метод снижения ошибок стабилизации скорости полета самолета при компенсации зон нечувствительности привода автомата тяги и проводки управления двигателей
- 12.45 – 13.00 14. **А.С. Юрченко** (ПАО «МИЭА», Москва)
Автоматический выход самолета на смежный эшелон по требованиям Федеральных авиационных правил к выдерживанию вертикальной скорости полета
- 13.00 – 14.00 О б е д
- 14.00 – 14.15 15. **Е. А. Козлов** (УГАТУ, г. Уфа)
Обзор реализаций управления роением автономных микродронов
- 14.15 – 14.30 16. **А.М. Климов** (АО «НЦВ Миль и Камов», Москва)
Методика посадки вертолета Ми-38-2 на режиме самовращения несущего винта
- 14.30 – 14.45 17. **А.З. Асанов** (ФГБОУ ВО «МИРЭА», Москва), **А.В. Куковинец, А.Ю. Чекин** (ФАУ «ГосНИИАС», Москва)
Аналитическое конструирование системы управления электрической системой торможения колеса шасси воздушного судна
- 14.45 – 15.00 18. **Ю.Г. Кокунько, С.А. Краснова** (ИПУ РАН им. В.А. Трапезникова, Москва)
Синтез динамического генератора для сглаживания пути беспилотного летательного аппарата с выполнением конструктивных ограничений
- 15.00 – 15.15 Д и с к у с с и я. Подведение итогов работы секции

Секция 2

УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ

Среда 5 октября

Учебный класс института ИИС
(корп. О, I этаж)

Президиум секции:

академик РАН В.А. Соловьев

ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва,
г. Королев, Московская обл.

д.т.н. А.А. Коваленко

--

Секретарь Г.А. Платошин

8.30 – 9.00 *Проверка подключения*

Заседание ведет академик РАН В.А. Соловьев

- 9.00 – 9.15 19. **А.А. Тутуров, Е.В. Юркевич, Л.Н. Крюкова, Э.С. Слепцов, О.Г. Андрианова** (ИПУ РАН им. В. А. Трапезникова, Москва)
Методологические возможности локализации отказов и восстановления работоспособности космических аппаратов на основе алгоритмизации механизма формирования сценариев нештатных ситуаций на орбите
- 9.15 – 9.30 20. **Е.В. Юркевич, Л.Н. Крюкова** (ИПУ РАН им. В.А. Трапезникова, Москва)
Модель контроллинга устойчивости работы группировки низкоорбитальных космических аппаратов
- 9.30 – 9.45 21. **А.С. Самохин** (ИПУ РАН им. В.А. Трапезникова, Москва)
Обсуждение транспортной инфраструктуры для колонизации Марса
- 9.45 – 10.00 22. **В.М. Глумов, А.С. Ермилов** (ИПУ РАН им. В. А. Трапезникова, Москва)
Демпфирование упругих колебаний при сборке космических конструкций с помощью космического робота
- 10.00 – 10.15 23. **А.В. Рожнов** (ИПУ РАН им. В. А. Трапезникова, Москва)
Некоторые тенденции совершенствования кибернетических возможностей космических систем (зарубежные материалы и мнения)

- 10.15 – 10.30 24. **Н.Ю. Козлова, А.В. Фомичев** (*МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва*)
Разработка алгоритмов управления движением сервисного спутника
- 10.30 – 10.45 25. **Д.О. Прохорова, В.И. Ширяев** (*Южно-Уральский государственный институт, г. Челябинск*)
О задаче синтеза системы стабилизации по углу тангажа с учетом шумов датчиков
- 10.45 – 11.00 26. **Г.М. Иванов, Ю.П. Улыбышев** (*ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва, г. Королёв, Московская обл.*)
Выведение космического аппарата на начальную незамкнутую орбиту: проблема тяговооруженности
- 11.00 – 11.30 П е р е р ы в. Чай, кофе
- 11.30 – 11.45 27. **Е.И. Сомов, Т.Е. Сомова, С.А. Бутырин, С.Е. Сомов** (*Самарский государственный технический университет, г. Самара*)
Управление кратными кластерами гироидов в системах ориентации космических аппаратов
- 11.45 – 12.00 28. **Е. И. Сомов, Т. Е. Сомова, С.А. Бутырин, С.Е. Сомов** (*Самарский государственный технический университет, г. Самара*)
Прецизионная стабилизация скорости изображения в телескопе спутника землеобзора
- 12.00 – 12.15 29. **Е.И. Сомов, С.А. Бутырин, С.Е. Сомов, Т.Е. Сомова** (*Самарский государственный технический университет, г. Самара*)
Сравнение кластеров маховиков и гироидов в системах управления спутников и обслуживающих их роботов
- 12.15 – 12.30 30. **Д.С. Чуйко, П.А. Блинов** (*АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», г. Королев, Московская обл.*), **Н.П. Торопов, К.С. Самсонов** (*АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», г. Королёв, Московская обл., МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва*)
Определение модальных параметров малоразмерного управляемого изделия ракетной техники на раннем этапе проектирования
- 12.30 – 12.45 31. **А. П. Зыков** (*АО «ГосНИИП», Москва*)
Метод предобработки полутоновых изображений
- 12.45 – 13.00 32. **Д.П. Аваряскин, А.Д. Игнатов** (*Самарский университет, г. Самара*)
Определение условий формирования семейства замкнутых траекторий в центральном поле притяжения, реализующих инспекцию объекта, движущегося по эллиптической орбите
- 13.00 – 14.00 О б е д

- 14.00 – 14.15 33. **С.А. Меркурьев** (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва, г. Королев, Московская обл.)
Гирокомпасная орбитальная ориентация: построение по бортовой кинематической модели
- 14.15 – 14.30 34. **И.В. Белоконов, И.А. Ломака** (Самарский университет, г. Самара)
Исследование способов решения некорректной задачи реконструкции раскрытия выносных элементов наноспутника по анализу динамики его движения
- 14.30 – 14.45 35. **И.В. Белоконов, П.Н. Николаев, А.И. Леонов, И.А. Тимбай** (Самарский университет, г. Самара)
Комбинированная пассивно-активная система управления движением наноспутника SAMSAT-ION
- 14.45 – 15.00 36. **А.В. Небылов, В.А. Небылов** (ГУАП, С.-Петербург)
Перспективы развития многоцветных космических систем с горизонтальным запуском и посадкой
- 15.00 – 15.30 П е р е р ы в. Чай, кофе
- 15.30 – 15.45 37. **И.К. Бжинаев, А.А. Коваленко** (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва, г. Королев, Московская обл.), **А.Г. Козлечков** (ООО «Центр тренажеростроения и подготовки персонала», г. Новочеркасск)
Совершенствование системы реализации полетных операций
- 15.45– 16.00 Д и с к у с с и я. Подведение итогов работы секции

Секция 3

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ СВЕРХЗВУКОВЫХ ПАССАЖИРСКИХ САМОЛЕТОВ

Четверг 6 октября

Холл Института ИИС
(корп. О, 1 этаж)

Президиум секции:

профессор РАН, д.т.н. В.В. Косьянчук
д.т.н. **Е.Ю. Зыбин**

ФАУ «ГосНИИАС», Москва
-“-

Секретарь О.Н. Чернецкая

8.30 – 9.00 **Проверка подключения**

Заседание ведет профессор РАН, д.т.н. В.В. Косьянчук

- 9.00 – 9.15 **38. Б.Х. Барладян, А.Г. Волобой, В.А. Галактионов, Л.З. Шапиро (ИПМ им. М.В. Келдыша, Москва), Ю.А. Солоделов (ФАУ «ГосНИИАС», Москва)**
Система визуализации для кабины гражданского самолета
- 9.15 – 9.30 **39. В.И. Желонкин, М.В. Желонкин, Е.Н. Кадильникова, С.А. Ковтун (ЦАГИ, г. Жуковский, Московская обл.)**
Порядок разработки и методы обработки элементов электронной индикации на пилотажных стендах
- 9.30 – 9.45 **40. И.И. Грешников, В.И. Златомрежев, А.В. Гнедов (ФАУ «ГосНИИАС», Москва)**
Особенности проектирования кабины сверхзвукового пассажирского самолета
- 9.45 – 10.00 **41. Г.А. Платошин, Н.И. Сельвесюк, Е.Ю. Зыбин (ФАУ «ГосНИИАС», Москва)**
Унифицированный интерфейс для информационного обмена между низкоскоростными абонентами бортовой информационно-вычислительной сети
- 10.00 – 10.15 **42. В.А. Бочаров, Ю.А. Солоделов, С.В. Очердько (ФАУ «ГосНИИАС», Москва)**
Функционально-ролевой метод проектирования систем

- 10.15 – 10.30 43. **Е.В. Варюхина, В.В. Клочков** (ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского», г. Жуковский, Московская обл.)
Задачи и методы интеллектуального анализа информации в организационно-технических системах управления безопасностью полетов
- 10.30 – 10.45 44. **Е.Ю. Зыбин, В.В. Гласов, В.В. Косьянчук** (ФАУ «ГосНИИАС», Москва)
Методика построения гибридного регулятора для реконфигурации бортовых систем сверхзвукового пассажирского самолета при возникновении отказов
- 10.45 – 11.00 45. **Е.Ю. Зыбин, В.А. Кривоноженков, А.Р. Муллин, Н.И. Сельвесюк** (ФАУ «ГосНИИАС», Москва)
Применение технологий распределенных реестров для обеспечения авиационной кибербезопасности
- 11.00 – 11.30 П е р е р ы в. Чай, кофе
- 11.30 – 11.45 46. **А.В. Лапин, Е.Ю. Зыбин, В.В. Гласов** (ФАУ «ГосНИИАС», Москва)
Об условиях достоверности непараметрического прогнозирования по выходу. Способ решения задачи оптимальной ортонормализации матрицы поворота
- 11.45 – 12.00 47. **К.Н. Губернаторов, А.В. Куковинец, А.Ю. Чекин** (ФАУ «ГосНИИАС», Москва)
Моделирование системы обеспечения теплового баланса с материями с фазовым переходом
- 12.00 – 12.15 48. **Т.В. Сазонова, М.С. Шелагурова, Е.Г. Корнева** (АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро», г. Раменское, Московская обл.)
Использование микрорельефа для высокоточной коррекции навигационных параметров летательных аппаратов
- 12.15 – 12.30 49. **В.В. Аксенова, Г.А. Платошин** (ФАУ «ГосНИИАС», Москва)
Методы обеспечения информационной безопасности бортовой информационно-вычислительной сети
- 12.30 – 12.45 Д и с к у с с и я. Подведение итогов работы секции