

КОНФЕРЕНЦИЯ
«УПРАВЛЕНИЕ В МОРСКИХ И АЭРОКОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»
(УМАС-2016)

Предварительная программа

Среда 5 октября

*Конференц-зал
(корп. АДМ, IV этаж)*

9.00 – 9.30

Открытие конференции УМАС-2016

1. Приветственное слово члена Президиума мультikonференции РМКПУ-2016, сопредседателя программного комитета конференции УМАС-2016 академика РАН **Е.А. Микрина** (*РКК «Энергия» им. С.П. Королева, Королев, МО*)
2. Приветственное слово члена Президиума мультikonференции РМКПУ-2016, сопредседателя программного комитета конференции УМАС-2016 члена-корреспондента РАН **Г.А. Леонова** (*СПбГУ, Санкт-Петербург*)
3. Выступление с информацией оргкомитета конференции УМАС-2016 ученого секретаря **А.В. Фомичева** (*МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва*)

Пленарное заседание конференции УМАС-2016

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОБРАБОТКИ
ИНФОРМАЦИИ В МОРСКИХ И АВИА-КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

Председатель:

академик РАН

Е.А. Микрин *РКК «Энергия» им. С.П. Королева
(Королев, МО)*

Секретарь:

к.т.н, доцент

А.В. Фомичев *МГТУ им. Н.Э. Баумана (Москва)*

9.30 – 12.00

1. **Воронов Е.М., Ванин А.В., Любавский К.К., Латыпова П.А., Репкин А.Л., Спокойный И.А., Аксёнов А.С., Савчук А.М., Сычёв, С.И. Клишин М.А., Серов В.А.**
*(МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва; ОАО КТРВ, Королёв;
МГУПИ, Москва)*
Современные направления развития теории управления в задачах стабилизации, наведения и группового противодействия авиационно-ракетных и морских объектов и их групп
2. **Петросян Л.А.** (*СПбГУ, Санкт-Петербург*)
Оптимизация управления подвижными объектами в условиях конфликта и неопределенности

3. Петухов В.Г. (НИИ ПМЭ МАИ, Москва)

Оптимизация траекторий космических аппаратов с электроракетными двигательными установками

11.00 – 11.20 П е р е р ы в. Кофе-брейк. *Холл возле конференц-зала*

4. Матвиенко Ю.Г.

(ФГБУН Институт машиноведения им. А.А. Благодирова РАН, Москва)

Предупреждение разрушений и управление живучестью и ресурсом в проблемах машиноведения

Заседания секций конференции УМАС-2016

Секция 1

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Руководитель секции:
Академик РАН Е.А. Микрин

Среда 5 октября

*Демонстрационный зал
(корп. АДМ, III этаж, комн. 319)*

Сопредседатели:

академик РАН РКК «Энергия» им. С.П. Королева
Е.А. Микрин *(Королёв, МО)*

член-корреспондент РАН СПбГУ, (Санкт-Петербург)
Г.А. Леонов

д.т.н., профессор ОАО РКК «Энергия» им. С.П. Королева
Н.Е. Зубов *(Королёв, МО)*

Секретарь:

к.т.н., доцент МГТУ им. Н.Э. Баумана, (Москва)
Н.М. Задорожная

- 12.00 – 13.00
5. **Зубов Н.Е., Микрин Е.А., Мисриханов М.Ш., Рябченко В.Н.**
*(РКК «Энергия» им. С.П. Королева, Королёв, МО,
МГТУ им. Н.Э. Баумана, МФТИ, Москва)*
Инвариантное управление линейной динамической системы при возмущениях в каналах управления
 6. **Зубов Н.Е., Микрин Е.А., Мисриханов М.Ш., Рябченко В.Н.**
*(РКК «Энергия» им. С.П. Королева, Королёв, МО,
МГТУ им. Н.Э. Баумана, МФТИ, Москва)*
Декомпозиционный метод стабилизации полного вектора состояния линейной динамической системы при неполном составе его измерений
 7. **Немыкин С.А., Кулаков Ф.М., Потрясаев С.А., Назаров Д.И., Соколов Б.В.** *(КБ "Арсенал" им. М.В.Фрунзе. Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН, Санкт-Петербург)*
Методология и технологии комплексного планирования применения систем управления сложными динамическими объектами

13.00 – 14.00 **Обед**

- 14.00 – 18.00
8. **Полянский В.А., Смирнова Н.А., Федотов А.В.** (*ИПМаш РАН, Санкт-Петербург*)
Развитие модального подхода к синтезу алгоритмов управления распределенными системами
 9. **Анисимов Я.О., Лысов А.Н.** (*ЮУрГУ. Челябинск*)
Разработка системы стабилизации для объектов с неполной информацией с использованием подходов вычислительного интеллекта
 10. **Дубовик С.А., Кабанов А.А.**
(*Севастопольский государственный университет, Севастополь*)
Асимптотический метод синтеза системы двухуровневой стабилизации движения
 11. **Арсеньев Д.А., Толмачев С.Г., Шкодырев В.П.**
(*СПбПУ им.Петра Великого, ОАО «Концерн «Гранит-Электрон», Санкт-Петербург*)
Адаптивно-стохастические модели самоорганизации и управления в сетевых системах
 12. **Мулюха В.А., Ильяшенко А.С., Заборовский В.С.**
(*СПбПУ им.Петра Великого, Санкт-Петербург*)
Система супервизорного сетевых управления для роботов наземного и космического базирования
 13. **Захаров В.В., Потрясаев С.А., Салухов В.И., Шкодырев В.П.,**
(*Санкт-Петербургский институт информатики и информатизации РАН, Санкт-Петербургский государственный политехнический Университет, Санкт-Петербург*)
Информационная технология определения местоположения мобильного робототехнического комплекса методами радиочастотной идентификации
- 16.00 –16.20
- П е р е р ы в. Кофе-брейк. Холл возле аудитории в офисе
14. **Ильясов Б.Г., Сайтова Г.А., Сабитов И.И.** (*УГАТУ, Уфа*)
Применение логико-динамического алгоритма для управления газотурбинным двигателем на различных режимах его работы
 15. **Волковицкий А.К., Каршаков Е.В., Павлов Б.В., Тхоренко М.Ю.**
(*ИПУ им. В.А. Трапезникова, Москва*)
Управление магнитным полем подвижного объекта с использованием магнитоградиентометров
 16. **Задорожная Н.М., Лунев А.А.**
(*МГТУ им. Н.Э.Баумана, Москва*)
Настройка САР с ПИД-регулятором на основе принципа самонастройки

17. **Лукашин А.А., Заборовский В.С.**
(СПбПУ им.Петра Великого, Санкт-Петербург)
Суперкомпьютерные системы для решения задач науки и промышленности России в Политехническом университете

Д и с к у с с и я. Подведение итогов работы секции

Секция 2
УПРАВЛЕНИЕ В МОРСКИХ СИСТЕМАХ
ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В
ГИДРОАКУСТИКЕ И РАДИОЛОКАЦИИ

Руководитель секции:
Д.т.н., профессор А.И. Машошин

Среда 5 октября

Аудитория в офисе
(корп. АДМ, 9 лестница, II этаж, комн. 214)

Сопредседатели:

д.т.н., профессор **А.И. Машошин** *АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»*
(Санкт-Петербург)

к.т.н. **А.В. Шафранюк** *АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»*
(Санкт-Петербург)

к.т.н. **Ю.А. Брага** *АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»*
(Санкт-Петербург)

Секретари:

А.С. Кузнецова *АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»*
м.н.с., Ю.В. Шафранюк *(Санкт-Петербург)*

- 12.00 – 13.00 18. **Иоселевский А.А., Суханов А.А.**
(СПбПУ им.Петра Великого, Санкт-Петербург)
Алгоритмы распределения упоров в задачах позиционирования морских подвижных объектов
19. **Данилов А.В., Вельтищев В.В.**
(МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)
Моделирование динамики трехмерного движения необитаемого подводного аппарата в виртуальном пространстве в режиме реального времени
20. **Небылов А.В., Небылов В.А.**
(СПбГУАП, Санкт-Петербург)
Концепция управления движением экраноплана надвзволнованным морем
- 13.00 – 14.00 О б е д

- 14.00 – 18.00
21. **Небылов А.В., Небылов В.А., Панферов А.И.**
(СПбГУАП, Санкт-Петербург)
Перспективные методы и средства совершенствования функциональных характеристик неводоизмещающих скоростных аппаратов
 22. **Алиев Ш.Г.**
(САПР ОКБ "Дагдизель", Каспийск, Дагестан)
Мировое торпедостроение в рамках современной математики
 23. **Костенко В.В., Толстоногов А.Ю.**
(Институт проблем морских технологий ДВО РАН, Владивосток)
Модульный подход при создании системы управления и навигации необитаемого подводного аппарата
 24. **Лямина Е.А., Егоров С.А.**
(МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)
Особенности построения системы управления угловым положением подводного аппарата с учетом перекрестных связей между каналами для больших углов крена и дифферента
 25. **Ревяков Г.А., Кошманов В.Ф., Зимин И.Б.**
(АО «Российские космические системы», Москва -)
Мониторинг судов рыбопромыслового флота на базе отечественных технологий спутниковой навигации и связи
 26. **Мартынова Л.А., Машошин А.И., Пашкевич И.В.**
(АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», Санкт-Петербург)
Подходы к оценке эффективности автономного необитаемого подводного аппарата
 27. **Гладкова О.И., Вельтищев В.В., Егоров С.А.**
(МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)
Особенности построения системы управления движением телеуправляемого необитаемого подводного аппарата с гибридным движительным комплексом
 28. **Крючков Р.С., Егоров С.А.**
(МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)
Управление движением автономных необитаемых подводных аппаратов по прямолинейным траекториям с использованием обратных задач динамики
- 16.00 – 16.20
- Перерыв. Кофе-брейк. Холл возле аудитории в офисе
29. **Кензин М.Ю., Бычков И.В., Максимкин Н.Н.**
(ИДСТУ им. В.М. Матросова, Иркутск)
Гибридный эволюционный подход к динамической маршрутизации группы автономных подводных роботов в задаче патрулирования

30. **Шафранюк А.В., Подшивалов Г.А.**
(АО «Концерн «ЦНИИ «Электронприбор», Санкт-Петербург)
Разработка геоинформационной системы в интересах поддержки алгоритмов вторичной обработки информации в гидроакустике
31. **Брага Ю.А., Машошин А.И.**
(АО «Концерн «ЦНИИ «Электронприбор», Санкт-Петербург)
Алгоритм совместного решения задач обнаружения, классификации и определения координат и параметров движения морских объектов по информации гидроакустических средств
32. **Шафранюк А.В., Прокопович В.В.**
(АО «Концерн «ЦНИИ «Электронприбор», Санкт-Петербург)
Подход к построению универсального имитационного программного обеспечения в интересах отработки технических и алгоритмических решений в гидроакустике
33. **Шафранюк А.В., Савватеев К.Ф.**
(АО «Концерн «ЦНИИ «Электронприбор», Санкт-Петербург)
Согласованная со средой классификация шумящих источников
34. **Гладилин А.В.¹, Корольков А.А.², Римская-Корсакова Л.К.¹, Сухорученко М.Н.¹, Тютюкин Ю.В.¹**
(АО АКИИ им. Н.Н.Андреева,¹ Москва;
ВУНЦ ВМА,² Санкт-Петербург)
О разработке специализированных методов отбора операторов – акустиков
35. **Гладилин А.В., Лекомцев В.М., Маргулис М.А., Торгунаков А.В., Титаренко Д.В.**
(АО «Акустический институт имени академика Н.Н. Андреева» (АКИИ), Москва)
Комплексирование методов и средств обеспечения антитеррористической безопасности объектов гражданской инфраструктуры РФ со стороны акватории
36. **Дунчевская С.В., Лейкин Д.Е.**
(НПП «Форт XXI», Королев)
Система для оперативной съемки объемного распределения гидрофизических параметров подводной среды
37. **Пшихопов В.Х.**
(НИИ робототехники и процессов управления Южного федерального университета, Таганрог)
Позиционно-траекторное управление морскими роботизированными комплексами и системами

Д и с к у с с я. Подведение итогов работы секции

Секция 3

УПРАВЛЕНИЕ В АВИАЦИОННЫХ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Руководитель секции:

Д.т.н., профессор Е.М. Воронов

Сопредседатели:

д.т.н., профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана
Е.М. Воронов (Москва)

д.т.н., профессор РКК «Энергия» им. С.П. Королева
Ю.П. Улыбышев (Королев, МО)

д.т.н., профессор МГУ им. М.В. Ломоносова
Н.Б. Филимонов (Москва)

Секретари:

П.С. Гуреев, МГТУ им. Н.Э. Баумана (Москва)

И.А. Спокойный МГТУ им. Н.Э. Баумана (Москва)

Среда 5 октября

*Конференц-зал
(корп. АДМ, IV этаж)*

- 12.00 – 13.00 **38. Улыбышев Ю.П., Гунченко М.Ю.**
(РКК «Энергия» им. С.П. Королева, Королев, МО)
Долговременное линейно-квадратическое управление спутниковыми системами на высокоэллиптических орбитах
- 39. Сомов Е.И., Бутырин С.А., Сомов С.Е.**
(Самарский государственный технический университет, Самара)
Навигация, наведение и управление пространственным движением малого информационного спутника
- 40. Сомов Е.И., Бутырин С.А., Якимов Е.Н.,
Раевский В.А., Титов Г.П., Матыленко М.Г.**
*(Самарский государственный технический университет, Самара;
АО «Информационные спутниковые системы
им. акад. М.Ф. Решетнева», Железногорск)*
Моделирование и исследование системы ориентации и стабилизации геостационарного информационного спутника с несимметричной упругой конструкцией
- 13.00 – 14.00 **Обед**

- 14.00 – 16.00
41. **Богданов К.А., Тимаков С.Н.**
(РКК «Энергия» им. С.П. Королева», Королев, МО)
Алгоритмы удержания КА с большим солнечным парусом
вблизи точки стояния на ГСО силами солнечного давления
42. **Богданов К.А., Тимаков С.Н.**
(РКК «Энергия» им. С.П. Королева», Королев, МО)
Релейная автономная система управления формацией спутников
43. **Панферов А.И., Небылов А.В., Бродский С.А., Никитин В.Г.**
(Государственный университет аэрокосмического
приборостроения, МИПАКТ, Санкт-Петербург)
Система управления ориентацией большого упругого космического
аппарата
44. **Панферов А.И., Небылов А.В., Бродский С.А.**
(Государственный университет аэрокосмического
приборостроения, МИПАКТ, Санкт-Петербург)
Система управления относительным движением малых космических
аппаратов (КА)
45. **Бродский С.А., Небылов А.В., Панферов А.И.**
(Государственный университет аэрокосмического
приборостроения, МИПАКТ, Санкт-Петербург)
Применение инерциальных измерительных модулей для оценивания
упругих колебаний быстровращающихся упругих элементов
конструкции
46. **Фомичев А.В., Гуреев П.С.**
(МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)
Применение фильтра Калмана для определения ориентации
наноспутника с использованием измерений от астродатчика
47. **Богачев А.В.**
(РКК «Энергия» им. С.П. Королева», Королев, МО)
Управление кинетическим моментом автоматического космического
аппарата на высокоэллиптической орбите с использованием
гравитационного момента
- 16.00 – 16.20
- П е р е р ы в. Кофе-брейк. Холл возле конференц-зала
48. **Дорошин А.В.**
(Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, Самара)
Пространственная переориентация космического аппарата с
помощью инициации хаотических режимов движения
49. **Платонов В.Н., Протопопов А.П.**
(РКК «Энергия» им. С.П. Королева, Королев, МО)
Расчет последовательности включения электрореактивных
двигателей при проведении маневров КА

50. **Зеленцов В.А., Миронов А.Н., Павлов А.Н., Пашенко А.Е., Потрясаев С.А., Соколов Б.В., Сорокин Л.А.**
(Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН (СПИИРАН), Санкт-Петербург)
Программный комплекс для расчета и многокритериального анализа показателей надежности и живучести бортовой аппаратуры космических аппаратов: состояние разработки и направления использования
51. **Филимонов А.Б.¹, Филимонов Н.Б.²**
(¹ МТУ (МИРЭА), ² МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва)
О неробастности систем модальной угловой стабилизации упругих летательных аппаратов
52. **Филаретов В.Ф., Юхимец Д.А., Новицкий А.А.**
(ИАНУ ДВО РАН, Владивосток)
Разработка метода навигации БПЛА, основанного на комплексировании данных от бортовых датчиков и видеокамеры с использованием расширенного фильтра Калмана
53. **Лобусов Е.С., Фомичев А.В.**
(МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)
Алгоритмы для имитации внешней среды при обработке навигационных систем

Четверг 6 октября

*Конференц-зал
(корп. АДМ, IV этаж)*

- 9.00 – 12.00
54. **Воронов Е.М., Спокойный И.А., Репкин А.Л.**
(МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва)
Многокритериально-оптимальный нелинейный метод
двухканального наведения управляемых средств поражения с учетом
комбинированной системы наведения и ветровых возмущений
55. **Воронов Е.М.¹, Латыпова П.А.¹, Репкин А.Л.¹,
Сычѳв С.И.², Хамаев Н.В.²**
(¹МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва; ²ОАО КТРВ, Королѳв, МО)
Формирование оптимального управления ресурсами групп объектов
в задаче конфликтного противодействия авиационно-ракетной
группировки и системы ПВО
56. **Ванин А.В., Воронов Е.М., Груша Е.С., Любавский К.К.,
Савчук А.М.¹, Сычев С.И.¹, Серов В.А.²**
*(МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва; ¹ОАО «КТРВ», Королев, МО;
²Московский технологический университет, Москва)*
Координация в задаче оптимизации иерархической системы
«наведение-стабилизация» малогабаритного авиационного средства
поражения с оптимальной адаптацией системы стабилизации
57. **Чулин Н.А.**
(МГТУ им.Н.Э.Баумана, Москва)
Аэродинамическая компенсация перекрѳстных связей из-за
«косого обдува» в осесимметричных летательных аппаратах
58. **Гаврилов А.И., Жильцов А.И., Парфентьев К.В.**
(МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)
Применение нейросетевых технологий для оценки состояния
летательного аппарата
59. **Гаврилов А.И., Парфентьев К.В.**
(МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва)
Модели подстилающей поверхности, инвариантные к условиям
съемки, в задаче автономной навигации
- 11.00 –11.20
- П е р е р ы в. Кофе-брейк. *Холл возле конференц-зала*
- Д и с к у с с и я. Подведение итогов работы секции