

Локальная научно-техническая конференция «Управление аэрокосмическими системами» (УАКС-2019)

ВВЕДЕНИЕ	11
ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ	12
<i>Баженов С.Г., Диденко Ю.И., Суханов В.Л., Шелюхин Ю.Ф.</i> ФУНКЦИИ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ ШТУРВАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МАГИСТРАЛЬНЫХ САМОЛЕТОВ И ПРОБЛЕМЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ.....	12
<i>Визильтер Ю.В., Желтов С.Ю.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛУБОКИХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ АНАЛИЗА ДАННЫХ, УПРАВЛЕНИЯ И ОПТИМИЗАЦИИ В ПЕРСПЕКТИВНЫХ АВИАЦИОННЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ.....	17
<i>Зайчик Л.Е., Яшин Ю.П., Десятник П.А., Архангельский Ю.А.</i> УЧЕТ РИСКОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ.....	20
<i>Микрин Е.А., Бельев М.Ю.</i> НАУЧНЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ В ПРОГРАММЕ ИССЛЕДОВАНИЙ НА РОССИЙСКОМ СЕГМЕНТЕ МКС.....	26
РАЗДЕЛ 1. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В АЭРОКОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ	29
<i>Верба В.С., Меркулов В.И.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПО КВАДРАТИЧНО-БИКВАДРАТНЫМ ФУНКЦИОНАЛАМ КАЧЕСТВА.....	29
<i>Голубева А.А., Григоров П.Ю., Куланов Н.В.</i> СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДОЛОГИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ НАВИГАЦИИ САМОЛЁТОВ ГРАЖДАНСКОЙ И ВОЕННО-ТРАНСПОРТНОЙ АВИАЦИИ.....	32

Гуторова А.В., Кузнецов А.Г. АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЫСОТОЙ И СКОРОСТЬЮ ПОЛЁТА СРЕДНЕМАГИСТРАЛЬНОГО САМОЛЁТА В РЕЖИМЕ «ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАВИГАЦИЯ»	36
Дубаренко В.В., Кучмин А.Ю., Курбанов В.Г. ЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАДИОТЕЛЕСКОПОМ	38
Желтов С.Ю., Федунев Б.Е. ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ БОРТА ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА: ПОДДЕРЖКА РЕШЕНИЯ ТАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	41
Козлова Н.Ю., Фомичев А.В. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ СВОБОДНОЛЕТАЩИМ КОСМИЧЕСКИМ МАНИПУЛЯЦИОННЫМ РОБОТОМ	47
Кулаков Ф.М., Ефимова П.А. БИЛАТЕРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОСМИЧЕСКИМ РОБОТОМ С АДАПТАЦИЕЙ К ИЗМЕНЕНИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ	49
Кулида Е.Л. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЗЛЕТНО- ПОСАДОЧНЫХ ПОЛОС АЭРОПОРТОВ	52
Кульчак А.М., Лебедев Г.Н., Сельвесюк Н.И. ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАХОДА НА ПОСАДКУ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	55
Лебедев В.Г. АЛГОРИТМЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КОНФЛИКТОВ ПРИ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОМ УПРАВЛЕНИИ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОГО РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ	58
Халютин С.П., Харьков В.П., Давидов А.О. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ АВИАЦИОННОЙ ГИБРИДНОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКОЙ	61
Шубин А.В., Александров Е.Г. РАСЧЕТ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ КОСМИЧЕСКИМИ КОРАБЛЯМИ	63

**РАЗДЕЛ 2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, МЕТОДЫ
ОБРАБОТКИ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ 67**

- Бирин Д.В., Ляпустин Е.С., Мещеряков Р.В.**
БЕСПИЛОТНЫЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ СОПРОВОЖДЕНИЯ ГРУППЫ
ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ С МНОГОМОДАЛЬНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ 67
- Буряк Ю.И., Скрынников А.А.**
АЛГОРИТМ РАЦИОНАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
РЕСУРСОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ГРУППЫ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
К ПРИМЕНЕНИЮ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ 71
- Гарбуз Т.Д., Мельникова Е.А.**
СПОСОБ СОКРАЩЕНИЯ ВРЕМЕНИ ПРЕБЫВАНИЯ В ЗОНЕ АЭРОДРОМА
МАГИСТРАЛЬНОГО САМОЛЁТА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ
АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАХОДА НА ПОСАДКУ 73
- Захаров В.В., Соколов Б.В., Кулаков А.Ю.**
МОДЕЛИ И МЕТОДЫ СИНТЕЗА ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММ
УПРАВЛЕНИЯ РЕКОНФИГУРАЦИЕЙ БОРТОВЫХ СИСТЕМ МАЛЫХ
КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ 75
- Зегжда Д.П., Сельвесюк Н.И.**
ЗАЩИТА БОРТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА
ОТ КИБЕРУГРОЗ 78
- Карсаев О.В.**
МАРШРУТИЗАЦИЯ СООБЩЕНИЙ В СЕТЯХ СВЯЗИ ГРУППИРОВОК
СПУТНИКОВ 81
- Насыров М.Б.**
РЕШЕНИЯ ANSYS ДЛЯ МОДЕЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ РАЗРАБОТКИ
И АНАЛИЗА БЕЗОПАСНОСТИ КРИТИЧНЫХ ВСТРАИВАЕМЫХ СИСТЕМ
В СООТВЕТСТВИИ С РОССИЙСКИМИ И МЕЖДУНАРОДНЫМИ
СТАНДАРТАМИ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 84
- Платошин Г.А., Сельвесюк Н.И.**
ОПТИМИЗАЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ МОДУЛЬНОЙ
ЭЛЕКТРОНИКИ 85
- Пушкарь О.Д.**
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УГЛОВОЙ ОРИЕНТАЦИИ КОСМИЧЕСКИХ
ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ НА ОСНОВЕ МЕТОДА АНАЛИТИЧЕСКОГО
КОНСТРУИРОВАНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ 88

Романова М.А., Исхаков А.Ю.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ГИПЕРСПЕКТРАЛЬНОЙ СЪЕМКИ
В АЭРО- И КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА 89

Сазонова Т.В., Шелагурова М.С.

ЛЕТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
ТЕХНИЧЕСКОГО И ВИРТУАЛЬНОГО ЗРЕНИЯ 92

Себряков Г.Г., Корсун О.Н., Бурлак Е.А.

АЛГОРИТМ ПРОГРАММНО-КОРРЕКТИРУЕМОГО СЛЕЖЕНИЯ С
ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИЕЙ ОШИБОК 95

Щёлоков Е.А., Ложкина А.А.

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕЖСИСТЕМНОГО И МЕЖБЛОЧНОГО
ОБМЕНА ДАННЫМИ В СОСТАВЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ 99

**РАЗДЕЛ 3. АРХИТЕКТУРА БОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ,
ЭЛЕМЕНТЫ И АГРЕГАТЫ 101**

Балашова Ю.С., Вермель В.Д., Мамонтов О.Б.,

Овсянников И.Ю., Подлеснов А.М., Шиняев А.В.

АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС МОНИТОРИНГА
ОБОРУДОВАНИЯ С ЧПУ В СОСТАВЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КОНСТРУИРОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ
АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ САМОЛЕТОВ 101

Буков В.Н., Бронников А.М., Гамаюнов И.Ф.,

Агеев А.М., Озеров Е.В., Шурман В.А.

УПРАВЛЯЕМАЯ ИЗБЫТОЧНОСТЬ КОМПЛЕКСОВ ОБОРУДОВАНИЯ
ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ 104

Губернаторов К.Н., Киселев М.А., Морошкин Я.В., Чекин А.Ю.

АРХИТЕКТУРЫ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОНАГНЕТАТЕЛЬНОГО ПРИНЦИПА
НАДДУВА ГЕРМОКАБИНЫ 108

Косьянчук В.В., Новиков В.М.

ПОЛНОСТЬЮ ОПТИЧЕСКАЯ БОРТОВАЯ СЕТЬ КАК СРЕДСТВО
ПОСТРОЕНИЯ АРХИТЕКТУРЫ БОРТОВОГО КОМПЛЕКСА НА
ПРИНЦИПАХ РАСПРЕДЕЛЁННОЙ МОДУЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ 109

<i>Косьянчук В.В., Сельвесюк Н.И., Зыбин Е.Ю., Хамматов Р.Р.</i> АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	113
<i>Морошкин Я.В., Чекин А.Ю., Киселёв М.А., Губернаторов К.Н., Коняхин В.С.</i> ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИБРИДНЫХ СИЛОВЫХ УСТАНОВОК	116
<i>Роберов И.Г., Физуровский Д.К., Киселев М.А., Шкатов П.Н., Грама В.С., Чекин А.Ю., Матвеев Д.Б.</i> ДИАГНОСТИКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМ	117
<i>Соловьёв А.М., Сельвесюк Н.И., Карпов Е.А., Платошин Г.А., Новиков В.М., Семенов М.Е.</i> АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРЫ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ БОРТОВОЙ СЕТИ ВОЗДУШНОГО СУДНА	120
<i>Троицкий О.А., Скворцов О.Б.</i> ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВИБРАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТАХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИХ СОСТОЯНИЯ	123
<i>Троицкий О.А., Сташенко В.И.</i> ВЛИЯНИЯ ОРИЕНТАЦИИ ВЕКТОРА НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ СВЧ-ИЗЛУЧЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО МАГНИТНОГО ПОЛЯ ТОКА НА ДЕФОРМАЦИЮ МЕТАЛЛА	126
<i>Щербинин И.П., Рыбальченко В.С., Котов В.Н.</i> ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ	129
РАЗДЕЛ 4. КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ, ПИЛОТАЖНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ЛА	132

<i>Архангельский Ю.А., Бюшгенс А.Г., Зайчик Л.Е., Яшин Ю.П.</i> ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОЛУНАТУРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ РЕЖИМОВ СЛОЖНОГО ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ И СВАЛИВАНИЯ	132
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Вересников Г.С., Гуцевич Д.Е., Скрябин А.В. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ И РАСЧЕТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРВОПРИВОДА БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ.....	135
Воронин А.Ю., Кувшинов В.М. МЕТОДИКА СИНТЕЗА ИНТЕГРАЛЬНЫХ АЛГОРИТМОВ ЭЛЕКТРОДИСТАНЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЕРТОЛЕТОМ.....	138
Горшков О.А., Петухов В.Г., Попов Г.А., Тестоедов Н.А. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОРАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ ВЫВЕДЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ НА ГЕОСТАЦИОНАРНУЮ ОРБИТУ	140
Гребёнкин А.В. АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТРАЕКТОРИЕЙ И СКОРОСТЬЮ ПОЛЁТА МАГИСТРАЛЬНОГО САМОЛЁТА НА РЕЖИМЕ «УХОД НА ВТОРОЙ КРУГ».....	143
Желонкин М.В., Дубов Ю.Б. ФОРМИРОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ БОРТОВОЙ СИСТЕМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ЛЕТЧИКА ДЛЯ РЕЖИМОВ СВЕРХМАНЕВРЕННОСТИ И ЕЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НА ПИЛОТАЖНОМ СТЕНДЕ.....	146
Канышев А.В., Корсун О.Н., Стуловский А.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ХАРАКТЕРИСТИК МАНЕВРЕННОСТИ САМОЛЁТА НА ОСНОВЕ ПРЯМОГО МЕТОДА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	147
Кувшинов В.М., Лазурин Г.А., Мурзагалин Р.М. СИНТЕЗ АКТИВНОЙ СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПЕРЕГРУЗОК ПРИ ПОЛЁТЕ САМОЛЁТА В ТУРБУЛЕНТНОЙ АТМОСФЕРЕ.....	151
Лобачев М.В. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ ДИАПАЗОНА ПОЛЕТА ПО СКОРОСТНЫМ ПАРАМЕТРАМ	153
Микони С.В., Полтавский А.В., Семёнов С.С. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ.....	155
Петухов В.Г. НОВЫЕ МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ ТРАЕКТОРИЙ В ЗАДАЧАХ ПРОЕКТНО-БАЛЛИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ С ЭЛЕКТРОРАКЕТНЫМИ ДВИГАТЕЛЬНЫМИ УСТАНОВКАМИ.....	158
Авторский указатель.....	161