

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)**

Moscow Aviation Institute (National Research University)

СКОРОСТНОЙ ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО: ПЕРСПЕКТИВЫ, ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ

INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH-SPEED TRANSPORT DEVELOPMENT (HSTD 2024)

ПРОГРАММА 3-й МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
26 августа – 30 августа 2024 года



2024



26 августа 2024 Ссылка на онлайн подключение: https://mai.mts-link.ru/j/44908193/12194873		
10:00-11:00	Открытие конференции Стрелец Дмитрий Юрьевич - директор НЦМУ «Сверхзвук» МАИ, и.о. директора Дирекции института №1 МАИ, к.т.н. Пленарные выступления Сыпало Кирилл Иванович – генеральный директор ФАУ «ЦАГИ», д.т.н., член-корреспондент РАН Дубинин Владимир Иванович – зам.начальника ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина» по науке и развитию	
Секция «Космические системы» Председатель секции: д.т.н., профессор А.В. Ненарокомов Сопредседатель секции: А.В. Хван		
11:00-11:20	Космический лифт: статика и колебания	Данилин А.Н. ИПРИМ РАН
11:20-11:40	Коммерциализация Российской орбитальной станции через разработку новых материалов для Земных целей: перспективы и вызовы	Захарова О.О МАИ
11:40-12:00	Методика проектирования и технология изготовления деталей и узлов ракетно-космической техники из ПКМ в условиях аддитивного производства	Загидуллин Р.С. АО "Ракетно-космический центр "Прогресс"
12:00-12:20	Кофе-брейк	
12:20-12:40	Термобаллистический анализ проекта пилотируемого космического корабля, выполняющего аэродинамический манёвр в атмосфере Земли	Гриненко А.С. МАИ
12:40-13:00	Исследование различных типов средств тепловой защиты многоразовых воздушно космических транспортных систем с помощью прикладных программных комплексов	Бон А.Ф. МАИ
13:00-14:00	Обед	
14:00-14:20	Малый космический аппарат с аэродинамическим тормозным устройством для оперативного увода с орбиты космических объектов	Фирсюк С.О. МАИ
14:20-14:40	Система управления расходом топлива	Стеняева Д.А.

	многофункционального космического двигателя	ПАО "РКК "Энергия"
14:40-15:00	Концептуальный подход к обеспечению надежности средств разделения перспективных ракет-носителей без использования пиросредств	Туфан А. МАИ
15:00-15:20	Исследование ударных воздействий при внутрикосмодромных железнодорожных перевозках космического аппарата	Матвеев В.А. АО «Ракетно-космический центр «Прогресс»
15:20-15:40	Численная двумерная осесимметричная математическая модель разряда в разрядной камере высокочастотного ионного двигателя	Гордеев С.В. МАИ
15:40-16:00	Кофе-брейк	
16:00-16:20	Методика проведения дегазации космических аппаратов	Загидуллин Р.С. АО "Ракетно-космический центр "Прогресс"
16:20-16:40	Программно-аппаратный комплекс по исследованию бортовых систем малого космического аппарата	Хомячкова А.Н. ТулГУ
16:40-17:00	Разработка средства разделения в составе перспективной ракеты-носителя без использования пиросредств	Туфан А. МАИ
17:00-17:20	Гелий рациональная среда для сверхзвуковых трековых испытаний изделий авиационной и ракетной техники	Бирюков В.И. МАИ
17:20-17:40	Контроль зависимости давления в зарядной камере разгонного устройства по регистрации перемещения ударника на стенде динамических испытаний	Герасимов С.А. МАИ

27 августа 2024

Ссылка на онлайн подключение:

<https://mai.mts-link.ru/j/44908193/583063776>

Секция

«Конструкция. Прочность. Перспективные материалы»

Председатели секции: д.т.н. Л.М. Гавва

д.т.н., доцент О.В. Митрофанов

Сопредседатели секции: М.В. Шкурин

С.С. Ковтунов

10:00-10:20	Спектр оптимальных толщин монослоев, шага стрингеров и схем укладки пакетов при размерно-весовом проектировании композитных панелей несущих поверхностей	Гавва Л.М. МАИ
-------------	--	-------------------

	летательных аппаратов с ограничениями по уточненной теории устойчивости	
10:20-10:40	Анализ влияния начальных несовершенств формы крупногабаритной вафельной цилиндрической оболочки на устойчивость при осевом сжатии	Анисимов С.А. АО "РКЦ "Прогресс"
10:40-11:00	Математическое моделирование процесса потери устойчивости пластины при температурном ударе	Николаева А.С. Самарский университет
11:00-11:20	Численная 3D-модель ударного воздействия птиц на плоские композитные элементы конструкций самолетов	Острик А.В. ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка
11:20-11:40	Моделирование напряженно-деформированного состояния панели из полимерных композиционных материалов при многократной ударной нагрузке и оценка областей появления дефектов	Вай Ян У МГТУ им. Н.Э. Баумана
11:40-12:00	Кофе-брейк	
12:00-12:15	Уточненные модели и методы прогнозирования определяющих характеристик композитов в экстремальных условиях	Гусев Е.Л. ИПНГ ФИЦ "ЯНЦ СО РАН"
12:15-12:30	Моделирование процессов развития ударного повреждения в слоистом углепластике под действием циклического сжатия	Турбин Н.В. МАИ
12:30-12:45	Влияние выращенных на углеродных волокнах вискерев из углеродных нанотрубок на механические свойства композитов	Рыжова Е.С. МАИ
12:45-13:00	Анализ взаимодействия титанового сплава с мультиграфеном: исследование механических свойств композиционного материала и оптимизация его структуры	Прилипко Е.А. МАИ
13:00-14:00	Обед	
14:00-14:15	Роль несимметричного тензора напряжений в механике сплошной среды	Прозорова Э. В. СПбГУ
14:15-14:30	Модели прочностного расчета трехслойных оболочек (перспективных элементов конструкций)	Бакулин В.Н. ИПРИМ РАН
14:30-14:45	Определение деградации прочностных и жесткостных характеристик тонких композитных панелей агрегатов механизации самолетов малой авиации	Кононов Н.О. МАИ
14:45-15:00	Исследование механических свойств сотовой панели при испытании на торцевое сжатие с	Свиридов А.А. ФАУ "ЦАГИ"

	учетом климатических факторов	
15:00-15:15	Микромеханический расчет влияния технологических дефектов слоев углеродно-армированного трехслойного ламината на развитие повреждений при поперечной растягивающей нагрузке	Илларионов К.Д. МАИ
15:15-15:30	Параметрическое исследование влияния демпфирования на динамическую устойчивость крыла большого удлинения	Ходина А.С. МАИ
15:30-15:45	Методика численного расчета коэффициентов демпфирования композитных панелей ЛА с учетом укладки	Рыманова А.Н. МАИ
15:45-16:00	Кофе-брейк	
16:00-16:15	Расчетно-экспериментальная методика математического моделирования авиационного пневматика с учетом анизотропных особенностей конструкции	Архипов Н.А. МАИ
16:15-16:30	Численное исследование композитной панели с симметричной укладкой, поврежденной от низкоскоростного воздействия фрагментами авиационного пневматика	Занина Э.А. ПАО "Яковлев"
16:30-16:45	Особенности анализа прочности несущих панелей тонкостенных авиационных конструкций с учетом геометрически нелинейного поведения	Евреинова Г.Д. МЭИ
16:45-17:00	Параметрические исследования эффективности несущих панелей с учетом ограничений по устойчивости и прочности при закритическом состоянии	Торопылина Е.Ю. МАИ
17:00-17:15	Эмпирическое исследование по определению дополнительного коэффициента запаса по потере устойчивости композитных панелей больших толщин при сдвиговых и сжимающих нагрузках с учетом дефектов 1-ой категории	Больших А.А. МАИ
17:15-17:30	Численные исследования устойчивости композитных панелей при сжатии и сдвиге с учетом сквозных дефектов и деформаций поперечного сдвига	Торопылина Е.Ю. МАИ
17:30-17:45	Математическая модель для оптимального проектирования композитных панелей средних и больших толщин несущих поверхностей летательных аппаратов с уточненными ограничениями по статической прочности с учётом деформаций поперечного сдвига	Хан Тху Аунг МАИ

28 августа 2024 Ссылка на онлайн подключение: https://mai.mts-link.ru/j/44908193/2000426453		
Секция «Динамика. Управление. Интеллектуализация систем» Председатель секции: д.т.н., профессор В.П. Кутахов, Сопредседатель секции: к.т.н. Г.Н. Настас		
10:00-10:20	Автономность беспилотных воздушных судов. Предложения по формированию терминологии	Настас Г.Н. НИЦ Жуковского
10:20-10:40	Определение запасов аэроупругой устойчивости контура «летательный аппарат – цифровая система управления» на основе результатов летных испытаний для случая замкнутого контура управления	Лисейкин Г.В. ФАУ "ЦАГИ"
10:40-11:00	Оптимизация достижимой динамики полёта воздушного судна с помощью непараметрического метода реконфигурации управления при отказах приводов	Зыбин Е.Ю. ФАУ "ГосНИИАС"
11:00-11:15	Тестирование алгоритма работы интеллектуальной системы обеспечения кибербезопасности бортового оборудования сверхзвукового пассажирского самолета	Мищенко И.Б. ФАУ "ГосНИИАС"
11:15-11:30	Совместное оценивание состояния и управление беспилотным летательным аппаратом с использованием инерциально-спутниковой навигационной системы	Белоногов В.Д. МАИ
11:30-11:45	Интеллектуализация управления системами на основе беспилотных летательных аппаратов	Титов А.Е. НИЦ Жуковского
11:45-12:00	Кофе-брейк	
12:00-12:15	Уровни автономности беспилотных воздушных судов	Настас Г.Н. НИЦ Жуковского
12:15-12:30	Определение необходимого объема эксперимента при имитационном моделировании беспилотной авиационной транспортной системы	Смолин А.Л. НИЦ Жуковского
12:30-12:45	Оценка эффективности применения беспилотной авиационной транспортной системы на основе транспортного потенциала	Смолин А.Л. НИЦ Жуковского

12:45-13:00	Многокритериальная оценка эффективности беспилотной авиационной транспортной системы на основе латентно-структурного анализа	Смолин А.Л. НИЦ Жуковского
13:00-14:00	Обед	
Секция «Математическое моделирование» Председатель секции: д.т.н., профессор О.Н. Корсун Сопредседатель секции: М.В. Шкурин		
14:00-14:15	Раздельная идентификация силы тяги и силы сопротивления с учетом факторов летного эксперимента	Стуловский А.В. ФАУ "ГосНИИАС"
14:15-14:30	Инерциальный измерительный модуль на базе микроэлектромеханических систем для навигационных комплексов	Колесникова А.Г. ТулГУ
14:30-14:45	Разработка алгоритма восстановления дискретизированных систематических ошибок	Секу Горо МАИ
14:45-15:00	Повышение точности позиционирования транспортного средства в условиях нестабильности спутникового сигнала	Черкасова П.В. ТулГУ
15:00-15:15	Моделирование системы самолет-летчик на базе теории оптимальных систем для исследования задач многомодального управления	Гришина А.Ю. МАИ
15:15-15:30	Разработка датчика угловой скорости высокоманевренного подвижного объекта	Соколов М.В. ТулГУ
15:30-15:45	Выбор скользящего окна с использованием сверточной нейронной сети для точной оценки тяги двигателя	Секу Горо МАИ
15:45-16:00	Кофе-брейк	
16:00-16:15	Реализация датчика гравитации и линейного ускорения на основе микромеханического модуля гироскопов и акселерометров	Стрельцов Д.С. ТулГУ
16:15-16:30	Модификация структурной модели управляющих действий летчика для задачи многоконтурного управления	Корзун Ф.А. МАИ
16:30-16:45	Методы оценки алгоритма визуального позиционирования подвижного объекта на устойчивость к различным искажениям	Бехлер И.А. ТулГУ

16:45-17:00	Идентификация характеристик управляющих действий летчика в задаче многоканального управления с перекрестными связями	Проданик В.А. МАИ
17:00-17:15	Влияние запаздывания в тракте управления на точность выполнения задачи посадки для разных классов демонстраторов летательных аппаратов	Воронка Т.В. МАИ
17:15 -17:30	Оценивание проекций скорости ветра в режиме реального времени на основе данных спутниковой навигации и барометрических измерений	Моунг Хтанг Ом МАИ
17:30-17:45	Оптимизация информационно-управляющего поля кабины современных самолетов путем внедрения многомодального интерфейса с управлением взгляда	Байзигитова Р.Н. МАИ

29 августа 2024

Ссылка на онлайн подключение:

<https://mai.mts-link.ru/j/44908193/1349619083>

Секция

«Проектирование. Конструирование. Производство»

Председатель секции: к.т.н., Д.Ю. Стрелец

Сопредседатели секции: к.т.н., доцент А.В. Гостев

к.т.н., доцент С.А. Серебрянский

10:00-10:15	Расчетно-экспериментальное исследование применимости материалов аддитивного производства в связи с задачами повышения скорости современного транспорта	Навроцкий Р.А. ИМАШ РАН
10:15-10:30	Особенности разработки конструкции крыла сверхлёгкого планера с широким применением композитных материалов	Улюшин Я.И. МАИ
10:30-11:45	Вариативные исполнения фланцевых соединений в герметичных конструкциях авиационной техники	Колесник О.А. МАИ
10:45-11:00	Весовая оптимизация административного самолета	Мелконян Р.В. МАИ
11:00-11:15	Сравнительный анализ методик предварительного проектирования лонжерона крыла из композиционных материалов	Колениченко Г. МАИ
11:15-11:30	Дискретная модель расчетных исследований для задач определения параметров звукового удара	Лебедев А.О. МАИ

11:30-11:45	Классификация и обзор работ по проектированию композитных несущих поверхностей летательных аппаратов при ограничениях по флаттеру с учетом особенностей деформирования	Рыманова А.Н. МАИ
11:45-12:00	Кофе-брейк	
12:00-12:15	Использование продольного секционирования для повышения устойчивости подъемного комплекса судна на воздушной подушке с гибкими скегами	Пеплин Ф.С. НИУ ВШЭ
12:15-12:30	Использование полётных данных для настройки пакетов вычислительной гидродинамики при проектировании летательных аппаратов	Честнов А.А. ФАУ "ГосНИИ АС"
12:30-12:45	Моделирование распространения волн звукового удара в дальнюю зону	Мищенко П.А. ИТПМ СО РАН
12:45-13:00	К проблеме формирования облика морских перспективных беспилотных летательных аппаратов	Осяев А.Т. МАИ БГАА
13:00-14:00	Обед	
Секция «Силовая установка, системы и оборудование» Председатель секции: к.т.н., доцент С.А. Серебрянский Сопредседатель секции: к.т.н., доцент А.В. Гостев		
14:00-14:20	Разработка математической модели воздушного потока в области под камерой сгорания перспективного авиационного ТРДД классом тяги 70 кН	Загородников С.А. МАИ
14:20-14:40	Анализ влияния девиантных транспортных средств на основные характеристики транспортных потоков методом компьютерного моделирования	Быков Н.В. РУТ (МИИТ) МГТУ им. Н.Э. Баумана
14:40-15:00	Математическое моделирование работы механической трансмиссии автотранспорта с учетом маршрута перевозки груза	Плясов А.В. ТулГУ
15:00-15:20	Подход к разработке конструкции податливого механизма уборки и выпуска шасси для беспилотного летательного аппарата	Миловидов А.В. МАИ
15:20-15:40	К вопросу методики математического моделирования грубых посадок самолёта и разрушения конструкции шасси	Титов Е.И. МАИ
15:40-16:00	Кофе-брейк	

16:00-16:20	Пути снижения веса привода беспилотных летательных транспортных аппаратов с механическими устройствами	Плясов А.В. ТулГУ
16:20-16:40	Определение оптимальных параметров струйной системы защиты газотурбинных низкорасположенных двигателей самолета попадания посторонних предметов	Ушаков И.О. МАИ
16:40-17:00	Расчет массы гибридной силовой установки на основе электрических и поршневых двигателей для легких самолетов	Сычев А.В. МАИ
17:00-17:20	Влияние цельноповоротных подфюзеляжных гребней увеличенной площади на устойчивость и управляемость самолёта	Абрамов Я.С. ПАО ОАК ОКБ Микояна МАИ
17:20-17:40	Анализ зон отложения льда на супергидрофобном покрытии для аэродинамического профиля ЦАГИ-831	Жигулин И.Е. МАИ

30 августа 2024

Ссылка на онлайн подключение:

<https://mai.mts-link.ru/j/44908193/1476842784>

Секция

«Надёжность. Отказобезопасность. Техническое обслуживание и ремонт»

Председатель секции: к.т.н., доцент А.В. Гостев

Сопредседатель секции: к.т.н., доцент С.А. Серебрянский

10:00-10:20	Объектно-ориентированный подход к построению систем контроля объективного контроля и прогнозирования технического состояния вертолетной техники	Есипович О.А. АО НЦВ Миль и Камов
10:20-10:40	Расширение рабочего диапазона частот стенда имитации колебаний датчиков системы управления для проведения наземных частотных испытаний контура «упругий летательный аппарат – комплексная система управления»	Петрова А.А. ФАУ "ЦАГИ"
10:40-11:00	Цифровизация процесса разработки ВС: применение цифровых моделей расчета характеристик для обеспечения разработки и эксплуатации самолетов семейства RRJ-95	Войтишина М.С. ПАО "Яковлев"
11:00-11:20	Кофе-брейк	
11:20-11:40	Согласование режимов работы силовой установки высотного беспилотного воздушного судна	Грузд А.Д. МГТУ ГА

11:40-12:00	Экспериментально-методический подход к прогнозированию технического состояния конструкций и агрегатов винтокрылых летательных аппаратов с применением ИНС	Сафоклов Б.Б. МАИ
12:00-12:20	Экспериментальная оценка виброустойчивости опор трековых кареток при высокоскоростных испытаниях	Бирюков В.И. МАИ
12:20-12:40	Применение матрицы ИКАО для оценки рисков, связанных с конструкцией планера самолета	Гридин А.В. МАИ
12:40-14:00	Обед	
Секция «Транспортные системы. Жизненный цикл» Председатель секции: к.т.н., Д.Ю. Стрелец Сопредседатели секции: к.т.н., доцент А.В. Гостев к.т.н., доцент С.А. Серебрянский		
14:00-14:15	Анализ и влияние эксплуатации сверхзвукового пассажирского воздушного судна на капитализацию авиакомпании на примере авиакомпаний “Delta Air Lines” и “LATAM Airlines”	Исаева С.Ю. МАИ
14:15-14:30	Социальные дилеммы в условиях выбора между личным транспортным средством и автобусом	Костров М.А. МГТУ им. Н.Э. Баумана
14:30-14:45	Моделирование струйного торможения рельсового стенда для аэродинамических испытаний крупномасштабных макетов СПС-2	Горяинов В.А. РУТ (МИИТ)
14:45-15:00	Анализ эксплуатации сверхзвукового пассажирского самолета на маршрутной сети авиакомпании на примере авиакомпании Emirates	Шадрина Л.В. МАИ
15:00-15:15	Вибрационные способы симметризации стационарного асимметричного течения вязкой жидкости в плоском диффузоре	Федюшкин А.И. ИПМех РАН
15:15-15:30	Некоторые особенности обтекания поверхности большой кривизны высокоскоростным потоком	Красавин Е.Э. МАИ
15:30-15:45	Экспериментальное исследование влияния размера граней ячеек стеклопластикового сотового заполнителя и степени перфорации на акустические характеристики однослойных звукопоглощающих конструкций	Остроумов М.Н. МАИ

15:45-16:00	Геометрическая оптимизация плоского крыла с учетом флаттера на основе суррогатной модели	Лэй Чен МАИ
16:00-18:00	Подведение итогов по результатам работ секций. Подведение итогов конференции. Заккрытие конференции.	