



Российская Академия Наук

Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления

при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт машиноведения им. А.А.Благонравова
Российской академии наук



ПРОГРАММА
Второй международной конференции

**Деформирование и разрушение
композиционных материалов
и конструкций**

**Deformation and Failure
of Composite Materials
and Structures**

(DFCMS-2016)

18-20 октября 2016 г.
Москва

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

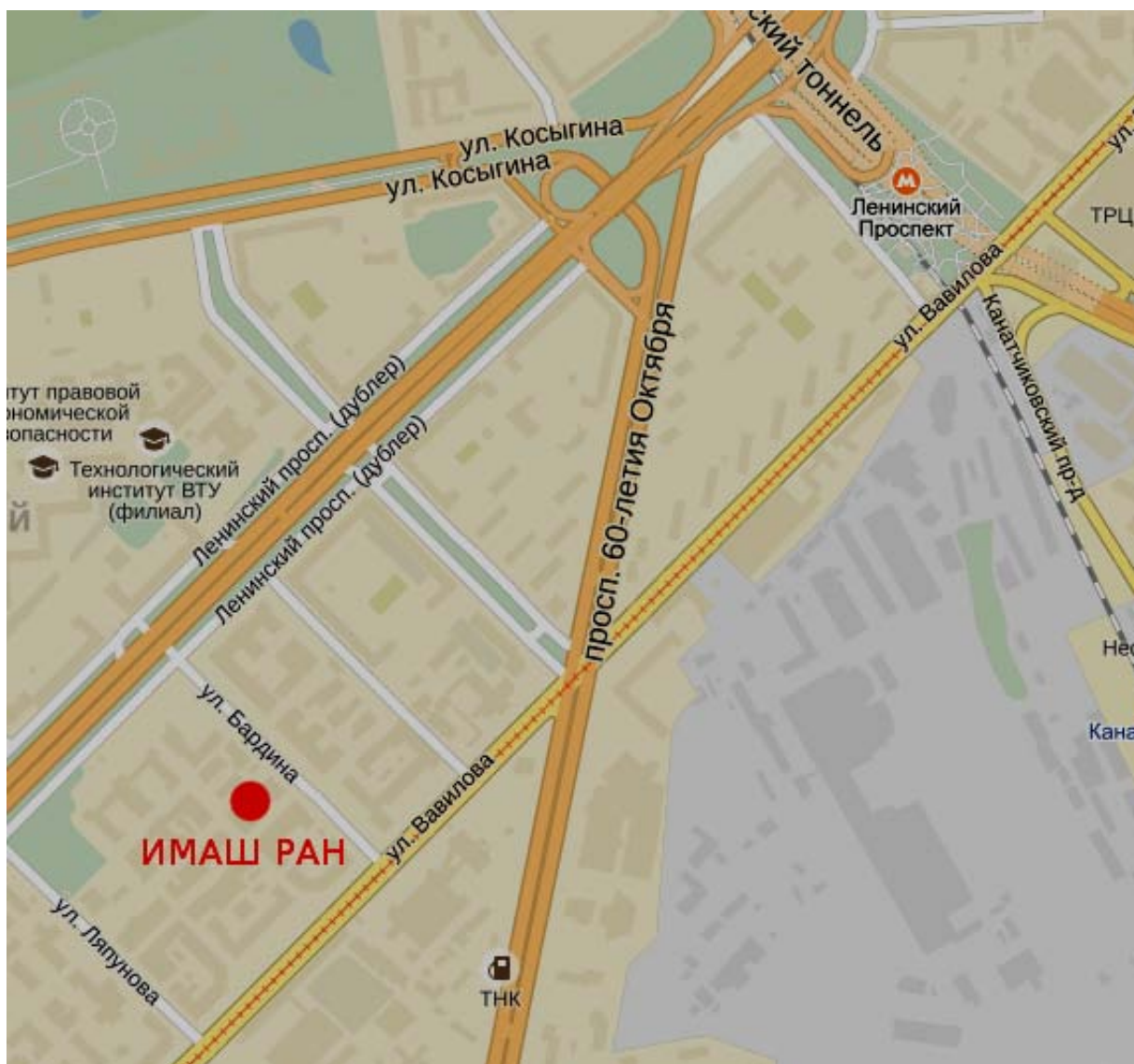
Ганиев Р.Ф. академик РАН, председатель
Глазунов В.А. д.т.н., проф., зам. председателя
Березин А.В. д.ф.-м.н., проф.
Дудченко А.А. д.т.н., проф.
Думанский А.М. д.ф.-м.н., зам. председателя
Каблов Е.Н. академик РАН
Каюмов Р.А. д.ф.-м.н., проф.
Комаров В.А. д.т.н., проф.
Мовчан А.А. д.ф.-м.н., проф.
Макмиллан А. проф.
Котоусов А.Г. д.т.н., проф.
Ломакин Е.В. член-корр. РАН
Лурье С.А. д.т.н., проф.
Мальшева Г.В. д.т.н., проф.
Махутов Н.А. член-корр. РАН
Милейко С.Т. д.т.н., проф.
Паймушин В.Н. академик АН РТ
Полилов А.Н. д.т.н., проф.
Резник С.В. д.т.н., проф.
Романов А.Н. д.т.н., проф., зам. председателя
Русин М.Ю. д.т.н., проф.
Сироткин О.С. член-корр. РАН
Чернышев С.Л. член-корр. РАН
Шахматов Е.В. д.т.н., проф.
Эмри И. д.т.н., проф.

ОРГКОМИТЕТ

Думанский А.М. д.ф.-м.н., председатель
Алимов М.А. к.т.н., зам. председателя
Русланцев А.Н. координатор
Иванов Н.З. секретарь
Саввин А.И.
Филимонова Н.И.
Саберов Х.Ф. к.т.н.
Радченко А.А.

Открытие конференции состоится во вторник 18 октября 2016г. в 10.00 в конференц-зале Института машиноведения им. А.А.Благонравова РАН (Москва, ул. Бардина, д.4). Начало регистрации участников в 9.30.

Проезд: станция метро «Ленинский проспект», далее по улице Вавилова от центра до поворота на улицу Бардина.



Утреннее заседание	10.00-13.00
Вечернее заседание	14.00-17.00
Обеденный перерыв	13.00-14.00

Открытие конференции и пленарные доклады

18 октября 2016 г., вторник, 10.00,
конференц-зал (ул. Бардина, д.4)

- 09.30-10.00 Регистрация участников конференции
- 10.00-10.10 Глазунов В.А. Вступительное слово и приветствие от ИМАШ РАН
- 10.10-10.20 Русин М.Ю. Приветствие от АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина
- 10.20-10.30 Шахматов Е.В. Приветствие от Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева
- 10.30-11.00 Паймушин В.Н. (Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева) Механика слоистых композитов: формы потери устойчивости и разрушение
- 11.00-11.30 Русин М.Ю., Забежайлов А.О. (АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина) Применение керамических материалов в аэрокосмической технике
- 11.30-12.00 Кофе-брейк
- 12.00-12.30 Комаров В.А. (Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева) Межслоевая прочность толстостенных композитов
- 12.30-13.00 Гаврюшенко Н.С. (ЦИТО) Применение искусственных материалов в ортопедии и травматологии
- 13.00-14.00 Перерыв на обед
- 14.00-14.30 Лурье С.А.(ИПРИМ РАН) Обобщенные задачи теории упругости и сингулярные краевые задачи
- 14.30-15.00 Аулова А., Говекар Е., Эмри И. (Университет Любляны, Институт инновационных технологий, Словения) Prediction of durability of composite structures related to time-dependent behavior of polymeric matrix: monitoring time-dependent properties using artificial neural networks
- 15.00-15.30 Березин А.В. (ИМАШ РАН), Абдулин М.Р. (ПАО «Туполев») Использование композиционных материалов в конструкции самолета ТУ-204
- 15.30-16.00 Мовчан А.А. (ИПРИМ РАН) Сплавы с памятью формы как композиты с меняющимся фазовым составом и структурой
- 16.00-16.30 Милейко С.Т. Новые конструкционные волокна для жаропрочных композитов
- 16.30-17.00 Дудченко А.А. (МАИ) Современное состояние методов проектирования и расчета конструкций летательных аппаратов из композиционных материалов

19 октября, среда (10.00-13.00)

Секция 1 Обобщенные модели в механике композиционных материалов и структур

Председатель Паймушин В.Н.

Секретарь Русланцев А.Н.

1. Русланцев А.Н., Думанский А.М., Алимов М.А. (ИМАШ РАН, МГТУ им. Н.Э. Баумана) Задача об изгибе криволинейной композитной балки
2. Кундрат А.Н. (Национальный университет водного хозяйства и природопользования, г. Ровно, Украина) Модель композита с системой ленточных усилений
3. Паймушин В.Н., Холмогоров С.А., Макаров М.В. (КНИТУ-КАИ, КФУ, г.Казань) Численное исследование напряжённо-деформированного состояния слоистого композитного тест-образца при трёхточечном изгибе
4. Паймушин В.Н., Холмогоров С.А. (КНИТУ-КАИ, КФУ, г. Казань) Геометрически и физически нелинейные уравнения теории слоистых стержней в квадратичном приближении
5. Паймушин В.Н., Холмогоров С.А., Макаров М.В. (КНИТУ-КАИ, КФУ, г. Казань) Анализ стандартов испытаний композитных материалов и направления их дальнейшего развития
6. Тимонин А.М. (г. Москва) Новая уточненная теория ортотропных оболочек и ее применение в методе конечного слоя
7. Буянов И.А., Малышева Г.В. (МГТУ им. Н.Э. Баумана) Моделирование процессов прошивки углеродных преформ
8. Новоженова О.Г. (ИМАШ РАН) Советские пионеры дробного интегро-дифференцирования. I. А.Н.Герасимов. Биография
9. Новоженова О.Г. (ИМАШ РАН) Советские пионеры дробного интегро-дифференцирования. II. М.И.Розовский. Обзор работ
10. Гуськов А.П. (ИФТТ РАН) Спинодальный распад раствора при формировании эвтектических композитов
11. Гадолина И.В., Лисаченко Н.Г., Зайнетдинов Р.И., Попов А.Г. (ИМАШ РАН; АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина, г. Обнинск; МГУПС-МИИТ) Использование нового метода проверки статистической однородности на примере распределения прочности высокотехнологических материалов
12. Каюмов Р.А., Мухамедова И.З. (КазГАСУ) Моделирование разрушения трехслойного стержня при растяжении
13. Матюшевский Н.В., Попов А.Г. (АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина, г. Обнинск) Определение геометрических размеров образца, обеспечивающих равномерное распределение касательных напряжений при сдвиге с укладкой слоев $\pm 45^\circ$

19 октября, среда (10.00-13.00)

Секция 2 Технология, проектирование, перспективы и применение композиционных материалов в технике

Председатель Думанский А.М.

Секретарь Иванов Н.З.

1. Соляев Ю.О., Лурье С.А., Дудченко А.А., Бузник В.М., Кошурина А.А. (ИПРИМ РАН, МАИ, ВИАМ, НГТУ им. Р.Е.Алексеева) Проектирование и расчет на прочность панели обшивки универсального спасательного средства, работающего в экстремальных арктических условиях
2. Сергеев А.Ю., Турусов Р.А., Куперман А.М. (ОАО «Комполит», ИХФ РАН) Влияние фильтрационных процессов на НДС толстостенных намоточных композитов
3. Гайдачук В.Е., Кондратьев А.В., Кириченко В.В., Решетникова Е.В. (НАУ им. Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт», Новокузнецкий институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет») Проектный комплекс оптимизации конструктивно-технологических параметров композитных агрегатов ракетно-космической техники
4. Гагауз Ф.М., Плотников В.И., Плотников Р.В. (НАУ им. Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт», АО «ЦНИИСМ», г. Хотьково) Программный комплекс оптимизации конструктивных параметров композитных крыльев малого удлинения
5. Bardenhagen A., Rakov D. (Institute of Aeronautics and Astronautics, Berlin Technical University, ИМАШ РАН) Accounting safety criteria by the structural synthesis of complex engineering systems with composite materials on the conceptual design stage
6. Пье Пху Маунг (МГТУ им. Н.Э.Баумана) Оптимизация режима отверждения при изготовлении высококачественных изделий из полимерных композиционных материалов
7. Малахов А.В., Полилов А.Н. (ИМАШ РАН) Создание волокнистых структур с переменной жесткостью за счет применения криволинейных траекторий армирования
8. Полилов А.Н., Татусь Н.А. (ИМАШ РАН) Аналогия задачи Леонардо о ветвлении с композитной балкой констэра
9. Нелюб В.А. (МГТУ им. Н.Э.Баумана) Методы управления адгезией между углеродным волокном и эпоксидным связующим
10. Терехин А.В., Русин М.Ю., Неповинных В.И., Думанский А.М. (АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина, г. Обнинск; ИМАШ РАН) Работоспособность эластомерных клеевых соединений в конструкциях летательных аппаратов
11. Клименко Б.М., Печейкина М.А., Раков Д.Л., Сухоруков Р.Ю. (МАИ, МЭИ, ИМАШ РАН) Структурный синтез технологий получения тонких пленок на вентильных металлах методом микродугового оксидирования

19 октября, среда (14.00-17.00)

Секция 3 Теплофизические и механические свойства композиционных материалов

Председатель Дудченко А.А.
Секретарь Русланцев А.Н.

1. Берладир К.В., Белоус Е.А., Говорун Т.П. (НТУУ «КПИ», г. Киев; СумГУ, г. Сумы) Моделирование прочностных характеристик активированной политетрафторэтиленовой матрицы
2. Русланцев А.Н., Думанский А.М., Портнова Я.М. (ИМАШ РАН, МГТУ им. Н.Э. Баумана, АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина, г. Обнинск) Анализ анизотропии механических свойств тканого углепластика с бисмалеимидным связующим
3. Картабаев С.Ж., Русланцев А.Н. Методика идентификации прочности углепластика при сдвиге в плоскости слоя (ИМАШ РАН, МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. Миронова Н.И., Сазонов В.Г. (ФГУП ЦНИИмаш, г. Королев) Расчетная оценка жесткости на изгиб образца из композиционного материала с соевым наполнителем
5. Таирова Л.П., Смердов А.А. (МГТУ им. Н.Э. Баумана) Особенности определения толщины однонаправленного слоя – номинальной и измеренной, влияние этих особенностей на прогнозирование свойств слоистого композитного материала
6. Дудченко А.А., Шумова Н.П. (МАИ) Влияние температуры на свойства материала композитных конструкций
7. Агеева Т.Г. (МГТУ им. Н.Э. Баумана) Определение теплофизических и оптических характеристик гибридных полимерных материалов
8. Думанский А.М., Алимов М.А., Радченко А.А. (ИМАШ РАН) Анализ нелинейного поведения косоугольно-армированных углепластиков с учетом изменения ориентации волокон
9. Мельшанов А.Ф., Пугачев М.С. (ИМАШ РАН) К вопросу о нелинейной упругости при растяжении однонаправленного углепластика
10. Лисаченко Н.Г., Попов А.Г., Гадолина И.В. (АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина, г. Обнинск; ИМАШ РАН) Анализ стабильности прочностных свойств современных углепластиков
11. Северов П.Б. (ИМАШ РАН) Оценка механического состояния слоистых углепластиков в процессе неупругого деформирования и разрушения по степени неповрежденности материала, определяемой методом акустической эмиссии. Инженерное приложение

19 октября, среда (14.00-17.00)

Секция 4 Механика разрушения композиционных материалов и расчеты элементов конструкций на прочность

Председатель Полилов А.Н.

Секретарь Иванов Н.З.

1. Зеньков Е.В. (ИрГУПС, г. Иркутск) Технология прочностных испытаний материалов с учетом особенностей деформирования элементов конструкций
2. Олейников А.И. (ФГУП «ЦАГИ») Модель упругости и прочности слоистых композитов
3. Малькова Ю.В., Мальков В.М., Петрухин Р.Р. (СПбГУ, г. Санкт-Петербург) Анализ напряженного состояния композитной пластины с эллиптическим отверстием аналитическими и численными методами
4. Доманская Т.О., Мальков В.М., Малькова Ю.В. (СПбГУ, г. Санкт-Петербург) Нелинейная задача для композитной пластины с межфазной трещиной для гармонического материала Джона
5. Giannakis E., Malikoutsakis M., Athanasopoulos E., Savvaidis G. (Aristotle University of Thessaloniki, Greece) Comparative strength analysis of CM using FE for a wing joint application on a UAV
6. Боровская Я.С., Глебова М.А., Гришин В.И., Гусева Н.В. (ФГУП «ЦАГИ») К определению разрушающих напряжений при вырыве заклепок из композиционной обшивки крыла
7. Дударьков Ю.И., Левченко Е.А., Лимонин М.В., Шевченко А.В. (ФГУП «ЦАГИ») Некоторые результаты численных исследований краевых эффектов в слоистых углепластиках
8. Гришин В.И., Гоцелюк Т.Б., Коваленко Н.А. (ФГУП «ЦАГИ») Исследование разрушения слоистых композитов в болтовых соединениях
9. Крылов В.Д., Яковлев Н.О., Гуляев А.И., Шуртаков С.В., Тепишкина Е.С. (ФГУП "ВИАМ" ГНЦ РФ) Особенности межслоевого разрушения композитов на основе тканых наполнителей по модам I и II
10. Бобылев А.А., Белашова И.С. (МАДИ) Анализ напряженно-деформированного состояния слоистых покрытий при локальном контактом нагружении
11. Тимонин А.М. (г. Москва) Метод конечного слоя: Вычисление межслойных напряжений и модальных составляющих скорости высвобождения энергии в композитных образцах с краевыми расслоениями
12. Каюмов Р.А., Тазюков Б.Ф. (КГФСУ, КФУ, г. Казань) Устойчивость арки при локальном нагружении
13. Козельская С.О., Морозова Т.Ю. (АО «ЦНИИСМ», г. Хотьково) Оценка предельного ресурса и надежности функционирования элементов и кон-

- струкций из полимерных композиционных материалов на основе про-
гностического моделирования
14. Полилов А.Н. (ИМАШ РАН) Механика рассеянного и запаздывающего
разрушения волокнистых материалов

20 октября, четверг (10.00-13.00)

Секция 5 Экспериментальные исследования и неразрушающий контроль

Председатель Думанский А.М.

Секретарь Иванов Н.З.

1. Плугатарь Т.П., Одинцев И.Н., Урнев А.С., Белов П.А. (ИМАШ РАН, НИЦ «ИРТ») Экспериментально-численное исследование распределений остаточных напряжений в слоистых композитных материалах
2. Столяров О.Н., Мельников Б.Е. (ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого») Взаимосвязь строения и механических свойств текстильно-армированных композиционных материалов
3. Чарквиани Р.В., Комаров В.А., Павлов А.А. (Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева) Повышение межслоевой прочности композиционного материала с использованием специальных армирующих частиц
4. Серёгин С.В., Космынин А.В., Козин В.М., Хвостиков А.С., Сысоев О.Е., Васильев А.С., Касьянова Е.А. (ФГБОУ ВО «КнАГТУ», ИМиМ ДВО РАН, г. Комсомольск-на-Амуре; ПГУ им. Шолом-Алейхема, г. Биробиджан) Экспериментальное определение частот свободных колебаний оболочек с присоединенной массой
5. Глушков Е.В., Глушкова Н.В., Еремин А.А. (ФГБОУ ВО "КубГУ", г. Краснодар) Диагностика слоистых композиционных материалов ультразвуковыми бегущими волнами: математические модели и экспериментальные подходы
6. Кульков А.А., Будадин О.Н., Козельская С.О. (АО «ЦНИИСМ», г. Хотьково) Тепловой метод и средства диагностики надежности конструкций из композитных материалов в процессе силового нагружении по анализу динамических температурных полей
7. Кульков А.А., Будадин О.Н., Козельская С.О. (АО «ЦНИИСМ», г. Хотьково) Современные технологии неразрушающего контроля конструкций из полимерных композиционных материалов
8. Козельская С.О. (АО «ЦНИИСМ», г. Хотьково) Метод контроля качества бронезилетов по анализу тепловых полей
9. Козельская С.О. (АО «ЦНИИСМ», г. Хотьково) Измерения деформации внутри материала нитенамотанных баллонов в процессе их испытаний внутренним давлением с использованием оптоволоконных линий с брегговскими решетками
10. Писарев В.С., Елеонский С.И. (ФГУП «ЦАГИ») Определение остаточных напряжений в композиционных материалах с помощью измерения компонент перемещений на контуре зондирующего отверстия

11. Бородулин А.С., Малышева Г.В. (МГТУ им. Н.Э. Баумана) Экспериментальное исследование кинетики процессов смачивания и растекания олигомерных связующих на поверхности волокнистых наполнителей
12. Рыков А.Н. (АО «ЦНИИСМ», г. Хотьково) Способ безэталоного определения дефектов при оценке качества изготовления изделий из композиционных материалов
13. Рыков А.Н. (АО «ЦНИИСМ», г. Хотьково) Ультразвуковой контроль крупногабаритных изделий из композиционных материалов
14. Иванов Н.З., Неповинных В.И., Думанский А.М. (МГТУ им. Н.Э. Баумана, АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина, г. Обнинск; ИМАШ РАН) Исследование напряженно-деформированного состояния элементов тонкостенных конструкций летательных аппаратов методом рентгеновской томографии
15. Баутин А.А., Свирский Ю.А., Панков А.В., Токарь В.Л., Филичкина Л.П. (ФГУП «ЦАГИ») Методы мониторинга повреждений в авиационных конструкциях
16. Лукьянчук А.А., Панков А.В., Свирский Ю.А., Токарь В.Л., Калинин А.Г., Балашов В.В. (ФГУП «ЦАГИ») Исследование усталостных характеристик конструктивных нерегулярностей крыла перспективного пассажирского самолета из ПКМ

20 октября, четверг (10.00-13.00)

Секция 6 Прочность элементов конструкций из керамических и композиционных материалов (объединена с секцией 9)

Председатель Милейко С.Т.
Секретарь Русланцев А.Н.

1. Нурымбетов А.У., Дудченко А.А. (МАИ) Колебания компрессорной лопатки из композиционных материалов в поле центробежных сил
2. Астапов А.Н., Жаворонок С.И. (МАИ, ИПРИМ РАН) Расчет НДС в многослойной системе «подложка – функциональное покрытие» при тепловом нагружении
3. Фэн Г., Думанский А.М., Русланцев А.Н. (Пекинский авиакосмический университет, МГТУ им. Н.Э.Баумана, ИМАШ РАН) Исследование статической прочности композитной лопасти вертолета
4. Рогов Д.А., Антонов В.В., Туркин И.К. (АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина, г. Обнинск; МАИ) Проектирование и выбор параметров теплозащитного экрана внутренней полости керамического обтекателя
5. Милейко С.Т. (Институт физики твердого тела РАН, г. Черноголовка) Оценка допустимости повреждений (damage tolerance) композитов с металлической и керамической матрицей
6. Неповинных В.И., Думанский А.М., Русин М.Ю. (АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина, г. Обнинск; ИМАШ РАН) Формирование поверхности разрушения клеевого соединения при сдвиге
7. Староверов А.А., Неповинных В.И., Хамицаев А.С., Атрощенко В.Ф. (АО «ОНПП «Технология», г. Обнинск) Исследование стойкости элементов ЛА из керамических материалов к ударным нагрузкам

Секция 9 Функциональные материалы с нанокompозитной структурой и их свойства

1. Агуреев Л.Е., Иванов Б.С., Канушкин А.И., Рудштейн Р.И. (ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша») Алюминиевые композиционные материалы для ракетно-космической техники
2. Столяров В.В., Мисоченко А.А., Григорьев Е.Г., Жолнин А.Г., Кляцкина Е.А. (ИМАШ РАН, МИФИ) Структура и свойства Al_2O_3 / графен композита, полученного методом плазменно-искрового спекания
3. Смирнов К.Л., Нефедова Е.В., Григорьев Е.Г. (ИСМАН, г. Черноголовка; НИЯУ МИФИ) Перспективные методы получения и свойства гетеромодульной композиционной керамики в системе SiAlON-BN
4. Портнова Я.М., Матюшевский Н.В. (АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина, г. Обнинск) Влияние наномодифицирования на прочностные характеристики композита

20 октября, четверг (14.00-16.00)

Секция 7 Адаптивные и композиционные материалы

Председатель Мовчан А.А.
Секретарь Казарина С.А.

1. Мишустин И.В. (ИПРИМ РАН) Учет вида напряженного и деформированного состояния при описании деформирования сплавов с памятью формы
2. Саганов Е.Б. (МАИ) Анализ напряженно-деформированного состояния элементов конструкций из сплавов с памятью формы, работающих на кручение
3. Думанский С.А. (ИПРИМ РАН) Устойчивость стойки Шенли на стержнях из сплавов с памятью формы в рамках нелинейной теории при прямом и обратном превращении
4. Мовчан А.А., Казарина С.А., Сильченко А.Л. (ИПРИМ РАН) Экспериментальное исследование и теоретическое моделирование взаимодействия фазовых и структурных деформаций в сплавах с памятью формы
5. Мовчан А.А., Машихин А.Б. (ИПРИМ РАН, МГУ им. М.В.Ломоносова) Краевые задачи термомеханики для сплавов с памятью формы
6. Русинов П.О., Бледнова Ж.М. (ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет») Структура и свойства композитных поверхностных слоев с ЭПФ
7. Бледнова Ж.М., Русинов П.О., Бледнов Ю.Г., Балаев С.Ю. (ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет») Функциональные возможности поверхностных композиций из материалов с ЭПФ с градиентом свойств и температур фазовых превращений
8. Харченко К.Д. (МАИ) Об эквивалентности пористой среды и неоднородной классической среды

20 октября, четверг (14.00-16.00)

Секция 8 Накопление повреждений и длительное разрушение композиционных материалов и элементов конструкций

Председатель Думанский А.М.

Секретарь Русланцев А.Н.

1. Никонова Т.Ю., Жетесова Г. С., Митрофанова Е.А., Сагитов А.А. (Казанский агротехнический университет им. С.Сейфуллина) Анализ условий работы гидравлических цилиндров навесного оборудования с целью классификации характерных повреждений их рабочей поверхности
2. Саяпин С.Н. (ИМАШ РАН) Применение эффекта Баушингера при длительном хранении в напряженном состоянии элементов конструкций из волокнистых полимерных композиционных материалов
3. Хохлов А.В. (МГУ им. М.В. Ломоносова) Критерии разрушения, учитывающие историю деформирования, и моделирование кривых длительной прочности
4. Яковлева С.П., Махарова С.Н. (ИФТПС СО РАН, г. Якутск) Фрагментационное разрушение композитных баллонов для газомоторного топлива в присутствии дефектов внутреннего металлического лейнера.
5. Сафонов А.А., Саратов А.А., Бондарчук Д.А. (Сколковский институт науки и технологии, ООО «Датадванс») Численная оптимизация и анализ чувствительности технологических параметров пултрузии изделий из ПКМ
6. Стрижиус В.Е. (АО «Аэрокомпозит») Гипотеза суммирования усталостных повреждений при квазислучайном нагружении элементов композитных авиаконструкций

Заккрытие конференции:
20 октября 2016 г., четверг 16.00
конференц-зал (ул. Бардина, д.4)

1. Выступление председателей секций
2. «Круглый стол» по проблемам:
 - инновационного развития современного машиностроения
 - создания новых перспективных конструкционных материалов и технологий для использования в машиностроении
 - интеграции академической науки и высшего образования
 - подготовки инженерных кадров
3. Принятие постановления Конференции
4. От имени оргкомитета конференции:
Заключительное слово
Думанский А.М.