



# КОМПОЗИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

COMPOSITE.MAI.RU

10 ноября 2020 г.

## ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

<b>10:00-12:00</b> ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ		
<b>12:30-18:00</b> СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ		
<b>Секция №1</b>	<b>Секция №2</b>	<b>Секция №3</b>
Методы проектирования, расчета и оптимизации конструкций из ПКМ	Перспективные технологии переработки ПКМ для изготовления конструкций на их основе	Полимерные композиционные материалы (ПКМ) для авиастроения, строительства и энергетики, методы исследования и испытаний ПКМ

## ПРОГРАММА

### Пленарное заседание

**10:00-12:00**

№	Участник	Тема доклада
1.	Погосян М.А., МАИ	Композиты и Индустрия 4.0.
2.	Qu Shaoxing, Zhejiang University	Nonlinear Interfacial Models of Composites
3.	Шумаков А.С., Umatex	Термопластичный композиционный материал для различных применений
4.	Вилец В.С., АО «АэроКомпозит»	Технологии ремонта авиационных агрегатов из полимерных композиционных материалов

### Секция №1

**Методы проектирования, расчета и оптимизации конструкций из ПКМ**

**12:30-18:00**

№	Участник	Тема доклада
1.	Султанова А.Р., АО Аэрокомпозит	Проектирование, выбор материалов и производство высоконагруженных конструкций из ПКМ
2.	Больших А.А., МАИ	Методы определения податливости односрезных болтовых соединений типа "композит-композит" и "композит-металл" для средних и больших толщин: сравнительный анализ существующих эмпирических соотношений (обзор)
3.	Гринёв М.А., АО «ОДК-Авиадвигатель»	Создание перспективной рабочей лопатки вентилятора из ПКМ для российских авиационных двигателей
4.	Крылов Я.В., ИНУМ ИТ	Подходы к моделированию повреждений изделий из ПКМ в обеспечение живучести и их экспериментальное обоснование

5.	Павлов А.А., Самарский университет	Разработка нелинейной модели слоистого композиционного материала
6.	Еремин В.П., МАИ	Особенности жесткостных характеристик несущей системы гоночного автомобиля типа монокок, выполненной из трёхслойных панелей, состоящих из ПКМ с сотовым наполнителем
7.	Роман К.В., ПНИПУ	Прогнозирование эффективных упругих характеристик пространственно-армированных композиционных материалов на фрагменте структуры
8.	Левченков М.Д., ЦАГИ	Параметрические исследования прочности композитной панели, подверженной ударному воздействию
9.	Маскайкина А.А., МАИ	Исследование металло-композитного соединения на примере узла крепления вертолетной лопасти с учетом усталостной долговечности и ресурса
10.	Маркин О.В., ОНПП «Технология»	Разработка конструктивно-силовой схемы узла навески двери пассажирского самолета из ПКМ
11.	Куркин Е.И., Самарский университет	Разработка методики топологической оптимизации конструкций из композиционных материалов с учетом анизотропии материала
12.	Склезнев А.А., МАИ	Обзор существующих конструктивных исполнений несущих топливных баков
13.	Спирина М.О., Самарский университет	Оценка точности модели пластичности короткоармированного композиционного материала
14.	Кунгурцева Е.Г., ПНИПУ	Исследование влияния формы лонжерона на угол кручения управляемой SMART лопасти
15.	Волков А.Н., МАИ	Особенности проектирования и расчета трехслойных композитных конструкций с дискретным наполнителем
16.	Вербицкий А.Б., ИНУМИТ	Синтез конструктивно-силовой схемы композитного тормозного щитка самолета Ил-114-300 с применением методов топологической оптимизации
17.	Муисин А.Р., НПО ГИПО	Сравнение двух методов расчета прочности элементов конструкции из композитных материалов
18.	Гудзенко С.Г., МАИ	Формирование малозаметного облика высокоскоростного летательного аппарата
19.	Прилуцкий Д., Siemens Digital Industries Software	Industry 4.0 for Composite Aerostructure Development

### **Секция №2**

#### **Перспективные технологии переработки ПКМ для изготовления конструкций на их основе**

**12:30-18:00**

<b>№</b>	<b>Участник</b>	<b>Тема доклада</b>
1.	Бондарчук Д.А., МАИ	Расчет технологических напряжений и коробления на примере стрингерной панели
2.	Бабичев А.А., ЦНИИСМ	Изготовление кессона крыла пассажирского самолета анизогридной конструкции
3.	Головин Д.В., ПНИПУ	Численное моделирование прогрева формообразующей оснастки и заготовки детали из термопластичного композиционного материала
4.	Мартынюк Л.А., МАИ	Технология изготовления компрессора малоразмерного газотурбинного двигателя из композиционного материала
5.	Ювшин А.М., ИТМО	Разработка автоматизированной технологии изготовления трубчатых трансформируемых элементов из термопластичных композиционных материалов
6.	Алешкевич В.В., МГУ	Ступенчатое исследование карбонизации для получения углерод-углеродных композитов из ПКМ с фталонитрильными матрицами
7.	Приступова Ю.С., ПНИПУ	Численное моделирование процесса охлаждения слоистого пакета из композиционного материала с термопластичной матрицей

8.	Червяков А.А., МАИ	Волоконная технология в производстве изделий аэрокосмического назначения из ПКМ
9.	Чертыховцева В.О., Самарский университет	Оптимизация литниковой системы для расположения линий спая вдали от нагруженной зоны конструкций из короткоармированных композитов
10.	Артемьев А.В., МАИ	Влияние режимов технологического процесса изготовления на параметры макроструктуры и коробление деталей из слоистых ПКМ
11.	Савченков Р.М., ООО "Анизопринт Рус"	Технология производства композитов с непрерывными волокнами методом 3D-печати
12.	Чесноков А.В., Технологический университет	Технологии производства высокотемпературного композитного крепежа для авиационной и ракетно-космической техники
13.	Лебедев А.К., МАИ	Непрерывная технология изготовления термопластичных сотоблоков и трёхслойных панелей на их основе

### **Секция №3**

#### **Полимерные композиционные материалы (ПКМ) для авиастроения, строительства и энергетики, методы исследования и испытаний ПКМ**

**12:30-18:00**

<b>№</b>	<b>Участник</b>	<b>Тема доклада</b>
1.	Xu Wu, Shanghai Jiao Tong University	Improvement of the test standards for determination of mode I interlaminar fracture toughness of composite under large deformation
2.	Баурова Н.И., МАДИ	Оценка изменения эксплуатационных свойств ПКМ на основе волокнистых наполнителей в условиях воздействия отрицательных температур
3.	Салиенко Н.В., МАИ	Экспериментальная и численная оценка межслоевой трещиностойкости эпоксистерклокомпозитов при статическом нагружении
4.	Ермаков Д.А., ПНИПУ	Численное прогнозирование эффективных упругих характеристик пространственно-армированных композиционных материалов с ортогональной структурой плетения
5.	Ерофеев Т.С., МАИ	Применение композиционных материалов в модернизированном компрессоре низкого давления двигателя для регионального пассажирского самолета
6.	Мовчун П.А., АО «ОДК-Авиадвигатель»	Применение технологии 3D-печати для выращивания деталей сложной геометрии из термопластичных композитных материалов
7.	Павлова С.А., Самарский университет	Экспериментальное исследование нелинейности механических характеристик слоистых тканевых углепластиков с перекрёстной структурой армирования
8.	Куприянова Я.А., МАИ	Применение композиционных материалов с «памятью формы» при проектировании подкрепляющих конструкций
9.	Терехов В.Е., МГУ	Фторсодержащие ароматические амины в качестве отвердителей фталонитрильных терморезактивных смол с улучшенной термоокислительной стабильностью
10.	Лепешкин А.Р., МАИ	Методика испытаний теплообменников и лопаток турбин ГТД
11.	Чебаненко В.А., ЮНЦ РАН	Особенности распространения волн Лэмба, возбуждаемых угловым клиновым актуатором в ортотропной пластине из углепластика
12.	Костин В.А., МАИ	Пути исследования влияния толщины клеевого слоя на прочностные показатели клеевых соединений
13.	Ларин А.А., МАИ	Методы экспериментального исследования конструкций радиопрозрачных укрытий, поиска и локализации дефектов
14.	Рыболовлев М.С., МАИ	Разработка методики приближенной оценки прочностных свойств многомерно-армированных углерод-углеродных композиционных материалов
15.	Саламатин В.С., МАИ	Возможности реализации свойств молниестойкости авиационных углепластиковых конструкций, имеющих в своем составе клеевые соединения

16.	Сильченко О.Б., МАИ	Исследование физико-химических и механических свойств покрытий из керамополимеров или композиционных материалов, армированных квазикристаллами и углеродными нанотрубками, полученных методом высокоскоростного ионно-плазменного магнетронного напыления
17.	Демина Т.С., МАИ	Гибридные микрочастицы из сложных полиэфигов и наночастиц гидроксиапатита
18.	Ткаченко Т.П., МАИ	Влияние молекулярной структуры полиамидов на ориентацию смектических жидких кристаллов
19.	Кондрацкий И.О., МАИ	Исследование морфологии покрытий и параметров электролитов для микродугового оксидирования ультралёгкого магниевого сплава