

# УВАЖАЕМЫЙ

---

*Приглашаем Вас принять участие в работе  
XIV Всероссийской научной конференции  
«Технологии и материалы для экстремальных условий»*

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель – академик Б.Ф. Мясоедов

Зам. председателя – доктор технических наук Ю.Г. Паршиков

Члены:

академик С.М. Алдошин

академик А.Ю. Цивадзе

доктор технических наук Е.П. Гребенников

доктор химических наук В.В. Ефанова

доктор химических наук А.М. Михайлова

доктор технических наук Н.В. Прудников

доктор физико-математических наук В.А. Степанов

кандидат физико-математических наук В.А. Барачевский

кандидат технических наук В.Г. Бутенко

Ученый секретарь конференции – Е.А. Леонова

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель – доктор технических наук Ю.Г. Паршиков

Зам. председателя – доктор технических наук Е.П. Гребенников

Члены:

доктор химических наук В.В. Ефанова

доктор химических наук Е.В. Калугина

доктор химических наук А.М. Михайлова

доктор технических наук Н.В. Прудников

доктор технических наук А.В. Саморядов

доктор физико-математических наук В.А. Степанов

кандидат технических наук В.Г. Бутенко

кандидат технических наук В.П. Еремин

кандидат технических наук В.В. Просянюк

кандидат химических наук В.Ф. Стенин

кандидат технических наук Ю.Е. Стукало

Место проведения конференции: санаторий «Автотранспортник России»,

адрес: Краснодарский край, Туапсинский р-н,

с. Агой, ул. Центральная, д. 53

Регистрация участников конференции:

16 сентября 2019 г. с 09:30

16 сентября (понедельник)

Пленарное заседание

*Председатель – Б.Ф. Мясоедов*

- 10.00 Открытие конференции  
Вступительное слово  
*Академик РАН Борис Федорович Мясоедов*
- 10.20 Научно-технический задел МЦАИ РАН по разработке материалов и технологий для экстремальных условий  
*Юрий Григорьевич Паршиков*
- 10.40 Фундаментальные и поисковые исследования – основа создания научно-технического задела для перспективного вооружения  
*И.Л. Борисенков*

11.00 – 11.20 Перерыв

Секция «Композитные полимерные материалы»

*Председатель – А.В. Саморядов*

- 11.20 Ударопрочные композиции стеклонаполненных полифениленсульфидов  
*А.В. Саморядов, Е.В. Калугина, В.В. Битт*
- 11.40 Теория решеток и обобщенные параметры структур полимерных дисперсно-наполненных композитов разных составов и свойств  
*И.Д. Симонов-Емельянов*
- 12.00 Разработка нового поколения фторполимерных композиционных материалов для использования в Арктической зоне с применением радиационно-химической технологии получения теломеров и привитых полимеров тетрафторэтилена  
*Д.П. Кирюхин, Г.А. Кичигина, П.П. Куц*
- 12.20 Фото- и термодеструкция ударопрочного полифениленсульфида: общие закономерности и особенности  
*В.Б. Иванов, Е.В. Калугина, А.В. Саморядов*
- 12.40 Кинетика фото- и термодеструкции стеклонаполненного полифениленсульфида  
*В.Б. Иванов, В.В. Битт, Е.В. Калугина, Е.В. Солина, А.В. Саморядов*

13.00 – 15.00 Перерыв

- 15.00 Синтез, структура и свойства полимер-полимерных композиций на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена  
*Е.Е. Старчак, С.С. Гостев, К.Е. Менчева, Т.М. Ушакова, В.Г. Гринев, В.Г. Крашенинников, Л.А. Новокшинова*
- 15.20 Электронно-микроскопическое исследование образцов защитных волокон, окрашенных методом крейзинга  
*О.Н. Карандаева, Е.В. Денькова, А.В. Шевченко*
- 15.40 Электропроводящие композитные материалы на нетканой волокнистой основе  
*М.А. Кондратова, Г.Н. Журавлева, А.П. Кондратов, М.А. Савельев*

16.00 – 16.20 Перерыв

- 16.20 Сравнительный анализ свойств полиэфирэфиркетона отечественного и зарубежного производства  
*В.М. Гуреньков, В.О. Горшков, В.П. Чеботарев, Т.Н. Прудскова, Т.И. Андреева*
- 16.40 Модификация газофазным фторированием полимеров и изделий на их основе: структура, свойства, области применения  
*М.А. Савельев, Ф.А. Доронин, А.Г. Евдокимов, О.В. Лазарева, Г.О. Рытиков, В.Г. Назаров*
- 17.00 Особенности аддитивного производства планарных и объемных изделий, применимых в экстремальных условиях  
*Ф.А. Доронин, М.А. Савельев, А.Г. Евдокимов, О.В. Лазарева, В.Г. Назаров*
- 17.20 Применение технологии распределенных реестров для упорядочивания отчислений лицензионного вознаграждения за право пользования интеллектуальной собственностью  
*А.В. Приказицков*

17 сентября (вторник)

Пленарное заседание

Секция «Резервные и постоянной готовности гибридные источники электрической энергии»

*Председатель – В.А. Степанов*

- 10.00 Перспективы создания высокомоощных гибридных

источников тока постоянной готовности на базе электрических двойнослойных конденсаторов и литий-ионных аккумуляторов

*В.В. Жданов, С.С. Беляев, Ю.М. Коштыл, А.М. Румянцев, В.П. Кузнецов*

- 10.20 Макеты источников тока на основе асимметричных суперконденсаторов с  $\beta$ -активными электродами  
*В.А. Степанов, В.П. Лебедев, Ю.Г. Паршиков, Е.В. Харанжевский, В.А. Чернов*
- 10.40 Динамическая неустойчивость в суперконденсаторах после нейтронного облучения  
*В.А. Степанов, В.А. Чернов*

11.00 – 11.20 Перерыв

- 11.20 Электроактивные халькогениды с суперионной проводимостью  
*А.М. Михайлова, Н.В. Архипова, Н.Н. Ковынева*
- 11.40 Суперконденсаторы с твердым полимерным электролитом  
*А.М. Михайлова, Е.В. Колоколова, Е.Д. Михайлов*
- 12.00 Поведение супрамолекулярных систем на межфазных границах  
*А.М. Михайлова, В.В. Ефанова*
- 12.20 Влияние концентрации электролита на фотофизические и электрохимические свойства супрамолекулярных комплексов кукурбитурилов  
*А.Д. Свирида, Н.Х. Петров, И.В. Крюков, Д.А. Иванов, Н.А. Александрова, С.П. Громов, Е.В. Стенина, Л.Н. Свиридова, В.Ф. Стенин, П.К. Сазонов, В.А. Моренко*
- 12.40 Твердофазные ХИТ с натриевым анодом  
*А.М. Михайлова, Н.Н. Ковынева, В.В. Ефанова, Е.А. Леонова*

13.00 – 15.00 Перерыв

- 15.00 Круглый стол «Проблемные вопросы создания новых источников тока для экстремальных условий»  
*Председатель – В.П. Лебедев*

18 сентября (среда)  
Пленарное заседание  
Секция «Прикладная фотоника»  
Председатель – *В.А. Барачевский*

10.00 Энергохромные материалы для светозащитных оптических устройств  
*В.А. Барачевский*

10.20 Полимерные фотохромные материалы и их применение в светомодулирующих устройствах  
*В.П. Грачев, В.А. Барачевский, С.М. Алдошин, А.П. Ярмола*

10.40 Электрохромные пленки оксида вольфрама (VI), модифицированные графеновыми материалами  
*А.В. Щегольков, Е.Н. Туголуков, А.В. Щегольков*

11.00 – 11.20 Перерыв

11.20 Фотохромные наночастицы на основе диоксида кремния для наноструктурированных материалов с динамическим изменением окраски  
*В.А. Барачевский, О.В. Венидиктова, Т.М. Валова, А.Р. Туктаров, Н.Л. Зайченко*

11.40 Фотохромные квантовые точки для наноструктурированных модуляторов света  
*В.А. Барачевский, А.О. Айт, А.М. Горелик, Р.Б. Васильев, А.Р. Туктаров, Г.Т. Василюк, С.А. Маскевич*

12.00 Спектральное проявление комплексообразования молекул фотохромных спирооксазинов с катионами металлов  
*Т.М. Валова, В.А. Барачевский, А.И. Шиенок, Н.Л. Зайченко*

12.20 Импульсный нелинейный фотохромный модулятор  
*А.О. Айт, В.А. Барачевский*

12.40 Исследование изменений концентрации интермедиатов бактериородопсина в присутствии наночастиц силиката серебра  
*Г.Е. Адамов, Н.О. Порошин, Е.В. Зиновьев, П.С. Шмелин, Е.П. Гребенников*

13.00 – 15.00 Перерыв

15.00 Комплексы европия со смешанными лигандами в UV-отверждаемых связующих в экстремальных условиях  
*А.Л. Щеголькова, С.Г. Туровский, А.А. Кирьянов*

- 15.20 Способ маркировки электронных компонентов с использованием пространственно-распределенных микрочастиц стимулируемых инфракрасных люминофоров  
*А.В. Горбась, Н.А. Конькова, В.В. Кузьмин, А.А. Пономарев, С.Г. Туровский, Д.В. Ширяев*
- 15.40 Особенности синтеза производных бензоциклобутена для создания материалов с улучшенными диэлектрическими характеристиками  
*К.С. Левченко, К.А. Чудов, Г.Е. Адамов, Н.О. Порошин, П.А. Чичева, П.С. Шмелин, Е.П. Гребенников*
- 16.00 Круглый стол «Инновационные подходы к созданию материалов и технологий для прикладной фотоники»  
*Председатель – В.А. Барачевский*

19 сентября (четверг)

Пленарное заседание

Секция «Технологии и материалы для микросистемной техники»

*Председатель – Н.В. Прудников*

- 10.00 Элементная база микросистемной техники  
*Н.В. Прудников, Е.А. Леонова, В.В. Кузнецов, И.В. Кузьмина, В.М. Егоренков, Б.Ю. Паришков*
- 10.20 Лазерные технологии для микросистемной техники  
*Н.В. Прудников, Е.А. Леонова, В.В. Кузнецов, И.В. Кузьмина, Б.Ю. Паришков, Ю.Е. Стукало, Л.Ю. Фетисов*
- 10.40 Магнитооптические эффекты в тонких пленках нанокompозитов  
*А.Н. Юрасов, М.М. Яшин, Е.А. Ганьшина, Д.В. Семенова*

11.00 – 11.20 Перерыв

- 11.20 Перспективы использования пневматических систем при проектировании отечественных тренажеров для реабилитационных центров в рамках программ импортозамещения  
*Г.А. Аватинян, Е.О. Баранов, В.Г. Бутенко, Ю.А. Кулагин, А.С. Сапегин, Д.Г. Степыко*
- 11.40 Разработка методов исследования и прогнозирования свойств гибких элементов печатной электроники  
*Е.В. Баранова, Л.Н. Лисиенкова, А.П. Кондратов*
- 12.00 Преобразование поляризационных и частотно-временных параметров акустооптических элементов с линейной

и цилиндрической симметриями пространственных распределений

*И.Н. Абросимов, В.В. Кузнецов, О.Н. Осинцев,  
Н.И. Абросимов*

- 12.20 Пути снижения пожаро- и взрывоопасности высокотоксичных компонентов энергоёмких композиций  
*Г.Я. Павловец, В.Ю. Мелешко, А.В. Зикеев,  
Т.В. Бурдикова, А.А. Михайлов*
- 12.40 Технологии приема, обработки и распределения геофизической информации  
*И.В. Суровцева*

13.00 – 15.00 Перерыв

- 15.00 Фильтрация цифровых изображений на основе элементов нечеткой логики  
*Ф.Н. Бузылев, Д.Д. Мухин, С.Н. Щербакова*
- 15.20 Выбор оптимального метода дефаззификации в процесс цифровой обработки изображения с использованием аппарата нечеткой логики  
*Ф.Н. Бузылев, С.Н. Щербакова, И.Н. Абросимов,  
Т.Г. Колесникова*
- 15.40 Проблемы обработки оптической информации панорамной оптико-электронной системы кругового и купольного обзора  
*В.Н. Бодров, Б.Ю. Паршиков, Н.В. Прудников, С.Е. Панков*
- 16.00 Круглый стол «Инновационные технологии изготовления материалов с управляемой совокупностью электрофизических, механических и информационно-управляющих параметров»  
*Председатель – Н.В. Прудников*

20 сентября (пятница)

Доклады по тематике конференции  
*Председатель – Ю.Г. Паршиков*

- 10.00 Высокоскоростное затвердевание карбида бора на поверхности циркониевых сплавов и сталей  
*Е.В. Харанжевский, В.П. Лебедев, А.В. Степанов*
- 10.20 Особенности механических характеристик сегнетожесткого материала ПКП-35 при использовании в условиях силового ультразвука

*А.Ю. Малыхин, А.А. Нестеров, А.Е. Панич*

- 10.40 Анализ помехоустойчивости в технологии беспроводной передачи и приёма дискретных сигналов  
*Д.Н. Чигрин, Г.В. Куликов, И.В. Суровцева, С.Н. Замуруев*

11.00 – 11.20 Перерыв

- 11.20 Динамическая рефрактометрия живых клеток на основе метода когерентной фазовой микроскопии  
*А.В. Кретушев*

- 11.40 Применение метода когерентной фазовой микроскопии в клеточной биологии  
*А.В. Кретушев, О.Ю. Лисина, И.В. Кузьмина,  
Н.П. Танетова, С.Н. Щербакова, Т.В. Вышенская*

- 12.00 Гибридные камеры для детектирования нейтронных полей  
*П.Б. Басков, Г.В. Маричев, В.В. Сахаров, В.А. Степанов*

- 12.20 Подведение итогов конференции  
Принятие решения  
*Заккрытие конференции*