КАБИНЕТ МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ТОРГОВЛИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

КАЗАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

МЭРИЯ ГОРОДА КАЗАНИ

ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР «КАЗАНСКАЯ ЯРМАРКА»

КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н.ТУПОЛЕВА



**Всероссийская научно-практическая  
конференция с международным участием  
«Новые технологии, материалы и оборудование российской авиакосмической отрасли»,**



посвященная 130-летию со дня рождения  
выдающегося авиаконструктора А.Н. Туполева

08–10 августа 2018 года

Казань

ПРОГРАММА

Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Новые технологии, материалы и оборудование российской авиакосмической отрасли»

***7 августа 2018г.***

*Заезд участников конференции*

**8 августа 2018г.**

**Место проведения**: г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 8, Казанская ярмарка.

**09.00 –10.00** Регистрация участников Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Новые технологии, материалы и оборудование российской авиакосмической отрасли» (Конгресс-центр, фойе)

**10.00-12.30** Пленарное заседание Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Новые технологии, материалы и оборудование российской авиакосмической отрасли». Конгресс-центр, конференц-зал «Волга»

Регламент выступления: 10 мин. – доклад, 2 мин. – ответы на вопросы

Заседание ведет: ректор КНИТУ-КАИ Альберт Харисович Гильмутдинов

Модератор

1. **Кириллов Олег Евгеньевич**, Начальник отделения №5 Государственного научного центра Федерального государственного унитарного предприятия «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского»

Тема доклада: "Научные разработки ЦАГИ для перспективных винтокрылых летательных аппаратов» (доклад приурочен к 100-летию «ЦАГИ»).

2. **Марчуков Евгений Ювенальевич** Генеральный конструктор-директор опытно-конструкторского бюро имени А. Люльки – филиала ПАО «ОДК-УМПО»

Тема доклада: Обзор технических решений для формирования облика двигателя шестого поколения для боевой авиации

3. **Антипов Владислав Валерьевич** заместитель Генерального директора по металлическим материалам, Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов»

Тема доклада: «Материалы и технологии нового поколения – основа индустриальной резолюции авиакосмической промышленности».

4. **Сайдуллин Ринат Марсович,** заместитель начальника подразделения по информационным технологиям Российского Федерального Ядерного Центра – Всероссийского научно-исследовательского института технической физики имени академика Е.И. Забабахина (РФЯЦ – ВНИИТФ)

Тема доклада: Цифровая трансформация на основе отечественных решений при построении цифрового предприятия

5. **Кретов Анатолий Степанович**, профессор Нанкинского университета аэронавтики и астронавтики (НУАА), КНР.

Тема доклада: «Оценка состояния мировой космонавтики на второе десятилетие XXI века.»

6. **Teemu Kalliomäki**  Head of Division, Tampere Vocational College Tredu,

Теэму Каллиомаки, Руководитель Отделения, Профессиональный колледж Треду (г. Тампара, Финляндия),

Тема доклада: "Professional education in Tredu. The mechanics of aircraft and avionics." - "Профессиональное образование в Tredu. Механика самолетов и авионика"

7. **Авдеев Виктор Васильевич**, генеральный директор Института новых углеродных материалов и технологий, заведующий кафедрой Химической технологии и новых материалов, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова»

Тема доклада: Опыт внедрения новых композиционных материалов в авиакосмической промышленности.

8. **Маршал Авиации Пакирисвами Канакарадж** Вице-президент компании Валдел Передовые Технологии (Бангалор, Индия)

Air Marshal Packiriswamy Kanakaraj, vice president of Valdel Advanced Technologies

Тема доклада: The Indian Air Force Fleet - Challenges and Opportunities in Maintainance and Upgrade. Военно-воздушные силы Индии – Современные вызовы в обслуживании и модернизации

**12.30-13.30 Обед для участников ВНПК (по приглашениям) - Павильон №5**

**ВНИМАНИЕ!**

**Участники конференции, желающие выступить с докладом на секции и не включенные в список данной программы, могут обращаться к секретарям во время работы секций и выступать по согласованию с ними.**

**СЕКЦИЯ №1**

Проектирование, производство и эксплуатация летательных аппаратов

**Место проведения:** Павильон №4, Конференц-зал, №1

Время работы секции: 13:30-18:00,

15.30-16.00 Кофе-брейк для участников секций ВНПК

Председатель: доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой аэрогидродинамики, проректор по научной и инновационной деятельности КНИТУ-КАИ Сергей Анатольевич Михайлов.

Сопредседатель: доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой конструкций и проектирования летательных аппаратов КНИТУ-КАИ Владимир Григорьевич Гайнутдинов

Секретарь: кандидат технических наук, доцент кафедры Аэрогидродинамики КНИТУ-КАИ, Андрей Сергеевич Батраков

Секционные доклады:

1. **Зайдуллин Д.А.** Вопросы моделирования и расчета критических частот вращения роторов в программном комплексе Ansys Workbench в 3D постановке. (ОКБ им. А. Люльки – филиал ПАО «ОДК-УМПО», г.Москва);
2. **Пахов В.В.** Автоматизированный вертолетный прибор для аэродинамической трубы малых скоростей. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
3. **Макарычев А.С.,** **Баляева Н.Н.** Влияние моментной податливости в болтовых фланцевых стыках на значение критических частот вращения ротора. (ОКБ им. А. Люльки – филиал ПАО «ОДК-УМПО», г.Москва);
4. **Терешко А.Г.** Анализ причин дефекта с применением метода конеч-ных элементов при решении задач роторной динамики. (ОКБ им. А. Люльки – филиал ПАО «ОДК-УМПО», г.Москва);
5. **Корнейчук А.Н., Литковская Ю.Г.** Исследование прочностных свойств термостойких стеклопластиковых сотовых заполнителей для конструкции аэродинамического экрана. (АО "ОНПП"Технология" им. А.Г. Ромашина", г.Обнинск);
6. **Ефременков И.В.** Автоматизированная система для расчета и анализа динамики взаимодействия твердого тела с окружающей средой (Ульяновский государственный университет, г.Ульяновск);
7. **Внуков А.А., Баландина Т.Н.** Обоснование использования сервисного КА для удаления космического мусора на ГСО. (ООО «НПЦ «Малые космические аппараты», АО "Информационные спутниковые системы" им. академика М.Ф. Решетнёва", г.Железногорск)
8. **Левшонков Н.В.** О посадке БПЛА с оптическими датчиками. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
9. **Ледянкин М.А.** Оценка аэродинамического сопротивления головной части летательного аппарата с помощью численного моделирования. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
10. **Губайдуллин И.Х., Николаев Е.И.** Анализ отказов системы улучшения устойчивости на вертолёте с бесшарнирной втулкой несущего винта и трёхточечным автоматом перекоса. (ПАО "Казанский Вертолетный Завод", КНИТУ-КАИ, г.Казань);
11. **Смирнова С.И.** Выбор силовой установки БПЛА вертикального взлёта и посадки взлётной массой до 70 кг. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
12. **Степанов Р.П.** Экспериментальное исследование концевых вихрей за крылом конечного размаха. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
13. **Кретов А.С.** Критерий оптимизации тонкостенных конструкций по жесткости с учетом нагрева и нелинейных деформаций (Нанкинский университет аэронавтики и астронавтики (НУАА), КНР)

**15.30-16.00 Кофе-брейк для участников секций ВНПК**

1. **Гайнутдинов В.Г.** О диаграммах ограничений при определении основных параметров самолета на начальной стадии проектирования. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
2. **Югай П.В., Гаскаров М.З.** Расчетно-экспериментальное исследование нагружения кабины пилотов вертолета при столкновении с птицей в соответствии с требованиями авиационных правил ап-29. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
3. **Гасилов М.С.** Математическая модель преобразования дискового крыла в несущий винт поворотом лопасти. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
4. **Саитов И.Х.** Моделирование ползучести в изделии из материала с различными свойствами в поперечном сечении. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
5. **Юсупов Д.М., Гасилов М.С., Павлов В.В.** Характер нагружения лопасти при её выпуске в поток из дискового крыла. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
6. **Сурай М.В., Николаев Е.И., Николаев С.Е.** Исследование влияния конструктивного угла конусности на распределение нормальных напряжений в торсионе в зависимости от взлетного веса вертолета. (ПАО "Казанский Вертолетный Завод", КНИТУ-КАИ, АО НПО "Опытно-конструкторское бюро имени М.П. Симонова", г.Казань);
7. **Пантюхин К.Н.** Анализ влияния жесткости втулки вертолета ансат на шарнирный момент лопасти с использоваНИЕМ NX NASTRAN. (ПАО "Казанский Вертолетный Завод", г.Казань);
8. **Шабалов А.В., Халиулин В.И., Гимадиев Р.Ш.** Складчатый заполнитель сэндвич-панелей с шестилучевой структурой. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
9. **Мусави Сафави Сейед Мохаммад.** Исследование упругих характеристик элементарной ячейки x-образного заполнителя с учетом изгиба стержней. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
10. **Джафарзаде Амир.** Влияние количества шарниров на реакции в узлах навески составных несущих и управляющих поверхностей. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
11. **Абдуллин** **И.Н.** Механические и прочностные характеристики ферменных заполнителей с различной структурой ячеек. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
12. **Павлов В.А., Пантюхин К.Н., Николаев Е.И., Николаев С.Е.** Частотные характеристики массовых имитаторов лопастей несущего винта с торсионом в поле центробежных сил. (КНИТУ-КАИ, г.Казань; ПАО "Казанский Вертолетный Завод", г.Казань)

*Продолжение работы секции 09.08.2018г.*

**СЕКЦИЯ 2**

Рабочие процессы и технологии в российском авиационном двигателестроении и энергоустановках

Место проведения: Павильон №4, Конференц-зал, №2

Время работы секции: 13:30-18:00,

15.30-16.00 Кофе-брейк для участников секций ВНПК

Председатель: доктор технических наук, профессор, президент КНИТУ-КАИ Юрий Федорович Гортышов.

Сопредседатель: доктор технических наук, профессор кафедры реактивных двигателей и энергетических установок КНИТУ-КАИ Билал Галавтдинович Мингазов

Секретарь: кандидат технических наук, доцент кафедры реактивных двигателей Фарид Максимович Валиев

Секционные доклады:

Рабочие процессы и технологии в российском авиационном двигателестроении и энергоустановках

Место проведения: Павильон №4, Конференц-зал, №2

Время работы секции: 13:30-18:00,

15.30-16.00 Кофе-брейк для участников секций ВНПК

Председатель: доктор технических наук, профессор, президент КНИТУ-КАИ Юрий Федорович Гортышов.

Сопредседатель: доктор технических наук, профессор кафедры реактивных двигателей и энергетических установок КНИТУ-КАИ Билал Галавтдинович Мингазов

Секретарь: кандидат технических наук, доцент кафедры реактивных двигателей Фарид Максимович Валиев

Секционные доклады:

1. **Орлов М.А., Калинников А.Н., Поликарпова И.А.** Разработка технологии создания предварительных заготовок элементов ГТД из ПКМ методом автоматизированной нашивки углеродного волокна. (ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», г.Москва);
2. **Андросович И.В.** Повышение эксплуатационного ресурса ГТД. (Московский Авиационный Институт, г.Москва);
3. **Проценко Н.А.** Автономные источники питания ПАО «Сатурн». (ПАО «Сатурн»);
4. **Третьяков П.К., Крайнев В.В., Постнов А.В.** Способ перехода работы ПВРД на режим ГПВРД. (Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН, г.Новосибирск);
5. **Львов М.В., Каськов А.С.** Пути решения проблем осадкообразования в моторных маслах двигателей и энергоустановок наземного, воздушного и аэрокосмического базирования. (КАЗ имени С. П. Горбунова, г.Казань);
6. **Груздев В.Н., 1Ли Хао-рань2, Мингазов Б.Г1.**Исследования влияния различных факторов на эмиссию вредных веществ при горении газообразных топлив

(1-КНИТУ– КАИ ,г .Казань, 2 « Парк высоких технологий» г.Чжучжоу, Китай)

**7.Бакланов А.В.** Многопламенное сжигание газообразного топлива в малообъемной камере сгорания ГТД. (АО Казанское моторостроительное производственное объединение, г.Казань);

**8.Габдуллина Р.А., Лопатин А.А., Терентьев А.А.** Особенности применения разрезного осевого оребрения в вынужденно-конвективных системах охлаждения. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);

**9.Габдуллина Р.А., Лопатин А.А.,** **Терентьев А.А. Э**кспериментальные исследования термоэлектрического генератора при моделировании условий полета. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);

**15.30-16.00 Кофе-брейк для участников секций ВНПК**

1. **Шакиртов А.И., Гарипов М.М.** Коронный разряд между иглой и плоскостью. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
2. **Мингазов Б.Г., Александров Ю.Б., Сулаиман Али Исса.** Исследование неравномерности температурных полей в камерах сгорания ГТД. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
3. **Хасанов Р.Р.** Численное моделирование газодинамических процессов в турбомашинах. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
4. **Хасанов Р.Р., Хайруллин А.Х., Гуреев В.М.** Численное исследование рабочего процесса дизеля с рециркуляцией отработавших газов на режиме частичной нагрузки. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
5. **Кириллова А.Н.** Сравнение утопленных сопел с радиусной и эллипсоидной формой входного участка. (КНИТУ-КАИ, АО "Казанское ОКБ "Союз" г.Казань);
6. **Юсеф Висам Махмуд, Давыдов Н.В., Мухаметгалиев Т.Х.** Некоторые вопросы создания малоэмиссионной камеры сгорания. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
7. **Юсеф Висам Махмуд, Халиулин Р.Р., Давыдов Н.В.** Оптимизация входного участка газового эжекторного устройства. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
8. **Кофман В.М.** Методология и опыт экспериментально-расчетного определения показателей газодинамической эффективности узлов ГТД по параметрам неравномерных воздушных и газовых потоков. Численное исследование влияния влажности атмосферного воздуха на показатели эффективности узлов ГТД при их автономных испытаниях (УГАТУ, г. Уфа)
9. **Мухаметгалеев Т.Х, Мингазов, Б.Г., Варсегов В.Л.** Газодинамическая стабилизация пламен в форсажных камерах сгорания ТРДДФ. (КНИТУ–КАИ, г.Казань)
10. **Пиралишвили Ш.А.** Вихревые технологии в авиации и энергетике (РГАТУ, г. Рыбинск);
11. **Ли Хао-ран** Study on biogas combustion characteristics and pollutant formation characteristics of combustion chamber (Китай);
12. **Партола И.С.** Проблемные вопросы оценки надёжности и безаварийности ракетных двигателей (ГНЦ ФГУП "Центр Келдыша" г. Москва);

*Продолжение работы секции 09.08.2018г.*

**СЕКЦИЯ 3**

Современные походы к вопросу технологий изготовления, обработки и формообразования изделий в машиностроении

Место проведения: Павильон №4, Конференц-зал, №3

Время работы секции: 13:30-18:00,

15.30-16.00 Кофе-брейк для участников секций ВНПК

***Председатель:*** доктор физико-математических наук, профессор, ректор КНИТУ-КАИ Альберт Харисович Гильмутдинов

***Сопредседатель:*** кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой технологий машиностроительных производств КНИТУ-КАИ Руслан Мискадесович Янбаев

***Секретарь:*** ассистент кафедры технологии машиностроительных производств, Екатерина Александровна Шестакова

Секционные доклады:

1. **Маврин А.И.** Анализ измерительных систем (MSA). (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
2. **Чэнь Янян, Маунг Пье Пху, Марычева А.Н.** Методика определения рациональных режимов отверждения олигомерных клеев и связующих. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г.Москва);
3. **Маунг Пье Пху, Малышева Г.В.** Моделирование кинетики процесса пропитывания при производстве изделий сложной формы из углепластиков. (Московский государственный технический университет им. Баумана, г.Москва)
4. **Матыгуллина Е.В.** Технологическое обеспечение качества при точении коксонаполненного фторопласта. (Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г.Пермь);
5. **Трофимова В.М., Трофимов А.О.** Исследование влияния параметров торцового фрезерования на качество обработанной поверхности. (Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г.Пермь);
6. **Пантелеев А.А., Трофимов А.О.** Исследование влияния параметров лезвийной обработки изделий, полученных аддитивными методами, на макро- и микрогеометрию обработанной поверхности. (Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г.Пермь);
7. **Гришарин А.О., Осинников И.В., Омелин А.А.** Повышение эффективности электроэрозионной обработки титановых сплавов путем применения электродов-инструментов из композиционных материалов. (Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г.Пермь);
8. **Федорова М.О., Балдаев С.Л.** Разработка композиционных износостойких антифрикционных покрытий, изучение влияния режимов плазменного напыления на их структуру и микротвердость. (ООО "Технологические системы защитных покрытий", г.Москва);
9. **Балдаев С.Л.** Разработка технологии нанесения уплотнительных прирабатываемых покрытий для авиационных ГТД. (ООО "Технологические Системы Защитных Покрытий", г.Москва);
10. **Юсупов Ж.А.** Точность методов технологической настройки многофункциональных станков с ЧПУ. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);

**15.30-16.00 Кофе-брейк для участников секций ВНПК**

1. **Назаров Р.Р., Кудимов О.В., Салихов Р.В.** Улучшение порошковых материалов для аддитивного производства в машиностроении. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
2. **Цивильский И.В.,** **Хамидуллин Б.А.,** **Мельников А.С.** Математическое моделирование воздействия ультразвукового поля на расплав металла. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
3. **Мельников А.С., Хамидуллин Б.А., Цивильский И.В.** Модель сфероидизации в индуктивно-связанной плазме порошков для аддитивной промышленности. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
4. **Лещева А.С., Нюхляев О.А., Гильмутдинов А.Х.** Влияние лазерно-акустической обработки на структуру деталей, полученных лазерной сваркой и наплавкой. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
5. Горунов А.И., Гайсина А.Р., Новиков А.С. Разработка технологии лазерно-акустического восстановления штампов и пресс-форм. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
6. **Берлин Е.В.** НАНЕСЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СЛОЁВ С ВЫСОКОЙ АДГЕЗИЕЙ (ООО "Лаборатория вакуумных технологий" г. Зеленоград);
7. **Концур Т.Г., Еременко Е.А.** Снижение уровня динамических процессов генерируемых силовыми зубчатыми колесами редуктора ТВД за счет внедрения комплекса конструктивно-технологических мероприятий (АО «Мотор Сич», г. Запорожье);
8. **Никифоров А.С., Мухаметов А.Н., Гильмутдинов А.Х.** Прогнозирование механических свойств металломатричных композитов получаемых лазерно-акустическим методом. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
9. **Гайсина А., Попов Е.С.** Исследование влияния акустической обработки на формирование структуры в образцах из стали 316L, полученных методом прямого лазерного нанесения. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
10. **Хазиев А.Р.** Особенности обработки деталей из титанового сплава. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);

**СЕКЦИЯ 4**

Современные технологии и материалы для решения задач транспортной техники и энергетики

Место проведения: Конгресс-центр, конференц-зал «Волга»;

Время работы секции: 13:30-18:00;

***Председатель:*** доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой материаловедения, сварки и производственной безопасности КНИТУ-КАИ Галимов Энгель Рафикович

***Сопредседатель:*** доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой производства летательных аппаратов КНИТУ-КАИ Валентин Илдарович Халиулин.

***Секретарь:*** кандидат технических наук, доцент кафедры материаловедения, сварки и структурообразующих технологий, Беляев Алексей Витальевич.

Секционные доклады:

Место проведения: Конгресс-центр, конференц-зал «Волга»;

Время работы секции: 13:30-18:00;

***Председатель:*** доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой материаловедения, сварки и производственной безопасности КНИТУ-КАИ Галимов Энгель Рафикович Галимов.

***Сопредседатель:*** доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой производства летательных аппаратов КНИТУ-КАИ Валентин Илдарович Халиулин.

***Секретарь:*** кандидат технических наук, доцент кафедры материаловедения, сварки и структурообразующих технологий, Беляев Алексей Витальевич.

Секционные доклады:

1. **Акулинин А.О., Насонов Ф.А.** Опытное изготовление образцов и прототипа детали из титан-полимерного композиционного материала. (Московский авиационный институт, ОКБ Сухого, г.Москва);
2. **Насонов Ф.А.** Исследование методом ик-термографии тепловых эффектов процессов образования отверстий с помощью механической обработки в модифицированных конструкционных эпоксиуглепластиках. (Московский авиационный институт, ОКБ Сухого, г.Москва);
3. **Самойлов В.М., Данилов Е.А., Шарафутдинова Э.Э.** Разработка технологий получения изделий на основе синтактических углеродных пен. (АО “Научно-исследовательский институт конструкционных материалов на основе графита “НИИграфит”, г. Москва);
4. **Орлов М.А., Данилов Е.А., Шарафутдинова Э.Э.** Технология получения углеродных синтактных пен для эксплуатации в экстремальных условиях. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет, АО “Научно-исследовательский институт конструкционных материалов на основе графита “НИИграфит”, г.Москва);
5. **Гаврилова Р.Р.** Разработка методики нанесения защитных покрытий на изделия из ПКМ методом газотермического напыления (ООО "ТСЗП", г.Москва);
6. **Устинов А.М.** Эволюция спекл-структуры поверхностного слоя титанового сплава ВТ1-0 при деформации в микро- и субкристаллическом состояниях. (Томский государственный архитектурно-строительный университет, г.Томск);
7. **Тарасова О.С., Филатов М.С.** Исследование радиопоглощающих покрытий на основе частотно-избирательных решеток. (Воронежский государственный технический университет, АО "Турбонасос", г.Воронеж);
8. **Макагонов В.А., Панков С.Ю., Юрьев В.А.** Влияние легирования серебром и углеродом на электрические свойства тонких пленок PbTe. (Воронежский государственный технический университет, г.Воронеж);
9. **Жилова О.В., Юрьев В.А.** Новые материалы на основе оксидных полупроводников для газовых датчиков. (Воронежский государственный технический университет. г.Воронеж);
10. **Шафигуллин Л.Н.** Применение стеклонаполненных полиуретанов для производства деталей транспортного машиностроения. (Набережночелнинский институт (филиал) Казанского Федерального Университета, г.набережные челны);
11. **Астащенко В.И.** Совершенствование технологии цементации зубчатых деталей. (Набережночелнинский институт Казанского (Приволжского) федерального университета, г.Набрежные челны);
12. **Астащенко В.И., Абдуллина О.К., Западнова Е.А.** О роли закалочных сред на этапах термической обработки металлоизделий. (Набережночелнинский институт Казанского (Приволжского) федерального университета, г.Набрежные челны);

**15.30-16.00 Кофе-брейк для участников секций ВНПК**

1. **Швеёва Т.В., Мухаметзянова Г.Ф., Западнова Н.Н.** Технологические материалы в процессе химико-термической обработки. (Набережночелнинский институт Казанского (Приволжского) федерального университета, г.Набрежные челны);
2. **Карих Ф.Г.** Автоматизация приготовления изделий из быстрополимеризующихся жидкостей посредством струйно-центробежного способа. (Набережночелнинский институт Казанского (Приволжского) федерального университета, г.Набрежные челны);
3. **Самипур Саджад Алиасгар.** Плетеная сетчатая конструкция: архитектура для самопроизвольных космических систем. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
4. **Данилаев М.П.** Эффективность противообледенительных покрытий на основе кремнийорганических лаков. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
5. **Алтынцева Т.Ю., Ковалев В.В.** Применение светопрозрачных конструкций в производстве летательных аппаратов. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
6. **Терентьев А.А., Худабердин Р.В., Биктагирова А.Р.** Новые технические решения при создании термоэлектрических модулей на основе композиционных материалов. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
7. **Логачева А.С.** Разработка технологии изготовления сетчатой конструкции методом радиального плетения. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
8. **Константинов Д.Ю., Батраков В.В.** Влияние режимов автоклавного формования на пористость сэндвич-панелей. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
9. **Сухоруков С.А.** Разработка ударопрочного стеклопластика с термопластичной матрицей. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
10. **Логачева А.С., Батраков В.В., Самипур Саджад Алиасгар.** Разработка технологии изготовления сетчатой конструкции методом радиального плетения. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
11. **Петрунина Е.С., Сахбутдинова В.Р., Батраков В.В.** Исследование конструктивно-технологических решений многостеночных конструкций. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
12. **Камалов А.Н., Ибатуллин И.М., Магсумова А.Ф.** Влияние ультразвуковой обработки на реологические свойства дисперснонаполненных эпоксидных композиций. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
13. **Фирсов Е.В., Чичерин С.С.** Программа расчета посадочных характеристик (ПАО «Туполев», г. Москва);

*Продолжение работы секции 09.08.2018г.*

**СЕКЦИЯ 5**

Информационные технологии в создании, производстве, эксплуатации и задачах управления объектами авиакосмической техники

Место проведения: Главный павильон, конференц-зал «Свияжск»

Время работы секции: 13:30-18:00,

***Председатель:*** кандидат технических наук, доцент, директор Института технической кибернетики и информатики КНИТУ-КАИ Трегубов Владимир Трегубов.

***Сопредседатель:*** доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой систем автоматизированного проектирования Сергей Федорович Чермошенцев

***Секретарь:*** старший преподаватель кафедры компьютерных систем, Ширшова Дарья Вадимовна

Секционные доклады:

1. **Черникова М.А., Денисова Е.В.**Автоматизированный стенд полунатурного моделирования для исследования элементов топливной автоматики. (Институт механики им. Р.Р. Мавлютова Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, г.Уфа);
2. **Шлеймович М.П., Ахметвалеев А.М., Катасёв А.С.**Применение FastRadialSymmetryTransform для детектирования точек интереса на изображениях в бортовых системах беспилотных летательных аппаратов. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
3. **Сидорова А.И.**Автоматизация расчета режимов резания механокаркасного производства на примере авиастроительного предприятия АО "Авиастар-СП". (Ульяновский государственный университет, г.Ульяновск);
4. **Столяров И.А., Шевалдов И.А., Блюменштейн А.А.**Автоматизированное формирование инструментальных наладок для станков с ЧПУ в cam-модуле siemensnx на примере АО "Авиастар-СП". (ФГБОУ ВО Ульяновский Государственный Университет, г.Ульяновск);
5. **Белинский И.А.**Компьютерное планирование производства на основе принципа «Just-In-Time». (Ульяновский государственный университет, г.Ульяновск);
6. **Хисамутдинов Р.Ф., Железнов О.В., Блюменштейн А.А.** Автоматизированное формирование программных технологических процессов на примере АО "Авиастар-СП". (Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск);
7. **Легкий Н.М.** Радиочастотная маркировка авиационных комплектующих. (МИРЭА - Российский технологический университет, г.Москва);
8. **Аполлонова Н.Е., Авдеев М.В., Куршин В.Н.**Система контроля технологического оснащения производства на предприятии. (КАЗ им. А.Н. Туполева - филиал ПАО Туполев, КНИТУ-КАИ, г.Казань);
9. **Гайнутдинова А.В.**Численное решение оптимизационных задач модифицированным методом Ньютонапри проектировании беспилотных летательных аппаратов. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
10. **Гайнутдинова Т.Ю.** Об экономичной схеме сглаживания в расчетах в реальном времени. (Поволжский Федеральный Университет, г. Казань);

**15.30-16.00 Кофе-брейк для участников секций ВНПК**

1. **Блинова К.П.** Оптимизация композиционного материала для повышения молниестойкости летательного аппарата. (КАЗ им. С.П.Горбунова - филиал ПАО "Туполев", г.Казань);
2. **Кильдеева С.С.** Поддержка принятия решений о распределении заданий в многоцелевых автоматизированных системах. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
3. **Воробьева Ю.Н.** Обнаружение DDoS-атак в компьютерных системах на основе нейросетевого подхода. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
4. **Сираева К.С.**Очистка персональных данных в информационных системах авиакомпаний. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
5. **Дагаева М.В.**Нечеткая экспертная система диагностики трансформаторов в бортовых системах летательных аппаратов. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
6. **Дагаева М.В., Аникин И.В.**Нейросетевая биометрическая система распознавания пользователей. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
7. **Кабиров А.Д., Катасёва Д.В., Катасёв А.С.**Метод оценки стойкости симметричных шифров в системах авиационной безопасности. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
8. **Писарев А.В., Катасёва Д.В., Катасёв А.С.** Использование моделей деревьев решений в скоринговых системах. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
9. **Песошин И.А., Хайруллин А.К.**Определение функционального состояния спортсмена. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
10. **Яранова М.С.** Открытый исходный код и доступное программное обеспечение: преимущества и ограничения. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);

*Продолжение работы секции 09.08.2018г.*

**СЕКЦИЯ 6**

Авионика, инфокоммуникационные и радиотехнические системы и приборные комплексы

Место проведения: Главный павильон, конференц-зал «Казань»

Время работы секции: 13:30-18:00

***Председатель:*** доктор физико-математических наук, профессор, директор Института радиоэлектроники и телекоммуникаций КНИТУ-КАИ Адель Фирадович Надеев

***Сопредседатель:*** доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой нанотехнологии в электронике Рашид Робертович Файзуллин

***Сопредседатель:*** инженер 1 категории кафедры радиоэлектронных и телекоммуникационных систем, Дамир Раисович Рахимов

Секционные доклады:

***Секретарь:*** старший преподаватель кафедры НТвЭ Мальцев Алексей Александрович

Секционные доклады:

1. **Сулейманов И.Р.** Частоты и формы свободных колебаний датчика давления с учетом поля и допусков на изготовление. (Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск);
2. **Легкий Н.М.** Система обнаружения мест авиакатастроф на базе технологии радиочастотной идентификации. (МИРЭА - Российский технологический университет, г. Москва);
3. **Верейкин А.А., Лернер И.И., Суматохин Д.В.** Некоторые особенности системы автоматических взлёта и посадки беспилотного летательного аппарата, работоспособной в условиях деградации. (Филиал ПАО "Компания "Сухой" "ОКБ Сухого", Московский авиационный инстутут (НИУ), г.Москва);
4. **Джамалидинова М.Е.** Разработка методов контроля уровня качества инфокоммуникационных систем на основе методов нечеткой логики. (Астраханский государственный технический университет, г. Астрахань);
5. **Хлебников Н.А.** Определение механических напряжений в датчике воздушного давления при механических ударах. (Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск);
6. **Мякинин К.А.** Проектирование электронного блока, направленное на уменьшение амплитуд его вынужденных колебаний. (Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск);
7. **Янковский Р.Е., Иванова Н.В., Кубышкин А.А.** Структурная схема и алгоритмы функционирования цифрового моноимпульсного радиоприемного устройства промежуточной частоты. (АО "Концерн "Гранит-Электрон", г. Санкт-Петербург);
8. **Янковский Р.Е., Иванова Н.В., Гаврилов А.Д.** Реализация цифрового компенсатора доплеровского сдвига по частоте радиолокационного приемного устройства для беспилотного летательного аппарата. (АО "Концерн "Гранит-Электрон", г. Санкт-Петербург);
9. **Абухадма Лайтх Кадим Турки.** Вычислительные аспекты реконструкции Диаграммы Направленности антенны при измерениях в неидеальных условиях.(КНИТУ-КАИ, г. Казань);
10. **Мухаметзянов О.А.** Исследование фазового спектра электрокардиосигнала с целью обнаружения поздних потенциалов желудочков сердца. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
11. **Калимуллин В.С.** Алгоритм определения параметров P-пика для системы передачи данных об электрокардиосигнале. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
12. **Романов П.В.** Исследование ближнего поля антенной решетки, обтекающего заданную область вблизи раскрыва.(КНИТУ-КАИ, г. Казань);

**15.30-16.00 Кофе-брейк для участников секций ВНПК**

1. **Бобина Е.А.** Определение механических напряжений, возникающих в полимерных стеклах в процессе эксплуатации. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
2. **Седов С.С., Щербакова Т.Ф.** Спектральный анализ аритмий сердца в задачах домашней телемедицины. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
3. **Трошин В.А.** "Система передачи телеметрической информации с электрических подстанций на основе технологии LoRaWAN". (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
4. **Денисов А.Е.** К вопросу о реализации программно-определяемого приемника с нулевой промежуточной частотой. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
5. **Фадеев В.А., Корсукова К.А., Гайсин А.К.** Статистический алгоритм прогнозирования показателей непрерывности предоставления услуг LTE сети. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
6. **Фадеев В.А., Корсукова К.А., Гайсин А.К.** Исследование статистических характеристик показателей доступности LTE сети. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
7. **Садыков А.Р., Шагвалиев Т.Р.** Исследование поляризатора на эллиптическом волноводе. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
8. **Садыков А.Р., Шагвалиев Т.Р.** Телемедицинская система контроля состояния утомляемости водителя с использованием бесконтактных электродов**.** (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
9. **Хуснутдинов Т.М.** Анализ возможности интеграции информации опознавания системы МК-ХА(XII) в рамках корабельного бортового радиоэлектронного оборудования. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
10. **Фазылов Л.И., Козлов С.В., Белов А.С.** Разработка алгоритма приёма сигналов OFDM систем, работающих в условиях воздействия межсистемных помех. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
11. **Липатов В.В., Непогодин И.А.** Средства автоматического дистанционного обнаружения малоинформативных объектов-препятствий в обеспечении безопасного пилотирования и . (Акционерное общество «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики», г.Казань);
12. **Агачев А.Р.** Имитационная математическая модель оценки базовых характеристик лазерно-локационных устройств воздушных носителей. (АО «НПО «Государственный институт прикладной оптики», г.Казань);

*Продолжение работы секции 09.08.2018г.*

**СЕКЦИЯ 7**

Новые технологии в экологической, промышленной безопасности и повышение эффективности производственных систем

Место проведения: Павильон №2, Конференц-зал «Кама»

Время работы секции: 13:30-18:00

***Председатель:*** Газиз Фуатович Мингалеев, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и управления на предприятии КНИТУ-КАИ

***Сопредседатели:*** Елена Викторовна Муравьева, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой промышленной и экологической безопасности КНИТУ-КАИ; Юлия Алексеевна Тунакова, доктор химических наук, профессор, заведующая кафедрой общей химии и экологии КНИТУ-КАИ

***Секретарь:*** Виталий Михайлович Бабушкин, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления на предприятии

Секционные доклады:

1. **Васильев А.В., Ганин А.И.** Особенности воздействия смазочно-охлаждающих жидкостей в условиях работы предприятий машиностроения и подходы к его снижению. (Самарский государственный технический университет, г.Самара);
2. **Давлетшин Т.А.** "Спектрофотометр Формула ФМ 400" как прибор анализа катионов меди в сточных водах. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
3. **Изибаев А.В.** Анализ питьевых вод с.Кулегаш РТ. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
4. **Бурова И.Д.** Комбинированный двухступенчатый сепаратор для очистки сточных вод машиностроительного предприятия. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
5. **Яковлева А.В.** Перспективные направления использования промышленных сточных вод. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
6. **Песошин И.А., Хайруллин А.К.** Определение функционального состояния спортсмена. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
7. **Фаттахова Г.Р.** Требования к информации для эффективного проекта подготовки производства и выпуска нового продукта. (Набережночелнинский институт Казазанского (Приволжского) Федерального Университета, г.Набережные челны);
8. **Шагутдинова Л.И., Касьянов С.В.** Информационно-технологическое сопровождение проекта подготовки производства как основа эффективности производственной системы. (Набережночелнинский институт Казазанского (Приволжского) Федерального Университета, г.Набережные челны);
9. **Гнусарёва А.А.** Эффективность ядерной промышленности. Контроль показателей с помощью метрологии и стандартизации. (Ульяновский Институт Гражданской Авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева, г.Ульяновск);

**15.30-16.00 Кофе-брейк для участников секций ВНПК**

1. **Ильин А.С.** Индустрия 4.0: Повышение эффективности цепочки создания стоимости с использованием цифровых технологий. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
2. **Лавонин С.А.** Повышение выпуска товарной продукции на промышленном предприятии за счет внедрения новых технологий мониторинга и управления механообрабатывающего парка станков с ЧПУ. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
3. **Телишев А.М.** Разработка методики сбора и анализа данных для внедрения информационной системы управления проектами. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
4. **Михайлов А.С.** Сравнение методологий управления проектами PRINCE 2 и PMBOOK в управлении проектами машиностроительного комплекса. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
5. **Ризатдинов А.Р.** Единая система управления НСИ как основа единой системы мониторинга закупок в объединении предприятий. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
6. **Гришин А.В.** Особенности внедрения электронного архивного учета при внедрении автоматизированной системы конструкторской подготовки производства. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
7. **Романова А.Н.** Моделирование процессов организации производства. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
8. **Замалова Л.И.** Развитие системы управления затратами на основе принципов теории ограничений. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
9. **Змушко В.И.** Значимость экологической и промышленной безопасности в рамках повышения эффективности работы промышленного производства. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
10. **Валиева Е.Г.** Методика прослеживания экономических последствий потерь, допущенных при подготовке производства. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
11. **Кошенков Ю.Э.** Алгоритм разработки стандартных операционных кат на предприятии машиностроительного комплекса. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
12. **Хотеева К.В.** Дискретный подход к формированию системы управления персоналом с учетом формирования системы требований к персоналу с помощью автоматиз. (КНИТУ-КАИ, г.Казань).

*Продолжение работы секции 09.08.2018г.*

**СЕКЦИЯ 8**

Круглый стол «Новые образовательные технологии в подготовке кадров для авиакосмической отрасли в условиях цифровой экономики»

Место проведения: Конгресс-центр, конференц-зал «Вятка»

***Председатель:*** Николай Николаевич Маливанов, доктор педагогических наук, профессор, проректор по образовательной деятельности КНИТУ-КАИ

***Сопредседатель:*** Алексей Александрович Лопатин, кандидат технических наук, доцент, директор Института авиации, наземного транспорта и энергетики КНИТУ-КАИ

***Секретарь:*** Екатерина Ильдусовна Загребина, кандидат педагогических наук, доцент кафедры промышленной и экологической безопасности КНИТУ-КАИ

Секционные доклады:

1. **Хотеева И.В.** Дискретный подход к формированию системы управления персоналом с учетом формирования системы требований к персоналу с помощью автоматиз. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
2. **Юнусов Р.Ф.** Разработка методики использования компьютерных моделей в физике. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
3. **Порешин П.П., Степанов А.С., Синицын С.В.** Опыт подготовки разработчиков бортовых систем управления беспилотными летательными аппаратами. (Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет), ФГУП "Московское опытно-конструкторское бюро "Марс", г.Москва);
4. **Юнусов Р.Ф.** Опыт разработки и использования электронного курса по наноматериалам. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
5. **Чудакова О.Г.** Безопасность организации электронной обучающей системы. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
6. **Лопатин А.А.** КНИТУ-КАИ как центр пространства создания инноваций: от классической структуры к университетским технологическим кластерам (КНИТУ-КАИ)
7. **Чепахин В.Г., Идиатуллов З.Р.** Применение процессного подхода в управлении инновационной деятельностью университета (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
8. **Идиатуллов З.Р., Чепахин В.Г.** Получение профессиональных компетенций в процессе подготовки специалистов по направлению техническая эксплуатация транспортного радиооборудования (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

***9 августа 2018 г.***

Конкурсный отбор инновационных проектов для участия в Программе «У.М.Н.И.К.»

Место проведения: Конференц-зал №3 павильона №4

Время работы: с 10:00 – 13:00

***Председатель:*** Сергей Анатольевич Михайлов, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой аэрогидродинамики, проректор по научной и инновационной деятельности КНИТУ-КАИ.

***Секретарь:*** Бакаев Алексей Владимирович, начальник Управления инновационной деятельности КНИТУ-КАИ

В рамках Программы отбираются проекты по следующим тематическим направлениям:

Н1. Цифровые технологии;

Н2. Медицина и технологии здоровьесбережения;

Н3. Новые материалы и химические технологии;

Н4. Новые приборы и интеллектуальные производственные технологии;

Н5. Биотехнологии;

Н6. Ресурсосберегающая энергетика.

В конкурсе могут принимать участие физические лица, от 18 до 30 лет включительно, являющиеся гражданами РФ, и ранее не побеждавшие в Программе. Каждый проект подается и представляется одним физическим лицом, размер финансирования до 500 т.р.

Регистрация заявок на УМНИК  (мероприятие АКТО – 2018)  доступна только до 7 августа 2018 г., в специализированной системе по адресу http://umnik.fasie.ru/

**СЕКЦИЯ №1**

Проектирование, производство и эксплуатация летательных аппаратов

**Место проведения:** Павильон №4, Конференц-зал, №1

Время работы секции: 09.00-12.00

Председатель: доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой аэрогидродинамики, проректор по научной и инновационной деятельности КНИТУ-КАИ Сергей Анатольевич Михайлов.

Сопредседатель: доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой конструкций и проектирования летательных аппаратов КНИТУ-КАИ Владимир Григорьевич Гайнутдинов

Секретарь: кандидат технических наук, доцент кафедры Аэрогидродинамики КНИТУ-КАИ, Андрей Сергеевич Батраков

Секционные доклады:

1. **Федоров И.И.** О выборе системы путевой балансировки и управления для вертолета с опциональным управлением. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
2. **Шатаев П. А.** Критерий оптимизации тонкостенных конструкций по жесткости с учетом нагрева и нелинейных деформаций (ОКБ им. М.П. Симонова, г.Казань).
3. **Гарипов Л.А.** Способы изготовления трехслойных конструкций с решеточным заполнителем из композиционных материалов. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
4. **Клюев С.В., Абдуллин И.Н.** Способы изготовления трехслойной конструкции с ферменным заполнителем. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
5. **Сергеев И.А., Косова А.А., Сенин С.В.** БПЛА с водородными топливными элементами. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
6. **Павлов В.В., Юсупов Д.М., Гасилов М.С.** Математическая модель преобразования дискового крыла в несущий винт поворотом лопасти. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
7. **Сафиуллин А.Ф.** Решение задач прочности летательных аппаратов при моделировании процессов вынужденного приводнения на водную поверхность. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
8. **Комкова М.А.** Разработка дополнительных измерительных устройств для лазерной координатно-измерительной системы на базе лазерного трекера. (КАЗ им.С.П. Горбунова-филиал ПАО "Туполев", г.Казань);
9. **Кусюмов С.А., Кусюмов А.Н., Шарафеев И.Ш.** Расчет вынужденных колебаний балки переменного сечения. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
10. **Шаймуратова А.Р.** Композиционные материалы как будущее авиастроения. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
11. **Мусави** Сафави Сейед Мохаммад. Вертолет с принудительным маховым движением лопастей. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
12. **Боженко А.Н.** Источник шума для аэроакустических экспериментальных исследований различных объектов с использованием шумопоглощающей камеры. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);

12.00-12.30 Кофе-брейк для участников секций ВНПК

**СЕКЦИЯ 2**

Рабочие процессы и технологии в российском авиа-ционном двигателестроении и энергоустановках

Место проведения: Павильон №4, Конференц-зал, №2

Время работы секции: **09.00-12.00**

Председатель: доктор технических наук, профессор, президент КНИТУ-КАИ Юрий Федорович Гортышов.

Сопредседатель: доктор технических наук, профессор кафедры реактивных двигателей и энергетических установок КНИТУ-КАИ Билал Галавтдинович Мингазов

Секретарь: кандидат технических наук, доцент кафедры реактивных двигателей Фарид Максимович Валиев

1. **Александров Ю.Б., Нгуен Тхэ Дат, Мингазов Б.Г.** Анализ смешения в закрученном потоке за лопаточным завихрителем. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

2. **Миронов А.А.** К выбору рациональной формы и размеров поверхностных вихригенераторов для интесификации теплоотдачи. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

3. **Скрыпник А.Н.** Применение внутреннего спирального оребрения полученного методом деформирующего резания для интенсификации теплоотдачи в теплообменных трубах. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

4. **Ахунов А.А.** Модель течения газа в профилированном канале между лопаточным колесом и корпусом турбин. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

5. **Саттаров А.Г., Зиганшин Б.Р., Сочнев А.В.** Анализ развития лазерных систем зажигания в автомобильной, авиационной и ракетно-космической отрасли в России. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

6. **Кофман В.М.** Методология и опыт параметрической идентификации математических моделей газотурбинных двигателей и их узлов по результатам испытаний (УГАТУ, г. Уфа).

**7. Кириллова А.Н., Хасбиева Ч.Б.** Влияние геометрии входа внешней кромки радиусного утопленного сопла на коэффициент расхода. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);

8. **Николаева Д.В., Лопатин А.А.** Интенсификация теплоотдачи в свободно-конвективных системах. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);

9. **Николаева Д.В., Лопатин А.А.** Численное моделирование процессов теплоотдачи в системах с разрезным оребрением. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);

10. **Явкин В.Б.** Математическое моделирование ультразвукового преобразователя расхода в неизотермическом потоке. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);

11. **Хайруллина Л.Р., Смородин Ф.К.** Обработка деталей ГТД из алюминиевого сплава. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);

12. **Хайруллина Л.Р., Смородин Ф.К.** Технология импульсной лазерной резки алюминиевого сплава ГТД. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);

12.00-12.30 Кофе-брейк для участников секций ВНПК

**СЕКЦИЯ 4**

Современные технологии и материалы для решения задач транспортной техники и энергетики

Место проведения: Конгресс-центр, конференц-зал «Волга»

Время работы секции: 09.00-12.00

***Председатель:*** доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой материаловедения, сварки и производственной безопасности КНИТУ-КАИ Галимов Энгель Рафикович Галимов.

***Сопредседатель:*** доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой производства летательных аппаратов КНИТУ-КАИ Валентин Илдарович Халиулин.

***Секретарь:*** кандидат технических наук, доцент кафедры материаловедения, сварки и структурообразующих технологий, Беляев Алексей Витальевич.

Секционные доклады:

1. **Сосов А.В., Сосова Н.А., Прорехин А.Л.** Исследование клинч-соединений со вставкой. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
2. **Гафиятуллина С.И., Ибатуллин И.М., Заббарова Э.И.** Изучение водопоглощения композиционных материалов на основе модифицированного эпоксидного связующего. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
3. **Низамеева Г.Р., Низамеев И.Р., Кадиров М.К.** Токопроводящее оптически прозрачное покрытие на основе ориентированных металлических систем. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
4. **Худова А.А., Халиулин В.И., Сахбутдинова В.Р.** Силовые композитные кронштейны интегрального типа. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
5. **Гимранов И.Р., Антонов Д.О.** Разработка технологии и теоретическое описание термоструйного нанесения полимерных порошковых покрытий. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
6. **Тахавиев М.С., Гимранов И.Р., Валеева А.Р.** Совершенствование технологических процессов нанесения полимерных порошковых покрытий. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
7. **Орлов М.А., Самойлов В.М., Валеева А.Р.** Теоретическое описание электротехнических свойств синтактических углеродных пен. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
8. **Тукмакова Н.А.** Динамика полидисперсной парокапельной смеси с учётом механизмов дробления и коагуляции капель. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
9. **Тукмакова Н.А.** Динамика полидисперсной парокапельной смеси с учётом механизмов дробления и коагуляции капель. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
10. **Дмитриев С.А.** Повышение прочности изделий из углепластиков путем контролируемого снижения остаточных напряжений в процессе формования. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
11. **Дмитриев С.А., Хамидуллин О.Л.** Повышение прочности изделий из углепластиков путем контролируемого снижения остаточных напряжений в процессе формования. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
12. **Климкин Ю.О.** Кинетика протекания диффузионных процессов в жаростойких покрытиях при высокотемпературных испытаниях. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
13. **Салихов Р.В.** Плазменная обработка порошка жаропрочного никелевого сплава для лазерных аддитивных технологий. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
14. **Хамидуллин О.Л.** Повышение качества изготовления ленточно-упругого шарнира из углепластика за счет компьютерного моделирования процессов пропитки и отверждения. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
15. **Умутбаев Р.Р., Ильясов Р.Р.** Алгоритм работы интеллектуальной системы дистанционного запуска двс легкого многоцелевого самолета. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
16. **Раздайбедин А.А., Матюнина А.Г.** Технология и оборудование процесса изготовления кольцевых корпусных деталей газотурбинных двигателей. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
17. **Раздайбедин А.А., Андреева Н.В.** Процесс изготовления складчатого заполнителя для панелей интерьера самолета. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
18. **Шаймуратова А.Р.** Исследование полимерных материалов на основе нанотехнологий в автомобиле- и авиастроении. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
19. **Шарифгалиева Р.М.** Исследование свойств и структуры токопроводящих материалов в транспортной технике. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);

12.00-12.30 Кофе-брейк для участников секций ВНПК

**СЕКЦИЯ 5**

Информационные технологии в создании, производстве, эксплуатации и задачах управления объектами авиакосмической техники

Место проведения: Главный павильон, конференц-зал «Свияжск»

Время работы секции: 09.00-12.00

***Председатель:*** кандидат технических наук, доцент, директор Института технической кибернетики и информатики КНИТУ-КАИ Трегубов Владимир Трегубов.

***Сопредседатель:*** доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой систем автоматизированного проектирования Сергей Федорович Чермошенцев

***Секретарь:*** старший преподаватель кафедры компьютерных систем, Ширшова Дарья Вадимовна

Секционные доклады:

1. **Шекриладзе М.Д.** Организация подготовки производства на АО «КМПО» с применением PLM – системы. (АО "КМПО", г.Казань);
2. **Родина Р.В.** Информационная система прогнозирования нештатных ситуаций. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
3. **Д.Сытин, Е.Творогов.**Обзор технологий и изделий СЗИ (средства защиты информации) сетевого уровня Dionis», (НПО Фактор-ТС, г. Москва)
4. **А.Политико. Изделия специального назначения СКЗИ (средства криптографической защиты информации) серии М-479», (НПО Фактор-ТС, г. Москва)**
5. **Трусфус М.В.** Методы определения пропускной способности точки доступа беспроводной сети. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
6. **Трусфус М.В.**Модель работы беспроводной сети с множеством рабочих станций и точек доступа в составе корпоративной сети предприятия.(КНИТУ-КАИ, г.Казань);
7. **Алексеев Н.Н.**Система управления БПЛА. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
8. **Макеев П.А., Музафаров И.Р.**«Методика проектирования печатных плат с использованием средств моделирования». (Акционерное общество «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики», г.Казань);
9. **Суркин Н.Р., Шагвалиев Д.И.**Автоматизированная система управления автопарковками при аэропортах. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
10. **Котельников А.Г.**Анализ электромагнитных полей сложных технических систем. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
11. **Сиразетдинов Р.Т.**Старт-стопное управление переходным режимом конвертоплана. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
12. **Железнов А.Н.**Методы анализа неопределенных пространственно-временных данных. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
13. **Артемьев И.В.**Разработка методики для проектной оценки функционирования БКС ЛА в корпусе на основе композитов при косвенном воздействии разряда молнии. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
14. **Тихонов С.В., Сиразетдинов Р.Т.** Оценка качества группового управления беспилотными летательными аппаратами на основе имитации агрегатного состояния вещества. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

12.00-12.30 Кофе-брейк для участников секций ВНПК

**СЕКЦИЯ 6**

Авионика, инфокоммуникационные и радиотехнические системы и приборные комплексы

Место проведения: Главный павильон, конференц-зал «Казань»

Время работы секции: 09.00-18.00

***Председатель:*** доктор физико-математических наук, профессор, директор Института радиоэлектроники и телекоммуникаций КНИТУ-КАИ Адель ФирадовичНадеев

***Сопредседатель:*** доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой нанотехнологии в электронике Рашид Робертович Файзуллин

***Секретарь:*** старший преподаватель кафедры НТвЭ Мальцев Алексей Александрович

1. **Мещанинов К.О., Непогодин И.А.** «Устройство входного контроля фотоприемных дальнометрических модулей лазерно-локационных каналов авиационных носителей». ((АО «НПО «Государственный институт прикладной оптики», г.Казань);

2. **Якубов М.Я., Кириллин А.В., Мифтахов Б.И.** "Преимущества применения гибко-жестких печатных плат на примере приемного тракта оптико-электронного прибора». (АО «НПО «Государственный институт прикладной оптики», г.Казань);

3. **Карамов Ф.А., Литвинов И.А., Арсланов Ш.А.** Возможности расширения исследований элементного, фазового составов образцов суперионных проводников используемых при построении современных радиотехнических систем на базе современной исследовательской техники. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

4. **Карамов Ф.А., Горбунов И.А., Гарипов М.М.** Интеграторы дискретного действия при построении функционально завершенных устройств авионики. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

5. **Карамов Ф.А., Козин К.В., Гарипов М.М.** Гетероструктуры электрод-суперионный проводник с дробно-степенной зависимостью импеданса при построении приборных комплексов. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

6. **Лысачкина Т.А., Потапова О.В.** Определение границ использования упрощенной модели для расчета электромагнитного поля в поглощающих средах. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

7. **Солдаткин В.М.** Методологические основы построения и особенности измерительно-вычислительной системы воздушных сигналов самолета с неподвижным невысту. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

8. **Никитин А.В., Солдаткин В.В., Солдаткин В.М.** Алгоритмическое обеспечение измерительных каналов системы воздушных сигналов самолета с неподвижным невыступающим приемником потока. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

9. **Ефремова Е.С., Мифтахов Б.И.** Алгоритмы определения высотно-скоростных параметров в каналах вихревой системы воздушных сигналов дозвукового самолета. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

10. **Ефремова Е.С.** Основы построения особенности вихревой системы воздушных сигналов дозвукового летательного аппарата. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

11. **Морозов М.В., Федорчук М.Н.** Исследование способов ускорения заряда аккумулятора. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

12. **Филареева И.Д.** Моделирование элементарного излучателя с коаксиальным питанием для сфокусированной антенной решетки. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

13. **Макарова Д.Г.** Создание алгоритма по определению битовых ошибок и анализ влияния фазового дрожания на уровень битовых ошибок. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

14. **Макарова Д.Г.** Влияние поворота сигнального созвездия на символьные ошибки. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

15. **Чикляев Н.А.** Оценка точности пеленгации с ошибками в определении координат излучения и фазы с использованием сфокусированной антенной решетки. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

16. **Тухватуллов И.Р., Рахимов Д.Р.** Моделирование алгоритмов приема сигналов систем спутниковой связи. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

17. **Хайруллин А.Н.** Умножители и делители частоты. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

18. **Назметдинов Ф.Р.** Алгоритмы адаптивного сглаживания электрофизиологических сигналов в задачах телемедицины. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

19. **Дюгурова М.К.** Обработка электрофизиологических сигналов на основе тензорной алгебры. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

20. **Арискин Е.О., Лисин Р.А., Миннебаев М.Р.** Алгоритмы определения параметров вектора ветра при эксплуатации вертолета в каналах системы на основе неподвижного комбинированного приемника с ионно-меточными и аэрометрическими каналами\*. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

**12.00-12.30 Кофе-брейк для участников секций ВНПК**

21. **Арискин Е.О.** Основы построения и особенности системы измерения параметров вектора ветра на борту вертолета на основе неподвижного комбинированного приемника с ионно-меточными и аэрометрическими измерительными каналами\*. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

22. **Галиев А.Р.** Разработка цифрового регулятора скорости вращения двигателя постоянного тока. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

23. **Токарев А.Н.** Автоматизированная установка для калибровки термопарных датчиков. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

24. **Яушев С.Т.** Моделирование эффективности алгоритма оценки канального ресурса в непуассоновкой модели трафика. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

12.00-12.30 Кофе-брейк для участников секций ВНПК

25. **Фарсеев Д.Ш., Яушев С.Т.** Разработка программно-имитационной модели прототипа электронного устройства обработки изображений. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

26. **Ахметшина Л.М., Мушарапов Р.Н.** Анализатор размеров частиц механических примесей в технических жидкостях. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

27. **Кадушкин В. В., Файзуллин Р. Р., Лернер И.М.** К определению условий возникновения периодически нестационарного случайного процесса установления фазы ФМн-n-сигнала на выходе линейной. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

28. **Зарипов Р. Ф., Фатыхов М. М.** Имитационное моделирование полигауссова алгоритма разрешения сигналов в негауссовских помехах. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

33. **Уразбахтин И.Р., Спиридонов И.О.** Разработка блока управления и регистрации параметров трехосного гиростабилизатора на отечественной элементной базе. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

34. **Хайруллина Л.Р., Смородин Ф.К.** Разработка универсальной лазерной оптической головки на режимы сварки, резки и сверления отверстий. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

35. **Надеев А.Ф., Кузеев Р.Р., Рахимов Д.Р.** Разработка программно-аппаратного комплекса моделирования перспективных инфокоммуникационных систем. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

36. **Надеев А.Ф.** Адаптивная обработка радиосигналов инфокоммуникационных систем в комплексе негауссовских помех. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

37. **Валеев Б.М., Сагдиев Р.К.** Моделирование измерения расстояния емкостного датчика. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

38. **Валеев Б.М., Сагдиев Р.К.** Математическая модель системы измерений высокоскоростного вращающегося вала. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

39. **Асаад Язан Имад-Эльдин.** Моделирование алгоритма синхронизация OFDM сигналов в перспективных системах радиосвязи. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

40. **Порунов А.А.** Анализ условий возникновения зон обледенения приемника температуры торможения. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

41. **Гилазов И.** Проблема измерения коэффициента отражение сетеполотна. Отработка отдельных частей измерительной установки. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

42. **Кравченко Н.А., Тюрина М.М.** Особенности построения трехкомпонентных измерителей угловой скорости подвижных объектов. (КНИТУ-КАИ, г. Казань);

**СЕКЦИЯ 7**

Новые технологии в экологической, промышленной безопасности и повышение эффективности производственных систем

Место проведения: Павильон №2, Конференц-зал «Кама»

Время работы секции: 09.00-12.00

***Председатель:*** Газиз Фуатович Мингалеев, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и управления на предприятии КНИТУ-КАИ

***Сопредседатели:*** Елена Викторовна Муравьева, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой промышленной и экологической безопасности КНИТУ-КАИ; Юлия Алексеевна Тунакова, доктор химических наук, профессор, заведующая кафедрой общей химии и экологии КНИТУ-КАИ

***Секретарь:*** Виталий Михайлович Бабушкин, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления на предприятии

1. **Акбиров З.Р.** Технология низкотемпературного опреснения воды. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
2. **Теляшева Л.Р.** Линия переработки отходов строительства и сноса. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
3. **Давлетшин Т.А.** Проверка качества питьевых привозных вод детских садов. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
4. **Балашова Е.И.** Оценка уровня загрязнения городской среды приоритетными загрязняющими веществами при термической утилизации отходов. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
5. **Габдрахманова Г.Н., Шагидуллин Р.Р., Валиев В.С.** Разработка фильтро-минерализационного материала на основе цеолита Татарско-Шатрашанского месторождения. (КНИТУ-КАИ; ИПЭН АН РТ, г.Казань);
6. **Петров А.А., Найман М.О.** Поверхностные сточные воды ТЭС как элемент ресурсосбережения. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
7. **Петрухин О.М.** Обеззараживание и утилизация медицинских отходов. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
8. **Сенин С.В.** Эффективность утилизации отходов. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
9. **Магомедов Х.И.** Конструирование измерителя звукового давления. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
10. **Марков Д.С., Сиразетдинов Р.Т.** Многопоточная динамическая математическая модель прогнозирования материального обеспечения предприятия. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
11. **Хафизова Г.А.** Некоторые аспекты маркетинговых коммуникаций на примере ООО «Бахетле». (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
12. **Унтура М.В., Ахмадиева К.Р.** Преимущества и недостатки различных форм и методов внешнеторговых операций РФ. (КНИТУ-КАИ, г.Казань);
13. **Минниханов Р.Н.** Перевозка опасных грузов по автодорогам общего пользования (ГБУ «Безопасность дорожного движения» г. Казань);
14. **Цзи Сян** НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА, УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
15. **Цзинь Вэйчжоу** СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ НА ПРЕДПРИЯТИИ (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
16. **Лавонин С.А.** Повышение выпуска товарной продукции на промышленном предприятии за счет внедрения новых технологий мониторинга и управления механообрабатывающего парка станков с ЧПУ (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
17. **Мардамшин И.Г.** Организация производства: производственные ресурсы, эффективность их использования и производительность труда (КНИТУ-КАИ, г. Казань);
18. **Валиева Е.Г., Шарафеев И.Ш.** МЕТОДИКА ПРОСЛЕЖИВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПОТЕРЬ, ДОПУЩЕННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПРОИЗВОДСТВА (ПАО «КАМАЗ», Кузнечный завод, КНИТУ-КАИ, г. Казань);
19. **Токарев В.В.** Цифровая стандартизация как драйвер повышения эффективности в экологической и производственной безопасности Межрегиональная группа компаний («Информпроект», г. Казань);

12.00-12.30 Кофе-брейк для участников секций ВНПК

Телефоны организаторов конференции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ секции** | **Название секции** | **Ответственные** | **Контактная информация** |
|  | Ученый секретарь конференции | **Файзуллин Константин Владимирович** | сот. тел.:  8- 952-035-44-60 |
| 1 | Проектирование, производство и эксплуатация летательных аппаратов | *Секретарь*:  **Батраков Андрей Сергеевич** | сот. тел.:  8-951-893-96-68 |
| 2 | Рабочие процессы и технологии в российском авиационном двигателестроении и энергоустановках | *Секретарь*:  **Валиев Фарид Максимович** | раб. тел.: 231 03 98 |
| 3 | Современные подходы к вопросу технологий изготовления, обработки и формообразования изделий в машиностроении | *Секретарь*:  **Шестакова Екатерина Александровна** | сот. тел.:  8-9656-018-210 |
| 4 | Современные технологии и материалы для решения задач транспортной техники и энергетики | *Секретарь*:  **Беляев Алексей Витальевич** | сот. тел.:  89625554545 |
| 5 | Информационные технологии в создании, производстве, эксплуатации и задачах управления объектами авиакосмической техники | *Секретарь*:  **Абзалов Айрат Ринатович** | сот. тел.:  8-9172-623-987 |
| 6 | Авионика, инфокоммуникационные и радиотехнические системы и приборные комплексы | *Секретарь:*  **Рахимов Дамир Раисович** | сот. тел.:  8-9510-651-633 |
| 7 | Новые технологии в экологической, промышленной безопасности и повышение эффективности производственных систем | *Секретарь*:  **Бабушкин Виталий Михайлович** | сот. тел.:  8 -917-900-60-94 |
| 8 | Новые образовательные технологии в подготовке кадров для авиакосмической отрасли в условиях цифровой экономики | *Секретарь*:  **Загребина Екатерина Ильдусовна** | раб. тел.: 231-01-21  8-905-021-85-18 |