

Секция 1. Проектирование, производство и эксплуатация летательных аппаратов.... 3

<i>Ван Ч., Кретов А.С., Шатаев П.А.</i> Критерий оптимизации тонкостенных конструкций по жесткости с учетом нагрева и нелинейных деформаций.....	5
<i>Гальперин Д.М.</i> Создание отечественного пассажирского самолета ТУ-114 на основе родственного военного самолета ТУ-95	10
<i>Гарипов Л.А., Абдуллин И.Н.</i> Способы изготовления трехслойных конструкций с решеточным наполнителем из композиционных материалов	17
<i>Губайдуллин И.Х., Николаев Е.И.</i> Анализ отказов системы улучшения устойчивости на вертолёте с бесшарнирной втулкой несущего винта и трёхточечным автоматом перекося.....	23
<i>Джафарзаде А.</i> Влияние количества шарниров на реакции в узлах навески составных несущих и управляющих поверхностей	31
<i>Ерохин П.В., Кудашкина Е.А., Гончаров М.М.</i> Численное моделирование коэффициентов шарнирных моментов органов управления	34
<i>Ерохин П.В., Урусова О.А., Малиюкова А.А.</i> Исследование влияния щитка на структуру потока в каверне.....	40
<i>Клюев С.В., Абдуллин И.Н.</i> Способы изготовления трехслойной конструкции с ферменным наполнителем.....	45
<i>Левшонков Н.В.</i> О посадке беспилотных летательных аппаратов с оптическими датчиками	49
<i>Митряйкин В.И., Лустин А.Д., Клементьев В.А.</i> Оценка состояния композиционных конструкций на базе данных компьютерной томографии	52
<i>Мусави Сафави С.М.</i> Исследование упругих характеристик элементарной ячейки X-образного наполнителя с учетом изгиба стержней	55
<i>Мусави Сафави С.М.</i> Вертолет с принудительным маховым движением лопастей	58
<i>Павлов В.А., Пантюхин К.Н., Николаев Е.И., Николаев С.Е.</i> Частотные характеристики массовых имитаторов лопастей несущего винта с торсионом в поле центробежных сил	62
<i>Губайдуллин И.Х., Николаев Е.И., Пантюхин К.Н.</i> Анализ влияния жесткости втулки вертолета АНСАТ на шарнирный момент лопасти с использованием NX NASTRAN.....	67
<i>Рогов П.В., Ерохин П.В.</i> Численное моделирование отрывно-вихревых течений в кавернах.....	71
<i>Сергеев И.А., Косова А.А., Сенин С.В.</i> Беспилотные летательные аппараты с водородными топливными элементами.....	75
<i>Сурай М.В., Николаев Е.И., Николаев С.Е.</i> Исследование влияния конструктивного угла конусности на распределение нормальных напряжений в торсионе в зависимости от взлетного веса вертолета	78
<i>Федоров И.И.</i> О выборе системы путевой балансировки и управления для одновинтового вертолета с опциональным управлением	83
<i>Фирсов Е.В., Чичерин С.С.</i> Программа расчёта посадочных характеристик.....	90

<i>Шишков И.Н., Урусова О.А., Ерохин П.В.</i> Анализ возможности создания сверхзвукового пассажирского самолета с крылом переменной стреловидности или крылом изменяемой стреловидности	95
<i>Юсупов Д.М., Гасилов М.С., Павлов В.В.</i> Характер нагружения лопасти при её выпуске в поток из дискового крыла	99
<i>Юсупов И.Р., Абдуллин И.Н.</i> Механические характеристики пористых металлов со случайной структурой (пенометаллов) и микро-ферменных конструкций с регулярной структурой	103
<i>Смирнова С.И.</i> Выбор силовой установки беспилотного летательного аппарата вертикального взлёта и посадки взлётной массой до 70 кг	106
<i>Абдуллин И.Н.</i> Механические и прочностные характеристики ферменных заполнителей с различной структурой ячеек	111
<i>Внуков А.А., Баландина Т.Н.</i> Обоснование использования сервисного космического аппарата для удаления космического мусора на ГСО	115
<i>Гайнутдинов В.Г.</i> О диаграммах ограничений при определении основных параметров самолета на начальной стадии проектирования	121
<i>Павлов В.В., Гасилов М.С., Юсупов Д.М.</i> Математическая модель преобразования дискового крыла в несущий винт поворотом лопасти	124
<i>Даутов Ф.М.</i> Расчетно-экспериментальный анализ частотных характеристик системы лопасть – упругий торсион втулки несущего винта вертолета	130
<i>Ерахмадов С.Н., Колесников Д.Н.</i> Расчет каркаса сборочного приспособления шпангоута на жесткость в SIEMENS NX	133
<i>Ефременко И.В.</i> Автоматизированная система для расчета и анализа взаимодействия твердого тела с окружающей средой	136
<i>И.В. Сабитов Л.С., Кашапов Н.Ф.</i> Проектирование и расчет вертикальных тонкостенных оболочек закрытого профиля насаженных друг в друга с натягом	141
<i>Корнейчук А.Н., Литковская Ю.Г., Чугунов А.С.</i> Исследование прочностных свойств термостойких стеклопластиковых сотовых заполнителей для конструкции аэродинамического экрана	145
<i>Кусюмов С.А., Кусюмов А.Н., Шарафеев И.Ш.</i> Расчет вынужденных колебаний балки переменного сечения	151
<i>Ледянкин М.А.</i> Параметрическое исследование влияния формы носовой части летательного аппарата на его аэродинамические характеристики	156
<i>Макаров И.А.</i> Разработка методики для определения усилия сочленения-расчленения многоконтактного разъема средствами САПР SOLIDWORKS	163
<i>Низамов Р.А.</i> Проектирование бортовой кабельной сети беспилотного летательного аппарата	167
<i>Новиков А.В., Мухамадеев И.М., Ахметзянов А.И.</i> Модернизация технологического процесса сборки и сварки корпуса сливного бака Ту-214	172
<i>Саитов И.Х.</i> Моделирование ползучести в изделии из материала с различными свойствами в поперечном сечении	176
<i>Шаймуратова А.Р., Идиатуллов З.Р.</i> Композиционные материалы как будущее авиационного строения	181
<i>Николаев Е.И., Гаскаров М.З., Югай П.В.</i> Расчетно-экспериментальное исследование нагружения кабины пилотов вертолета при столкновении с птицей в соответствии с требованиями авиационных правил АП-29	186
<i>Сабирзянов А.Н., Тихонов О.А., Александров Ю.Б., Явкин В.Б., Малышев Ф.А.</i> Математическая модель рабочего процесса камеры сгорания малоразмерного ГТД с вращающейся форсункой	192
<i>Ледянкина О.А., Михайлов С.А., Ермоленко В.С.</i> Анализ прочности конструкции самолета в случае применения парашютной системы его спасения	197

<i>Пахов В.В.</i> Автоматизированный вертолетный прибор для аэродинамической трубы малых скоростей	203
<i>Боженко А.Н., Пахов В.В.</i> Всенаправленный источник шума для экспериментальных исследований акустических полей внутри акустической камеры аэродинамической трубы малых скоростей	210
<i>Комкова М.А.</i> Способ определения положения осей отверстий крепления базирующих элементов при монтаже сборочной оснастки в самолетостроении	215

Секция 2. Рабочие процессы и технологии в российском авиационном двигателестроении и энергоустановках 221

<i>Сейиджафари С.С., Мухамедзянов Н.В., Лиманский А.С.</i> Эффективная энергетическая газотурбинная установка с выносным регенеративным блоком.....	223
<i>Hao-ran LI, Mingazov B.G., Wei-wei LI, Wen Zhen, Jian Hu.</i> Study on biogas combustion characteristics and pollutant formation characteristics of combustion chamber	226
<i>Андросович И.В.</i> Повышение эксплуатационного ресурса ГТД	236
<i>Багаутдинов А.Р., Гайфуллин А.И., Ерзиков А.М.</i> Пути повышения работоспособности элементов триботехнической системы быстроходных турбомашин.....	239
<i>Бакланов А.В.</i> Струйная подача газообразного топлива, как способ эффективного его сжигания в камере сгорания ГТД.....	242
<i>Бакланов А.В.</i> Многопламенное сжигание газообразного топлива в малообъемной камере сгорания ГТД.....	248
<i>Бегендигов А.А.</i> Проектирование газотурбинного двигателя энергетической установки мощностью 4 МВт с КПД не менее 38 %	251
<i>Груздев В.Н., Ли Хао-рань, Мингазов Б.Г.</i> Исследования влияния различных факторов на эмиссию вредных веществ при горении газообразных топлив	259
<i>Сабирзянов А.Н., Кириллова А.Н.</i> Сравнение утолщенных сопел с радиусной и эллипсоидной формой входного участка	264
<i>Мингазов Б.Г., Александров Ю.Б., Сулаиман А.И.</i> Исследование неравномерности температурных полей в камерах сгорания ГТД.....	267
<i>Орлов М.А., Калинин А.Н., Поликарпова И.А.</i> Разработка технологии создания предварительных заготовок элементов газотурбинного двигателя из полимерных композиционных материалов методом автоматизированной нашивки углеродного волокна.....	270
<i>Пиралишвили Ш.А., Гурьянов А.И., Веретенников С.В., Евдокимов О.А.</i> Вихревые технологии в авиации и энергетике	276
<i>Третьяков В.В.</i> Разработка газодинамического стабилизатора для камер сгорания	283
<i>Третьяков П.К., Крайнев В.Л., Постнов А.В., Тупикин А.В.</i> Способ перехода работы ПВРД на режим ГПВРД	291
<i>Хасанов Р.Р., Хайруллин А.Х., Гуреев В.М.</i> Численное моделирование газодинамических процессов в турбомашинах	296
<i>Хасанов Р.Р., Хайруллин А.Х., Гуреев В.М.</i> Численное исследование рабочего процесса дизеля с рециркуляцией отработавших газов на режиме частичной нагрузки.....	301
<i>Шакиртов А.И., Гарипов М.М.</i> Коронный разряд между иглой и плоскостью.....	304
<i>Юсеф В.М., Давыдов Н.В., Мухаметгалиев Т.Х.</i> Некоторые вопросы создания малоэмиссионной камеры сгорания	308
<i>Юсеф В.М., Халиулин Р.Р., Давыдов Н.В.</i> Оптимизация входного участка газового эжекторного устройства	312
<i>Абдуллин М.Р., Яновская М.Л.</i> Разработка методик расчёта коэффициента теплоотдачи к газообразному метану.....	317
<i>Александров Ю.Б., Нгуен Т.Д., Мингазов Б.Г.</i> Анализ смешения в закрученном потоке за лопаточным завихрителем	323

<i>Алтунин В.А., Давлатов Н.Б., Заринова М.А.</i> Анализ путей повышения эффективности жидких горючих для космических двигателей и энергоустановок	326
<i>Ахунов А.А.</i> Модель течения газа в профилированном канале между лопаточным колесом и корпусом турбин.....	331
<i>Берёзов Н.А., Газизов И.Ф.</i> Тяговый синхронный электропривод для вертолета.....	336
<i>Габдуллина Р.А., Лопатин А.А., Еремеева Ч.Ф.</i> Особенности применения разрезного осевого оребрения в вынужденно-конвективных системах охлаждения.....	341
<i>Габдуллина Р.А., Лопатин А.А., Терентьев А.А.</i> Экспериментальные исследования термоэлектрического генератора при моделировании условий полета.....	347
<i>Драницина Е.А.</i> Выбор материала для изготовления газифицируемой модели литейной заготовки.....	353
<i>Амангильдин Р.М., Каримов Д.Р.</i> Применение информационно-энергетических методов при проектировании энергетической системы электросамолетов и других летательных аппаратов	358
<i>Кириллова А.Н., Хасбиева Ч.Б.</i> Влияние геометрии входа внешней кромки радиусного утопленного сопла на коэффициент расхода	362
<i>Алтунин В.А., Львов М.В., Каськов А.С.</i> Пути решения проблем осадкообразования в моторных маслах двигателей и энергоустановок наземного, воздушного и аэрокосмического базирования.....	365
<i>Груздев В.Н., Мингазов Б.Г., Хаожань Ли.</i> Исследования влияния различных факторов на эмиссию вредных веществ при горении газообразных топлив.....	370
<i>Миронов А.А.</i> К выбору рациональной формы и размеров поверхностных вихригенераторов для интенсификации теплоотдачи	374
<i>Мухаммадеев И.М., Новиков А.В., Ахметзянов А.И.</i> Влияние параметров режима электронно-лучевой сварки на обратное формирование шва.....	382
<i>Мингазов Б.Г., Варсегов В.Л., Мухаметгалеев Т.Х.</i> Газодинамическая стабилизация пламени в форсажных камерах сгорания ТРДДФ	385
<i>Николаева Д.В., Лопатин А.А.</i> Интенсификация теплоотдачи в свободно-конвективных системах	389
<i>Николаева Д.В., Лопатин А.А.</i> Численное моделирование процессов теплоотдачи в системах с разрезным оребрением.....	393
<i>Лихоносов С.Д., Проценко Н.А., Кулыга В.П., Петров А.Н., Горбачева И.В., Щеколдин С.И.</i> Автономные источники питания ПАО «Сатурн».....	397
<i>Саттаров А.Г., Зиганшин Б.Р., Сочнев А.В.</i> Анализ развития лазерных систем зажигания в автомобильной, авиационной и ракетно-космической отрасли в России.....	406
<i>Скрыпник А.Н.</i> Применение внутреннего спирального оребрения полученного методом деформирующего резания для интенсификации теплоотдачи в теплообменных трубах.....	430
<i>Хайруллина Л.Р., Смородин Ф.К.</i> Обработка деталей ГТД из алюминиевого сплава.....	416
<i>Хайруллина Л.Р., Смородин Ф.К.</i> Технология импульсной лазерной резки алюминиевого сплава ГТД.....	418
<i>Гершман Э.М., Пругло Д.С., Фафурин В.А., Явкин В.Б.</i> Математическое моделирование ультразвукового преобразователя расхода в неизотермическом потоке	420

Секция 3. Рабочие процессы и технологии в российском авиационном двигателестроении и энергоустановках 427

<i>Арсланов А.А., Вулпе М.Н., Колесников Д.Н.</i> Моделирование процессов плавления разнородных сплавов при лазерной сварке	429
<i>Балдаев С.Л., Рябенко Б.В., Балдаев Л.Х., Мухаметова С.С., Ильинкова Т.А., Федорова М.О., Гаврилова Р.Р., Ахметгареева А.М.</i> Разработка технологии нанесения уплотнительных прирабатываемых покрытий для авиационных ГТД	434

Каменева А.А., Пустовалов Д.О., Богомягков А.В. Моделирование процессов фильтрации алюминиевого расплава.....	437
Борисов Д.А., Абляз Т.Р., Хабарова А.В. Прогнозирование шероховатости единичного импульса при электроэрозионной обработке.....	441
Вулпе М.Н., Иутин Р.В., Арсланов А.А. Исследование микроструктуры и механических свойств сварного соединения алюминия и титана, полученного лазерной сваркой.....	446
Горунов А.И., Гайсина А.Р., Попов Е.С. Исследование влияния акустической обработки на формирование структуры в образцах из стали 316L, полученных методом прямого лазерного нанесения.....	450
Гришарин А.О., Осинников И.В., Омелин А.А. Повышение эффективности электроэрозионной обработки титановых сплавов путем применения электродов-инструментов из композиционных материалов.....	454
Дроздов А.А., Ожгибесов А.Д. Исследование температурных характеристик при FDM-печати материалом на основе воска.....	458
Гречников Ф.В., Яковичин А.С., Захаров О.В. Моделирование влияния радиуса щупа на параметры шероховатости при измерении на координатно-измерительных машинах.....	461
Муратов К.Р., Исмаилова Д.П. Апробация гидроабразивной прокачки внутренних поверхностей сопловой лопатки, изготовленной методом селективного лазерного сплавления.....	465
Каторгин А.Д., Морозов Е.А. Исследование процесса послойного лазерного сплавления титана Ti6Al4V.....	468
Килина П.Н. Анализ влияния мощности лазерного излучения на геометрические параметры ячеистых материалов.....	472
Токарев Д.И., Гуляев М.Н., Матыгуллина Е.В. Технологическое обеспечение качества при точении коксонаполненного фторопласта.....	475
Пье Пху Маунг, Малышева Г.В. Моделирование кинетики процесса пропитывания при производстве изделий сложной формы из углепластиков.....	479
Мельников А.С., Хамидуллин Б.А., Цивильский И.В. Модель сфероидизации в индуктивно-связанной плазме порошков для аддитивной промышленности.....	482
Миндюков Д.А. Разработка технологического процесса изготовления детали «полу-муфта» в условиях среднесерийного производства и средств технологического оснащения для его реализации.....	488
Муратов К.Р., Гашев Е.А., Лагунов Д.М. Хонинговально-доводочный станок с комплексной кинематикой.....	490
Назаров Р.Р., Кудимов О.В., Салихов Р.В., Гильмутдинов А.Х. Улучшение порошковых материалов для аддитивного производства в машиностроении.....	493
Никифоров С.А., Мухаметов А.Н., Гильмутдинов А.Х. Прогнозирование механических свойств металломатричных композитов получаемых лазерно-акустическим методом.....	498
Паптелеев А.А., Трофимов А.О. Исследование влияния параметров лезвийной обработки изделий, полученных аддитивными методами, на макро- и микрогеометрию обработанной поверхности.....	501
Трофимова В.М., Трофимов А.О. Исследование влияния параметров торцового фрезерования на качество обработанной поверхности.....	506
Федорова М.О., Ильинкова Т.А., Балдаев С.Л. Разработка композиционных износостойких антифрикционных покрытий, изучение влияния режимов плазменного напыления на их структуру и микротвердость.....	512
Хазиев А.Р. Особенности обработки деталей из титанового сплава.....	516
Цивильский И.В., Хамидуллин Б.А., Мельников А.С. Математическое моделирование воздействия ультразвукового поля на расплав металла.....	520
Чубуков А.И. Совершенствование режимов термообработки, структуры и свойств дисков компрессора из отечественной марки стали.....	527

Чэнь Янян, Пье Пху Маунг, Марычева А. Методика определения рациональных режимов отверждения олигомерных клеев и связующих	531
Хасанов Р.Х. Шаров К.В. Исследование распределения температуры металла в ярусных литниковых системах различных конфигураций	534
Шумков А.Е. Исследование процесса лазерного легирования карбидом вольфрама стали 40Х	538
Юсупов Ж.А. Точность методов технологической настройки многофункциональных станков с ЧПУ	546
Концур Т.Г., Еременко Е.А. Снижение уровня динамических процессов генерируемых силовыми зубчатыми колесами редуктора ТВД, за счет внедрения комплекса конструктивно-технологических мероприятий.....	550
Берлин Е.В., Григорьев В.Ю. нанесение металлических слоёв с высокой адгезией	552
Галимов И.Г. Применение методов оптимизации при фрезеровании детали вертолета	555
Галимов И.Г. Оптимизация сверлильных операций при изготовлении детали авиационной техники	560
Новиков А.С., Гайсина А.Р. Разработка технологиилазерно-акустического восстановления штампов и пресс-форм	565
Королев А.В., Яковишин А.С., Захаров О.В. Компенсация расположения поверхностей на основе минимаксного принципа при измерении на координатно-измерительных	568
Лещева А.С., Нюхляев О.А., Гильмутдинов А.Х. Влияние лазерно-акустической обработки на структурудеталей, полученных лазерной сваркой и наплавкой.....	574
Маврин А.И. Инструменты управления качеством производимых авиационных компонентов	578
Ситдикова Д.В. Упаковка кругов в полубесконечную полосу	582
Шлыков Е.С. Абляз Т.Р. Эмпирическое моделирование производительности электроэрозионной обработки стали 38Х2Н2МА	588
Пустовалов Д.О., Богомяжков А.В., Шаров К.В., Каменева А.А. Разработка литниковой системы для изготовления мелющих тел и проведение анализа в программном комплексе PROCAST	593