



Федеральное государственное
казённое военное
образовательное учреждение
высшего образования
«Краснодарское высшее военное
авиационное училище лётчиков
имени Героя Советского Союза А.К. Серова»)

**VI МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, ПОСВЯЩЕННАЯ
55-й ГОДОВЩИНЕ ПОЛЕТА
Ю.А. ГАГАРИНА В КОСМОС**

14–15 апреля 2016 года

Сборник научных статей



Краснодар
2016



**Министерство обороны Российской Федерации
Федеральное государственное казённое военное
образовательное учреждение высшего образования
«Краснодарское высшее военное авиационное училище лётчиков
имени Героя Советского Союза А.К. Серова»**

**VI МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ,
ПОСВЯЩЕННАЯ 55-й ГОДОВЩИНЕ ПОЛЕТА
Ю.А. ГАГАРИНА В КОСМОС**

14–15 апреля 2016 года

Сборник научных статей

Краснодар
2016

УДК 629.7
ББК 39.53
М43

Редакционная коллегия:
Ю.А. Савицкий,
В.В. Терехов

М43 **VI Международная научно-практическая конференция молодых ученых, посвященная 55-й годовщине полета Ю.А. Гагарина в космос (14–15 апреля 2016 года) : сборник научных статей / КВВАУЛ им. А.К. Серова. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2016. – 352 с.**

ISBN 978-5-91718-442-5

В сборнике представлены тексты выступлений на конференции, затрагивающие проблемы исследования авиационных систем и комплексов военного назначения, новых технологий в обучении и образовании, педагогика и психология.

Адресуется аспирантам, студентам, курсантам, а также преподавателям вузов.

ББК 39.53
УДК 629.7

ISBN 978-5-91718-442-5

© КВВАУЛ им. А.К. Серова, 2016
© Оформление ООО «Издательский Дом – Юг», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Божко С.В., Попов И.Н. Реализация аппаратно-программных средств обеспечения образовательного процесса ВВУЗа	11
Ольховский Д.В., Маркевич А.В. Введение в процесс поствузовской подготовки специалистов, моделирования психолого-педагогических задач как важное условие становления профессиональной готовности военного специалиста	13
Яруллин К.Р., Куликов М.В., Куликова Т.А. Применение композиционных материалов в авиастроении	17
Васко Жозе Мария, Коста Карлос, Коханий А.Ф. Пилотируемый космический полёт	20
Жозе Л. Алегрия, Феррейра А. Пауло, Коханий А.Ф. Сравнительные характеристики военно-транспортных самолетов	23
Фрейтас Анисио Антонио Виктор Де, Котенко И.В. Влияние открытого космоса на организм человека	26
Бумба Мануэль Де Джеус Франчиско, Котенко И.В. Александр Сергеевич Пушкин и Африка	30
Хакимов Бахтовар Умарджонович, Котенко И.В. Русский язык в Таджикистане	34
Батбаяр Батхурд, Богородицкая С.И., Помыткина О.Н. Изучение речевого этикета в военном ВУЗе	38
Мубарак Хамам Мамун Махмуд, Зубенко Л.В. Развитие русского языка в Палестине	41
Васко Жозе Мария, Коста Карлос, Выскубов Е.В., Терехов В.В., Богданов В.В. Исследование деформации тела гайки и демпфирующие свойства резьбовых соединений	45
Васко Жозе Мария, Коста Карлос, Терехов В.В., Круглая О.С. Динамические измерения на низкочастотных шарнирно-рычажных стендах	47
Жозе Лопес, Феррейра Алмиро, Выскубов Е.В., Терехов В.В. Анализ структурных решений при формировании компьютерной сети ВУЗа	48
Абдолдаев Е.Б., Овчаренко А.С., Круглая О.С. Техническая и естественнонаучная рациональность – путь к триумфу науки и практики	50

Жаркуин Сальмерос Феликс Сантьяго, Волкодав В.А. Марс: гипотезы, факты	53
Жумадилдэ уулу Нурсултан, Комарчук Л.И. О статусе русского языка в Кыргызстане	56
Бадрал Тсолмонбаатар, Баттумур Бат-Эрдене, Кашина Л.Г., Котенко И.В. Особенности изучения русского языка монгольскими учащимися	58
Асейкина Л.С., Фунг Дык Кыонг Создание учебного авиационно-технического словаря-минимума для вьетнамских курсантов	63
Даркул А., Карабев Д., Лекарева О.В. Стихотворные тексты в преподавании русского языка как иностранного	66
Жанури Франциско Жакуим, Комарчук Л.И. Женщина и космос (советские и российские женщины-космонавты)	69
Дзудев Ч.А., Степанова М.В. Анализ существующих конструкций крыла	72
Яруллин К., Варламов Б.С. Самолеты, которые почти никто не видит	76
Зинин В.А., Кашин В.А., Кашина Л.Г. Первая женская космическая четверка, так и не взлетевшая в космос	80
Рокка Киспе Гилбер, Щербуняева Е.В. Развитие военно-воздушных сил Перу	84
Рокка Киспе Гилбер, Щербуняева Е.В. Перуанский Гастелло. Национальный герой Перу – Хосе Абелардо Киньонес Гонсалес	87
Хозяйкин А.В., Колесников В.П., Терехов В.В. Сетецентрический подход к управлению в вооруженных силах	90
Колесников В.П., Энсис Е.И., Терехов В.В. Роль интуиции в познавательной и профессиональной деятельности курсанта	93
Мензелинцев В.С., Никишин В.В., Колесников В.П., Пережогин Л.А. Сравнение боевых возможностей самолетов Су-27СМ и F/A-18F на дальних дистанциях	99
Юзов П.П., Касимов Н.А., Варламов Б.С. Петротермальная энергия	105

Золотарёв Н.И., Степанова М.В. История и предпосылки создания стреловидного крыла самолета	107
Лукинов А.Н., Котенко И.В. Использование ресурсного потенциала учебных предметов в формировании гражданской идентичности	112
Попов И.Н., Гутин Ю.В., Анцупов И.С. Развитие у курсантов умений использования гипертекста для успешного освоения технических и социально-гуманитарных дисциплин	115
Князев С.И., Арустамова И.С., Коробейникова И.О. Космическое материаловедение: настоящее и будущее	117
Бариев Н.М., Бешошак С.В., Варламов Б.С. Водородный двигатель – будущее для всех видов транспорта	120
Гутин Ю.В., Курбасов А.Н., Анцупов И.С. Обучение курсантов ВВУЗов технологиям защиты информации в условиях фундаментализации образования	123
Чкалов В.Е., Романов А.М., Арустамова И.С., Савицкий Ю.А. Мембранные процессы. Особенности перфторированных мембран, модифицированных полианилином	126
Кашин В.А., Кашина Л.Г. Культура речи преподавателя на лекции	130
Соколов С.А., Степанова М.В. Российские беспилотные летательные аппараты – от прошлого к будущему	133
Малявин Т.М., Кашин О.В. История и перспективы развития ядерных двигателей	140
Мокичев А.С., Кашин О.В. Применение радиоэлектронной борьбы в авиации	143
Чумаколенко М.Ю., Кашин О.В. История освоения космоса и перспективы отечественной космонавтики	147
Терехов В.В., Котенко И.В., Василенко А.Ф., Василенко Н.В. Перспективные технологии баз данных для системной интеграции	149
Усольцев Н.В., Донцов В.О., Куликова Т.А., Филиппчук О.Л., Куликов М.В., Данилин Д.В. Методы и средства измерения параметров вращения Земли	151

Назаров К.В., Степанюк А.А., Куликова Т.А., Филиппчук О.Л., Куликов М.В., Данилин Д.В. Эталонная база Государственной службы времени, частоты и определения параметров вращения Земли	155
Курбасов А.Н., Гутин Ю.В., Анцупов И.С. Управление факторами рисков авиационных событий в системе управления безопасностью полётов авиакомпаний	160
Овчаренко А.С., Терехов В.В., Дьяченко Р.А. Методы моделирования потоков данных в пакетных сетях	161
Пережогин Л.А., Терехов В.В., Чумак П.В. Повышение эксплуатационных свойств гидродинамической муфты	163
Колесников В.П., Терехов В.В., Пиотровский Д.Л. К вопросу о нагрузочной способности соединений с натягом под действием изгибающего момента	165
Кабанков Ю.А., Степанова В.М., Малявин Т.М. Применение композиционных конструкционных материалов в авиационной технике	167
Баштовой В.Ю., Новицкая М.Г. Специфика функционирования системы многоуровневого образования, как социального института	170
Ганижева Л.Л., Агапий В.М., Ганижев Р.Д., Завгородняя В.Н. Локальная очистка от нефтепродуктов – парадигма снижения экологических рисков гидросферы	174
Дмитренко Е.В., Сухинин В.Н. Вопросы определения динамических нагрузок в приводе системы азимутальной ориентации груза при монтаже оборудования вертолетом	177
Ганижева Л.Л., Пономаренко Д.Б., Романенко Т.М. Экспресс модель подбора оптимального абсорбента для удаления сернистых соединений и диоксида углерода из нефтяного газа	183
Ермолаев М.В., Пиотровский Д.Л. Перспективы развития рынка сервисных услуг энергосбытовых компаний	185
Ермолаев М.В., Пиотровский Д.Л. Актуальные проблемы процессами сбыта электроэнергии бытовым потребителям	187
Китаин В.В., Вербицкий В.В. Расчет жесткости основания привода подвески груза для вертолета	190

Круглая О.С., Поздняк А. Пути изменения экологической катастрофы Черного моря	195
Малыхина М.П., Герасимов Д.А., Савицкий Ю.А. Основные стадии развития квантового компьютера	199
Осокин В.В., Асмаев М.А. Процедура коррекции в потенциометрическом анализаторе	203
Ожогова Е.В., Пиотровский Д.Л. Разработка и исследование автоматизированной системы управления электроснабжением	206
Пиотровский Д.Л., Терехова Д.В. Автоматизированная система интеллектуальной поддержки производственных процессов	210
Проценко А.Э., Степанов В.В. Возможные риски при обеспечении безопасности сетей	212
Степанов В.В., Степанова М.В., Кабанков Ю.А., Коробейников И.Д. Особенности технологии приготовления сероасфальтобетонных смесей и возможности использования мини АБЗ при строительстве взлетно-посадочных площадок временного базирования	214
Степанов В.В., Степанова М.В., Кабанков Ю.А. Применение транспортной задачи для оптимизации в межрегиональных сетевых компаниях передачи электроэнергии	217
Шевцов Ю.Д., Дудник Л.Н., Солодовник А.В., Истомина В.А. Управление системой зажигания ДВС с обратной связью по детонации	222
Атрощенко В.А., Степанов В.В., Юферова О.С., Кабанков Ю.А., Савицкий Ю.А. К вопросу построения аналитической модели межрегиональной распределительной сети	225
Шевцов Ю.Д., Медведев А.А., Дудник Л.Н., Кабанков Ю.А. Исследование характеристик топливной системы инжекторного двигателя	229
Шевцов Ю.Д., Кабанков Ю.А., Федотов Е.С., Фурсина А.Б. Предотвращение аварийных ситуаций на ДВС путем управления праметрами его работы	234
Василенко А.Ф., Василенко Н.В., Богданов В.В., Терехов В.В. Анализ необходимости компьютерного моделирования промышленных систем	238

Бабенко А.С., Атрощенко В.А. К вопросу выбора метода выделения контуров изображения в системах технического зрения роботов сборки солнечных батарей	240
Дьяченко Р.А., Бельченко И.В., Гуляев Н.А., Гридчин А.П. К вопросу об оптимизации трассировки лучей	244
Дьяченко Р.А., Бельченко И.В., Гуляев Н.А., Гридчин А.П. К вопросу об организации разнородных графических данных в объёмном представлении	246
Дьяченко Р.А., Ковшун А.Н., Васькова Н.И. Обзор и анализ современных свободно распространяемых библиотек трехмерной графики	248
Дьяченко Р.А., Ковшун А.Н., Зима А.М., Турчин В.А. Энергоэффективность центров обработки данных	251
Дьяченко Р.А., Богданов В.В., Колосова Н.С., Колосов Г.С., Варфоломеева С.В. Разработка методики принятия решений при выборе стратегии замены автотранспортного парка на предприятии	253
Дьяченко Р.А., Богданов В.В., Колосова Н.С., Колосов Г.С., Варфоломеева С.В. Разработка программного обеспечения информационной системы поддержки принятия решений при выборе стратегии замены автотранспортного парка на предприятии	258
Кудайнетов М.Р., Дьяченко Р.А., Васькова Н.И. Обзор систем управления обучением	260
Попов М.А., Савельев В.А., Царегородцев А.В. Количественный подход к оценке рисков информационной безопасности в облачных средах	263
Попов М.А., Савельев В.А., Мухин И.Н. Оценка рисков защищенности данных в информационных системах на основе общественной облачной среды	266
Казакова И.И., Волков С.Д., Царегородцев А.В. Сценарно-динамическая модель поведения инсайдера	268
Казакова И.И., Волков С.Д., Мухин И.Н. Один из подходов к прогнозированию поведения внутреннего нарушителя	272
Зангиев Т.Т., Стрекозов А.Н., Кабанков Ю.А., Нефедовский В.А. Модификация метода геометрического программирования для построения моделей оптимизации электромагнитных механизмов	274

Зангиев Т.Т., Стрекозов А.Н., Савицкий Ю.А. Решение задачи параметрической оптимизации электромагнитных механизмов на основе геометрического программирования	278
Китаин В.В., Вербицкий В.В. Оценка эффективности установок по охлаждению зерна	283
Терещенко И.В. О признаке сходимости Ермакова	285
Терещенко И.В. О суммировании ряда обратных обобщённых петатописических чисел k-го порядка	290
Терещенко И.В. Об иррациональности значений цилиндрических функций с аргументом равным двум	295
Терещенко И.В. Об иррациональности числа, равного сумме некоторого бесконечного числового ряда	298
Турчин В.А., Терехова Д.В. Подготовка и переподготовка персонала предприятий	301
Пиотровский Д.Л., Черный Р.Р. Результаты экспериментальных исследований процессов сушки гофрокартона на сушильной столе (2 стадия)	302
Пиотровский Д.Л., Черный Р.Р. Результаты экспериментальных исследований процессов сушки гофрокартона на сушильной столе (3 стадия)	307
Степанюк А.А., Чёрный Р.Р., Пиотровский Д.Л. Проектирование сверхлёгкого самолёта общего назначения для региона Кавказских гор	312
Чумак П.В., Чумак И.А., Терехов В.В. Анализ факторов, влияющих на точность обработки деталей	318
Чумак П.В., Чумак И.А., Авдеева Р.А. Экономический эффект модернизации многоцелевого станочного комплекса VM32	321
Бережной С.Б., Чумак П.В., Чумак И.А. Типы инструментальных магазинов многоцелевых станочных комплексов	323
Бережной С.Б., Чумак П.В., Чумак И.А. Точность обработки на многоцелевом станочном комплексе серии VM	327

Чумак П.В., Чумак И.А., Терехов В.В. Обработка на многоцелевых станочных комплексах серии VM	332
Чумак П.В., Чумак И.А. Гибкость и технологические возможности инструментальной оснастки многоцелевых станков	335
Чумак П.В., Чумак И.А. Анализ конструкций направляющих в многоцелевых станочных комплексах серии VM	337
Чумак П.В., Чумак И.А. Факторы, влияющие на точности обработки в станочных комплексах	340
Чумак П.В., Чумак И.А. Динамические процессы в многоцелевых станочных комплексах серии VM	341
Чумак П.В., Чумак И.А. Расчет на жесткость конструкции магазина инструментов многоцелевого станочного комплекса VM32	344
Юферова О.С., Бондаренко Е.Г., Кабанков Ю.А., Арутюнян М.М. Современная звуковая информационная система	349