



**Филиал ВУНЦ ВВС "ВВА"
имени профессора Н.Е. Жуковского и
Ю.А. Гагарина
(г. Краснодар)**



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

9-10 апреля 2015 года

Сборник научных статей

**Краснодар
2015**

Министерство обороны Российской Федерации

**Филиал Военного учебно-научного центра
Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия»
имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина
(г. Краснодар)**

**V МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ,
ПОСВЯЩЕННАЯ 54-й ГОДОВЩИНЕ ПОЛЕТА
Ю.А. ГАГАРИНА В КОСМОС**

9–10 апреля 2015 года

Сборник научных статей

Краснодар
2015

УДК 629.7
ББК 39.53
М43

Редакционная коллегия:

**Ю.А. Савицкий,
В.В. Терехов**

М43

V Международная научно-практическая конференция молодых ученых, посвященная 54-й годовщине полета Ю.А. Гагарина в космос (9–10 апреля 2015 года) : сборник научных статей / М-во обороны Рос. Федерации; филиал ВУНЦ ВВС «ВВА» имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина (г. Краснодар). – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2015. – 344 с.

ISBN 978-5-91718-392-3

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 978-5-91718-392-3

© Филиал ВУНЦ ВВС «ВВА»
имени профессора Н.Е. Жуковского
и Ю.А. Гагарина (г. Краснодар), 2015
© Оформление ООО «Издательский
Дом – Юг», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Божко С.В., Гутин Ю.В., Попов И.Н. Направления совершенствования военно-педагогического процесса	10
Божко С.В., Гутин Ю.В., Попов И.Н. Роль военной педагогики на современном этапе развития России	12
Савостьянова Ю.И., Тонаму Моиз Освоение космического пространства и обеспечение безопасности жизнедеятельности	15
Бурылов Л.М., Кашин О.В. Становление русского офицерства	18
Чуприн М.А., Акулич А.В., Никишин В.В., Коханый А.Ф., Пережогин Л.А. Российский фронтовой ударный истребитель-бомбардировщик СУ-34	22
Камбумба Фелисберто Гомес, Комарчук Л.И., Черный Р.Р., Терехов В.В. Организация согласованных действий группы беспилотных летательных аппаратов при поиске мобильных наземных объектов	26
Чан Ван Ань, Новицкая О.С., Терехов В.В. Прогнозирование и оценивание рисков авиапроисшествий на показателях факторов опасности полетов	28
Приб М.Е., Степанов В.В. Совершенствование конструкции русских самолетов образца Первой мировой войны на примере истребителя, разведчика и бомбардировщика	30
Савостьянова Ю.И., Тангара Махамату Проблема загрязнения околоземного космического пространства и возможности ее решения	34
Сичинава Ю.Н., Кейта Ибрахима, Сидибэ Умар История формирования войск воздушно-космической обороны России	39
Бумба Мануэль Де Джеус Франчиско, Мигель Иносенсиу Антонио Жоао, Котенко И.В. Международное сотрудничество стран в освоении космического пространства. Проблемы, риски и перспективы	49
Фрейтас Анисио Антонио Виктор Де, Котенко И.В. Роль животных в освоении космоса	56
Рубцов И.В., Денисов И.А., Варламов Б.С. Аэрогель – материал будущего	63

Даваасамбуу Гелегжамц, Вешкин С.В., Терехов В.В. Средства обработки информации и принятие решений при управлении полетом космической техники	67
Даваасамбуу Гелегжамц, Котенко И.В., Новицкая О.С., Терехов В.В. К вопросу о управления движением автоматического подводного аппарата	70
Чеботаев А.Г., Куликов М.В., Куликова Т.А. Перспективы использования гелия-3 в качестве источника энергии	71
Жанури Франциско Жакуим, Комарчук Л.И., Котенко И.В. Солнечные и лунные затмения: основные понятия. Способы наблюдения	76
Михалевич О.А. Стадии и этапы создания авиационной техники военного назначения	80
Арустамова И.С., Исаева Л.О., Савицкий Ю.А., Чкалов В.С. Значимость общеобразовательного процесса. Немного о химии	83
Сопова А.С., Калинин Н.А., И.А. Деулин ОКБ им. А.С. Яковлева: история создания и перспективы развития	86
Бумба Мануэль Де Джеус Франчиско, Карнаух В.Т., Терехов В.В. Продолжительность подготовки авиатоплива к применению на воздушных судах	90
Кандуко Мойтес Хасси, Зубенко Л.В., Карнаух В.Т., Терехов В.В. Управление факторами рисков авиационных событий в системе управления безопасностью полетов авиакомпаний	92
Арустамова И.С., Савицкий Ю.А., Коробейникова И.О., Чкалов В.С. Мембранные процессы. Модификация мембран полимерными органическими соединениями	94
Арриета Альва, Вешкин С.В., Черный Р.Р., Терехов В.В. Организация оперативного управления авиаперевозками	97
Бумба Мануэль Де Джеус Франчиско, Выскубов Е.В., Терехов В.В. Оценка летной годности воздушных судов с учетом экономической эффективности их эксплуатации	99
Бадрал Тсолмонбаатар, Котенко И.В. Монголия во Второй мировой войне	101

Бумба Мануэль Де Джеус Франчиско, Мигель Иносенсиу Антонио Жоао, Котенко И.В. Международное сотрудничество стран в освоении космического пространства. Проблемы, риски и перспективы	105
Конев А.В., Андреев С.Н., Арутюнян М.М. История развития робототехники	110
Ляшенко С.С., Джоваков В.Н., Варламов Б.С. Обнаружение самолетов технологии «Стелс»	113
Паньков Б.А., Рожков Д.К., Арутюнян М.М. Современные технологии в роботостроении	118
Богородицкая С.И., Помыткина О.Н., Помыткин А.А. Аэрофотосъемка с беспилотного летательного аппарата как современный перспективный способ дистанционного зондирования	126
Симмавонг Сонла, Шипалова Н.А. ВВС Лаоса в цифрах и фактах	129
Тханг Игуэн Хыу, Волкодав В.А. Участие Вьетнама в освоении космического пространства	132
Самат Галимбек, Шельдешова И.В. Самолеты и летчики эскадрильи «Монгольский арат»	136
Рахманкулов Адилет, Котенко И.В. Летчики Казахстана в Великой Отечественной войне	140
Истомина В.А., Савицкий Ю.А., Нефедовский В.А. Методика разработки схем принципиальных электрических, гидравлических и пневматических с использованием компьютерных технологий	145
Кандуко Мойтес Хасси, Медведев Ю.С., Терехов В.В. Разработка высокопроизводительных web-приложений	148
Степанов В.В., Степанова М.В., Кабанков Ю.А. К выбору технологической цепочки серных и сероасфальтобетонных смесей, используемых в условиях временного строительства вертолетно-посадочных площадок временного базирования	153
Шумкин И.Э., Юденков В.П., Степанова М.В. Конструкционные особенности истребителей Второй Мировой войны, на примере истребителей ЯК-1, ЯК-3, ЛА-5 и ЛА-7	156
Фрейтас Анисио Антонио Виктор Де, Данилин Д.В., Терехов В.В. Повышение эксплуатационной надежности интегрированного комплекса бортового оборудования	160

Мальковский Н.В., Вешкин С.В., Колесников В.П., Терехов В.В. Методы интеграции обеспечения авиационной безопасности	163
Дунайцев А.И. Первый полет – прошлое и настоящее	166
Стрижаченко П.Н., Жучков И.А., Жучкова В.В. Исследование прочностных характеристик армированной оболочки при циклическом нагружении с учетом поверхностных дефектов	170
Мальковский Н.В., Данилин Д.В., Черный Р.Р., Терехов В.В. Продолжительность подготовки авиатоплива к применению на воздушных судах	173
Бутганя Кеота, Шельдешова И.В. Авиация в первый период «Тайной войны» в Лаосе	176
Асейкина Л.С. Компетенция толерантности курсанта военного вуза	180
Степанюк А.А., Арутюнян М.М., Савицкий Ю.А. Концепция модернизации проекта сверхлегкого летательного аппарата (СЛА) для решения задач военной и гражданской авиации	183
Фурсина А.Б., Паняев Д.В. Версия вооружения «солдата будущего»	187
Мартынов Р.С., Головнина Н.В. 3D моделирование и 3D печать. Методы, технологии, инновации	190
Усов И.С., Абзалов Б.Н., Варламов Б.С. Самолет «невидимка»	194
Акимов Д.А., Рябков Д.Д., Суслин А.А., Николаева Л.А. Беспилотные летательные аппараты	198
Перейра Рикардо Нэльсон Августо, Антонио Гарсия Дос Сантос, Кашина Л.Г. Средства спасения космонавтов	202
Томашов В.А., Ляшенко Л.В. Вклад С.А. Чаплыгина в авиацию	205
Баженов А.О., Ляшенко Л.В. Аэродинамическая труба Н.Е. Жуковского	208
Азоркин А.А., Ляшенко Л.В. Вклад Н.Е. Жуковского в развитие русской науки	210
Рожков Д.К., Паньков А.В., Ляшенко Л.В. Математическое моделирование в динамике полета	213
Буканов С.С., Волков Д.Д. Организация радиационной безопасности космонавтов в процессе межпланетных и орбитальных полетов	217

Юферова О.С., Кабанков Ю.А., Савицкий Ю.А. Тенденция развития возобновляемых источников энергии	220
Николаева Л.А. Об использовании определенного методического приема в проектировании	222
Степанюк А.А., Аругюнян М.М., Савицкий Ю.А. Проектирование сверхлегкого летательного аппарата (СЛА) для решения задач военной и гражданской авиации	224
Губарь М.Н., Ипполитов С.В., Григорьев Р.Н., Григорьев Н.Ф. Маловысотный полет с использованием системы технического зрения	230
Нормов Д.А., Григорьев Н.Ф. Предпосылки развития изобретательства в молодежной среде	232
Симоненко Е.А., Гукасян С.С. Методика распознавания зон взлета и посадки для беспилотного автономного летательного аппарата	235
Левченко В.И., Пиотровский Д.Л., Мечик К.Р. Модель дискретного процесса управления	239
Осокин В.В., Ожогова Е.В. Идентификация измерительного канала в подсистеме ввода контроллера	242
Пиотровский Д.Л., Дружинина У.В., Вахрушева Н.В. Постановка задачи автоматизации процесса производства вареных колбас и исследования свойств технологической системы	245
Пиотровский Д.Л., Дружинина К.В. Использование терморубашки в куттере как способ оптимального управления температурой при производстве паштета	247
Пиотровский Д.Л., Дружинина К.В. Модернизация конструкции куттера с учетом функции варки	248
Пиотровский Д.Л., Пташник С.А. Функционирование гибких производственных ячеек на основе их информационного обеспечения	250
Пиотровский Д.Л., Пташник С.А. Технологические процессы абсорбционной осушки природного газа ...	251
Варфаломеева С.В., Турчин В.А., Терехова Д.В., Шарифиллин С.Р. Параметры систем с нечеткими правилами дисциплины обслуживания очереди	253

Варфаломеева С.В., Турчин В.А., Терехова Д.В., Шарифиллин С.Р. Управление развитием системы бытового обслуживания с использованием имитационных моделей	254
Варфаломеева С.В., Турчин В.А., Терехова Д.В., Шарифиллин С.Р. Применение метода реинжиниринга бизнес-процессов на основе мультиагентного моделирования	256
Терещенко И.В. Об одном ряде, использованном для доказательства иррациональности числа Апери	258
Терещенко И.В. Об одном способе решения базельской задачи	262
Шевцов Ю.Д., Дудник Л.Н., Фадеев Е.Д., Кабанков Ю.А. Разработка методики определения и построения нагрузочной характеристики при испытании ДВС	266
Шевцов Ю.Д., Дудник Л.Н., Фадеев Е.Д., Кабанков Ю.А. Разработка методики определения и построение внешней скоростной характеристики при испытании ДВС	269
Ганижева Л.Л., Круглая О.С. Очистка природной воды артезианских скважин	273
Атрощенко В.А., Чигликова Н.Д., Дьяченко Р.А., Руденко М.В., Багдасарян Р.Х. Разработка алгоритма работы с графовой БД при авторизации с помощью отпечатков пальцев	277
Серикова М.В., Багдасарян Р.Х. К вопросу выбора методов и алгоритмов расчета надежности технической системы мониторинга и контроля технологии умный дом	280
Дьяченко Р.А., Багдасарян Р.Х., Рудешко Н.А., Лысенков К.А. К вопросу о выборе технологии построения вычислительного кластера для электроэнергетического мультикластера	283
Дьяченко Р.А., Чигликова Н.Д., Багдасарян Р.Х., Серикова М.В., Руденко М.В. К вопросу о надежности информационной системы распределенного мониторинга электроэнергетических комплексов (мультикластера)	285
Богданов В.В., Василенко Н.В., Терехов В.В. Особенности и преимущества дистанционного обучения	288
Богданов В.В., Василенко Н.В., Терехов В.В. Проблемы внедрения дистанционного обучения в вооруженных силах РФ	291

Богданов В.В., Василенко Н.В., Терехов В.В. Использование «модельного предприятия» в учебном процессе	293
Богданов В.В., Василенко Н.В., Терехов В.В. Целесообразность внедрения в учебный процесс информационного моделирования деятельности реальных объектов	297
Дьяченко Р.А., Багдасарян Р.Х., Зима А.М., С.А. Макеев К вопросу о разработке информационной системы распределенного мониторинга электроэнергетического мультикластера	302
Дьяченко Р.А., Бельченко И.В. Достоинства и недостатки технологии Nadoor	305
Чумак П.В., Терехов В.В. Влияние динамических процессов на технологические возможности многоцелевых станков	307
Чумак П.В., Терехов В.В. Точность изготовления узлов и агрегатов летательных аппаратов на многоцелевом станочном комплексе	314
Чумак П.В., Терехов В.В. Разработка нового многоцелевого станочного комплекса	316
Бережной С.Б., Чумак П.В. О модернизации многоцелевого станочного комплекса VM32	317
Бережной С.Б., Чумак П.В. Инструментальная оснастка многоцелевых станочных комплексов VM32	319
Бережной С.Б., Чумак П.В. Применение сапр для расчета конструкции магазина инструментов на жесткость многоцелевого станочного комплекса VM32	323
Ганижева Л.Л., Круглая О.С. Энергосберегающая технология биохимической очистки сточных вод машиностроительных производств	328
Алифов Д.В., Колесников В.П., Терехов В.В. Исследование интуитивных способностей курсантов	331
Бабаниязов О.А., Колесников В.П., Энсис Е.И., Колесников Д.В. Определение интуитивного типа	334
Садыков П.А., Колесников В.П. Интуиция. Ретроспектива	336
Горохов Н.Е., Бабаниязов О.А., Колесников В.П., Колесников Д.В. От интеллекта к интуиции. Трудности перехода	339