



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

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

8–9 апреля 2020 года

Сборник научных статей



**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»**

**X МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ**  
**КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ,**  
**ПОСВЯЩЕННАЯ 59-ой ГОДОВЩИНЕ ПОЛЕТА**  
**Ю.А. ГАГАРИНА В КОСМОС**

**8–9 апреля 2020 года**

**Сборник научных статей**

Краснодар  
2020

УДК 629.7  
ББК 39.53  
М43

Редакционная коллегия:  
**А.Л. Бабаян,**  
**В.В. Терехов**

**М43 X Международная научно-практическая конференция молодых ученых, посвященная 59-ой годовщине полета Ю.А. Гагарина в космос (8–9 апреля 2020 года) : сборник научных статей / КВВАУЛ им. А.К. Серова. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2020. – 416 с.**

ISBN 978-5-91718-621-4

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

SBN 978-5-91718-621-4

© КВВАУЛ им. А.К. Серова, 2020  
© Оформление ООО «Издательский  
Дом – Юг», 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Медведев В.И.</b> О вкладе участников антигитлеровской коалиции в достижении Великой Победы .....	11
<b>Медведев В.И.</b> Асы Великой Отечественной войны: вымысел и реальность .....	15
<b>Стрелецкий Я.И., Дьяков И.Н., Мурашов С.С.</b> Русский космизм: сциентическое направление .....	21
<b>Савеленко В.М.</b> Проблемы формирования служебно-воспитательной деятельности курсантов лётных вузов ВКС России (на примере КВВАУЛ) .....	28
<b>Медведев В.И., Попов И.Н., Панков В.П.</b> Государственная аккредитация образовательной деятельности .....	31
<b>Бабаян А.Л.</b> Психолого-педагогические основы аналитико-синтетической мыслительной деятельности курсантов военных вузов при изучении химии в процессе решения межпредметных задач .....	37
<b>Арустамова И.С., Аветчина Е.Е., Куренев И.И., Деркин А.А.</b> Фронтальная судьба самолета-истребителя .....	41
<b>Медведев В.И., Панков В.П.</b> Инновационный потенциал вуза .....	45
<b>Арустамова И.С., Степанова М.В.</b> Многоразовые космические транспортные системы. Альтернативные исследования .....	51
<b>Котлов И.Н., Лекомцев В.С., Божко С.В.</b> Облик современного тренажера и тенденции его развития .....	54
<b>Вовкотруб В.В.</b> Структурные формулы механизмов .....	60
<b>Лагкуев М.С., Сулейманов К.М., Базоев Т.Х., Божко С.В.</b> Зарождение и развитие системы боевого управления авиации. Опыт подготовки специалистов по боевому управлению авиацией в ВВС РФ .....	63
<b>Медведев В.И., Попов И.Н., Панков В.П.</b> Лицензионные требования к учебным заведениям .....	73

<b>Савченко М.М., Божко С.В., Ишмухаметов Р.А., Ходячих А.А.</b> Иностранные самолеты для начальной летной подготовки .....	80
<b>Колесников В.П., Энсис Е.И., Терехов В.В.</b> Интуиция как результат синхронизации работы полушарий головного мозга .....	84
<b>Колесников В.П., Энсис Е.И., Терехов В.В.</b> Рекомендации для курсантов – летчиков военных училищ в условиях формирования новой парадигмы .....	88
<b>Грошев Р.В.</b> Система подготовки летных кадров в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) .....	91
<b>Маркевич А.В., Шупенько Р.Н., Стефанов С.П.</b> Взаимосвязь современного авиационного вооружения с новыми авиационными комплексам .....	96
<b>Терехов В.В., Савицкий Ю.А., Степанова М.В.</b> Исторические предпосылки и необходимость понимания предмета и задач педагогической этики .....	101
<b>Бабаян А.Л.</b> Курение и его влияние на здоровье .....	109
<b>Аветчина Е.Е., Фурсина А.Б., Кан П.П.</b> Технологии утилизации ХИТ .....	114
<b>Дунайцев А.И., Папулов В.Д., Буканов С.С.</b> О методике применения в учебном процессе опорных сигналов. Размышления по итогам проведения педагогического эксперимента .....	116
<b>Колесников В.П., Энсис Е.И., Терехов В.В.</b> Формирование командно-методических навыков у курсантов-летчиков в соответствии с новыми тенденциями развития высшего образования .....	120
<b>Колесников В.П., Энсис Е.И., Терехов В.В.</b> Творческий процесс, как основной метод организации учебного пространства .....	126
<b>Молчанов В.В., Новицкая М.Г.</b> Правовое регулирование применения сил и средств в международных вооруженных конфликтах. Запрещенные средства и методы ведения войны .....	131
<b>Молчанов В.В., Новицкая М.Г.</b> Правовое регулирование применения сил и средств в международных вооруженных конфликтах. Законы и обычаи войны, закрепленные в законодательстве Российской Федерации .....	138

<b>Карнаух Г.Е., Арустамова И.С.</b> АН-124 – вершина конструкторской мысли О.К. Антонова .....	143
<b>Бабаян А.Л., Белоцерковский Д.Ю.</b> Самостоятельная работа и пути ее активизации .....	146
<b>Гимбицкая Л.А., Гимбицкий В.А., Ананьев П.С.</b> Информационные технологии и экономика .....	149
<b>Гимбицкая Л.А., Гимбицкий В.А., Омельченко К.В.</b> Некоторые преимущества комбинирования инфракрасных и микроволновых датчиков .....	151
<b>Гимбицкая Л.А., Гимбицкий В.А., Харитонов А.В.</b> Структура антивирусной защиты в банках .....	154
<b>Гимбицкая Л.А., Гимбицкий В.А., Дьячковский Е.М.</b> Коммуникация и эффективность управления информационной безопасностью .....	158
<b>Гимбицкая Л.А., Гимбицкий В.А., Стемпель М.А.</b> Некоторые положения о системе защиты информации на предприятии .....	160
<b>Гимбицкая Л.А., Гимбицкий В.А., Попов И.В.</b> Общие сведения об объединенной системе оперативно-диспетчерского управления .....	163
<b>Маматкулов У.А., Куликова Т.А., Куликов М.В.</b> Вооруженные силы Республики Узбекистан .....	168
<b>Сытников И.А., Куликов М.В., Куликова Т.А.</b> Из истории авиационных боеприпасов .....	171
<b>Исматов Ш.А., Куликова Т.А., Чабров С.Е.</b> История авиастроения Узбекистана .....	176
<b>Хасанов А.Х., Куликова Т.А., Куликов М.В.</b> Применение солнечных батарей в летательных аппаратах .....	180
<b>Куликова Н.М., Куликова Т.А., Куликов М.В.</b> Проблемы восприятия мира поколением интернета .....	183
<b>Молчанов В.В., Новицкая М.Г.</b> Правовое регулирование применения сил и средств в международных вооруженных конфликтах. Защита прав гражданского населения во время военных действий .....	186
<b>Молчанов В.В., Новицкая М.Г.</b> Правовое регулирование применения сил и средств в международных вооруженных конфликтах. Защита прав военнослужащих во время войны .....	190

<b>Мурадов К.О., Арутюнян М.М.</b> Композиционные материалы в авиастроении .....	194
<b>Чабров С.Е., Куликова Т.А., Новиков Е.А., Кузина М.П.</b> К вопросу о моделировании сложных систем .....	198
<b>Степанов В.В., Степанова М.В., Нефедовский В.А., Бонсевич Я.</b> Анализ и создание математической неожиданности – бутылки клейна, с использованием системы автоматизированного программного комплекса .....	203
<b>Seidi Rissa Ismael, Mtoro Abdulkarim Djabbar, Pankov V.P., Shvetsov A.A.</b> Diffusion coatings of modern heat-resistant nickel alloys .....	209
<b>Marapara Mori Jackson Diomar, Medina Mesones Jian Carlos, Pankov V.P., Shvetsov A.A.</b> Investigations of alloys and coatings of turbine engine turbine blades during operation .....	214
<b>Garka Omba Manuel Jordan, Yusuf Ali, Pankov V.P., Chuiko G.U.</b> The study of diffusion coatings deposited by the method chromoalutization in vacuum .....	221
<b>Kamara Lassana Pankov V.P., Shvetsov A.A.</b> Research of wear resistance of materials from iron .....	227
<b>Pankov V.P., Shvetsov A.A., Keita Makan Foussejni, Djakite Drissa</b> Studies of heat-resistant coatings for turbine engine blades .....	232
<b>Pankov V.P., Shvetsov A.A., Al Jasin Ahmad, Hadur Mohammad</b> Research of diffusion coatings applied by repeated chromealuties in one mixture .....	239
<b>Pankov V.P., Shvetsov A.A., Namvihan Tue</b> Study of materials for the recovery of cast iron products .....	245
<b>Степанова М.В., Карпич В.А., Степанов В.В.</b> Создание трилистника, как элементарного объекта в графическом редакторе компас 3D .....	250
<b>Корниенко А.А., Лазурин Н.С., Коссой В.А.</b> Создание Flash анимации при разработке электронного учебника .....	254
<b>Коссой В.А., Нефедовский В.А., Степанова М.В., Вожаркин С.А.</b> Недостатки, выявленные при разработке электронных учебников и пути их устранения .....	263

<b>Нефедовский В.А., Савицкий Ю.А., Кожухова О.В.</b> Перспективы развития сверхзвуковых входных устройств .....	266
<b>Степанов В.В., Степанова М.В., Коссой В.А.</b> Статистическое оценивание и анализ результатов эксперимента .....	274
<b>Степанов В.В., Степанова М.В., Савицкий Ю.А.</b> Планирование эксперимента при поиске эффективных условий протекания технологического процесса .....	278
<b>Pankov V.P., Chuiko G.U., Ernandes Rivera, Carlos Alberto</b> Separate elements of chromoalitzation technology in vacuum .....	283
<b>Савицкий Ю.А., Терехов В.В., Нефедовский В.А.</b> Математика в биологических исследованиях .....	288
<b>Атрощенко В.А., Сорокин В.А., Лившиц Д.В.</b> К вопросу визуализации светомузыкальных эффектов .....	294
<b>Атрощенко В.А., Сорокин В.А., Лившиц Д.В.</b> К вопросу программирования управлением шагового двигателя с осевой форсункой .....	297
<b>Левченко В.И., Князькина Т.Г., Ожогова Е.В.</b> Конструирование дискретных автоматов и их использование в системах управления .....	300
<b>Выскубов Е.В.</b> Проблемы дистанционного образования .....	302
<b>Чернуха Е.П., Рябокоть Е.М.</b> Обзор методов поиска экстремума целевой функции .....	304
<b>Каминир О.Н., Коновалов А.А.</b> Перспективы создания поликомпонентных пищевых продуктов с помощью математических методов .....	306
<b>Чубырь Н.О., Бгане М.Н., Гудза В.А., Шкоркина И.В.</b> Математическое моделирование нестационарного переноса ионов бинарной соли возле катионообменной мембраны (исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-38-90314) .....	307
<b>Коренева О.В., Цаава В.С.</b> Применение линейного программирования для решения экономических задач. Задачи целочисленного программирования .....	310
<b>Стягун Д.И., Студеникина О.В.</b> Анализ структурной схемы подсистемы управления персоналом в системе управления охраной труда на предприятиях машиностроения .....	313

<b>Патыковская М.В., Шершнева В.А.</b> Некорректные задачи в обучении математики .....	316
<b>Пергун О.В.</b> Стимулирование научно-образовательной деятельности преподавателя вуза: за и против .....	319
<b>Пригодина А.Г., Салтыкова Д.О.</b> Концепция понимания в лингвистической герменевтике .....	322
<b>Мирошникова Ю.В., Проскура В.А.</b> О функциях класса Макенхаупта .....	325
<b>Булатникова И.Н., Булатников А.А.</b> Ускоренный алгоритм скользящего суммирования и исследование его погрешности .....	326
<b>Данович Л.М., Шумен Б.Б.</b> Опыт использования дистанционного обучения в курсе «математика» .....	331
<b>Наумова Н.А., Соловьева А.И.</b> Исследование динамики пешеходных потоков с помощью комбинированных моделей .....	334
<b>Наумова Н.А., Карачанская Т.А., Соловьева А.И.</b> Моделирование поведения пешеходов при эвакуации через узкие выходы .....	337
<b>Бочарова-Лескина А.Л., Лескин Д.А., Бочаров А.В.</b> Непараметрический тест Мак Немара в анализе динамики уровня профессиональной мотивации абитуриентов .....	341
<b>Автоломеев Д.А., Круглая О.С.</b> Гидравлические методы добычи и транспортировки высоковязкой нефти .....	344
<b>Сафонова Е.А., Тимофеева Д.А., Круглая О.С.</b> Применение специализированного программного обеспечения для уточнения показателей разработки месторождений .....	347
<b>Сидоров Р.В., Круглая О.С., Романенко Т.М.</b> Модернизация МБУ ZJ-30 системой автоматической подачи труб .....	349
<b>Лубенцов В.Ф., Шахрай Е.А., Лубенцова Е.В.</b> Реализация многорежимного управления с применением метода аппроксимирующих преобразований .....	352
<b>Ожогова Е.В., Лубенцов В.Ф.</b> Анализ возможностей биогазовых установок для обеспечения энергией производственных процессов .....	354

<b>Лубенцов В.Ф., Лубенцова Е.В., Ожогова Е.В., Шахрай Е.А.</b>	
Обеспечение согласованности матриц парных сравнений на основе составляющих их максимальных собственных значений .....	359
<b>Лубенцова Е.В., Проказов С.В.</b>	
Нечеткий регулятор температуры процесса приготовления пивного суслу .....	361
<b>Лубенцова Е.В., Лубенцов В.Ф., Лужевский Н.С.</b>	
Методика выбора параметров робастного Пид-регулятора в интервальной САУ .....	366
<b>Лубенцов В.Ф., Ковальчук Д.В.</b>	
Особенности реализации микропроцессорной каскадной САУ нагревателем .....	370
<b>Лубенцова Е.В., Лубенцов В.Ф., Чудинов Д.А.</b>	
Алгоритм управления пусковым режимом котла-утилизатора .....	374
<b>Герасимов С.Ю., Мильчевич А.В., Сингаевский Н.А.</b>	
Вариант асинхронной системы управления выпрямителя с преобразователем напряжения в частоту .....	377
<b>Мильчевич А.В., Сингаевский Н.А.</b>	
Многофазный кольцевой трансформаторс 3-D изоляция обмоток .....	381
<b>Ганижев Р.Д., Романенко Т.М., Хамхоева А.Р.</b>	
К вопросу применения функциональных напитков в профилактике эшерихиоза .....	382
<b>Савицкий Ю.А., Коханий А.Ф., Терехов В.В.</b>	
Подходы к проведению ТО по фактическому ТС ГТД ЛА .....	385
<b>Савицкий Ю.А., Коханий А.Ф., Пережогин Л.А.</b>	
Система приема и обработки информации для летательных аппаратов .....	387
<b>Черный Р.Р., Пережогин Л.А., Терехов В.В.</b>	
К вопросу эксплуатационной надежности технических систем летательных аппаратов .....	389
<b>Савицкий Ю.А., Терехов В.В., Фролов П.Ю.</b>	
Повышение эффективности технического обслуживания систем электропитания летательных аппаратов .....	391
<b>Черный Р.Р., Савицкий Ю.А., Терехов В.В.</b>	
К вопросу о аэродинамических характеристиках летательного аппарата .....	393

<b>Савицкий Ю.А., Терехов В.В., Фролов П.Ю.</b> Современные подходы к защите информации веб-ресурсов .....	395
<b>Савицкий Ю.А., Терехов В.В.</b> Научно-методический аппарат идентификации беспроводной сети .....	397
<b>Медведев Ю.С., Терехов В.В.</b> Управления рисками безопасности в корпоративных информационных сетях .....	399
<b>Исаев Г.Р., Савицкий Ю.А., Терехов В.В.</b> Исследование концепции «Сетецентрической войны» .....	402
<b>Исаев Г.Р., Савицкий Ю.А., Терехов В.В.</b> Требования безопасности полётов к самолётам транспортной категории .....	404
<b>Терещенко И.В.</b> Ряд гвидо гранди и парадоксы, связанные с ним .....	407
<b>Терещенко И.В.</b> О вычислении суммы одного положительного ряда с помощью функции комплексного переменного .....	409
<b>Томашевич Н.А.</b> Роль Советского Союза в подготовке военных авиационных кадров для ВВС Афганистана .....	412