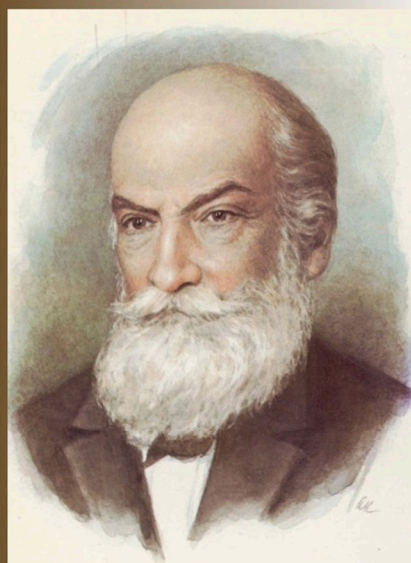




Краснодарское высшее военное
авиационное училище лётчиков
имени Героя Советского Союза
А.К. Серова

Сборник научных статей
VIII Международной
научно-практической
конференции
«Научные чтения
имени профессора
Н.Е. Жуковского»
20–21 декабря 2017 года



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»

НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА Н.Е. ЖУКОВСКОГО

**Сборник научных статей VIII Международной
научно-практической конференции
«Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского»
20–21 декабря 2017 года**

Краснодар
2018

УДК 629.7+358.4
ББК 39.5+68.53
НЗ4

Редакционная коллегия:

Ю.А. Савицкий,
В.В. Терехов

НЗ4 Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского (8; 2017).
Сборник научных статей VIII Международной научно-практической конференции «Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского» 20–21 декабря 2017 года / Министерство обороны Российской Федерации, КВВАУЛ им. Героя Советского Союза А.К. Серова. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2018. – 436 с.

ISBN 978-5-91718-528-6

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 39.5+68.53
УДК 629.7+358.4

ISBN 978-5-91718-528-6

© КВВАУЛ им. Героя Советского Союза
А.К. Серова, 2018

© Оформление ООО «Издательский Дом –
Юг», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Стрелецкий Я.И.

Философия: методология и методика
формирования патриотизма в военном ВУЗе 13

Тарасова О.Ю., Дорофеев С.П.

Стратегии преодоления конфликтов в военных организациях 17

Вернич Д.И., Божко С.В.

Общие подходы к обучению курсантов-летчиков ВКС РФ 21

Шарифуллин С.Р., Лыков Н.Ю.

Результаты моделирования процессов
сетевой разведки информационных систем 27

Бабаян А.Л.

Химический и биологический терроризм:
настоящее и будущее 33

Степанов А.П., Бабаян А.Л.

Проблемные вопросы привития военно-профессиональных навыков
в высших военно-учебных заведениях 36

Абрамова И.А., Степанов А.П.

Автоматизация проектирования
на основе цифрового прототипирования 40

Иванов Ю.Н., Чернышев О.С., Божко С.В.

Классификация многоступенчатых ракетоносителей 43

Соколовский С.П., Орехов Д.Н.

Концептуализация проблемы проактивной защиты
интегрированных информационных систем 47

Аджинджал В.В., Шерстюк Р.С.

Особенности организации воспитательной работы
с иностранными военнослужащими стран Ближнего Зарубежья
в военном авиационном ВУЗе 52

Бабаян А.Л.

Разработка частных методик преподавания учебных дисциплин
как неотъемлемая часть методической деятельности 57

Таширев В.А., Букаткин Р.Н.

Перегрузки и их влияние на организм человека.
Противоперегрузочные костюмы 60

Миронов А.А., Бакин А.В., Сопова А.С.

Система подготовки летчиков
в Королевских военно-воздушных силах Канады 65

Самойлов К.Ю., Божко С.В. Анализ подходов в подготовке военных летчиков в различных странах	72
Заборовский А.Н., Грабовых С.В., Безрук М.А. Проблемы авиационной безопасности в ВВС ВКС Российской Федерации	75
Попов И.А., Гордиенко С.А., Катенин А.С., Маркелов В.И. Подбор тестовых оболочек для диагностирования образовательных достижений обучающихся	79
Попов И.А., Гордиенко С.А., Катенин А.С., Маркелов В.И. Разработка компьютерных тестов различного типа	84
Попов И.А., Гордиенко С.А., Катенин А.С., Маркелов В.И. Морфология апробации интерактивных электронных учебников и обучающих курсов	90
Попов И.А., Гордиенко С.А., Катенин А.С., Маркелов В.И. Апробация программных оболочек для создания компьютерных тестов	93
Попов И.Н., Курбасов А.М., Терехов В.В. Перспективы развития скоростных пассажирских трансконтинентальных самолётов	96
Паленый А.С., Гордиенко С.А. Интеграция алгоритмов определения фазовых координат	98
Попов И.А., Гордиенко С.А., Катенин А.С., Маркелов В.И. Актуальность компьютерного тестирования для обучающихся на неродном языке	100
Фролов П.Ю., Барсболд Г. Совершенствование методики преподавания метрологии иностранцам военным служащим	103
Сукиасян Л.Г., Николаев А.А., Николаева Н.И. Вооруженные силы стран Европы в составе НАТО и перспективы создания единой армии Евросоюза	106
Власов М.С., Вологов И.С., Арутюнян М.М. Современные авиационные материалы	112
Бабаян А.Л., Бабаян В.А. Проблемы загрязнения окружающей среды нефтепродуктами	114

Фролов П.Ю., Фролов Ю.П. Особенности перевозки и десантирования военной техники	118
Трубачев В.В., Курбасов А.М., Терехов В.В. Анализ развития бортовых БЦВМ НПК ЛА	123
Борисенко С.Ю., Коханий А.Ф., Вовкотруб В.В. Инженер В.Г. Шухов	127
Кабанов А.С., Чеснов Ю.Н. Перспективные системы ПВО стран НАТО	131
Быков Н.В., Чеснов Ю.Н. Бортовой радиолокационные станции летательных аппаратов	132
Трубачев В.В., Курбасов А.М., Попов И.Н., Терехов В.В. Анализ влияния атмосферной турбулентности на динамику движения летательных аппаратов	133
Быков Н.В., Чеснов Ю.Н., Вовкотруб В.В. История развития авиационных бортовых радиолокационных станций в России	137
Рябчун И.П., Бабченко В.А., Лысогоров Д.А. Солнечная активность, как дестабилизирующий фактор функционирования электротехнических устройств	139
Бабченко В.А., Рябчун И.П., Полунин Я.В. Не всё солнце что светит	144
Попов И.Н., Дунайцев А.И., Терехов В.В. Беспилотный самолет для мониторинга природных и техногенных катастроф	149
Замятин С.М., Онуфрийчук Д.М., Степанова М.В., Степанов В.В. Конструктивные особенности и некоторые исторические факты создания мультипланов	150
Галушка А.В., Степанова М.В., Степанов В.В. Основные особенности спутниковой навигационной системы и определение минимального количества спутников	155
Гузенко И.С., Степанова М.В., Степанов В.В. Создание модели движущего аппарата самолета в Компас-3D	159
Колесников В.П., Терехов В.В., Выскубов Е.В. Современные технологии беспроводных компьютерных сетей	163
Жучкова В.В., Варфоломеева С.В. Особенности организации обучения иностранных военнослужащих по естественнонаучным дисциплинам	166

Энсис Е.И., Колесников В.П., Терехов В.В. Культура воспитания учащихся военных ВУЗов	168
Ширинкин А.А., Варламов Б.С. Перспективы использования ионных двигателей для длительных полетов в космосе	172
Божко С.В., Сараев И.В., Терехов В.В. Анализ надежности работы кабельных линий электропередачи	175
Савицкий Ю.А., Сараев И.В., Терехов В.В. Перспективы развития токовых защит электроэнергетических систем	177
Филиппчук О.Л., Куликова Т.А., Куликов М.В. Что следует понимать под инновационными методами обучения?	179
Филиппчук О.Л., Куликова Т.А., Куликов М.В. Стандартизация обучения в современных условиях развития	182
Кепков В.Д., Куликов М.В., Куликова Т.А. Применение полимерных композиционных материалов в современном авиастроении	186
Арустамова И.С., Савицкий Ю.А., Коробейникова И.О., Мальцев В.А. Переработка полимерных отходов в моторное топливо	190
Арустамова И.С., Исаева Л.О., Филин А.Д. Способы утилизации нефтешламов	192
Атрощенко В.А., Решетняк М.Г., Чигликова Н.Д., Чуян С.Г. К вопросу организации информационного обмена под управлением контроллера ARM-1986 VE91T посредством интерфейса USB	194
Атрощенко В.А., Чигликова Н.Д., Саповский М.В. К вопросу построения мобильной системы управления	199
Атрощенко В.А., Безнос О.С., Чигликова Н.Д. Современное состояние вопроса построения медицинских информационных систем	205
Чигликова Н.Д. Перспективы применения микрокомпьютерных комплексов персональной идентификации	208
Богданов В.В., Даньшин В.А. Нейронные сети – один из видов современных технологий в обучении	210

Богданов В.В., Даньшин В.А. Основные компьютерные вирусы. От истории до нашего времени	214
Богданов В.В., Федорова О.И. Автоматизированные лабораторные практикумы удаленного доступа	217
Богданов В.В., Дудник Л.Н., Крицкая Л.М., Чуян С.Г. Технологии дистанционного обучения	219
Богданов В.В., Мальцев Е.А. Дистанционное обучение: понятия и значения	222
Богданов В.В., Мальцев Е.А. Модели дистанционного обучения	225
Богданов В.В., Федорова О.И. Мультимедиа технологии в образовании и науке	227
Богданов В.В., Чуян С.Г. Обучающе-контролирующие системы удаленного доступа	229
Варфоломеева С.В. Развитие профессиональных компетенций у студентов гуманитарных факультетов при изучении курса «математика и информатика»	231
Варфоломеева С.В. К вопросу компьютерного тестирования по математическим дисциплинам студентов гуманитарных ВУЗов	233
Варфоломеева С.В., Сидоренко В.С. Математическая составляющая в многоуровневом образовании информационных специалистов для социально-культурной сферы	236
Бажан В.В., Богданов В.В., Василенко Н.В., Терехов В.В. Машинное зрение	239
Благодырь Ф.А., Богданов В.В., Василенко Н.В., Терехов В.В. Управление исходным кодом с помощью GIT (Часть I)	241
Благодырь Ф.А., Богданов В.В., Василенко Н.В., Терехов В.В., Управление исходным кодом с помощью GIT (Часть II)	244
Горбатюк К.О., Богданов В.В., Василенко Н.В., Терехов В.В. Облачные вычисления	249

Горбатюк К.О., Богданов В.В., Василенко Н.В., Терехов В.В. Муравьиный алгоритм	251
Бажан В.В., Богданов В.В., Василенко Н.В., Терехов В.В. VPN – Виртуальная частная сеть	253
Выскубов Е.В., Пережогон Л.А. Анализ совместимости отечественных и зарубежных микроконтроллеров на ядре ARM CORTEX-M3	256
Бочарова-Лескина А.Л., Лескин Д.А. Проверка адекватности математической модели, определяющей срок годности солёной рыбопродукции	258
Егорова Т.П. Достоинства и недостатки интернет-технологии формирования готовности студентов к исследовательской деятельности	261
Егорова Т.П., Шумен Б.Б. Многовариантность методов решения стереометрической задачи	264
Попова М.Ю., Гулякин Д.В. Автоматизированное обследование деформационного состояния объектов гражданского и промышленного назначения	267
Булатникова А.А., Гершунина Н.Н., Даньшин В.А. Целочисленные алгоритмы вычислений показательных функций	269
Чубырь Н.О., Пастухов Д.С. Численное решение уравнения для плотности тока в модельной задаче переноса бинарного электролита	272
Чубырь Н.О., Хромых А.А., Писарев А.А. Вывод специального бинарного электролита на основе декомпозиции тернарного электролита	275
Карачанская Т.А., Данович Л.М., Гусев К.Г. Элементы дистанционного обучения математики студентов заочной формы обучения с учётом их будущих профессий	279
Коренева О.В., Чумичева А.В. Методы математического моделирования и оптимизации систем на основе применения симплекс решетчатых планов Шеффе	282
Пергун О.В. Информационные технологии – как одно из средств повышения качества образования	285

Бельченко И.В., Дьяченко Р.А., Бельченко В.Е. Проблемы внедрения информационных систем в образовательных организациях	289
Бельченко И.В., Дьяченко Р.А., Гостева А.Ю., Пустоваров Д.Н., Бельченко В.Е. Технология создания персонального WEB-сайта учителя математики средней школы	291
Бельченко И.В., Дьяченко Р.А., Юрьев С.М., Рыбалкин М.Ю., Бельченко В.Е. Современные языки программирования в образовании	295
Дьяченко Р.А., Борисов С.Н. О возможности использования API геоинформационных систем	299
Чигликова Н.Д. Организация функционирования распределенных вычислительных систем	303
Энсис Е.И., Колесников В.П., Терехов В.В. Способность интуита к фрактальному мышлению	304
Энсис Е.И., Колесников В.П., Терехов В.В. Образное мышление	309
Ибрахим Абубакар Исмаель, Колесников В.П., Терехов В.В. Фрактальная природа мироздания	312
Абду Мумуни Юссуф, Колесников В.П., Терехов В.В. Эволюционный путь звезды	318
Медведев Ю.С., Терехов В.В. Использование мультимедийного контента лекционного характера	327
Образцова А.С. Особенности насильственных преступлений совершаемых в семье против несовершеннолетних	329
Образцова А.С. Меры предупреждения преступлений против несовершеннолетних	331
Пережогин Л.А., Терехов В.В. Обоснования рациональных затрат развития распределенных информационных систем	333
Пиотровский Д.Л., Дружинина К.В., Дружинина У.В. Влияние температуры и влажности субстрата на длительность технологического цикла компостирования	335

Пиотровский Д.Л., Дружинина К.В., Дружинина У.В. Математическая модель изменения численности вермикультуры в течение технологического цикла вермикомпостирования	338
Пиотровский Д.Л., Дружинина К.В. Модель изменения температуры в биореакторе в процессе компостирования	340
Пиотровский Д.Л., Дружинина К.В., Дружинина У.В. Обеспечение однородности параметров процесса компостирования в биореакторе	343
Пиотровский Д.Л., Дружинина К.В., Дружинина У.В. Определение значения расхода воздуха, подаваемого в биореактор для аэрации	345
Пиотровский Д.Л., Дружинина К.В., Дружинина У.В. Основные экологические требования, предъявляемые к животноводческим предприятиям	346
Пиотровский Д.Л., Дружинина К.В., Дружинина У.В. Характеристика биогумуса как органического удобрения	349
Дружинина У.В., Пиотровский Д.Л., Янаева М.В. Создание оптимальных условий для нормальной жизнедеятельности дождевых червей	352
Дружинина У.В., Пиотровский Д.Л., Янаева М.В. Способ подготовки компоста для благоприятного развития дождевых червей и микроорганизмов	354
Дружинина У.В., Пиотровский Д.Л., Янаева М.В., Магомедов Н.М. Технология разведения дождевых червей в домашних условиях	356
Чигликова Н.Д. Программный комплекс с графическим интерфейсом для электроэнергетических систем	358
Сидоренко Н.С. Солидаризм как будущее России	360
Чигликова Н.Д., Терехов В.В. Оценка ориентации и координат посадки и наведения беспилотного летательного аппарата	362
Чигликова Н.Д., Терехов В.В. Управление потоками заданий в распределенных вычислительных средах	366

Чигликова Н.Д., Терехов В.В. Перспективы применения микрокомпьютерных комплексов персональной идентификации	367
Чигликова Н.Д., Терехов В.В. Организация функционирования распределенных вычислительных систем	370
Чигликова Н.Д., Терехов В.В. Программный комплекс с графическим интерфейсом для электроэнергетических систем	371
Лисянская В.Н., Терещенко И.В. О Теореме Жана Таннери для рядов	373
Терещенко И.В. Базельская задача, телескопический ряд и сумма обратных четвертых степеней натуральных чисел	376
Терещенко И.В. Телескопический ряд и сумма обратных шестых степеней натуральных чисел	381
Терещенко И.В. Вычисление некоторых интегралов через сумму обратных квадратов	384
Нурьев О.Т., Фурсина А.Б., Савицкий Ю.А. Перспективы использования неорганических теплоизоляционных материалов	387
Чигликова Н.Д. Управление потоками заданий в распределенных вычислительных средах	389
Безъязычный В.Ф., Чумак П.В., Чумак И.А. Конструкция направляющих в токарно-карусельных станках	391
Чумак П.В., Чумак И.А., В.В. Терехов Факторы, влияющих на точность обработки крупногабаритных деталей	393
Безъязычный В.Ф., Чумак П.В., Чумак И.А. Погрешность обработки, обусловленная деформацией ползуна токарно-карусельного станка	396
Чумак П.В., Чумак И.А., Бережной С.Б. Особенности обработки на токарно-карусельных станках	401
Чумак П.В., Чумак И.А. Точности обработки в станочных комплексах и факторы на нее влияющие	404

Шевцов Ю.Д., Фадеев Е.Д., Дунайцев А.И. Анализ способов оценки показателей качества моторного масла	406
Шевцов Ю.Д., Фадеев Е.Д., Божко С.В. Методика Определения температуры вспышки и щелочного запаса при оценке качества моторного масла	409
Башук Р.П., Журавлев М.М., Горохов Д.А. Моделирование регулятора напряжения автомобильной генераторной установки	411
Шевцов Ю.Д., Зубарев А.В., Фадеев Е.Д., Никифоров М., Савицкий Ю.А. Определение состояния моторного масла на основании изменения диэлектрической проницаемости путем оценки интенсивности поглощения инфракрасного излучения	413
Шевцов Ю.Д., Дудник Л.Н., Фадеев Е.Д., Тимонов Д.А. Оценка технического состояния системы смазки по инерционной составляющей гидравлического сопротивления фильтра	417
Дудник Л.Н., Фадеев Е.Д., Куслий С.С. Периодичность контроля технического состояния системы смазки с учетом пробега и условий эксплуатации	421
Шевцов Ю.Д., Зубарев А.В., Фадеев Е.Д., Куслий С.С. Построение системы автоматического регулирования и управления режимами работы смазочной системы	425
Шевцов Ю.Д., Дудник Л.Н., Никифоров А.Н., Куслий С.С. Построение системы смазки с возможностью использования систем регулирования и управления ее гидравлическими и температурными параметрами	430
Медведев Ю.С., Терехов В.В. Обеспечение заданного уровня устойчивости сетевых информационных систем	433