

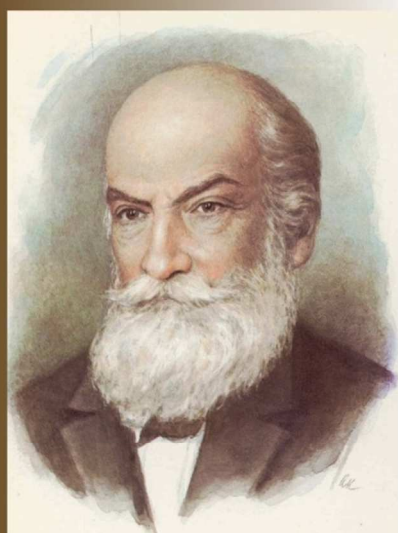


КВВАУЛ
им. Героя
Советского Союза
А.К. Серова



КубГТУ

НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА Н.Е. ЖУКОВСКОГО



**Сборник научных статей
X Международной
научно-практической
конференции
«Научные чтения
имени профессора
Н.Е. Жуковского»
18–19 декабря 2019 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»

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кубанский государственный технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КубГТУ»)

НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА Н.Е. ЖУКОВСКОГО

**Сборник научных статей X Международной
научно-практической конференции
«Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского»
18–19 декабря 2019 года**

Краснодар
2020

УДК 629.7+358.4
ББК 39.5+68.53
НЗ4

Редакционная коллегия:

В.А. Атрощенко,
А.Л. Бабаян,
В.В. Терехов

НЗ4 Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского. Сборник научных статей X Международной научно-практической конференции «Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского» 18–19 декабря 2019 года / КВВАУЛ им. Героя Советского Союза А.К. Серова; ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет». – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2020. – 510 с.

ISBN 978-5-91718-605-4

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 39.5+68.53
УДК 629.7+358.4

ISBN 978-5-91718-605-4

© КВВАУЛ им. Героя Советского Союза
А.К. Серова, 2020

© ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2020

© Оформление ООО «Издательский Дом –
Юг», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Медведев В.И. К вопросу о роботизации военной техники в ВКС	13
Стрелецкий Я.И. Методология и методика формирования патриотизма в военном вузе в курсе философии: гносеологическая проблематика	16
Кашин В.А. Обучение и воспитание в формировании личности: общее и специфическое	22
Прокофьев С.Я. Нравственный климат курсантского воинского коллектива: проблемы формирования и развития	25
Варфоломеева С.В., Ануфриев В.А. Роль и место математической логики при изучении профессиональных дисциплин в вузах	31
Головнина Н.В., Мохаммад Р.А. Роль аддитивных технологий в авиационной промышленности	34
Анцупов И.С. Современные подходы к объективной оценке образовательного пространства в информационных аспектах	38
Гордиенко С.А., Захаренко Г.И., Максимов С.А. Элементы функционально-структурного анализа системы автоматизации работы приемных комиссий вузов МО РФ	41
Бабаян А.Л., Терёшкин Д.И. Тактика «Роя Бла» (Uav Swarm)	46
Паленая А.В., Короткевич А.А. Особенности организации учебного процесса с применением электронного учебника в образовательном процессе военного вуза	50
Бережной Н.А. «Победа во второй мировой войне как одна из наиболее острых тем для фальсификации исторических фактов»	53
Щербакова Е.А., Вартамянц Г.Р. Невербальные признаки психологической готовности к профессиональной деятельности (на примере курсантов-летчиков)	57
Сидоренко В.С., Шкода В.В. Роль дисциплины «электротехника и электроника» в овладении курсантами-летчиками профессиональных знаний	61

Степанов А.П., Бабаян А.Л. К вопросу о совершенствовании навыков в управлении подразделениями	63
Снетков Д.А., Сараев И.В., Терехов В.В. Система измерения амплитуд механических колебаний на базе микроконтроллера	68
Морозов В.В., Дейкун Г.И. Орбитальные электростанции. Анализ способов передачи электроэнергии на землю	73
Степанов В.В., Степанова М.В., Нефедовский В.А. К вопросу роли алгоритмического стиля мышления в процессе моделирования с использованием автоматизированного программного комплекса	76
Чуйко Г.Ю., Натяжко А.А. Устройство и принцип работы авиационных аккумуляторных батарей	79
Молчанов В.В., Кириллова Е.А., Карасёв А.А. Летчик, Иннокентий Васильевич Кузнецов, выпускник батайской школы пилотов, последний Герой Советского Союза	85
Молчанов В.В., Новицкая М.Г. «Готовься к великой цели, а слава тебя найдет»	89
Коссой В.А., Рябухин М.И., Снетков С.В. Постановка задачи на проведение моделирования обтекания крыльев конечного размаха	94
Нефедовский В.А., Степанова М.В., Герман Б.К. Машинное творчество в нейронных сетях	99
Харитонов А.В., Арустамова И.С., Коробейникова И.О. Озоновые дыры	104
Тимирбаев Н.М., Панков В.П. Износостойкие плазменные покрытия поршневых колец двигателей внутреннего сгорания	107
Разницын Е.В., Арутюнян М.М. Применение бпла в военных целях	114
Куренев И.И., Мун А.А., Арустамова И.С., Исаева Л.О. Свинец. Уникальность в свойствах и в применении	115
Павлючков Д.И., Кушмуратов А.А., Куликова Т.А., Чабров С.Е. История и современность военной авиации Кыргызстана	119

Кочегарова О.С., Лажаунинкас Ю.В., Степанов В.В., Плеханова Т.А., Малышева Л.В.	
Методы линейной алгебры в построении экономико-математической модели оценки недвижимности	122
Гордиенко С.А., Курбасов А.М., Маркелов В.И.	
Валидность программных оболочек для диагностирования образовательных достижений национальных военных кадров	127
Нефедовский В.А., Савицкий Ю.А., Кожухова О.Б.	
Фракталы и их применение	130
Божко С.В., Мохамед Эльмухтар Хусейн, Курбасов А.М.	
Информационный обзор о ВВС Нигера	135
Терехов В.В., Савицкий Ю.А., Степанова М.В., Али Али	
Теория вероятностей и пространство выборок	140
Козак Л.Г., Капитанов Н.В.	
Разработка прикладной программы «Авиаинструктор»	146
Савицкий Ю.А., Терехов В.В., Нефедовский В.А., Султан Хаидр	
Теория вероятностей и комбинаторный анализ	149
Аветчина Е.Е., Фурсина А.Б., Кан П.П.	
Химические источники тока. Обращение с отходами	154
Куликова Т.А., Куликов М.В., Соколкин Р.Э.	
Реформа системы СИ – уже реальность	157
Савицкий Ю.А., Терехов В.В., Мвамбоне Р.С.	
Современный анализ компьютерных сетей	161
Савицкий Ю.А., Пережогин Л.А., Мирумбе Б.Д.	
Метод защиты программных средств	163
Сараев И.В., Терехов В.В., Исмаатов Ш.А.	
Подходы к моделям транспортных потоков	166
Швецов А.А., Герман Б.К.	
Автономная система жизнеобеспечения для космических кораблей КСГ-18	168
Дунайцев А.И., Папулов В.Д., Терехов В.В.	
К 60-летию создания ракетных войск стратегического назначения	173
Исаев Г.Р.	
«Человеко-технический фактор (CRM)»	176
Божко С.В., Мизеро Ф., Коханный А.Ф.	
Воздушные силы руанды	180

Божко С.В., Терехов В.В., Тылипцев М.О. Другое пятое поколение. Манёвренность вместо незаметности	183
Лагкуев М.С., Сулейманов К.М., Базоев Т.Х., Божко С.В. Об основных направлениях совершенствования тренажной подготовки курсантов лётных вузов ВКС в современных условиях	188
Божко С.В., Терехов В.В., Романовский Ю.Р., Мурахтин А.К. Пилотируемый полёт на Марс	193
Божко С.В., Савицкий Ю.А., Терехов В.В. Подходы к испытанию измерительной информации летательных аппаратов	200
Гимбицкая Л.А., Гимбицкий В.А., Ананьев П.С. Современная ракетно-космическая техника	202
Гимбицкая Л.А., Гимбицкий В.А., Дьячковский Е.М., Стемпель М.А. Обеспечение безопасности полетов самолетов	209
Гимбицкая Л.А., Гимбицкий В.А., Омельченко К.В. Особенности устройства реактивного двигателя и пути снижения его шума	212
Гимбицкая Л.А., Гимбицкий В.А., Харитонов А.В. Проблема космического мусора в жизни человечества	215
Гордиенко С.А., Курбасов А.М., Терехов В.В. Опыт боевого применения самолета СУ-25 в локальных конфликтах за пределами РФ	221
Божко С.В., Гордиенко С.А., Катенин А.С. Опыт боевого применения самолета АН-26 в локальных конфликтах за пределами РФ	227
Пивень В.А., Шипалов В.И., Капитанов Н.В., Ходячих А.А., Саенко А.С. Определение поверхностных и объемных параметров проникновения водорода в сплаве V90Ni10	231
Вовкотруб В.В. Зарубежные системы улучшенного видения для самолетов	237
Вовкотруб В.В. Методы синтеза машин и механизмов	239
Судаков Е.Н., Гуйдалаев М.Г. Беспилотные летательные аппараты	242

Колесников В.П., Энсис Е.И., Терехов В.В. Коррекция мышления	246
Колесников В.П., Энсис Е.И., Терехов В.В. Методы принятия решения	248
Колесников В.П., Энсис Е.И., Вовкотруб В.В. Фактор времени в образовательном процессе	251
Колесников В.П., Энсис Е.И., Пережогин Л.А. Этапы нравственного восхождения согласно уровням сознания	254
Коханый А.Ф., Чеснов Ю.Н., Капран Д.А., Геворгян В.Д. ПАК ФА Т50 – многоцелевой истребитель пятого поколения	257
Кузина М.П., Новиков Е.А., Чабров С.Е., Куликова Т.А. К вопросу об аппаратном преобразовании координат	260
Шахрай Е.А., Фролов П.Ю. Подходы к автоматическому управлению электромеханическими системами	264
Исаев Г.Р., Черный Р.Р. Новейшие модели БПЛА для вооружённых сил России	266
Черный Р.Р., Шахрай Е.А. Методы и средства углубленного анализа сетевого трафика	269
Бабенко Г.В., Безнос О.С., Зарубина С.А., Малюга А.С. Личные и групповые источники регресса в технических науках: аспект объемных электродинамических систем	272
Борисов С.Н., Дьяченко Р.А. Прогнозирование параметров телекоммуникационной сети методом экспоненциального сглаживания	274
Бабенко Г.В., Безнос О.С., Зарубина С.А., Гирусова А.В. Вопросы алгоритмизации мышления	277
Бабенко Г.В., Зарубина С.А., Безнос О.С., Кокоулин И.А. Итерационный алгоритм реконструкции акустической неоднородности по данным рассеяния гармонического волнового поля	278
Атрощенко В.А., Сорокин В.А., Лившиц Д.В. К вопросу управления техническими устройствами с помощью музыкальных эффектов	282
Атрощенко В.А., Лившиц Д.В., Сорокин В.А. О применение нейронных сетей в системах с множеством, меняющихся во времени, параметров	285

Атрощенко В.А., Кичкарь И.Ю. К вопросу резонансных характеристик вибросит	287
Бабенко Г.В., Безнос О.С., Зарубина С.А., Целяев Н.С. Приемопередающий блок устройства предотвращения столкновения автомобилей	292
Чигликова Н.Д., Сальникова Н.О., Коновалов М.И. Разработка арифметико-логических устройств в учебном проектировании процессоров	294
Безнос О.С., Бабенко Г.В., Зарубина С.А., Володин И.В., Евглевский В.Ю. Средства обеспечения анонимности в сети Интернет	297
Бабенко Г.В., Зарубина С.А., Безнос О.С., Гирусова А.В. Экспериментальная методика оценивания разборчивости синтезированной речи	301
Шаззо М.С., Василенко Н.В., Богданов В.В. Понятие системы мониторинга транспортных средств	303
Целуйко В.А., Василенко Н.В., Богданов В.В. Разработка модуля приема данных с электросчетчиков для работы в сетях интернета вещей <i>LoraWAN</i>	306
Терехов Я.Д., Выскубов Е.В. Направления автоматизации инновациями	311
Терехов Я.Д., Выскубов Е.В. Основные качественные показатели телекоммуникационных сетей	312
Гуйдалаев М.Г., Молчанов В.В. Гармоники и коэффициенты мощности для различных выпрямителей	314
Данович Л.М., Гершунин С.А. Технико-экономические преимущества информационных технологий на базе управляющих микропроцессоров	320
Данович Л.М., Сорокина Е.Н., Софьяников О.Д. Разработка базового алгоритма решения научно-технических задач в строительстве методом конечных элементов	322
Бочарова-Лескина А.Л., Лескин Д.А., Вербицкий С.Б. О некоторых теоретических подходах к обоснованию хранимоспособности сливочного масла и спредов	328
Булатникова И.Н., Скрипкина И.А. Байесовские подходы решения строительных задач	331
Егорова Т.П., Егорова А.Ю. Диагностика готовности иностранных студентов к применению информационно-коммуникационных технологий при обучении	335

Каминир О.Н., Дубина Е.А. Перспективы применения математических методов в технологии создания рыборастворительных полуфабрикатов	340
Наумова Н.А., Акопян Г.Т. Метод оценки параметров эффективности пешеходного перехода в случае установки вызывного устройства с двух сторон проезжей части	342
Наумова Н.А., Акопян Г.Т. Моделирование эвакуационных стратегий для пешеходных потоков	346
Коренева О.В., Афанасьев Д.Р. Транспортная задача по критерию времени. Методы решения транспортной задачи в экономических задачах	349
Патыковская М.В., Кондрашов А.В. Элементы теории катастроф	352
Пригодина А.Г., Кокоулин И.А. Концепция понимания в философской герменевтике	354
Стягун Д.И., Кузнецова А.В. Зарубежные подходы к разработке подсистем управления персоналом в системах управления безопасностью труда	357
Чернуха Е.П., Гребенщиков Д.А. Диаграмма Парето	360
Чубырь Н.О., Коваленко А.В., Гудза В.А., Шкоркина И.В. Математическое моделирование влияния реакции диссоциации/рекомбинации молекул воды на перенос ионов бинарной соли в диффузионном слое у анионообменной мембраны	362
Ковальчук Д.В., Посмитная Л.А. К вопросу об управлении динамическими режимами с учетом изменяющихся состояний функционирования	365
Ковальчук Д.В., Посмитная Л.А. Имитационное моделирование систем автоматизации технологических процессов с частичной визуализацией	367
Медведев Ю.С., Терехов В.В. Структура углубленного трафика информационной сети	370
Пирогланов Ш.Ш., Пашков Г.Н. «Балльно-рейтинговая система оценки качества знаний курсантов ведомственных вузов как фактор повышения их мотивации к самообразовательной деятельности»	372

Еремичев А.Н., Пиотровский Д.Л., Асланов М.И. Авиакомпания Turkish Airlines и Аэрофлот. Достоинства и недостатки	377
Пирогланов Ш.Ш., Карасёв А.А., Грунковой М.С. «Что такое ракета»	383
Подгорный С.А. Подходы к построению полевой инфраструктуры автоматизированной системы управления	387
Подгорный С.А. К вопросу о создании компьютерной поддержки современных систем автоматизации технологических процессов	389
Ожогова Е.В. Программное решение для расчета загрузки теплиц при посадке саженцев	392
Николаев О.В., Посмитная Л.А. Особенности разработки системы автоматизированного управления процессом сепарации нефти и подготовки пластовой воды	395
Колесник Н.С., Посмитная Л.А. Постановка задачи для разработки системы автоматизированного управления процессом получения CO ₂ экстрактов, применяемых при производстве хмелесодержащих напитков	398
Колесник Н.С., Посмитная Л.А. Процесс производства безалкогольного хмелесодержащего напитка с использованием гранулятора со ₂ как объект автоматизации	402
Каськов А.А., Левченко В.И., Посмитная Л.А. Особенности построения и функционирования системы автоматизированного управления ректификационной колонной коньячного спирта	404
Гетманов А.Н., Посмитная Л.А. Особенности реализации системы автоматической регистрации показаний водопроводного счётчика на базе микропроцессорного устройства	408
Гетманов А.Н., Левченко В.И., Посмитная Л.А. Особенности построения и функционирования автоматизированной системы управления процессом пропитки древесины в автоклаве	410
Барашкина В.В., Посмитная Л.А. Преимущества, особенности и реализация системы охраны на базе микроконтроллера	413

Барашкина В.В., Посмитная Л.А. Принципы автоматизации системы подготовки попутного нефтяного газа	417
Ганижева Л.Л., Левина Е.Ю., Романенко Т.М., Савченко В.Г. Биохимический метод очистки теплового оборудования от накипи	420
Ганижева Л.Л., Пономаренко Д.Б., Романенко Т.М., Ермаченко О.И. Исследование селективности абсорбции углеводородных газов композициями абсорбентов экспресс-методом	424
Ганижева Л.Л., Пономаренко Д.Б., Ганижев Р.Д., Токарев О.В. Очистка ливневых сточных вод на локальных очистных сооружениях	428
Ганижева Л.Л., Ганижев Р.Д., Ермаченко И.О. Разработка рецептуры безалкогольного напитка «Янтарная фея»	432
Романенко Т.М., Ганижев Р.Д., Савченко В.Г. Изучение влияния типа и структуры органического субстрата на кинетику восстановления шестивалентного хрома	435
Терещенко И.В. Об одном примере построения иррационального сечения дедекинда	437
Терещенко И.В. Об построения иррационального сечения дедекинда для логарифмов	441
Терещенко И.В. О построения иррационального сечения дедекинда для числа e	444
Терещенко И.В. О построения иррационального сечения дедекинда для числа e^2	448
Терещенко И.В. О теории действительных чисел по вейерштрассу	451
Тымчук А.И. К вопросу контроля достоверности данных, передаваемых приборами учёта в АСКУ	453
Тымчук А.И. Методика распознавания текстур на основе текстурных признаков и нейронной сети	456

Черный Р.Р., Фролов П.Ю. К вопросу о автоматизации управления динамическими процессами	459
Чигликова Н.Д. Современные направления обработки информации	461
Чигликова Н.Д. Эффективные направления развития систем управления корпоративными сетями	463
Шахрай Е.А., Лубенцов В.Ф., Лубенцова Е.В. Особенности аппаратного и программного инструментария для реализации многорежимных систем управления	466
Шахрай Е.А., Лубенцов В.Ф., Лубенцова Е.В. Анализ задач и методов структурного и параметрического синтеза многорежимных САУ	471
Пчегатлук А.А., Ниров А.Д., Шевцов Ю.Д. Анализ методов повышения литровой мощности ДВС	473
Хворостов В.С., Шевцов Ю.Д., Ниров А.Д., Дудник Л.Н. Особенности повышения литровой мощности ДВС с использованием различных способов наддува	478
Бокатов В.В., Ниров А.Д., Шевцов Ю.Д., Куюков В.В. Метод повышения литровой мощности ДВС с использованием газодинамического наддува	486
Фадеев Е.Д., Шевцов Ю.Д., Ниров А.Д., Федотов Е.С. Система управления работой ДВС при возникновении опасных эксплуатационных режимов	491
Федотов Е.С., Поляков П.А., Шевцов Ю.Д., Тагиев Р.С. Способ повышения надежности и ресурса ДВС	497
Дудник Л.Н., Крицкая Л.М., Шевцов Ю.Д., Чернуха Ю.В. Информационно-аналитическая система управления инцидентами в организации	502
Колесников В.П., Энсис Е.И., Терехов В.В. Звуковое восприятие учебного материала и его закрепление современными наглядными пособиями	507