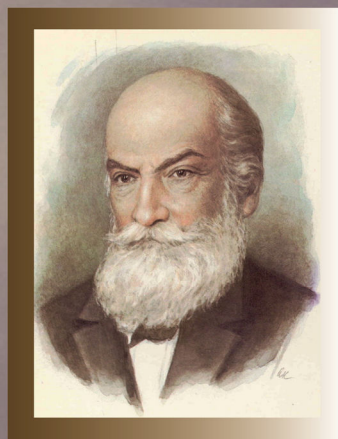


Федеральное государственное казённое
военное образовательное учреждение
высшего образования
«Краснодарское высшее военное
авиационное училище лётчиков
имени Героя Советского Союза А.К. Серова»



НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА Н.Е. ЖУКОВСКОГО



Сборник научных статей
XIV Международной научно-практической конференции
«Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского»
8–9 ноября 2023 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 XIV Международной
научно-практической конференции
«Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского»
8–9 ноября 2023 года**

Краснодар
2023

УДК 629.7+358.4
ББК 39.5+68.53
Н34

Под общей редакцией:

доктора исторических наук, доцента В.И. Медведева

Редакционная коллегия:

Раздел «Естественные и технические науки» –

кандидат исторических наук, доцент Д.Ю. Белоцерковский,
кандидат технических наук, доцент В.В. Терехов;

Раздел «Гуманитарные и социально-экономические науки» –

доктор психологических наук С.М. Ветвицкая, М.Г. Лукинова

Н34 Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского.
Сборник научных статей XIV Международной научно-практической конференции «Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского» 8–9 ноября 2023 года / КВВАУЛ им. Героя Советского Союза А.К. Серова; Под общ. ред. В.И. Медведева. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2023. – 352 с.

ISBN 978-5-91718-750-1

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 978-5-91718-750-1

© Коллектив авторов, 2023

© КВВАУЛ им. Героя Советского Союза
А.К. Серова, 2023

© Оформление ООО «Издательский
Дом – Юг», 2023

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИAND TECHNICAL SCIENCES NATURAL AND TECHNICAL SCIENCES

Румянцев С.В.

Предложения для включения в методику формирования у курсанта жизненно-важного интереса на недопущение негативных проявлений личностного фактора в полете 13

Rumyantsev S.V.

Suggestions for inclusion in the cadet's formation methodology a vital interest in preventing negative manifestations the personal factor in flight

Панков В.П., Нефедовский В.А.

Исследование эффективности охлаждения и теплозащиты лопаток турбин авиационных ГТД 18

Pankov V.P., Nefedovsky V.A.

Study of the cooling efficiency and thermal protection of aircraft gas turbine engine blades

Князев А.С., Попов А.Ю., Шаров И.В.

Актуальные вопросы использования интерактивных программных тренажёров в учебном процессе авиационного вуза 29

Knyazev A.S., Popov A.Yu., Sharov I.V.

Topical issues of using interactive software simulators in the educational process of an aviation university

Сухопаров П.Е., Понаморов А.В., Василевский А.Г.

Использование антенных решеток в подвижных радиорелейных станциях с целью повышения устойчивости управления авиационными частями и подразделениями 36

Sukhoparov P.E., Ponomarev A.V., Vasilevsky A.G.

The use of antenna arrays in mobile radio relay stations in order to increase the stability of control of aviation units and divisions

Проказин Е.С., Азарян Д.А., Бабенков Д.Р.

Понятие человеческого фактора. Прошлое и настоящее 41

Prokazin E.S., Azaryan D.A., Babenkov D.R.

The concept of the human factor. Past and present

Новик А.В., Спаич Д.А., Казаров Е.Г.

Развитие и опыт применения объёмно-детонирующих и термобарических боеприпасов 46

Novik A.V., Spaich D.A., Kazarov E.G.

Development and experience in the use of volumetric detonating and thermobaric ammunition

Панков В.П., Швецов А.А., Зинченко И.Н., Попов И.Н.

Многокомпонентные диаграммы фазовых равновесий 54

Pankov V.P., Shvetsov A.A., Zinchenko I.N., Popov I.N.

Multicomponent diagrams of phase equilibria

Понаморов А.В., Сухопаров П.Е., Василевский А.Г. Повышение скорости передачи команд управления воздушными судами путем адаптивного распределения частотно-временного ресурса	63
Ponomarev A.V., Sukhoparov P.E., Vasilevsky A.G. Increasing the speed of transmission of aircraft control commands by adaptive allocation of time-frequency resource	
Потапов А.Е. Перспективы развития российской и мировой авиации (бионические полеты)	68
Potapov A.E. Prospects for the development of russian and world aviation (bionic flights)	
Панков В.П., Швецов А.А., Панков Д.В., Попов И.Н. Оценка диффузии в системе Никель – Алюминий	75
Pankov V.P., Shvetsov A.A., Pankov D.V., Popov I.N. Evaluation of diffusion in the Nickel – Aluminum system	
Филин Д.В., Проказин Е.С., Ступина В.М. Исследования по улучшению аэродинамических характеристик сверхзвуковых воздушных судов при боковом движении	84
Filin D.V., Prokazin E.S., Stupina V.M. research on improving the aerodynamic characteristics of supersonic aircraft in lateral motion	
Самаркин В.Г., Сень В.А. Сравнительный анализ конструктивных компоновок реактивных сопел ТРД отечественных и зарубежных летательных аппаратов	88
Samarkin V.G., Sen V.A. Comparative analysis of design layouts of turbojet nozzles of domestic and foreign aircraft	
Самарский Н.А., Букаткин Р.Н., Бугреев С.В., Статкевич А.Н. Определение координат источников радиоизлучений пеленгатором с пространственным расположением приемных элементов	97
Samarskyi N.A., Bukatkin R.N., Bugreev S.V., Statkevich A.N. Determination of the coordinates of radio-frequency radiation sources by a direction finder with the spatial location of the receiving elements	
Щепелин Д.А., Щепелин Дм.А., Корниенко А.А., Панков В.П. Напыление покрытий для повышения долговечности деталей авиационной техники	102
Shchepelin D.A., Shchepelin Dm.A., Kornienko A.A., Pankov V.P. Spraying of coatings to increase the durability of aircraft parts	
Филин Д.В., Азарян Д.А., Шадымов В.А. Исследование путей повышения эффективности использования средств объективного контроля	113
Filin D.V., Azaryan D.A., Shadymov V.A. Investigation of ways to improve the efficiency of the use of objective control tools	
Демидченко В.И., Гереев М.А., Кулюк М.П., Хайрулин Т.Р. Преобразование теплоты в работу	117
Demidshenko V.I., Gereev M.A., Kulyuk M.P., Khairullin T.R. Converting heat into work	

Панков В.П., Степанова М.В., Степанов В.В., Божко С.В. Математическое моделирование теплового состояния лопаток турбин авиационных ГТД	123
Pankov V.P., Stepanova M.V., Stepanov V.V., S.V. Bogzko Mathematical modeling of the thermal state of aviation gte turbine blades	
Барболин В.В., Лямзаев М.А., Рачук И.П., Панков В.П Наплавка металла для восстановления изношенных деталей авиационных ГТД	132
Barbolin V.V., Lyamzaev M.A., Rachuk I.P., Pankov V.P. Metal surfacing for the restoration of worn parts of aviation gas turbine engines	
Бухонский М.И., Дейкун Г.И., Дейкун Д.Г. Возможности моделирования спектров сигналов в радиоэлектронных системах	137
Bukhonsky M.I., Deykun G.I., Deykun D.G. Possibilities of modeling signal spectra in radioelectronic systems	
Гимбицкий В.А., Гимбицкая Л.А., Бойко С.В. Анализ возможностей средств РЭБ вероятного противника	141
Gimitskij V.A., Gimitskaja L.A., Boyko S.V. Analysis of the capabilities of electronic warfare of a likely enemy	
Короткевич А.А., Базоев Т.Х. Взгляд в будущее	146
Korotkevich A.A., Bazoev T.H. Look into the future	
Куликова Т.А., Чабров С.Е., Пережогин Л.А., Терехов В.В. Методика калибровки средств измерений для повышения их точности	150
Kulikova T.A., Chabrov S.E., Perezhogin L.A., Terekhov V.V. The method of calibration of measuring instruments for improving their accuracy	
Кулешов М.Ю., Степанова М.В., Степанов В.В., Фурсина А.Б. Использование имитационного моделирования как основы современной технологии обучения	155
Kuleshov M.Yu., Stepanova M.V., Fursina A.B. Using simulation modeling as the basis of modern technology for teaching	
Куликова Т.А., Чабров С.Е., Романенко Т.М., Шахрай Е.А. Обработка телеметрических данных в информационно-измерительных системах	160
Kulikova T.A., Chabrov S.E., Romanenko T.M., Shakhray E.A. Processing of telemetry data in information and measurement systems	
Молчанов В.В., Анцупов И.С. «Заглянувший за горизонт» (атомный самолет Владимира Мясищева)	165
Molchanov V.V., Antsupov I.S. «Looking over the horizon» (Vladimir Myasishchev's atomic plane)	

Гимбицкий В.А., Гимбицкая Л.А., Косенко Н.Р. О принятии управленческого решения в современных условиях	171
Gimbickij V.A., Gimbickaja L.A., Kosenko N.R. About making a management decision in modern conditions	
Дейкун Д.Г., Турчин В.А. Внедрение информационных технологий – новые возможности для обучения в вузах	178
Deykun D.G., Turchin V.A. Introduction of information technologies – new opportunities for learning in higher education institutions	
Гимбицкий В.А., Гимбицкая Л.А., Кузьмин В.Ю. О необходимости соблюдения информационной безопасности в информационных системах	183
Gimbickij V.A., Gimbickaja L.A., Kuzmin V.Yu. On the need to comply with the information security in information systems	
Дунайцев А.И., Сингаевский Н.А., Выскубов Е.В., Терехов В.В. История развития метрологического обеспечения вооруженных сил России в сфере обороны и безопасности страны	188
Dunaitsev A.I., Singaevsky N.A., Viskybov E.V., Terekhov V.V. The history of the development of metrological support of the Russian armed forces in the field of defense and security of the country	
Коханый А.Ф., Пережогин Л.А., Выскубов Е.В. Создание и развитие конвертопланов	195
Kohany A.F., Perezhogin L.A., Vyskubov E.V. Creation and development of tiltrotor planes	
Молчанов В.В., Анцупов И.С. Неизвестные профессии самолета ЯК-40	200
Molchanov V.V., Antsupov I.S. Unknown professions of the YAK-40	
Куликов М.В., Куликова Т.А. Фенолформальдегидные связующие для ПКМ	207
Kulikov M.V., Kulikova T.A. Phenol-formaldehyde binders for PCM	
Кочетков В.А., Степанов В.В., Степанова М.В., Фурсина А.Б. Пример разработки сайта на основе системы управления wordpress с применением подключаемой библиотеки JQUERY	211
Kochetkov V.A., Stepanov V.V., Stepanova M.V., Fursina A.B. An example of site development based on the wordpress management system using the JQUERY connected library	
Кулешов М.Ю., Фурсина А.Б., Степанова М.В., Буков Н.Н. Модификация эпоксидных смол и отвердителей для покрытий барьерного типа	220
Kulechov M.U., Fursina A.B., Stepanova M.V., Bukov N.N. Modification of epoxy resins and hardeners for barrier-type coatings	

Молчанов В.В., Новицкая М.Г.
Москва – Северный полюс – Соединенные Штаты Америки
(первые перелеты через Северный Ледовитый океан) 226

Molchanov V.V., Novitskaya M.G.
Moscow – North pole – United States of America
(first flights across the Arctic ocean)

Баштовая А.В.
Применение искусственного интеллекта
в военно-промышленном комплексе России 232

Bashtovaya A.V.
Application of artificial intelligence in the military-industrial complex of Russia

Терехов В.В., Пережогин Л.А., Сараев И.В., Терехов В.В.
Применение основных аналитических зависимостей спирали Архимеда
при расчете устройств для очистки топлива 239

Terekhov V.V., Perezhugin L.A., Saraev I.V., Terekhov V.V.
Application of basic analytical methods dependencies of the Archimedes
spiral in the calculation fuel purification devices

Кудряшов А.С., Нкурунзиза П.
Анализ способов и средств противодействия беспилотным
летательным аппаратам в локальных войнах и вооруженных конфликтах 245

Kudryashov A.S., Nkurunziza P.
Analysis of ways and means of countering unmanned aerial vehicles
in local wars and armed conflicts

Терехов В.В., Пережогин Л.А., Савицкий Ю.А.
Методика конструктивного расчета устройства
для очистки жидкости, выполненного в форме спирали Архимеда 251

Terekhov V.V., Perezhugin L.A., Savitsky Yu.A.
The method of constructive calculation of a liquid
purification device made in the form of an Archimedes spiral

ГУМАНИТАРНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ..... HUMANITIES AND SOCIO-ECONOMIC SCIENCES

Медведев В.И., Савеленко В.М.
Курсовой офицер-преподаватель: роль в формировании у курсантов-лётчиков
общественно значимых и личностнозначимых ценностей 259

Medvedev V.I., Savelenko V.M.
Course officer-teacher: role in the formation of socially significant
and personally significant values among cadet pilots

Стрелецкий Я.И.
Специальная военная операция России на Украине:
военно-стратегический аспект 265

Streletsky Ya.I.
Russian special military operation in Ukraine: military strategic aspect

- Ветвицкая С.М., Мальчинский Ф.В.**
К исследованию структуры личности военного летчика
как интегральной индивидуальности 270
- Vetvitskaya S.M., Malchinsky F.V.**
To study the personality structure of a military pilot as an integral personality
- Додова Л.М., Лукинова М.Г.**
Тренинг как средство формирования личностных
профессионально важных качеств у обучающихся женского пола 274
- Dodova L.M., Lukinova M.G.**
Training as a means for forming personality
professionally important qualities in female students
- Таскин С.А., Куликова Т.А., Куликов М.В., Чабров С.Е.**
К вопросу о формировании профессиональной компетентности
выпускников военных вузов 278
- Taskin S.A., Kulikova T.A., Kulikov M.V., Chabrov S.E.**
On the issue of forming professional competence of military university graduates
- Духанин М.М.**
Развитие духовно-нравственных ценностей личности в контексте
формирования ценностно-нравственной сферы будущих летчиков 284
- Dukhanin M.M.**
The development of spiritual and moral values of the individual
in the context of the formation of the value and moral sphere of future pilots
- Энсис Е.И., Колесников В.П., Дорохов Д.В.**
Современные методы повышения интеллектуальной активности обучаемых 289
- Ensis E.I., Kolesnikov V.P., Dorokhov D.V.**
Modern methods of increasing the intellectual activity of students
- Собко В.В.**
Дистанционное обучение: плюсы и минусы использования онлайн-платформ 293
- Sobko V.V.**
Distance learning: pros and cons of using online platforms
- Медведев В.И., Савеленко В.М.**
Проблемы адаптации иностранных военных специалистов (курсантов)
в военном авиационном вузе ВКС РФ 297
- Medvedev V.I., Savelenko V.M.**
Problems of adaptation of foreign military specialists (cadets)
at the military aviation university of the VKS of the Russian Federation
- Давыдова П.Д., Савицкий Ю.А.**
Применение технологий виртуальной и дополненной реальности
для повышения эффективности обучения
в условиях цифровизации системы образования 302
- Davidova P.D., Savitskiy Y.A.**
The use of virtual and additional reality technologies to improve
the effectiveness of learning in the context
of digitalization of the education system

Бугреев С.В., Букаткин Р.Н., Статкевич А.Н., Гулямов А.С. Роль творчества в становлении патриотизма	308
Bugreev S.V., Bukatkin R.N., Stankevich A.N., Guljamov A.S. The role of creativity in the formation of patriotism	
Патоков Б.Б., Шахрай Е.А., Исаев Г.Р., Романенко Т.М. Организация самостоятельной подготовки курсантов в военном вузе	316
Patokov B.B., Shakhray E.A., Isaev G.R., Romanenko T.M. Organization of independent training of cadets in a military university	
Науменко А.А., Земцева И.В. Применение интерактивного курса обучения в учебном процессе	321
Naumenko A.A., Zemtseva I.V. Application of an interactive training course in the educational process	
Духанин М.М., Козак Л.Г. Наглядность обучения как средство управления познавательной деятельностью курсантов	326
Dukhanin M.M., Kozak L.G. Visual learning as a means of managing the cognitive activity of cadets	
Энсис Е.И., Колесников В.П., Терехов В.В. Методика обучения дисциплине «Механика» согласно новым требованиям по совершенствованию культуры образования	333
Ensis E.I., Kolesnikov V.P., Terekhov V.V. The methodology of teaching discipline: mechanics according to the new requirements for improving the culture of education referents	
Ясиновский А.В. Отечественная авиация накануне Первой Мировой войны	338
Yasinovsky A.V. Domestic aviation on the eve of the First World War	
Энсис Е.И., Колесников В.П., Терехов В.В. Ментальные состояния сознания	342
Ensis E.I., Kolesnikov V.P., Terekhov V.V. Mental states of consciousness	
Коханый А.Ф., Пережогин Л.А., Выскубов Е.В., Черный Р.Р. Подходы к управлению образованием в высшей школе	347
Kohany A.F., Perezhogin L.A., Vyskubov E.V., Cherniy R.R. Approaches to higher school education management	