



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

**XII МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ,
ПОСВЯЩЕННАЯ 61-ой ГОДОВЩИНЕ
ПОЛЕТА Ю.А. ГАГАРИНА В КОСМОС**

**12–13 апреля 2022 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»

**XII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ,
ПОСВЯЩЕННАЯ 61-ой ГОДОВЩИНЕ ПОЛЕТА
Ю.А. ГАГАРИНА В КОСМОС**

12–13 апреля 2022 года

Сборник научных статей

Краснодар
2022

УДК 629.7
ББК 39.53
М43

Редакционная коллегия:

С.В. Румянцев,
В.И. Медведев,
В.В. Терехов

М43 XII Международная научно-практическая конференция молодых ученых, посвященная 61-ой годовщине полета Ю.А. Гагарина в космос (12–13 апреля 2022 года) / КВВАУЛ им. Героя Советского Союза А.К. Серова. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2022. – 514 с.
ISBN 978-5-91718-697-9

В сборнике представлены тексты статей и докладов на конференции, затрагивающих проблемы исследования систем и комплексов военного назначения, моделирование естественно-научных процессов, компьютерные технологии и информационная безопасность, а также инновационные технологии в образовательном процессе и психология.

Адресуется аспирантам, адъюнктам, соискателям, студентам, курсантам и преподавателям вузов.

ББК 39.53
УДК 629.7

ISBN 978-5-91718-697-9

© Коллектив авторов, 2022
© КВВАУЛ им. Героя Советского Союза
А.К. Серова, 2022
© Оформление ООО «Издательский
Дом – Юг», 2022

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИAND TECHNICAL SCIENCES NATURAL

Захаренко Г.И., Захаренко Д.Г.

Измерительно-вычислительная система летательного аппарата с оценкой чувствительности к точности формирования оценок 17

Zakharenko G.I., Zakharenko D.G.

Measuring and computing system of an aircraft with an assessment of sensitivity to the accuracy of forming estimates

Кашин Я.М., Князев А.С.

Перспективы и особенности использования авиационных ветроэнергетических комплексов для энергоснабжения воздушных судов гражданского и военного назначения 21

Kashin Ya.M., Knyazev A.S.

Prospects and features of the use of aviation air power complexes for the power supply of civil and military aircraft

Культурмиди К.П., Захаренко Г.И.

Траектория наведения истребителя, реализующая обход зоны превосходства воздушной цели 29

Kulturmidi K.P., Zakharenko G.I.

The trajectory of the fighter's guidance, which implements a bypass of the air target superiority zone

Новик А.В., Казаров Е.Г.

Средства противовоздушной обороны Украины 34

Novik A.V., Kazarov E.G.

Means of air defense of Ukraine

Горобчук А.Р., Степанова М.В., Степанов В.В.

К вопросу применения углерод-углеродных композиционных материалов 42

Gorobchuk A.R., Stepanova M.V., Stepanov V.V.

On the question of the application of carbon-carbon composite materials

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

Исследование электромагнитных излучений радиочастот и сверхвысоких частот 48

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

Investigation of electromagnetic radiation of radio frequencies and ultrahigh frequencies

Панков В.П., Баженов А.В., Панков Д.В.

Исследование направлений использования углеродных волокон и тканей повышенной емкости и электропроводности 56

Pankov V.P., Bazhenov A.V., Pankov D.V.

Research of the directions of use of carbon fibers and fabrics of increased capacity and electrical conductivity

Панков В.П., Панков Д.В., Швецов А.А., Зинченко И.Н. Исследование явлений преломления и отражения электромагнитных волн на плоской границе раздела двух сред	64
Pankov V.P., Pankov D.V., Shvetsov A.A., Zinchenko I.N. Investigation of the phenomena of refraction and reflection of electromagnetic waves at the flat interface of two media	
Пивень В.А., Шипалов В.И., Закарян Р.М., Землянкин Е.Д. Перспективные материалы для получения особо чистого водорода	72
Piven V.A., Shipalov V.I., Zakaryan R.M., Zemlyankin E.D. Promising materials for the production of especially pure hydrogen	
Пивень В.А., Шипалов В.И., Строгий П.А., Кутяков В.Р. Установка для демонстрации метода зон Френеля в явлении дифракции волн СВЧ-излучения	78
Piven V.A., Shipalov V.I., Strogij P.A., Kutyaakov V.R. Installation to demonstrate the Fresnel zone method in the phenomenon of diffraction of microwave radiation waves	
Попов А.Ю., Конотоп В.И., Фурсов А.А. Повышение надежности электрических машин	83
Popov A.Y., Konotop V.I., Fursov A.A. Improving the reliability of electric machines	
Руденко В.Г. Шестое поколение авиационных комплексов: проблемы и направления развития	87
Rudenko V.G. The sixth generation of aviation complexes: problems and directions of development	
Слесаренок С.В., Захарин А.В., Бордиян Р.Н. Инерциально-спутниковая навигационная система с автокомпенсацией погрешностей автономного определения пилотажно-навигационных параметров	91
Slesarenok S.V., Zakharin A.V., Bordyan R.N. Inertial satellite navigation system with automatic compensation of errors of autonomous determination of aerospace and navigation parameters	
Захарин А.В., Мороз Д.Е. Применение гироскопических устройств и систем в современной военной технике	95
Zakharin A.V., Moroz D.E. The use of gyroscopic devices and systems in modern military equipment	
Куликова Т.А., Куликов М.В., Чабров С.Е. Актуальные вопросы военной метрологии	99
Kulikova T.A., Kulikov M.V., Chabrov S.E. Current issues of military metrology	
Куликова Т.А., Чабров С.Е. Бесконтактный метод измерения параметров	103
Kulikova T.A., Chabrov S.E. Non-contact method of parameter measurement	

Воробьев Е.В., Пичугина К.Ю. Общая характеристика и перспективы ветро-солнечных электростанций	108
Vorobyev E.V., Pichugina K.Yu. General characteristics and prospects of wind-solar power plants	
Козак Л.Г., Волков М.А. Использование языков программирования для разработки прикладных программ	112
Kozak L.G., Volcov M.A. Using the programming language for developing applications	
Панков В.П., Панков Д.В., Швецов А.А., Степанова М.В., Коссой В.А. Газотермические методы напыления покрытий и металлизации	117
Pankov V.P., Pankov D.V., Shvetsov A.A., Stepanova M.V., Kossoy V.A. Gas-thermal methods of coating spraying and metallization	
Панков В.П., Панков Д.В., Швецов А.А., Степанова М.В., Коссой В.А. Напыление плазменных металлических и комбинированных покрытий	125
Pankov V.P., Pankov D.V., Shvetsov A.A., Stepanova M.V., Kossoy V.A. Spraying of plasma metal and combined coatings	
Шахрай Е.А. Анализ устойчивости многорежимных систем с нелинейными законами управления	134
Shakhray E.A. Stability analysis of multi-mode systems with nonlinear control laws	
Вольнец Д.Р., Арустамова И.С., Коробейникова И.О. Наклёп и нагартовка. Технологические особенности	139
Volynets D.R., Arustamova I.S., Korobeinikova I.O. Hardening and nagartovka. Technical features	
Молчанов В.В., Волынкин А.А. Перспективные образцы вооружения летных экипажей российских ВКС	143
Molchanov V.V., Volynkin A.A. Promising models of weapons flight crews of the russian aerospace forces	
Молчанов В.В., Колеванов А.Ю. Современное оружие летчиков ВКС Российской армии	151
Molchanov V.V., Kolevanov A.Yu. Modern weapons of the pilots of the VKS of the Russian army	
Котлов И.Н., Доценко М.А. Использование электромагнитов в авиации	156
Kotlov I.N., Dotsenko M.A. The use of electromagnets in aviation	
Панков В.П., Панков Д.В., Швецов А.А., Степанова М.В., Коссой В.А. Напыление плазменных покрытий электродуговым, магнетронным и катодным распылением	161
Pankov V.P., Pankov D.V., Shvetsov A.A., Stepanova M.V., Kossoy V.A. Spraying of plasma coatings by electric arc, magnetron and cathode spraying	

Вовкотруб В.В. Структурный синтез механизмов шестого подсемейства первого семейства	169
Vovkotrub V.V. Structural synthesis of the mechanisms of the sixth subfamily of the first family	
Коханый А.Ф., Чеснов Ю.Н., Франк Телли Зе Зе Перспективы развития самолетов с вертикальным взлетом	174
Kohaniy A.F., Chesnov Yu.N., Frank Telly Ze Ze Prospects for the development of vertical take-off aircraft	
Григорьев Г.А., Фурсина А.Б., Буков Н.Н. Возможность использования неорганических наполнителей при разработке жестких теплоизоляционных плит	179
Grigor'yev G.A., Fursina A.B., Bukov N.N. The possibility of using inorganic in the development of rigid thermal insulation boards	
Зайцева Д.А., Григорьев Г.А., Фурсина А.Б. Экологический мониторинг шумового и химического загрязнения территории КВВАУЛ	183
Zaitseva D.A., Grigoriev G.A., Fursina A.B. Environmental monitoring of noise and chemical pollution of the KVVAUL territory	
Чеснов Ю.Н., Коханый А.Ф., Стариков А.А. Самолет и птицы – фатальное противостояние	188
Chesnov Y.N., Kohaniy A.F., Starikov A.A. Development of domestic technology of variable wing geometry	
Пережогин Л.А., Черный Р.Р., Кутищев Б.Р., Шароян А.С. Современные тенденции в области разработки и применения ракет воздух-воздух	195
Perezhogin L.A., Chernyy R.R., Kutishev B.R., Sharojan A.S. Current trends in the development and application of air-to-air missiles	
Маргиев П.В., Баштовой В.Ю. Инструменты противодействия тепловизионным системам	200
Margiev P.V., Bashtovoy V.Yu. Tools for countering thermal imaging systems	
Коровин Н.А., Баштовой В.Ю. История и перспективы боевого применения беспилотных летательных аппаратов	207
Korovin N.A., Bashtovoy V.Yu. History and prospects of combat use of unmanned aerial vehicles	
Булатникова И.Н., Батютин Д.Е. Моделирование максимальной эффективности рыночной экономики	211
Bulatnikova I.N., Batyutin D.E. Mogeling of the maximum efficiency of the market economy	

Булатникова И.Н., Лашта В.В. Оптимизация построения кратчайшего пути для ряда социально-экономических задач	215
Bulatnikova I.N., Lashta V.V. Optimization of the shortest path construction for a number of socio-economic tasks	
Булатникова И.Н., Патраков П.А. Применение метода Монте-Карло для моделирования экономических процессов накопления капитала	220
Bulatnikova I.N., Patrakov P.A. Application of the Monte Carlo method for modeling economic processes of capital accumulation	
Булатникова И.Н., Яковлева Е.С. Основные аспекты разработки системы анализа эффективности производства	224
Bulatnikova I.N., Yakovleva E.S. Main aspects of the development of a production efficiency analysis system	
Данович Л.М., Гуртякова А.П. Оптимизация процедуры формирования кредитного скоринга	228
Danovich L.M., Gurtyakova A.P. Optimization of credit scoring formation procedure	
Данович Л.М., Красина И.Б., Сторчеус К.Н., Терехов В.В. Обеспечение качества и безопасности пищевых продуктов	232
Danovich L.M., Krasina I.B., Storcheus K.N., Terekhov V.V. Ensuring the quality and safety of food products	
Данович Л.М., Красина И.Б., Доронина В.Г., Терехов В.В. Моделирование и конструирование нового вида кондитерских изделий функционального назначения	236
Danovich L.M., Krasina I.B., Doronina V.G., Terekhov V.V. Modeling and designing of a new type of confectionery for functional purposes	
Каминир О.Н., Сотников А.А. Применение математических методов в разработке рецептур рыбопродукции	241
Kaminir O.N., Sotnikov A.A. Application of mathematical methods in the development of recipes for fish-growing products	
Коренева О.В., Попова Е.С. Моделирование в строительстве (модели сложных систем)	247
Koreneva O.V., Popova E.S. Simulation in construction (models of complex systems)	
Пригодина А.Г., Матвеева О.А. Использование модели технологического учебника для создания корректирующих пособий по математике	252
Prigodina A.G., Matveeva O.A. Using a technology textbook model to create corrective math manuals	

Частикова В.А., Пешков А.Н., Карапетян А.С. Применение метода «donkey and smuggler» для решения проблемы поиска наименьшего гамильтонова цикла в полном графе	256
Chastikova V.A., Peshkov A.N., Karapetyan A.S. Usage of the donkey and smuggler method to solve the problem of finding the smallest hamiltonian cycle in a full graph	
Частикова В.А., Гуляй В.Г. Применение методов обработки естественного языка для решения задач обнаружения атак социальной инженерии	261
Chastikova V.A., Gulyay V.G. Application of natural language processing methods for solving social engineering attack detection tasks	
Частикова В.А., Козачёк К.В. Особенности использования методов обработки естественного языка в задачах фильтрации спама	265
Chastikova V.A., Kozachyok K.V. Peculiarities of using natural language processing methods in spam filtering problems	
Белецкий В.А., Шевцов Ю.Д., Ниров А.Д. Разработка принципиальной электрической схемы модернизированного стенда для технического обслуживания главных передач грузовых автомобилей	271
Beletskiy V.A., Shevtsov Yu.D., Nirov A.D. Development of the basic electrical scheme of a modernized stand for the maintenance of the main gears of cargo vehicles	
Белицкий Д.А., Шевцов Ю.Д., Ниров А.Д. Возможности управления параметрами ДВС при использовании турбонаддува	275
Belitsky D.A., Shevtsov Yu.D., Nirov A.D. The principle of operation of turbocharging	
Кузнецов К.Г., Шевцов Ю.Д., Федотов Е.С. Сравнительная оценка эффективности встроенных систем диагностирования автомобилей	280
Kuznetsov K.G., Shevtsov Yu.D., Fedotov E.S. Comparative evaluation of the effectiveness of built-in car diagnostic systems	
Смолин П.И., Шевцов Ю.Д., Дудник Л.Н. Исследование вопросов по усовершенствованию диагностирования гибридных силовых установок	285
Smolin P.I., Shevtsov Yu.D., Dudnik L.N. Investigation of issues on improving the diagnosis of hybrid power plants	
Журавлев М.М., Шевцов Ю.Д., Федотов Е.С. К вопросу об использовании самоочищающихся фильтров для автомобилей	290
Zhuravlev M.M., Shevtsov Yu.D., Fedotov E.S. On the use of self-cleaning filters for cars	

Терехов Я.Д. Обзор методов построения информационных моделей объектов мониторинга	296
Terekhov Ya.D. Overview of methods for building information models of monitoring objects	
Карташова А.А., Савицкий Ю.А., Панков В.П., Терехов В.В. Метод очистки авиационного топлива для ЛА малой авиации	300
Kartashova A.A., Savitsky Yu.A., Pankov V.P., Terekhov V.V. Method of purification of aviation fuel for Small Aircraft	
Лубенцов В.Ф., Кожевникова Д.А., Прудкой А.Н. Система контроля и управления процессом осветления сточных вод на базе программного комплекса SCADA	305
Lubentsov V.F., Kozhevnikova D.A., Prudkoi A.N. System for monitoring and controlling the process of wastewater clarification based on the SCADA software package	
Лубенцов В.Ф., Савельев В.Р. Каскадная САУ температурой печи атмосферно-трубчатой установки	311
Lubentsov V.F., Savelyev V.R. Cascade ACS temperature furnace atmospheric tubular installation	
Лубенцова Е.В., Романов А.Ю., Нагорская Е.М. Решение многокритериальной задачи сравнительного анализа и выбора оптимальных альтернатив с использованием программных средств	316
Lubentsova E.V., Romanov A.Yu., Nagorskaya E.M. Solution of the multi-criteria task of comparative analysis and selection of optimal alternatives using software tools	
Лубенцова Е.В., Терехов Я.Д., Масякин С.С., Мухин В.А. Методика выбора программируемого логического контроллера проектируемой САУ	322
Lubentsova E.V., Terekhov Ya.D., Masyakin S.S., Mukhin V.A. The method of selecting a programmable logic controller of the designed ACS	
Шоничев Е.В., Меркулов П.А., Ожогова Е.В. Разработка системы аутентификации пользователя на основе RFID-технологии и микроконтроллера семейства ATMEGA	328
Shonichev E.V., Merkulov P.A., Ozhogova E.V. Development of a user authentication system based on RFID technology and ATMEGA family microcontroller	
Давков О.А., Ожогова Е.В. Разработка системы двунаправленного подсчета посетителей на базе инфракрасного датчика	333
Davkov O.A., Ozhogova E.V. Development of a bidirectional visitor counting system based on an infrared sensor	
Вовкотруб В.В. Структурный синтез механизмов седьмого подсемейства первого семейства	338
Vovkotrub V.V. Structural synthesis of the mechanisms of the seventh subfamily of the first family	

- Вовкотруб В.В.**
Структурный синтез механизмов восьмого подсемейства первого семейства 344
Vovkotrub V.V.
Structural synthesis of mechanisms of the eighth subfamily of the first family

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ..... HUMANITIES SCIENCES

- Медведев В.И.**
Потери ВВС в годы Великой Отечественной войны и их основные причины 351
Medvedev V.I.
Air force losses during the Great Patriotic war and their main reasons

- Грошев Р.В.**
Военное образование СССР в годы Великой Отечественной войны и в послевоенном периоде 358
Groshev R.V.
Military education of the USSR during the Great the Patriotic war and the post-war period

- Стрелецкий Я.И.**
Русский космизм: философское направление 362
Streleckiy Ya.I.
Russian cosmism: a philosophical direction

- Маркевич А.В., Трухляев Д.А., Швец С.В.**
Защита интересов РФ на арктическом направлении 366
Markevich A.V., Trukhlyaev D.A., Shvets S.V.
Protection of the interests of the Russian federation in the Arctic

- Дунайцев А.И.**
О критериальном модуле воинского труда 371
Dunaitsev A.I.
About the criterion module of military labor

- Ветвицкая С.М., Никитин В.Л.**
Патриотизм: вчера и сегодня 376
Vetvitskaya S.M., Nikitin V.L.
Patriotism: yesterday and today

- Духанин М.М.**
Перспективы использования индивидуального образовательного маршрута обучающегося в информационно-образовательной среде вуза 380
Duhanin M.M.
Prospects of using the individual educational route of the student in the information and educational environment of the university

- Чуфистов И.Е., Куликова Н.М., Куликова Т.А.**
Актуализация проблемы развития стрессоустойчивости военнослужащих 385
Chufistov I.E., Kulikova N.M., Kulikova T.A.
Updated problem of development of stress resistance of military personnel

Куликова Т.А., Куликова Н.М. К вопросу о возможности индивидуализации обучения в военных вузах	389
Kulikova T.A., Kulikova N.M. To the question of the possibility of individualization of training in military higher education institutions	
Горбатко Р.А., Лукинова М.Г. По ступеням в космос	393
Gorbatko R.A., Lukinova M.G. Up the steps into space	
Сорокин С.В., Лукинова М.Г. Особенности психосенсорных реакций в состоянии невесомости	398
Sorokin S.V., Lukinova M.G. Features of psychosensory reactions in a state of weightlessness	
Савицкий Ю.А., Терехов В.В., Нефедовский В.А., Савицкая Е.А. Мораль как потенциал нравственного развития личности	403
Savitsky Yu.A., Terekhov V.V., Nefedovsky V.A., Savitskay E.A. Morality as a potential for moral development of the individual	
Савицкий Ю.А., Терехов В.В., Нефедовский В.А. Технологии искусственного интеллекта и виртуальной реальности в образовании	408
Savitsky Yu.A., Terekhov V.V., Nefedovsky V.A. Artificial intelligence and virtual reality technologies in education	
Сараев И.В., Духанин М.М. Пути повышения эффективности процесса обучения курсантов-летчиков	412
Saraev I.V., Dukhanin M.M. Ways to increase the efficiency of the training process of pilot cadets	
Слесаренок С.В., Слесаренок И.В. Проблемы компетентностной модели обучения военных специалистов	417
Slesarenok S.V., Slesarenok I.V. Problems of competency model of training military specialists	
Мутовкина Ж.В., Степанова М.В., Степанов В.В., Нефедовский В.А. Средства компьютерного моделирования в образовательном процессе, как фактор, влияющий на творческий потенциал обучающихся	421
Mutovkina Zh.V., Stepanova M.V., Stepanov V.V., Nefedovsky V.A. Computer modeling tools in the educational process as a factor influencing the creative potential of students	
Бугреев С.В., Букаткин Р.Н. Приемы пространственного технического рисования как важный элемент обучения, самовыражения и транслирования мысли в учебном процессе	428
Bugreev S.V., Bukatkin R.N. Techniques of spatial technical drawing as an important element of learning, self-expression and transliteration of thought in the educational process	

Дейкун Д.Г., Турчин В.А., Петренко Е.А., Доценко М.А. Использование редактора Unreal Editor для разработки мультимедийных образовательных ресурсов	432
Deykun D.G., Turchin V.A., Petrenko E.A., Dotsenko M.A. Using Unreal Editor to develop multimedia educational resources	
Сараев И.В. Стандарты информационных технологий в обучающих системах и их реализация	437
Saraev I.V. Information technology standards in learning systems and their implementation	
Колесников В.П., Энсис Е.И., Вовкотруб В.В., Берёзкин Д.А. Квантовые струны	441
Kolesnikov V.P., Ensis E.I., Vovkotrub V.V., Berezkin D.A. Quantum strings	
Видад Зейн, Степанов В.В., Степанова М.В., Савицкий Ю.А. К вопросу реализации интеллектуального анализа данных в интеллектуальных информационных системах поддержки принятия решения	448
Vidad Z., Stepanov V.V., Stepanova M.V., Savitsky Yu.A. On the implementation of data mining in intelligent information systems for decision support	
Исаев Г.Р., Божко С.В. Современные модели профессионального самоопределения обучающихся в вузах	453
Isaev G.R., Bozhko S.V. Modern models of professional self-determination of students in universities	
Колесников В.П., Энсис Е.И., Фролов П.Ю., Хоанг Нгок Туен Во всем присутствуют полюса	458
Kolesnikov V.P., Ensis E.I., Frolov P.Yu., Hoang Ngoc Tuen There are poles in everything	
Колесников В.П., Энсис Е.И., Терехов В.В., Кусумкулов Э.Р. Развитие представлений об устройстве Вселенной	463
Kolesnikov V.P., Ensis E.I., Terekhov V.V., Kusumkulov E.R. The development of ideas about the structure of the Universe	
Медведева В.В., Жучкова В.В. Моделирование кредитного риска банков	470
Medvedeva V.V., Zhuchkova V.V. Modeling of banks' credit risk	
Сараев И.В. Оценка эффективности электронного обучения в вузе	476
Saraev I.V. Assessment of the efficiency of electronic learning at the higher educational institution	

Колесников В.П., Энсис Е.И., Вовкотруб В.В., Березкин Д.А. В поиске природы времени	481
Kolesnikov V.P., Ensis E.I., Vovkotrub V.V., Berezkin D.A. Time culture and time efficiency	
Черный Р.Р., Пережогин Л.А., Савицкий Ю.А., Попов И.Н. Педагогические инновации в современной системе образования	487
Chernyy R.R., Perezhogin L.A., Savitsky Yu.A., Popov I.N. Pedagogical innovations in the modern education system	
Головнина Н.В., Черный Р.Р. Формирование профессиональных компетенций при решении задач рационального распределения сил и средств в курсовой работы	492
Golovnina N.V., Chernyy R.R. Formation of professional competencies in solving the problems of rational distribution of forces and means in the course work	
Чумак П.В., Чумак И.А., Васькова Н.И. Организационные и педагогические условия управления образовательным процессом в вузе	496
Chumak P.V., Chumak I.A., Vaskova N.I. Organizational and pedagogical conditions of educational process management at the university	
Шипулин М.В., Шайдуллин Т.В. Современная военная беспилотная авиация Российской Федерации и роль кадровых сотрудников при их эксплуатации	501
Shipulin M.V., Shaidullin T.V. Modern military unmanned aircraft of the Russian Federation and the role of personnel in their operation	
Терехов В.В., Гукасян В.А. Современный взгляд на роль математической грамотности обучаемых	505
Terekhov V.V., Gukasyan V.A. A modern view of the role mathematical literacy of students	
Короткевич А.А., Евлентьев В.В. Анализ состояния и перспективы развития системы летной подготовки ВКС ВС РФ	509
Korotkevich A.A., Evlentyev V.V. Analysis and development prospects of the air space force flight training system of the armed forces of the Russian Federation	