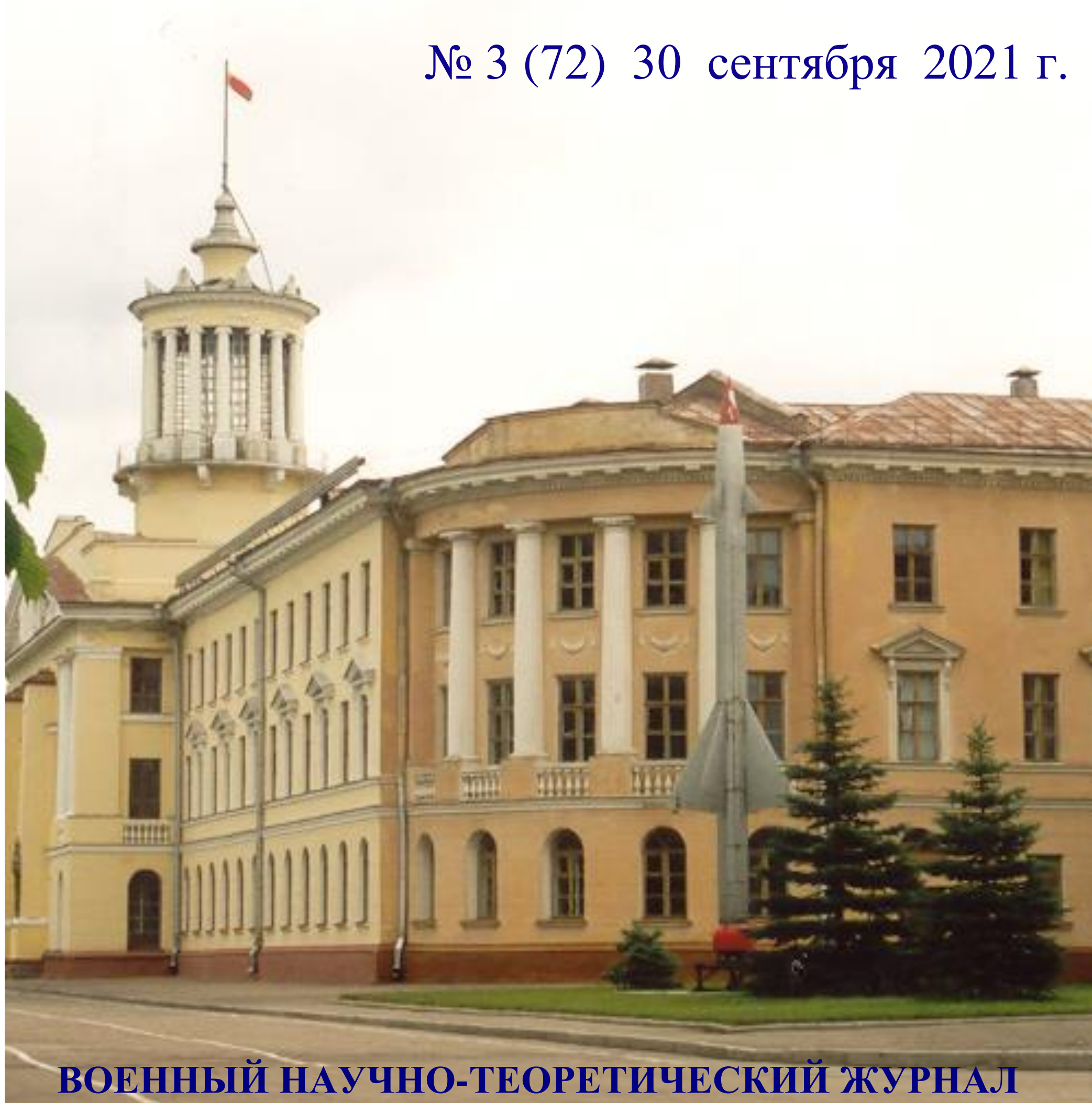


УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЕННАЯ АКАДЕМИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

ВЕСТНИК ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

№ 3 (72) 30 сентября 2021 г.



ВОЕННЫЙ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

НАШ ЮБИЛЯР

ПАВЛОВИЧ ВЛАДИМИР СВИРИДОВИЧ



В августе отметил свой 75-летний юбилей доктор физико-математических наук, профессор, член редколлегии нашего журнала Павлович Владимир Свиридович.

Родился Владимир Свиридович 25 августа 1946 года в небольшой белорусской деревне Бобы Пуховичского района Минской области. Закончив в 1964 году среднюю школу с серебряной медалью, поступил в Белорусский государственный университет имени В. И. Ленина на физический факультет. Свою научную карьеру сразу после окончания университета молодой ученый начал в Институте физики Академии наук БССР, там же в 1971 году поступил в аспирантуру, по окончании которой успешно защитил кандидатскую диссертацию и продолжил свою научную работу. В 1999 году защитил докторскую диссертацию.

После реорганизации научных учреждений и появления Национальной академии наук Беларуси продолжил свою работу в Институте молекулярной и атомной физики НАН Беларуси. Позже свою судьбу ученый связал с научной работой в Институте физики имени Б. И. Степанова НАН Беларуси, в ГНУ «Институт тепло- и массообмена» имени А. В. Лыкова НАН Беларуси, в НМУ «Республиканский центр проблем человека» БГУ. С 2011 года Владимир Свиридович посвятил себя педагогической работе в учреждении образования «Военная академия Республики Беларусь», где трудился в должности профессора на кафедре физики до 2018 года. В 2016 году ему было присвоено ученое звание профессора.

Более 45 лет ученый посвятил научным исследованиям в области молекулярной спектроскопии, фотофизических процессов в биомолекулах, наночастицах, полимерных структурах, технологии разработки материалов для оптоэлектроники, нанооптики и солнечных элементов.

Под его руководством подготовлено два кандидата наук, издано более 120 научных трудов, в том числе монографий. Владимир Свиридович – человек весьма разносторонних интересов: история родного края, символика и творчество Франциска Скорины, поэзия (автор стихов на белорусском языке), бердвотчинг (фотосъемка птиц). Коллеги уважают Владимира Свиридовича за интеллигентность, тактичность, высокий профессионализм и доброжелательность. Особое уважение вызывает его чуткое и по-настоящему доброе отношение к курсантам, молодым офицерам и ученым академии. Слова благодарности и теплые пожелания он слышит от друзей и коллег, которые живут и работают в Беларуси, России и других странах.

От всей души сердечно поздравляем Вас, Владимир Свиридович, с юбилеем! Желаем Вам крепкого здоровья и новых творческих свершений.

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

ВЕСТНИК ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

№ 3 (72) 30 сентября 2021 г.

Военный научно-
теоретический журнал

Издается с 2003 года

Адрес редакции:

220057, г. Минск-57, учреждение
образования «Военная академия
Республики Беларусь», главный
корпус, комн. № 4.
Тел: 287-45-15.

Издатель:

Учреждение образования
«Военная академия Республики
Беларусь».

Свидетельство

о государственной регистрации
издателя, изготовителя,
распространителя печатных
изданий

№ 1/224 от 19.03.2014.

№ 2/81 от 19.03.2014.

Набор и верстка:

Булаева Н. Д.

Дизайн обложки:

Мацкевич А. Н.

Печать:

ЛП № 02330/76

от 27.03.2014 г.

Подписано в печать 28.09.21 г.

Формат 60×84/8. Бумага писчая.

Гарнитура «Таймс». Печать

ризография. Усл. печ. л. 6,74.

Тираж 100 экз. Зак. 244.

Отпечатано в типографии

учреждения образования

«Военная академия

Республики Беларусь».

220057, Минск-57.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Лапука О. Г., *главный редактор*, доктор технических наук, профессор;

Малкин В. А., *заместитель главного редактора*, доктор технических наук, профессор;

Гришкевич М. М., *секретарь*, кандидат военных наук, доцент;

Белько В. М., кандидат технических наук, доцент;

Вашкевич В. Р., кандидат технических наук, доцент;

Гринюк В. И., кандидат военных наук, профессор;

Ильёв И. Г., кандидат технических наук, доцент;

Колодяжный В. В., доктор военных наук, профессор;

Костюкович С. Н., кандидат технических наук, доцент;

Ксенофонов В. А., кандидат философских наук, доцент;

Куренёв В. А., доктор технических наук, профессор;

Лебёдкин А. В., доктор военных наук, профессор;

Нижнёва Н. Н., доктор педагогических наук, профессор;

Осипов Г. А., кандидат военных наук, доцент;

Павлович В. С., доктор физико-математических наук, профессор;

Чубрик В. Г., кандидат военных наук, доцент;

Шевченко В. С., доктор технических наук, профессор;

Юшкевич Т. П., доктор педагогических наук, профессор;

Ярмолик С. Н., кандидат технических наук, доцент.

В соответствии с приказом Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь научный журнал «Вестник Военной академии Республики Беларусь» включен в перечень научных изданий для опубликования результатов диссертационных исследований по военной, технической (информатика, вычислительная техника и управление; вооружение и военная техника; радиотехника, связь, электроника и микроэлектроника) и педагогической (воинское обучение и воспитание, военная педагогика) отраслям науки.

СОДЕРЖАНИЕ

Основы военной науки и военного строительства

| | |
|---|---|
| Иванов Н. А. Подход к обоснованию способа применения подразделений метрологического обеспечения | 3 |
|---|---|

Системный анализ и информационные технологии в военном деле

| | |
|--|----|
| Чернявский П. С. Метод управления неоднородными приоритетными данными буферных накопителей маршрутизаторов | 11 |
| Юркантович А. В., Слижиков Ю. С. Методика автоматизированной работы боевых расчетов пунктов управления авиацией в ходе непосредственной авиационной поддержки Сухопутных войск | 17 |

Общетеоретические и прикладные вопросы разработки, эксплуатации и совершенствования вооружения и военной техники

| | |
|---|----|
| Калитин С. Б., Боровой А. Г. Решение обобщенной задачи Потенота на основе векторно-алгебраического подхода | 24 |
| Коноплицкий А. С. Применение модифицированного комплексного критерия соответствия идеальному фильтру в полосе пропускания для оценки широкополосных полосовых согласующих цепей | 31 |
| Лопухов А. В., Федоров А. И., Драгун В. Р. Бортовая система стабилизации зенитной управляемой ракеты с комбинированным способом создания управляющих сил и моментов | 42 |

Проблемы военной педагогики, воинского обучения и воспитания

| | |
|--|----|
| Макаров В. М. Современные войны: культурно-мировоззренческий сегмент | 50 |
|--|----|

ОСНОВЫ ВОЕННОЙ НАУКИ И ВОЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

УДК 623

ПОДХОД К ОБОСНОВАНИЮ СПОСОБА ПРИМЕНЕНИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Н. А. Иванов*

В статье предложен методический подход к определению производственных возможностей метрологических подразделений с учетом потерь личного состава, метрологических комплексов и оборудования. На основе теории массового обслуживания и решенной задачи коммивояжера обоснован способ применения подразделений метрологического обеспечения.

In article the methodical approach to definition of production potentialities of metrological divisions taking into account losses of staff, metrological complexes and the equipment is offered. On the basis of the theory of mass service and the solved problem of the direct-sales representative the way of application of divisions of metrological maintenance is proved.

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВОЕННОМ ДЕЛЕ

УДК 004.67

МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ НЕОДНОРОДНЫМИ ПРИОРИТЕТНЫМИ ДАННЫМИ БУФЕРНЫХ НАКОПИТЕЛЕЙ МАРШРУТИЗАТОРОВ

П. С. Чернявский*

В данной статье представлен метод управления неоднородными приоритетными данными буферных накопителей маршрутизаторов, отличающийся учетом долей потоков информации в направлениях связи и позволяющий увеличить объем обработанных информационных посылок в буферных накопителях маршрутизаторов первого приоритетного уровня на 19 %, второго приоритетного уровня на 29 % при допустимом значении потерь третьего приоритетного уровня информации.

This article describes methods for managing heterogeneous data of buffer drives of routers, which differs taking into account information flows in communication directions and allows to increase the volume of processed information messages in buffer drives of first priority level routers by 19 %, second priority level by 29 % with an acceptable loss priority level of information.

УДК 358.4

МЕТОДИКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ РАБОТЫ БОЕВЫХ РАСЧЕТОВ ПУНКТОВ УПРАВЛЕНИЯ АВИАЦИЕЙ В ХОДЕ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ АВИАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК

А. В. Юркантович;

Ю. С. Слижиков, кандидат военных наук, доцент*

В статье рассматривается методика автоматизированной работы боевых расчетов пунктов управления авиацией в ходе непосредственной авиационной поддержки подразделений Сухопутных войск, которая позволит повысить информативность боевых расчетов и автоматизировать основные расчеты для выполнения наведения экипажей ВС на земные цели.

In the article discusses the methodology for the automated operation of combat crews of aviation control points during direct aviation support of units of the Ground Forces, which will increase the information content of combat crews and automate basic calculations for guiding aircraft crews to ground targets.

ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗРАБОТКИ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ

УДК 621.396.96

РЕШЕНИЕ ОБОБЩЕННОЙ ЗАДАЧИ ПОТЕНОТА НА ОСНОВЕ ВЕКТОРНО-АЛГЕБРАИЧЕСКОГО ПОДХОДА

С. Б. Калитин, кандидат технических наук, доцент;

А. Г. Боровой, кандидат технических наук*

Рассматривается аналитическое решение обобщенной задачи Потенота, отличительной особенностью которого является инвариантность к количеству и пространственному расположению элементов измерительной системы.

An analytical solution to the generalized Potenot problem is considered, a distinctive feature of which is invariance to the number and spatial arrangement of the elements of the measuring system.

УДК 621.372.512

ПРИМЕНЕНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО КОМПЛЕКСНОГО КРИТЕРИЯ СООТВЕТСТВИЯ ИДЕАЛЬНОМУ ФИЛЬТРУ В ПОЛОСЕ ПРОПУСКАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ШИРОКОПОЛОСНЫХ ПОЛОСОВЫХ СОГЛАСУЮЩИХ ЦЕПЕЙ

А. С. Коноплицкий*

В статье проведен обзор критериев для синтеза широкополосных согласующих цепей. Выполнена модификация комплексного критерия соответствия идеальному фильтру в полосе пропускания, обеспечивающего равномерную амплитудно-частотную характеристику (АЧХ) и линейную фазочастотную характеристику (ФЧХ) синтезируемой широкополосной полосовой согласующей цепи. Показана возможность его применения для решения задачи широкополосного согласования в приемопередающих трактах радиотехнических систем.

The review of measure for synthesis broadband the coordination of chains is spent. Transformation of complex measure of conformity to the ideal filter in a transmission band, maintenance of uniformity of an amplitude-frequency characteristic providing the conciliatory proposal and linearity of a phase frequency characteristic synthesised broadband band-pass the chain coordination is executed. Possibility of its application for the solution of a problem of the broadband coordination in priemotransferring paths of radio engineering systems is shown.

УДК 623.462.22

БОРТОВАЯ СИСТЕМА СТАБИЛИЗАЦИИ ЗЕНИТНОЙ УПРАВЛЯЕМОЙ РАКЕТЫ С КОМБИНИРОВАННЫМ СПОСОБОМ СОЗДАНИЯ УПРАВЛЯЮЩИХ СИЛ И МОМЕНТОВ

А. В. Лопухов;

А. И. Федоров, кандидат технических наук, доцент;

В. Р. Драгун, кандидат военных наук, доцент*

В статье представлена бортовая система стабилизации зенитной управляемой ракеты с комбинированной системой управления. Качество работы усовершенствованной зенитной управляемой ракеты определяется на основе метода критериальной оценки. Приведены результаты математического моделирования, подтверждающие эффективность предлагаемой модели.

The article presents an on-board stabilization system for an anti-aircraft guided missile with a combined control system. The quality of the improved anti-aircraft guided missile is determined on the basis of the criterion assessment method. The results of mathematical modeling are presented, confirming the effectiveness of the proposed model.

ПРОБЛЕМЫ ВОЕННОЙ ПЕДАГОГИКИ, ВОИНСКОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

УДК 355.233.231

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЙНЫ: КУЛЬТУРНО-МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЙ СЕГМЕНТ

В. М. Макаров, кандидат педагогических наук*

В статье представлен анализ подходов к изучению роли культурно-мировоззренческой сферы как ведущего объекта воздействия и оперирования в современных военных конфликтах. Предлагаются первоочередные меры реагирования на вызовы и риски в этой области.

The article presents an analysis of approaches to the study of the role of the cultural and ideological sphere as the leading object of influence and operation in modern military conflicts. Priority measures to respond to challenges and risks in this area are proposed.

**Требования к статьям, представляемым для опубликования
в военном научно-теоретическом журнале
«Вестник Военной академии Республики Беларусь»**

Представляемые в редакцию материалы должны отражать оригинальные результаты исследований авторов по актуальной тематике в области военных наук, технических наук (радиотехника, связь, электроника и микроэлектроника, информатика, вычислительная техника и управление, вооружение и военная техника), педагогических наук (воинское обучение и воспитание, военная педагогика). Статья должна быть посвящена решению важной самостоятельной теоретической или прикладной задачи, характеризоваться научной новизной, цельностью, последовательностью и логичностью изложения материала.

Рекомендуется в каждой из статей выделять:

введение с характеристикой состояния дел в соответствующей области исследования, обоснованием актуальности рассматриваемой задачи, а также изложением общего подхода к ее решению;

основную часть, отражающую используемый метод исследования и его результаты в сопоставлении с известными ранее;

выводы, характеризующие обобщения и умозаключения авторов, непосредственно вытекающие из представленного в основной части материала, а также возможные направления и перспективы использования полученных результатов.

К опубликованию не принимаются материалы, представляющие собой компиляцию известных результатов исследований других авторов, а также статьи публицистического характера, не связанные с решением конкретной научной задачи.

В конце статьи приводится список использованных источников, на которые даются ссылки при изложении основного текста. Автор несет ответственность за достоверность цитирования, а также отсутствие плагиата.

Требования к оформлению статей:

общий объем 6–8 страниц формата А4; в исключительных случаях общий объем может быть аргументированно увеличен до 12 страниц;

текстовый редактор Word for Windows версии 6.0 или выше;

редактор формул MathType версий 6.0–6.7;

поля 2 см (со всех сторон);

шрифт Times New Roman, 12 pt;

межстрочное расстояние 1 интервал.

Основной текст статьи должны предварять:

УДК (выравнивание по левой стороне);

название (шрифт полужирный, буквы прописные, выравнивание по центру);

инициалы, фамилия, ученая степень и ученое звание автора (-ов) (выравнивание по центру);

аннотация на русском и английском языках (курсив, отступ первой строки 1,25 см, выравнивание по ширине).

Форматирование основного текста: отступ первой строки 1,25 см; выравнивание по ширине. Форматирование подписей к рисункам: шрифт 11 pt, светлый, выравнивание по центру. Форматирование заголовков таблиц: шрифт 11 pt, светлый, выравнивание по левому краю таблицы. Форматирование формул: выравнивание по центру, последовательная нумерация (по правому краю, в скобках).

Промежутки между структурными элементами статьи (УДК, название, авторы, аннотация, основной текст, список литературы) по вертикали – 6 pt.

На обороте последней страницы необходимо указать фамилию, имя, отчество автора, подразделение, организацию, номер контактного телефона.

Текст статьи (в распечатанном и электронном вариантах) вместе с выпиской из протокола заседания кафедры (НИЛ), рекомендующей ее к опубликованию, направляется в редколлегию. Если авторы статьи являются сотрудниками внешней организации, дополнительно требуется представить экспертное заключение о возможности опубликования материалов в открытой печати.