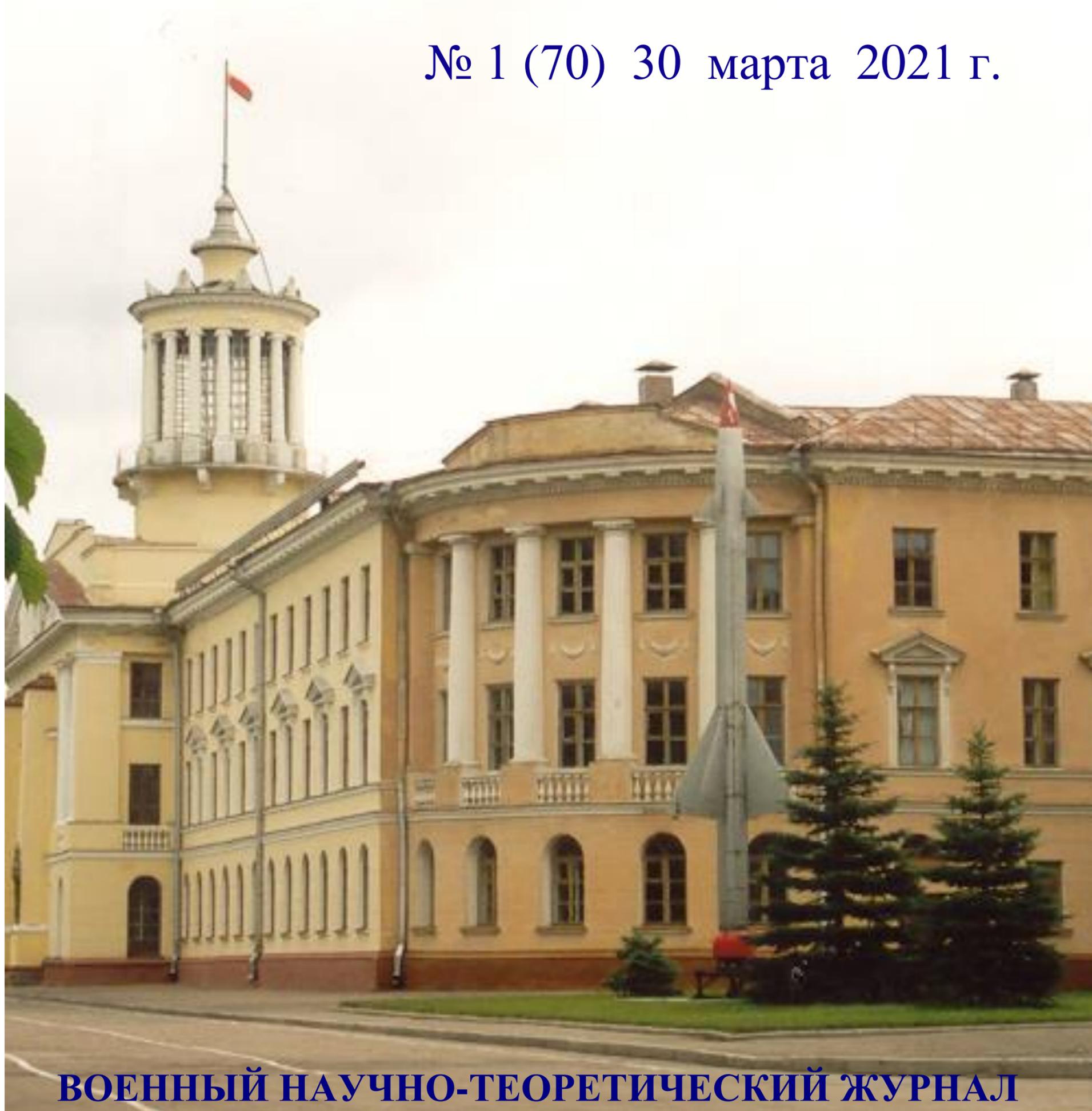


ISSN 2224-1159

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЕННАЯ АКАДЕМИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

ВЕСТНИК ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

№ 1 (70) 30 марта 2021 г.



ВОЕННЫЙ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

ВЕСТНИК ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

№ 1 (70) 30 марта 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 29.03.21 г.

Формат 60×84/8. Бумага писчая.

Гарнитура «Таймс». Печать

ризография. Усл. печ. л. 13,02.

Тираж 100 экз. Зак. 67.

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; оружие 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

| | |
|---|----|
| Автушко А. А., Калинин В. М. Методика формирования структуры полевых узлов связи пунктов управления | 3 |
| Верлуп С. В., Шкред В. П. Перспективы научного обеспечения пограничной безопасности Республики Беларусь..... | 11 |
| Гулевич Г. И., Зырянов А. В. Обоснование рекомендаций по подготовке воинских частей и подразделений к ведению боевых действий в населенных пунктах..... | 20 |
| Осипов Г. А., Ивчик О. А., Семенас А. Л., Иванов Н. А. Анализ опыта решения задач технического обеспечения в ходе военных действий в Нагорном Карабахе..... | 26 |

Системный анализ и информационные технологии в военном деле

| | |
|--|----|
| Мороз А. Н., Богданов А. В., Еромин А. М. Определение параметров и фазовых координат зенитной управляемой ракеты по эталонной модели..... | 37 |
| Боровой А. Г., Морозов В. М., Гатальский А. М. Способ повышения точности пеленгования источников линейно-частотно-модулированных сигналов..... | 47 |

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

| | |
|--|----|
| Антуневич А. Л., Ильёв И. Г., Кривец А. Ф. Обоснование рационального расхода неуправляемых реактивных снарядов для поражения групповых целей..... | 54 |
| Камзельский Я. А., Белегов А. Н. К вопросу формирования технического облика перспективного барражирующего боеприпаса с учетом возможности огневого противодействия противника..... | 63 |
| Малкин В. А., Рожков И. В. Оценка влияния угловых флуктуаций на затраты мощности двигателя при полете беспилотного летательного аппарата в турбулентной атмосфере..... | 70 |

Проблемы военной педагогики, воинского обучения и воспитания

| | |
|---|-----|
| Благовестов А. И. Применение «альтернативного» прицеливания при стрельбе из пистолета Макарова..... | 76 |
| Верлуп С. В. Формирование имиджа Вооруженных Сил Республики Беларусь как деятельность: общий взгляд на теорию вопроса | 83 |
| Ксенофонтов В. А. Национальная безопасность: идейно-теоретические основания | 92 |
| Макаров В. М. Военная девиантология: белорусский опыт превентивной практики | 102 |

ОСНОВЫ ВОЕННОЙ НАУКИ И ВОЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

УДК 621.29

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ПОЛЕВЫХ УЗЛОВ СВЯЗИ ПУНКТОВ УПРАВЛЕНИЯ

А. А. Автушко;

В. М. Калинин, кандидат технических наук, доцент*

Рассматриваются новые подходы к разработке организационно-технического построения полевых узлов связи пунктов управления войсками, учитывающие основные направления совершенствования и развития систем управления и связи. Предлагается усовершенствованная методика формирования их структуры, обеспечивающая обоснованный выбор принципа (варианта) объединения информационно-телекоммуникационного оборудования в элементы (модули) узла связи по критерию максимальной устойчивости функционирования всех услуг и видов связи.

New approaches to working out of organizational-technical construction of field communication centers of points of management by the armies, considering basic directions of perfection and development of control systems and communication are considered. The advanced technique of formation of their structure, providing a well-founded choice of a principle (variant) of association of the information-telecommunication equipment in elements (modules) of a communication center by criterion of the maximum stability of functioning of all services and communication kinds is offered.

УДК 355.1

ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОГРАНИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

С. В. Верлуп, кандидат юридических наук, доцент;

В. П. Шкред *

В статье рассматриваются подходы к решению задачи, определенной Концепцией обеспечения пограничной безопасности Республики Беларусь на 2018–2022 годы в сфере повышения эффективности научного обеспечения деятельности органов пограничной службы. Раскрывается комплекс мер и предложений по их практической реализации.

The approaches of the task's solutions, stated by the Concept of providing the border security of the Republic of Belarus for 2018–2022 years, in the sphere of increasing the scientific providing in activity of border troops are examined in this article. The set of measures and offers of its implementation are disclosed.

УДК.355.4

ОБОСНОВАНИЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОДГОТОВКЕ ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ К ВЕДЕНИЮ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ

Г. И. Гулевич, кандидат военных наук, доцент;
А. В. Зырянов*

В статье приведено обоснование рекомендаций по подготовке воинских частей и подразделений к ведению боевых действий в населенных пунктах с учетом опыта современных военных конфликтов.

The article provides a rationale for recommendations on the preparation of military units for conducting combat operations in populated areas, taking into account the experience of modern military conflicts.

УДК 623

АНАЛИЗ ОПЫТА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ХОДЕ ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ В НАГОРНОМ КАРАБАХЕ

Г. А. Осипов, кандидат военных наук, доцент;
О. А. Ивчик, кандидат военных наук, доцент;
А. Л. Семенов; Н. А. Иванов;*

В статье проведен анализ технического обеспечения войск в военном конфликте Армении и Азербайджана. Результаты анализа позволят Вооруженным Силам Республики Беларусь скорректировать подходы организации технического обеспечения войск.

In article the analysis of technical maintenance of armies in the military conflict of Armenia and Azerbaijan is carried out. Results of the analysis will allow Armed forces of Byelorussia to correct approaches organisation of technical maintenance of armies.

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВОЕННОМ ДЕЛЕ

УДК 621.396.96

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ И ФАЗОВЫХ КООРДИНАТ ЗЕНИТНОЙ УПРАВЛЯЕМОЙ РАКЕТЫ ПО ЭТАЛОННОЙ МОДЕЛИ

А. Н. Мороз, кандидат технических наук, доцент; А. В. Богданов; А. М. Еромин*

В работе рассматривается задача определения параметров и фазовых координат зенитной управляемой ракеты по ее эталонной модели. Определены место, структура и алгоритм функционирования эталонной модели в синергетической системе стабилизации зенитной управляемой ракеты (ЗУР).

In work the problem of definition of parameters and phase co-ordinates of the antiaircraft guided missile on its reference model is considered. The place, structure and algorithm of functioning of reference model in synergetic to system of stabilization of the antiaircraft guided missile are defined.

УДК 621.396.96

СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ПЕЛЕНГОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ЛИНЕЙНО-ЧАСТОТНО-МОДУЛИРОВАННЫХ СИГНАЛОВ

А. Г. Боровой, кандидат технических наук;
В. М. Морозов, кандидат технических наук;
А. М. Гатальский, кандидат технических наук*

Представлены результаты экспериментальных исследований по обнаружению линейно-частотно-модулированных (ЛЧМ) сигналов радиовысотомеров с использованием узкополосных фильтров. Обоснована возможность использования измеренных параметров сигналов для отождествления их источников в многоцелевой обстановке. Предложен способ повышения точности пеленгования источников ЛЧМ сигналов за счет измерения их частотно-временных параметров и согласованной обработки.

Based on narrow-band filtering of linear-frequency-modulated signals emitted by on-board equipment, the possibility of using the parameters measured by the receiving positions to carry out identification in a multi-purpose situation is substantiated and a method for improving the quality of this process is proposed.

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

УДК 623.467

ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО РАСХОДА НЕУПРАВЛЯЕМЫХ РЕАКТИВНЫХ СНАРЯДОВ ДЛЯ ПОРАЖЕНИЯ ГРУППОВЫХ ЦЕЛЕЙ

А. Л. Антуневич, кандидат технических наук;
И. Г. Ильёв, кандидат технических наук, доцент;
А. Ф. Кривец, кандидат технических наук, доцент*

В статье проведено исследование эффективности огневого поражения противника реактивным артиллерийским дивизионом в зависимости от условий стрельбы. Показано, что в ряде случаев предусмотренный действующими нормами расход снарядов может быть сокращен. Путем множественного регрессионного анализа установлена зависимость, позволяющая определить расход снарядов, минимально необходимый для уничтожения групповых целей.

Research of efficiency of firing defeat of the opponent by a jet artillery division is conducted in the article depending on shooting conditions. It is shown that in some cases the expense of shells envisioned by effective standards can be reduced. By plural regression the analysis the relation is established, allowing to determine the expense of shells is minimum necessary for destruction of multiple targets.

УДК 623.4.01

**К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЛИКА ПЕРСПЕКТИВНОГО
БАРРАЖИРУЮЩЕГО БОЕПРИПАСА С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ОГНЕВОГО
ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПРОТИВНИКА**

Я. А. Камзельский, А. Н. Белегов, кандидат технических наук, доцент*

В статье представлен способ формализации решения задачи формирования технического облика перспективного барражирующего боеприпаса с учетом возможности огневого противодействия противника. В рамках решения указанной задачи проведено моделирование процесса преодоления барражирующим боеприпасом действия зенитных систем стрелково-пушечного вооружения. На основе полученных результатов установлена закономерность влияния аэродинамических и летно-технических характеристик барражирующего боеприпаса на возможность поражения им обороняющейся цели.

The article presents a method of formalizing the solution to the problem of forming the technical appearance of a promising loitering ammunition, taking into account the possibility of enemy fire resistance. Within the framework of the solution of this problem, the modeling of the process of overcoming the action of anti-aircraft systems of small arms and cannon weapons by a patrolling ammunition was carried out. On the basis of the obtained simulation results, the regularity of influence of the aerodynamic and flight performance characteristics of the loitering ammunition on the possibility of hitting a defending target was established.

УДК 621.396.934

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УГЛОВЫХ ФЛУКТУАЦИЙ НА ЗАТРАТЫ МОЩНОСТИ
ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ПОЛЕТЕ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
В ТУРБУЛЕНТНОЙ АТМОСФЕРЕ**

В. А. Малкин, доктор технических наук, профессор;
И. В. Рожков, магистр технических наук*

Рассматривается методика оценки затрат мощности двигателя беспилотного летательного аппарата на преодоление силы сопротивления, обусловленной случайными отклонениями угла атаки при полете в турбулентной атмосфере. Проводится сравнительный анализ результатов приближенного аналитического расчета и имитационного компьютерного моделирования.

The paper considers a technique for assessing the power consumption of an unmanned aerial vehicle engine to overcome the drag force caused by angular fluctuations during flight in a turbulent atmosphere. A comparative analysis of the results of approximate analytical calculation and computer simulation is carried out.

ПРОБЛЕМЫ ВОЕННОЙ ПЕДАГОГИКИ, ВОИНСКОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

УДК 355.424

ПРИМЕНЕНИЕ «АЛЬТЕРНАТИВНОГО» ПРИЦЕЛИВАНИЯ ПРИ СТРЕЛЬБЕ ИЗ ПИСТОЛЕТА МАКАРОВА

А. И. Благовестов, кандидат военных наук*

В данной статье проводится анализ результатов учебных стрельб и изучается проблематика выполнения упражнений стрельб из короткоствольного оружия. Исходя из опыта преподавания огневой подготовки и стрельбы из различных видов стрелкового оружия, выдвигается гипотеза об улучшении результатов выполнения упражнений стрельб за счет использования предложенного автором способа прицеливания. Приводится первичная оценка эффективности данного способа на занятиях с курсантами.

This article analyzes the results of training shootings and examines the problem of performing exercises of shooting from short-barrel weapons. Based on the experience of teaching fire training and firing from various types of small arms, a hypothesis is put forward to improve the results of shooting exercises by using the method of aiming proposed by the author. The primary assessment of the effectiveness of this method in classes with cadets is given.

УДК 355.1

ФОРМИРОВАНИЕ ИМИДЖА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ КАК ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: ОБЩИЙ ВЗГЛЯД НА ТЕОРИЮ ВОПРОСА

С. В. Верлуп, кандидат юридических наук, доцент*

В статье раскрываются подходы к разработке теоретической модели деятельности органов военного управления по формированию и поддержанию имиджа Вооруженных Сил Республики Беларусь как системы. Обоснован порядок определения набора обязательных элементов данной системы и их наполнения адресным содержанием. Путем решения проблемы предлагается включение этой деятельности в систему информационного сопровождения функционирования Вооруженных Сил Республики Беларусь и приобретение статуса самостоятельного вида обеспечения их служебно-боевой деятельности.

The article reveals approaches to the development of a theoretical model of the activities of military administration bodies to form and maintain the image of the Armed Forces of the Republic of Belarus as a system. The procedure for determining the set of mandatory elements of this system and their filling with address content is justified. By solving the problem, it is proposed to include this activity in the information support system for the functioning of the Armed Forces of the Republic of Belarus and acquire the status of an independent type of support for their service and combat activities.

УДК 355.02(476)

НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ИДЕЙНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ

В. А. Ксенофонтов, кандидат философских наук, доцент*

В статье рассматриваются философско-методологические основания системы национальной безопасности белорусского государства. Рассмотрены ключевые категории и основные структурные элементы, определяющие сущностное содержание системы национальной безопасности. Особое внимание уделено смыслообразующему элементу – национальному интересу. Сделан акцент на военную компоненту системы национальной безопасности, функционирование которой позволяет развиваться всем остальным подсистемам. Показаны основные субъекты, задачи и силы системы обеспечения национальной безопасности в соответствии с действующей нормативной правовой базой.

The article deals with the philosophical and methodological foundations of the national security system of the Belarusian state. The key categories and main structural elements that determine the essential content of the national security system are considered. Special attention is paid to the meaning-forming element – the national interest. Emphasis is placed on the military component of the national security system, the functioning of which allows all other subsystems to develop. The main subjects, tasks and forces of the national security system are shown in accordance with the current regulatory framework.

УДК 355.233.231

ВОЕННАЯ ДЕВИАНТОЛОГИЯ: БЕЛОРУССКИЙ ОПЫТ ПРЕВЕНТИВНОЙ ПРАКТИКИ

В. М. Макаров, кандидат педагогических наук*

В статье представлен анализ подходов к изучению феномена отклоняющегося поведения в военном социуме на основе белорусского опыта развития теории и практики военной девиантологии. Предлагаются направления дальнейшего совершенствования системы профилактики отклоняющегося поведения.

The article presents an analysis of approaches to the study of the phenomenon of deviant behavior in military society based on the Belarusian experience in the development of the theory and practice of military deviantology. The directions of further improvement of the system of prevention of deviant behavior 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.