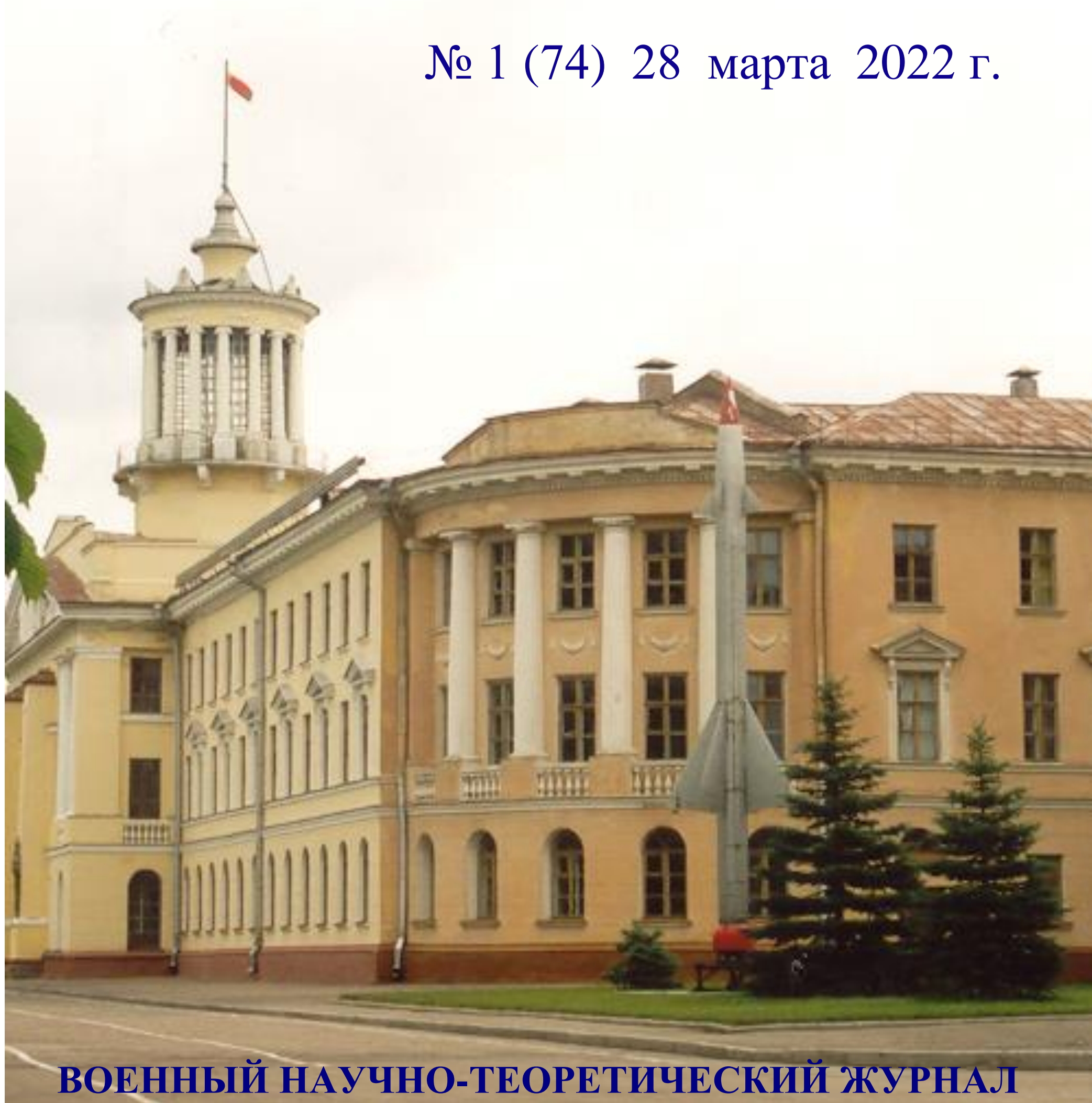


УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЕННАЯ АКАДЕМИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

ВЕСТНИК ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

№ 1 (74) 28 марта 2022 г.



ВОЕННЫЙ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ВЕСТНИК ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

№ 1 (74) 28 марта 2022 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 28.03.22 г.

Формат 60×84/8. Бумага писчая.

Гарнитура «Таймс». Печать ризография. Усл. печ. л. 13,25.

Тираж 100 экз. Зак. 76.

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;

Богданов Д. Ю., доктор военных 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;

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

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

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

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

Пылинский М. В., доктор военных наук, доцент;

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

Автушко А. А. Методика формирования структуры полевого узла связи командного пункта отдельной механизированной бригады с высоким потенциальным уровнем устойчивости	3
Богданов Д. Ю., Звонкович И. А. Оценка эффективности применения беспилотных летательных аппаратов (беспилотных авиационных комплексов) в интересах войскового тыла	16
Гулевич Г. И. Подход к определению содержания завершающего этапа слаживания воинских частей: тактическое учение или комплексное тактическое занятие	24
Иванов Н. А., Осипов Г. А. Обоснование комплексной методики оценки эффективности применения центра метрологического обеспечения в операции	31
Рябихин Д. В., Минов А. В. Анализ подходов участия Вооруженных Сил Республики Беларусь в деятельности по поддержанию международного мира и безопасности	39
Пылинский М. В. Обоснование иерархической системы показателей оценивания процессов функционирования системы связи объединения	48

Системный анализ и информационные технологии в военном деле

Легкоступ В. В., Маркевич В. Э. Облик мобильной навигационной системы воздушного базирования	56
--	----

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

Иванюк В. С., Рахоцкий Д. А. Обеспечение электромагнитной совместимости наземных станций активных помех с учетом временных факторов	64
Сулимов В. Н., Пащенко Д. К., Балтян Е. Я. О функциях перспективной станции предупреждения об облучении самолета для повышения ситуационной осведомленности экипажа	75
Ярмолик С. Н., Солонар А. С., Свинарский М. В., Леонович А. С. Математическая модель динамики полета минометной мины и ее верификация по таблицам стрельбы	87

Проблемы военной педагогики, воинского обучения и воспитания

Верлуп С. В. Медиаграмотность как компетенция военного руководителя.....	97
Гришко В. Д. Методика как вид положений, выносимых на защиту, в диссертациях военно-прикладной направленности: терминологический и содержательный аспекты	103

ОСНОВЫ ВОЕННОЙ НАУКИ И ВОЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

УДК 621.29

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ПОЛЕВОГО УЗЛА СВЯЗИ КОМАНДНОГО ПУНКТА ОТДЕЛЬНОЙ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ БРИГАДЫ С ВЫСОКИМ ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ УРОВНЕМ УСТОЙЧИВОСТИ

А. А. Автушко*

В статье представлен новый методический подход к формированию структуры полевого узла связи командного пункта управления отдельной механизированной бригады. Предлагается осуществлять ранжирование элементов узла с последующим структурным преобразованием на основе логико-вероятностного метода и метода минимальных сечений. Разработанная методика обеспечивает построение узла связи, обладающего повышенной устойчивостью в условиях дестабилизирующих воздействий.

The article presents a new methodological approach to the formation of the structure of the field communication node of the command control post of a separate mechanized brigade. It is proposed to carry out ranking of node elements with subsequent structural transformation on the basis of logic-probabilistic method and method of minimum sections. The developed technique provides construction of a communication node having high stability in conditions of destabilizing impacts.

УДК 355.41

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ (БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ) В ИНТЕРЕСАХ ВОЙСКОВОГО ТЫЛА

Д. Ю. Богданов, доктор военных наук, доцент;
И. А. Звонкович*

В статье представлены результаты экспериментальных исследований по оценке эффективности применения беспилотных летательных аппаратов (беспилотных авиационных комплексов) для решения отдельных задач в системе тылового обеспечения войск (сил). Эксперимент проведен в рамках совместного стратегического учения Вооруженных Сил Республики Беларусь и Российской Федерации «Запад-2021». Подробно рассмотрена задача рекогносцировки предполагаемых маршрутов выдвижения и районов размещения подразделений (частей) и пунктов управления тыла.

The article presents the results of experimental studies to assess the effectiveness of the use of unmanned aerial vehicles (unmanned aerial systems) to solve individual tasks in the logistics system of troops (forces). The experiment was conducted within the framework of the joint strategic exercise of the armed forces of the Republic of Belarus and the Russian Federation «West-2021». The task of reconnaissance of the proposed routes of advance and areas of deployment of units (units) and control points of the rear is considered in detail.

УДК 355.4

**ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ ЗАВЕРШАЮЩЕГО ЭТАПА
СЛАЖИВАНИЯ ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ: ТАКТИЧЕСКОЕ УЧЕНИЕ ИЛИ
КОМПЛЕКСНОЕ ТАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

Г. И. Гулевич, кандидат военных наук, доцент*

В статье проанализирован опыт боевой подготовки войск и предложен подход к определению содержания завершающего этапа слаживания воинских частей для обоснования их готовности к выполнению боевых и других задач в соответствии с предназначением.

The article analyzes the experience of combat training of troops and suggests an approach to determining the content of the final stage of coordination of military units to justify their readiness to perform combat and other tasks in accordance with the purpose.

УДК 623

**ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕНТРА МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОПЕРАЦИИ**

Н. А. Иванов, Г. А. Осипов, кандидат военных наук, доцент*

В статье предложен новый подход к оценке эффективности применения центра метрологического обеспечения в операции, основанный на использовании системы массового обслуживания и решении задачи коммивояжера. Представлены результаты анализа существующих подходов к оценке эффективности системы метрологического обеспечения. Обоснован рациональный способ применения центра метрологического обеспечения в операции. Проанализирована зависимость эффективности системы метрологического обеспечения от уровня потерь средств измерений (СИ).

In article proposes new approach to an estimation of efficiency of application of the centre of metrological maintenance in the operation, based on use of system of mass service and the decision of a problem of the direct-sales representative is offered. The results of the analysis of existing approaches to assessing the effectiveness of the metrological support system are present. The rational method of using the metrological support centre in the operation in substantiated. The dependence of the effectiveness of the metrological support system on the level of losses of measuring instruments (MI) in analyzed.

УДК 555.55

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ УЧАСТИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ МЕЖДУНАРОДНОГО МИРА И БЕЗОПАСНОСТИ

Д. В. Рябихин, А. В. Минов*

Статья охватывает наиболее значимые аспекты участия Вооруженных Сил Республики Беларусь в деятельности по поддержанию международного мира и безопасности, что позволяет дать целостное представление о нормативных и правовых основах, системе отбора, подготовки и направления представителей Вооруженных Сил, основных направлениях деятельности Республики Беларусь по поддержанию международного мира и безопасности для выработки путей их совершенствования.

The article covers the most significant aspects of participation of the Armed Forces of the Republic of Belarus in the process of maintaining international peace and security, what allows us to give a holistic view about legislative framework, system of selection, training and deployment of the Armed Forces representatives, main areas of the Republic of Belarus activities in maintaining international peace and security for formulation directions of development.

УДК 621.391.28

ОБОСНОВАНИЕ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ СВЯЗИ ОБЪЕДИНЕНИЯ

М. В. Пылинский, доктор военных наук, доцент*

В статье обобщены существующие подходы к оцениванию процесса функционирования системы связи объединения. Определена ее многоуровневость в соответствии с различными организационными и технологическими уровнями и их интеграция, а также возможность комплексных разноуровневых деструктивных воздействий. Выделен основной и вспомогательный подпроцессы функционирования системы связи, которые представлены в виде иерархической системы показателей.

The article summarizes the existing approaches to assessing the functioning of the association's communication system. Its multilevel nature is determined in accordance with various organizational and technological levels and their integration, as well as the possibility of complex multi-level destructive effects. The main and auxiliary subprocesses of the communication system functioning are highlighted, which are presented in the form of a hierarchical system of indicators.

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВОЕННОМ ДЕЛЕ

УДК 629.3.051

ОБЛИК МОБИЛЬНОЙ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВОЗДУШНОГО БАЗИРОВАНИЯ

В. В. Легкоступ,
В. Э. Маркевич, кандидат технических наук*

В статье предложен облик мобильной разностно-дальномерной навигационной системы для наведения управляемых средств, движущихся по траекториям, близким к гиперболическим. За счет выбора специальной траектории полета появляется возможность сократить количество навигационных позиций на одну, а также использовать относительно дешевые бортовые навигационные системы.

The article proposes the kind of a mobile hyperbolic navigation system for guiding vehicles moving along trajectories that are close to hyperbolic. By choosing a special flight path, it becomes possible to reduce the number of navigation positions by one, as well as to use relatively cheap airborne navigation systems.

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

УДК 621.37

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ НАЗЕМНЫХ СТАНЦИЙ АКТИВНЫХ ПОМЕХ С УЧЕТОМ ВРЕМЕННЫХ ФАКТОРОВ

В. С. Иванюк, кандидат технических наук, доцент;
Д. М. Рахоцкий, кандидат технических наук*

Статья посвящена исследованию возможностей для обеспечения электромагнитной совместимости средств комплекса радиоэлектронного подавления бортовых радиолокационных станций (РЛС) за счет применения временных факторов. Предложена методика определения времени синхронизации и длительности бланкирующего импульса для обеспечения временной синхронизации и бланкирования работы пар станций активных помех.

The article is devoted to the study of the possibilities for ensuring electromagnetic compatibility of the means of the electronic suppression complex of onboard radars due to the use of time factors. A method is proposed for determining the synchronization time and duration of the blanking pulse to ensure time synchronization and blanking of the operation of pairs of active interference stations.

УДК 623.624.2

О ФУНКЦИЯХ ПЕРСПЕКТИВНОЙ СТАНЦИИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ ОБЛУЧЕНИИ САМОЛЕТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ЭКИПАЖА

В. Н. Сулимов, Д. К. Пащенко, Е. Я. Балтян*

В статье рассматриваются основные направления повышения ситуационной осведомленности экипажей самолетов за счет развития и наращивания имеющихся и перспективных функций одной из важнейших составных частей бортового радиоэлектронного оборудования – станций предупреждения об облучении (СПО). Представлены отдельные направления научно-технических решений по усовершенствованию существующих СПО, а также способов применения боевой авиации, оснащенной перспективными СПО для поражения радиолокационных станций, в том числе из состава зенитных ракетных и авиационных комплексов.

The article discusses the main directions of increasing situational awareness of crews through the development and expansion of existing and future-oriented functions, delivered by such a key component of avionics as a radar warning receiver (RWR). Special consideration is given to individual research and engineering solutions as well as some aspects related to the development of new forms and methods of application of combat aircraft equipped with airborne defense suites and advanced RWR for destroying the radars, including those from among air-defense systems and aircraft complexes.

УДК 621.396.96

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДИНАМИКИ ПОЛЕТА МИНОМЕТНОЙ МИНЫ И ЕЕ ВЕРИФИКАЦИЯ ПО ТАБЛИЦАМ СТРЕЛЬБЫ

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

А. С. Солонар, кандидат технических наук, доцент;

М. В. Свинарский, кандидат технических наук;

А. С. Леонович*

В статье представлен подход к математическому моделированию траектории пространственного перемещения артиллерийской мины, характерной для нарезных и гладкоствольных минометов, с учетом воздействия на мину аэродинамических сил и моментов. В целях подтверждения достоверности моделирования проведена детальная верификация рассчитанных траекторий полета мины с использованием штатных таблиц стрельбы 120-мм полкового миномета и 82-мм автоматического гладкоствольного миномета 2Б9.

The article presents an approach to mathematical modeling of the trajectory of the spatial displacement of an artillery mine, which is typical for rifled and smoothbore mortars, taking into account the impact of aerodynamic forces and moments on the mine. In order to confirm the reliability of the simulation, a detailed verification of the calculated mine flight trajectories was carried out using standard firing tables for a 120-mm regimental mortar and an 82-mm automatic smooth-bore mortar 2B9.

ПРОБЛЕМЫ ВОЕННОЙ ПЕДАГОГИКИ, ВОИНСКОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

УДК 355.233

МЕДИАГРАМОТНОСТЬ КАК КОМПЕТЕНЦИЯ ВОЕННОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

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

В статье рассмотрены подходы к выработке представления о содержании, сущности и применении понятия «медиаграмотность» в широком и узком смысле слова. Медиаграмотность рассматривается как актуальная и обязательная составляющая профессиональной компетенции современного военного руководителя. Для формирования данной компетенции предлагается включить в учебный процесс дисциплину «Основы медиаграмотности современного военного руководителя»; раскрывается и обосновывается ее необходимое содержание.

The article considers approaches to developing an idea of the content, essence and application of the concept of «media literacy» in a broad and narrow sense of the word. Media literacy is considered as a relevant and mandatory component of the professional competence of the modern military leader. To form this competence, it is proposed to include in the educational process the discipline «Fundamentals of media literacy of the modern military leader»; its required content is disclosed and substantiated.

УДК 378; 60

МЕТОДИКА КАК ВИД ПОЛОЖЕНИЙ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЩИТУ, В ДИССЕРТАЦИЯХ ВОЕННО-ПРИКЛАДНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ: ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ И СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ

В. Д. Гришко, кандидат технических наук, доцент*

На основании анализа научной, учебной и другой литературы, практического опыта разработки методик в статье обосновываются авторское определение понятия «методика», а также положения по ее разработке и оформлению, обеспечивающие унификацию данных категорий в рамках научных исследований военно-прикладной нетехнической направленности, однозначное восприятие, реализуемость и воспроизводимость методик.

Based on the analysis of scientific, educational and other literature, practical experience in the development of methodologies the article substantiates the author's definition of the concept of "methodology" and the provisions for its development and design, ensuring the unification of these categories within non-technical military scientific research, identical perception, realistic and reproducible methodologies.

**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.