

РЕЗЮМЕТА

на научните трудове и публикации
на м-р д-р инж. Ивелин Ганчев Кацев, представени за рецензиране при участие в
конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“ по научна специалност
„Организация и управление на въоръжените сили“, област на висшето
образование 9. „Сигурност и отбрана“, професионално направление
9.2. „Военно дело“

ABSTRACTS

of scientific papers and publications
by Major Ivelin Ganchev Katsev, PhD
presented for the academic position of Associate Professor competition in the
field of higher education 9. Security and Defence, professional direction 9.2.
"Military Affairs" and scientific specialty "Organization and Management of the
Armed Forces

1. Дисертация, автореферат и публикации, цитирани в дисертацията.

Не се рецензират!

2. Трудове по номенклатурната специалност.

2.1. Монографии, учебни пособия и учебно-методически разработки.

2.1.1. Монографичен труд на тема: „Планиране използването на дистанционна управляеми летателни системи за контрабатарейна борба в сухопътните операции“, Издателски комплекс на НВУ „В. Левски“, Велико Търново, 2026 г., ISBN книжно издание 978-954-753-445-2 , ISBN електронно издание 978-954-753-446-9, обем 176 стр.

В монографията е направено изследване на възможностите за използване на дистанционно управляеми летателни апарати за придобиване на цели за въздействие при планиране на контрабатарейната борба в сухопътните операции в съвременните военни и въоръжени конфликти.

Актуалността на темата произтича от факта, че през последното десетилетие няколкократно нарасна използването на дистанционно управляеми летателни апарати (системи) в кризите и конфликти от различен характер. Това е продиктувано от повишените способности на тези системи, които могат да бъдат използвани в разузнавателни, ударни, логистични и почти всички други видове операции и действия, както и за осигуряване на огневата поддръжка.

Перспективността на изследването се определя от въвременните условия, при които се водят бойните действия, които изискват непрекъснат процес на разузнаване и анализ на информацията за бойното пространство. В основата на тези процеси е осигуряването на своевременно, точна и пълна разузнавателна информация, наличие на способности за своевременен анализ и използването и в пълен обем в процеса на планиране, така че да се постигне желания ефект на военната операция.

Монографията включва четири глави, в които материала е разгледан в логическа последователност, обосновавайки основната роля на контрабатерейната борба за завоюване и удържане на огнево превъзходство над противостоящата артилерийска групировка.

В първа глава е извършено характеризирание на основните аспекти по отношение на контрабатерейна борба в контекста на огневата поддръжка в сухопътните операции, при което са детерминирани основите и видовете сухопътни операции и е определено мястото и ролята на контрабатерейна борба в тях, а също така и основите на процесите по придобиване на цели за въздействие и тяхното приоритизиране.

Във втора глава са разгледани основите на съвременните автономни системи, като по-подробно са разгледани еволюцията и различните класификации на дистанционно управляемите летателни системи, както и са характеризирани възможностите за използване на такива средства във формиранията за огнева поддръжка.

В трета глава е представено изследване на възможностите за повишаване на ефективността на артилерийския огън в контрабатерейната борба с използване на ДУЛС за придобиване на цели за въздействие. На база изследването са представени модели за определяне на ефективността на контрабатерейната борба, както по отделни и групови цели за въздействие, така и по време на превантивната и активната ѝ форма, като в края на главата е представен математически апарат за определяне снижаването на бойния потенциал на артилерийската групировка на противостоящите.

В четвърта глава е декомутирано планирането на контрабатерейната борба и е генериран модел за планиране използването на дистанционно управляеми летателни апарати за разузнаване на цели за въздействие за контрабатерейна борба.

Представеният материал в монографията би бил полезен при обучението на курсанти по специализация „Полева Артилерия“, както и за самоподготовка на специалисти, докторанти и млади изследователи занимаващи се с изследвания на въпросите в областта на огневата поддръжка и в частност контрабатерейната борба.

Монографията е рецензирана от полковник доц. д-р инж. Калоян Атанасов Илиев и подполковник доц. д-р инж. Радослав Будинов Чалъков

The monographic work examines the possibilities of using remotely piloted aircraft to acquire targets for fire for effect when planning counterbattery fires in land operations in modern military and armed conflicts.

The relevance of the topic stems from the fact that over the past decade, the use of remotely piloted aircraft (systems) in crises and conflicts of various nature has increased several times. This is dictated by the increased capabilities of these systems, which can be used in reconnaissance, strike, logistical and almost all other types of operations and actions, as well as for providing fire support.

The perspective of the research is determined by the time conditions under which combat operations are conducted, which require a continuous process of

reconnaissance and analysis of information about the combat space. The basis of these processes is the provision of timely, accurate and complete intelligence information, the availability of capabilities for timely analysis and its full use in the planning process, so as to achieve the desired effect of the military operation.

The monographic work includes four chapters in which the material is examined in a logical sequence, justifying the main role of counterbattery combat in gaining and maintaining fire superiority over the opposing artillery group.

The first chapter characterizes the main aspects of counterbattery combat in the context of fire support in ground operations, in which the basics and types of ground operations are determined and the place and role of counterbattery fires in them is determined, as well as the basics of the processes of acquiring targets and their prioritization.

The second chapter examines the basics of modern autonomous systems, examining in more detail the evolution and various classifications of remotely piloted aircraft systems, as well as characterizing the possibilities for using such means in fire support formations.

The third chapter presents a study of the possibilities for increasing the effectiveness of artillery fire in counterbattery combat using RPAS for acquiring targets for destruction. Based on the study, models are presented for determining the effectiveness of counterbattery fire, both for individual and group targets, and during its preventive and active form, and at the end of the chapter a mathematical apparatus is presented for determining the reduction of the combat potential of the opposing artillery group.

In the fourth chapter, the planning of counterbattery combat is destructured and a model is generated for planning the use of remotely piloted aircraft for reconnaissance of targets for impact for counter-battery combat.

The material presented in the monographic work would be useful in the training of cadets in the specialization "Field Artillery", as well as for self-training of specialists, doctoral students and young researchers engaged in research on issues in the field of fire support and in particular counterbattery combat.

The monograph was reviewed by Colonel Assoc. Prof. Eng. Kaloyan Atanasov Iliev, PhD and Lieutenant Colonel Assoc. Prof. Eng. Radoslav Budinov Chalakov, PhD.

2.1.2. Книга „Ефективност на артилерийския огън при участието на артилерията в огневата поддръжка в операциите“, Издателски комплекс на НВУ „В. Левски“, Велико Търново, 2025 г., Велико Търново, 2023, ISBN 978-954-753-428-5, обем 112 стр.

Съвременните военни и въоръжени конфликти през последните десетилетия в различни региони на света и непрекъснато променящите се форми на несиметрични заплахи показват, че съвременната среда за сигурност се характеризира с многообразност, динамичност, сложност, противоречивост, непредвидимост и други фактори. Съвременните реалности и новите заплахи в света доведоха до чувствително изменение в структурите и начина на използване на въоръжените сили в световен мащаб.

В съвременните военни и въоръжени конфликти за нанасяне на ефективно огнево въздействие, от формирования за бойна поддръжка на сухопътния компонент, основно се използват артилерийските формирования. Статистическите данни показват, че средния дял на поразените цели от артилерията е над 50% от целите за поразяване по време на огневата поддръжка.

Усложненията в огневото поразяване се обобщават преди всичко от извършения технологичен скок в създаването и внедряването на съвременни разузнавателни и оръжейни системи, от нарасналите бойни възможности на средствата за разузнаване, огнево поразяване и средствата за командване и управление.

Книгата е на база на дисертационен труд на автора на тема „Изследване на ефективността на артилерийския огън от закрити огневи позиции по наблюдаеми земни цели при участието на артилерията в огневата поддръжка в операциите” и се състои от увод, четири глави, заключение и приложения.

В увода е обоснована актуалността на разработката, представена е структурата и съдържанието на изследването, както и целта и поставените за решаване задачи.

В първа глава е извършено характеризирание на основните аспекти по отношение на огневата поддръжка, определени са целта, основното съдържание и структура на огневата поддръжка в съвременните операции, както и силите и средствата участващи в огневата поддръжка в операциите.

Във втора глава са разгледани съвременните същност и схващания за оценка на ефективността на артилерийския огън, като са сравнени с нормативната база използвана в Българската армия и доктриналната база на НАТО.

В трета глава е представено съдържанието на проведеното теоретично изследване, като са сравнени два модела за определяне на ефективността на артилерийския огън и са идентифицирани предимствата и недостатъците им, като в крайна сметка са определени изискванията, на които трябва да отговаря съвременен модел за определяне на ефективността на артилерийския огън от закрити огневи позиции.

В четвърта глава са характеризирани пътища за повишаване на ефективността и ефикасността на артилерийския огън в операциите и е разработен модел за определяне на възможните загуби на противостоящата групировка, като за фундамент на модела за определяне на възможните загуби са разработени и предложени модели за определяне на ефективността на огъня на артилерията по отделна и групова цел, както и за снижаването на бойния потенциал на противостоящата групировка.

В заключението са резюмирани основните резултати от изследването, характеризирани е приносът им към съществуващите до момента разработки и са обособени възможните им приложения в теорията и практиката.

Представеният материал в книгата би бил полезен при разработване на норми за разход на снаряди за полевата артилерия, при дефиниране на нови способности за водене на стрелба за поразяване от артилерийските формирования и при определяне на необходимите ресурси за поразяване на цели за въздействие,

освен това за различни форми на обучение във войските и военноучебните заведения с цел на обучаемите по въпросите на теоретичните обосновки на огневото поразяване.

Contemporary military and armed conflicts in recent decades in different regions of the world and the constantly changing forms of asymmetric threats show that the modern security environment is characterized by diversity, dynamism, complexity, contradictions, unpredictability and other factors. Modern realities and new threats in the world have led to a significant change in the structures and methods of using armed forces worldwide.

In modern military and armed conflicts, artillery formations are mainly used to deliver effective fire support from combat support formations of the ground component. Statistical data show that the average share of targets hit by artillery is over 50% of the targets during fire support.

The complications in fire support are summarized primarily by the technological leap made in the creation and implementation of modern reconnaissance and weapons systems, by the increased combat capabilities of reconnaissance, fire support and command and control means.

The book is based on the author's dissertation on the topic "Research on the effectiveness of artillery fire from closed firing positions on observable ground targets with the participation of artillery in fire support in operations" and consists of an introduction, four chapters, conclusion and appendices.

The introduction justifies the relevance of the work, presents the structure and content of the study, as well as the goal and tasks set for solution.

The first chapter characterizes the main aspects of fire support, defines the goal, main content and structure of fire support in modern operations, as well as the forces and means participating in fire support in operations.

The second chapter examines the contemporary nature and concepts of assessing the effectiveness of artillery fire, comparing them with the normative basis used in the Bulgarian Army and the doctrinal basis of NATO.

The third chapter presents the content of the theoretical research conducted, comparing two models for determining the effectiveness of artillery fire and identifying their advantages and disadvantages, and ultimately determining the requirements that a modern model for determining the effectiveness of artillery fire from covered firing positions must meet.

The fourth chapter characterizes ways to increase the effectiveness and efficiency of artillery fire in operations and develops a model for determining the possible losses of the opposing group. As a foundation for the model for determining the possible losses, models for determining the effectiveness of artillery fire on individual and group targets, as well as for reducing the combat potential of the opposing group, have been developed and proposed.

The conclusion summarizes the main results of the study, characterizes their contribution to existing developments, and identifies their possible applications in theory and practice.

The material presented in the book would be useful in developing norms for shell consumption for field artillery, in defining new methods for conducting firing for destruction by artillery formations, and in determining the necessary resources for destroying targets for impact, as well as for various forms of training in troops and military educational institutions for the purpose of training students on the theoretical foundations of fire destruction.

2.2 Научни доклади, изнесени на научни сесии и конференции

2.2.1. Научен доклад „Evaluation method of the Artillery's effectiveness against unitary target“, International Scientific Conference “CONFSEC 2018”, 2018, ISSN 2603-2945, обем 3 стр.

Автор: Кацев И.

Author: Katsev I.

В доклада е разгледан метод за определяне на ефективността на артилерията на сухопътния компонент по отделна цел. Анализирани са факторите от които зависи точността на огневото поразяване и е определено поразяващото действие на боеприпасите по отделните цели в зависимост от влиянието на факторите.

The paper examines a method for determining the effectiveness of the artillery of the ground component on a unitary target. The factors on which the accuracy of fire engagement depends are analyzed and the destruction effect of the ammunition on individual targets is determined depending on the influence of the factors.

2.2.2. Научен доклад „Проблеми на обучението, подготовката и сертифицирането на специалисти по информационна сигурност“, Сборник научни трудове от научна конференция „MATTEX 2018” на Шуменския университет „Епископ К. Преславски” 2018, ISSN 1314-3921, обем 6 стр.

Автори: Десев Хр., Кацев И.

В доклада са характеризирани проблемите при обучение, подготовка и сертифициране на специалисти в сферата на националната сигурност, и в частност на информационната сигурност и са идентифицирани са насоки за тяхното преодоляване. Разгледани са практическите аспекти на тематиката, като се акцентира на обучението и подготовката на такива специалисти за постигане на по-високо ниво на защита на национална сигурност.

The report characterizes the problems in the education, training and certification of specialists in the field of national security, and in particular information security, and identifies guidelines for overcoming them. The practical aspects of the topic are examined, emphasizing the education and training of such specialists to achieve a higher level of national security protection.

2.2.3. Научен доклад „Пилотно изследване на нервно-психическа устойчивост и екипна сплотеност на курсантите при провеждане на бойни стрелби в условия на повишен риск Сборник доклади от Годишна университетска научна конференция, издателски комплекс на НВУ „Васил Левски”, 2019, ISSN 1314-1937, обем 10 стр.

Автори: Добрев В., Кацев И.

Доклада е разработен на база проведено емпирично изследване за установяване нивото на психологическа годност при изпълнение на задачи в условия близки до бойните от обучаемите в професионално направление 9. „Сигурност и отбрана“, 9.2. „Военно дело“. Целта на пилотното изследване е да се създаде дизайн на методика, в която са залегнали изпитаните световни теоретични и практически постижения в тази област, като се анализира нервнопсихичната устойчивост на курсантите при провеждане на полево обучение и практически занятия в полеви условия на учебен полигон и оценяване на нивото на постигнатата полева натренираност и психологическа пригодност за изпълнение на задачи в екстремални условия на всеки един от участващите за реализацията им като бъдещи офицери.

The report was developed on the basis of an empirical study conducted to establish the level of psychological fitness when performing tasks in conditions close to combat by cadets in the professional field 9. "Security and Defense", 9.2. "Military affairs". The purpose of the pilot study was to create a design of a methodology that incorporates proven global theoretical and practical achievements in this area, by analyzing the neuropsychic resilience of the cadets when conducting field training and practical exercises in field conditions at a training ground and assessing the level of achieved field training and psychological fitness for performing tasks in extreme conditions of each of the participants for their realization as future officers.

2.2.4. Научен доклад „Метод за оценка на ефективността на артилерийския огън по групова цел“, НВУ „Васил Левски“, Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, Шумен, International Scientific Conference, 2019, ISSN 2367-7902, обем 6 стр.

Автор: Кацев И.

В доклада е разгледан метод за определяне на ефективността на артилерията на сухопътния компонент по групова цел. Тъй като множеството от целите за въздействие в съвременните военни и въоръжени конфликти са групи, съставени от множество елементарни отделни цели, ефективността на огневото въздействие по тях е от решаващо значение за успеха в операцията.

In the paper is revealed a method for determining the effectiveness of the artillery of the ground component on a group target. In general, most of the target for destruction in contemporary military and armed conflicts are group targets composed of many individual elements, the effectiveness of artillery fire on them is crucial for the success of the operation.

2.2.5. Научен доклад „Метод за класификация и приоритизиране на целите, поразявани от артилерията“, НВУ „Васил Левски“, Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, Шумен, International Scientific Conference, 2019, ISSN 2367-7902, обем 7 стр.

Автор: Кацев И.

В доклада е представен метод за класификация и приоритизиране на целите, поразявани от артилерийските формирования за огнева поддръжка. Класификацията и приоритизацията на целите за въздействие е особено важен

компонент от таргетинг процеса и са породени от необходимостта различните видове цели да се поразяват с различно количество и различен вид артилерийски бойни припаси, притежаващи различна мощност и имащи различно въздействие върху целта с отчитане на нейния характер и степен на укритост.

The paper presents a method for classifying and prioritizing targets engaged by artillery fire support formations. The classification and prioritization of targets for engagement is a particularly important component of the targeting process and is driven by the need to engage different types of targets with different amounts and types of artillery ammunition, with different power and effect on the target, taking into account its nature and degree of fortification.

2.2.6. Научен доклад „Метод за оптимизация на разпределението на цели за поразяване при планиране на огневата поддръжка на тактическо ниво“, Годишник на НВУ „Васил Левски“: Издателски комплекс на НВУ „В. Левски“, 2020, ISSN 1312-6148, обем 6 стр.

Автор: Кацев И.

В доклада е представен метод за оптимизация на разпределението на цели за въздействие при планиране на огневата поддръжка. Целта е да се анализират възможностите за поразяване на най-голямо количество различни видове цели от различни видове артилерийски средства, което да осигури по-висока степен на ефективност на огневата поддръжка, както и най-рационално използване на наличните ресурси за изпълнение на поставените задачи.

The report presents a method for optimizing the distribution of targets for destruction when planning fire support. The goal is to analyze the possibilities of hitting the largest number of different types of targets by different types of artillery, which will ensure a higher degree of fire support efficiency, as well as the most rational use of available resources to fulfill the assigned tasks.

2.2.7. Научен доклад „Метод за определяне на загубите на противника от артилерийския огън“, Годишник на НВУ „Васил Левски“: Издателски комплекс на НВУ „В. Левски“, 2020, ISSN 1312-6148, обем 8 стр.

Автор: Кацев И.

В доклада е разгледан метод за определяне на загубите на формированията на противостоящите от артилерийския огън през време на огневата поддръжка. Характеризирането на загубите е от решаващо значение за състоянието на формированията на противника, тяхната бойна мощ и воля за борба, което от своя страна позволява по-голяма гъвкавост, системност и целенасоченост при използване на собствените формирования в операциите.

The paper examines a method for determining the losses of opposing formations from artillery fire during fire support. Characterizing losses is crucial for the condition of enemy formations, their combat power and will to fight, which in turn allows for greater flexibility, consistency and purposefulness when using own military formations in operations.

2.2.8. Научен доклад „Assessment of unmanned aerial vehicles' reconnaissance effectiveness when used by artillery reconnaissance formations“,

НВУ „Васил Левски“, Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, Шумен, International Scientific Conference, 2021, ISSN 2367-7902, обем 7 стр.

Автори: Кацев И., Бозов И.

Authors: Katsev I., Bozov, I.

В доклада е представена базова оценка на ефективността на разузнаването с използване на безпилотни летателни апарати от формированията за артилерийско разузнаване. При определянето ѝ са съпоставени разузнаване на цели за поразяване с оптически средства с използване на класически прийоми и разузнаване с безпилотни летателни апарати. Оценката основно е базирана на фактора време, като се спазват изискванията за точност. В доклада също така е определено, как се повишава ефективността на артилерийската стрелба с използване на безпилотни летателни апарати за разузнаване по предварително зададени стойности за вероятността за поразяване.

The report presents a basic assessment of the effectiveness of reconnaissance using unmanned aerial vehicles by artillery reconnaissance formations. In determining the basic assessment were compared reconnaissance of targets with optical means using classical methods and reconnaissance with unmanned aerial vehicles. The assessment is mainly based on the time factor, while observing the accuracy requirements. The report also determines how the effectiveness of artillery fire using unmanned aerial vehicles for reconnaissance is increased according to pre-set values for the probability of hitting.

2.2.9. Научен доклад „Analysis of the opportunities for employment unmanned aerial vehicles class mini in artillery formations“, НВУ „Васил Левски“, Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, Шумен, International Scientific Conference, 2021, ISSN 2367-7902, обем 8 стр.

Автор: Кацев И.

Author: Katsev I.

В докладът са анализирани възможностите за използване на безпилотни летателни апарати от клас „мини“ в артилерийските формирования. Тъй като процеса на придобиване на цели е основен елемент от системата за огнева поддръжка в съвместните операции, разглеждането на възможностите за внедряване на високотехнологични системи за повишаване ефективността на разузнаването в интерес на процеса по огнево поразяване е от изключителна важност за повишаване точността, своєвременността и достоверността на добитата разузнавателна информация.

The paper analyzes the possibilities for using remotely piloted aerial vehicles of the "mini" class in artillery formations. Since the target acquisition process is a fundamental element of the fire support system in joint operations, considering the possibilities for implementing high-tech systems to increase the effectiveness of intelligence in the interests of the fire defeat process is of utmost importance for increasing the accuracy, timeliness and reliability of the intelligence information obtained.

2.2.10. Научен доклад „Contemporary educational techniques: Gamification“, НВУ „Васил Левски“, Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, Шумен, International Scientific Conference, 2022, ISSN 2367-7902, обем 5 стр.

Автор: Кацев И.

Author: Katsev I.

В доклада се анализират съвременни методи за обучение на специалисти в професионално направление 9. „Сигурност и отбрана“, 9.2. „Военно дело“. Един от основните проблеми при обучението на такива специалисти е мотивацията на обучаемите. С използване на представения метод „Гамификация“, този проблем намира своето решение. Основните принципи на метода са свързани с нивата на пирамидата на Маслоу „Йерархията на потребностите“. В доклада също така са направени са релации със съществуващи представители и са представени предимствата и недостатъците при използване на представения метод за обучение.

The report analyzes modern methods for training specialists in professional field 9. "Security and Defense", 9.2. "Military affairs ". One of the main problems in training such specialists is the motivation of students. With the help of the presented method "Gamification", this problem finds its solution. The main principles of the method are related to the levels of Maslow's pyramid "Hierarchy of Needs". The report also establishes relationships with existing representatives and presents suggestions and shortcomings using the presented training method.

2.2.11. Научен доклад „Analysis of Artillery fire’s effectiveness against unitary targets: Comparing contemporary conventional projectiles versus precision guided projectiles“, НВУ „Васил Левски“, Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, Шумен, International Scientific Conference, 2022, ISSN 2367-7902, обем 6 стр.

Автор: Кацев И.

Author: Katsev I.

В доклада се анализира ефективността на артилерийския огън по отделни цели, като се прави сравнение на ефективността при използване на конвенционални и високоточни боеприпаси. Статистическият анализ е направен между боеприпаси производство на САЩ, конвенционалния 155мм артилерийски боеприпас M795 и високоточния 155мм проектил M982 „Excalibur“ с използване на математически модел за определяне на ефективността на артилерийския огън.

The paper analyzes the effectiveness of artillery fire on individual targets, comparing the effectiveness of conventional and high-precision ammunition. The statistical analysis was conducted between US-made ammunition, the conventional 155mm artillery ammunition M795 and the high-precision 155mm projectile M982 "Excalibur" using a mathematical model to determine the effectiveness of artillery fire.

2.2.12. Научен доклад „Възможности за използване на дистанционно управляеми летателни системи в интерес на контрабатарейната борба“, НВУ „Васил Левски“, Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, Шумен, International Scientific Conference, 2025, ISSN 2815-4282, обем 8 стр.

Автор: Кацев И.

В доклада са разгледани възможностите за използване на дистанционно управляеми летателни системи за контрабатарейна борба. Разгледани са основите на въздушното разузнаване в интерес на огневата поддръжка в

сухопътните операции, идентифицирани са задачите на въздухоплавателните средства участващи в процеса и са детерминирани предимства и недостатъци при използвани на такива средства за разузнаване в интерес на контрабатарейна борба.

The report examines the possibilities of using remotely piloted aircraft systems for counterbattery combat. The basics of aerial reconnaissance in the interest of fire support in ground operations are examined, the tasks of the aircraft involved in the process are identified, and the advantages and disadvantages of using such means of reconnaissance in the interest of counterbattery warfare are determined.

2.2.13. Научен доклад „Counter-battery warfare in the context of fire support in contemporary land operations“, НБУ „Васил Левски“, Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, Шумен, International Scientific Conference, 2025, ISSN 2815-4282, обем 5 стр.

Автор: Кацев И.

Author: Katsev I.

В доклада е представена основата за постигане на огнево превъзходство в сухопътните операции – контрабатарейната борба. Анализирани са основите на сухопътните операции и е идентифицирано мястото на контрабатарейната борба в тях, освен това са представени основните елементи на контрабатарейната борба и са идентифицирани фактори, чрез които се постига огнево превъзходство в сухопътните операции.

The report presents the basis for achieving fire superiority in ground operations – counter-battery warfare. The basics of ground operations are analyzed and the place of counter-battery combat in them is identified. In addition, the main elements of counter-battery warfare are presented and factors through which fire superiority is achieved in ground operations are identified.

2.2.14. Научен доклад „Experimental research of the possibilities for increasing the effectiveness of reconnaissance in the interest of counter-battery warfare using UAVS“, НБУ „Васил Левски“, Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, Шумен, International Scientific Conference, 2025, ISSN 2815-4282, обем 7 стр.

Автор: Кацев И.

Author: Katsev I.

В доклада са представени резултатите от експериментално изследване на възможностите за повишаване на ефективността на разузнаването в интерес на контрабатарейната борба с използване на безпилотни летателни системи. За провеждане на изследването е използвана работната среда на системата за симулации JCATS, като основните параметри на военните формирования са примерни, а техническите данни на безпилотните летателни апарати използвани в изследването са взимани от открити източници. Изследването доказва ползите при използване на безпилотни въздухоплавателните средства за разузнаване в съвременните военни и въоръжени конфликти.

The paper presents the results of an experimental study of the possibilities for increasing the effectiveness of reconnaissance in the interests of counterbattery warfare using unmanned aerial systems. The working environment of the JCATS

simulation system was used to conduct the research, with the main parameters of the military formations being exemplary, and the technical data of the unmanned aerial vehicles used in the study being borrowed from open sources. The study proves the benefits of using unmanned aerial vehicles for intelligence in modern military and armed conflicts.

____.____.2026 г.

гр. Шумен

____.____.2026 г.

Shumen

Разработил:

м-р д-р

Ивелин Кацев

Prepared by the author

maj.

Ivelin Katsev, PhD