

РЕЗЮМЕ НА ТРУДОВЕТЕ

на капитан II ранг НЕДКО ДИМИТРОВ, гл.ас., д-р

1. Студии и статии в сборници трудове и научи списания:

1.1. Анализ на елементите на националната морска транспортна система като част от морската критична инфраструктура

Annotation: *The national documents shaping the national maritime transport system development determine the security only in its geopolitical, financial and investment aspects. The elements' physical security is replaced with their operational safety. The security environment can not be controlled and improved. Applying the system approach and counting the maritime transport system as a part of maritime critical infrastructure, the security analysis in the framework of the whole system will be spread over its part - the transport system. When common standards for security environment establishment are set, the control of the security processes in the regional aspect and the crises management in the security sphere will be easier and effective.*

1.2. Формиране защитата на българските пристанища в контекста на защитата на националната морска критична инфраструктура

Annotation: *Based on the military tactics and operational art a common model of Critical Infrastructures Protection has established. Its elements are defined and interpreted in the concrete aspect. By applying this model in the Bulgarian harbor protection establishment and considering the specific location and coastline an example of defining the echelon surveillance for this purpose is given.*

1.3. Подходи за създаване на сценарии за реализация на разкрити заплахи

Abstract: *The source and object of the threats is associated with the cause and effect connection of its realization. Approach for the scenario creation is the natural basis for development of the model for the sea port protection.*

1.4. Some aspects of the emergence and evolution of terrorist organizations acting at sea

Abstract. *The Black Sea region underwent considerable changes during the last decade. Concisely, the nature of the process lies in the emergence of a dynamic*

maritime security environment. A process of transformation has commenced in order to adapt the Maritime Security System (MSS) to the widening content of the term “security”. As a result, the centralized Bulgarian MSS, which was dominated by the Navy, has been replaced by a multi component model. The leading idea in this process is to achieve a synergy effect on the base of the MSS components’ shared efforts. As an aftermath, a capability gap arose in the network-organized MSS especially in the area of countering maritime terrorism. The paper proposes an approach for terrorist organizations analysis based on the understanding that any negative factor threatening the maritime security evolves in the logical succession “a challenge - a risk - a threat”.

1.5. Регионално отбранително сътрудничество в Европа

Abstract: The military budgets in Europe are constantly shrinking; as compensation there is a growing pressure to engage in defence cooperation. Concepts such as “Pooling and Sharing” or “Smart Defence” as well as a series of regional initiatives aim to strengthen national military capabilities through pragmatic multinational cooperation. There are numerous challenges relating to „dependence“ and “sovereignty” that determine the deepness of cooperation based on the level of the political and cultural maturity. A classification and analysis of the main objectives and principles are summarized based on the experience of the existing regional defence cooperation in Europe – The dependencies between the deepness of cooperation and economic benefits as well as possible way ahead in pursuing strengthening the defence capabilities on the effective and efficient way are identified.

1.6. Укрепване на доверието за използване на киберпространството

Abstract: *The author describes the general nature of confidence building measures (CBMs) and the current developments within the international community which aim to elaborate such measures for cyberspace. The study interprets international law as it applies to cyberspace in the international peace and security area, and offers an insight into legal implications for CBMs based on the political dialogue of States. For the purposes of the present analysis, cyberspace is understood as a conceptual space, which includes physical and technical components and contains publicly accessible websites, as well as all entities and individuals connected to the internet. Cyberspace has*

political, economic, social and cultural aspects going far beyond the notion of a pure means of information transfer.

2. Доклади и научни съобщения, изнесени на научни конференции и симпозиуми:

2.1. Добиване на информация за обстановката в националните морски пространства

Резюме: Системата за брегово наблюдение на ВМС изпълнява информационни функции и е основен фактор за респектиращите, регулиращите и наказателните функции на държавата при осъществяването на контрола в националните морски пространства. В мирно време тя е гарант за ефективен контрол на корабоплаването в крайбрежната зона, а в застрашителния период и при водене на бойни действия от флота е естествената база, където се развързва информационното им осигуряване.

2.2. Междуведомствено сътрудничество в интерес на морската сигурност

Резюме: Формирането на способности за многонационални действия на българските ВМС ще бъде свързващото звено в организирането на съвместните действия между националния и коалиционния (съюзнически) елемент. Тъй като оперативната съвместимост включва доктрини, тактики, правила за използване на силите, C4I и логистика, способността на силите да действат ефективно заедно изисква от тях да покрият минимално ниво на стандартизация на всеки един от елементите.

2.3. Защитата на морската критична инфраструктура - основна задача на системата за защита на морския суверенитет на страната

Резюме: Защитата на морската критична инфраструктура е един от най-актуалните проблеми пред националния сектор за сигурност. Успешното решаване на този въпрос изисква задълбочени теоретични изследвания от страна на научната общност, политическа воля от страна на държавното ръководство и системни, целенасочени действия на всички институции, имащи ангажименти със защитата на морските интереси на страната.

2.4. Подход за планиране на защитата на морската критична инфраструктура

Резюме: Публикацията разглежда защитата на националната морска критична инфраструктура като система, функционираща в рамките на системата за национална сигурност. Предложен е подход за планиране, реализиран в условията на йерархична система, с три нива, изградена на регионален принцип на свързаност и удовлетворяваща изискванията на Закона за управление при кризи. Функционалното изграждане на защитата на морската критична инфраструктура се планира и извършва на основата на управлението на риска за нейната сигурност.

2.5. Сигурност в морската сфера в контекста на концепцията за гражданска сигурност

Анотация: На основата на извършено изследване на тема "От национална към гражданска сигурност: Научна поддръжка за ефективна трансформация на сектора за сигурност", представено в сп. Военен журнал 2/2006 год., авторът представя своето виждане за особеностите на системата за гражданска сигурност в морската сфера. Наред с общите, съществуват и ред специфични черти, чието съществуване е доказано с примери, и които показват адекватността на системата за гражданска сигурност в морската сфера.

2.6. ВМС в баланса на факторите на средата за сигурност за функциониране на националната морска критична инфраструктура

Резюме: В публикацията се разглежда ролята на ВМС за борбата със заплахите за националната сигурност, което се анализира в контекста на средата за сигурност за функциониране на националната морска критична инфраструктура. Изведени са основните съвременни заплахи за морската сигурност и възможностите за създаване на благоприятна среда за сигурност за морската критична инфраструктура чрез прилагане на подход за тяхното противодействие, основан на развиващите се способности на ВМС за мрежова война и информационна война. Обобщен е потенциалният принос на ВМС за повишаване сигурността на морската критична инфраструктура в аспекта на борбата със заплахите за морската сигурност на всички етапи на тяхното развитие – от зараждането като

предизвикателства, през еволюирането в рискове до откриване и неутрализиране на конкретните заплахи в зоната на елементите на морската критична инфраструктура.

2.7. Съвместимост на системата за защита на пристанищата и военноморските бази със системата за наблюдение и управление на силите на ВМС

Анотация: Публикацията разглежда отделен аспект на сигурността на пристанищата, свързан с информационното осигуряване на управлението на тяхната защита. Извършен е сравнителен анализ на системите за управление на ВМС и системите на управление на защитата на пристанищата. Изведени са изводи по съвместимостта в контекста на потенциалния принос на ВМС за повишаване сигурността на пристанищата.

2.8. Аспекти на защитата на критичната морска инфраструктура

Анотация: Концепцията за критичната инфраструктура се наложи като една от водещите идеи при изграждането на системи за защита. Следва да се отбележи, че като всяка нова концепция, тя търпи съществени затруднения с дефинирането на единен категориален апарат. Прилагайки системния подход, настоящата публикация предлага дефиниции на понятията „критична инфраструктура“, „критичен състав“, „критична свързаност“ и „критични отношения“. В допълнение се представя един пример за дефиниране на националната морска критична инфраструктура и най-общите резултати от изпълнение на стадий „Проучване“ на проект за защита на важен елемент от морската критична инфраструктура – морските пристанища.

2.9. Аналогия на командването и управлението на силите от военноморското оперативно изкуство в системата за защита на морската критична инфраструктура

Annotation: The control of the maritime critical infrastructures protection forces is crucial for their engagement. Therefore the implementation of the best practices of the defense area could find a true decision of the problems connected with the organization and conduction of the protection actions

spending minimum resources and reaching maximum effectiveness. For example is shown the command and control by the naval operational art.

2.10. Виждания за критичност на съвременната инфраструктура

Annotation: *By coming into the information age and globalization era the role of the infrastructure in the economic life and the society has been increasing extremely. The connectivity offers many advantages but creates vulnerabilities which if be exploit could cause negative effects with heavy implications. The correct vulnerabilities identification and their skillfully covering will decrease the criticality of the infrastructure.*

2.11. Защита на критичната инфраструктура в условията на актуалната правна рамка

Резюме: *Влезлият в сила от 12.05.2009 год. Закон за отбраната и въоръжените сили на Република България отмени Закона за управление при кризи, което постави защитата на националната морска критична инфраструктура в нови условия. Авторите анализират тази нова нормативна обстановка като фактор, определящ изменението на средата за сигурност за функциониране на морската критична инфраструктура.*

2.12. Създаване на единна опозната картина на обстановката в морските пространства чрез проектите за модернизация на ВМС

Анотация: *В доклада се разглежда развитието на визията на Военноморските сили за изграждане на автоматизирана комуникационно-информационна система за създаване и разпространяване на опозната картина на обстановката в морските пространства, която да служи за поддръжка на командването и управлението на силите на ВМС и в интерес на сигурността в морските пространства на Република България.*

2.13. Роля на държавните институции при организиране и провеждане на защитата на морската критична инфраструктура

Резюме: *Защитата на националната морска критична инфраструктура се разглежда като отговорност на държавата, която се реализира с участието на операторите на инфраструктурата, държавни институции и физически субекти, организирани в стройна система. Обосновава се организационна структура на системата за*

защита, изградена на регионален признак, с единно регионално ръководство и разпределени отговорности.

2.14. Организация на прилагане на мероприятията по защита на военноморско пристанище

Резюме: В публикацията се разглежда организацията на прилагането на мероприятията по защита на военноморска база в контекста на средата за сигурност за функциониране на националната морска критична инфраструктура. Обобщен е опитът в национален и коалиционен мащаб по организиране на защита на пристанища.

2.15. Бреговото наблюдение на ВМС – от семафорната служба до информационните системи

Abstract: The inception of coastal surveillance in Bulgarian Naval Forces goes back to the eve of the Balkan War (1912-1913). Initially surveillance posts were only built on the Black Sea and later on an Aegean Sea and Danube River. The subdivision took part in the Balkan War and World War I and WWII. In 1953 radio technical services were found and the first coastal radar for coastal surveillance was started. A new stage was set in the development of coastal surveillance by forming radio technical units. Existing equipment was gradually substituted and modernized; the scope of task solution was expanded for the ship and coastal detachments. The last reorganisation was made on June 2008 by establishment a unified detachment for coastal surveillance which provides a considerable contribution to warranting national sovereignty over Bulgarian maritime areas.

2.16. Роля на българските ВМС за гарантиране на сигурността на морската критична инфраструктура

Анотация: Средата за сигурност за функциониране на националната морска критична инфраструктура се разглежда в контекста на борбата със съвременните заплахи за сигурността. Анализирани са приносите на ВМС за повишаване нейната сигурност в аспекта на борбата с предизвикателствата, рисковете и заплахите.

2.17. Някои проблеми в управлението на националната сигурност като система

Анотация: В резултат на анализа на функционален и структурен модели на системата за национална сигурност, изградени на основата

на проведено изследване в БАН през 2005 год. и анализ на нормативните документи, са идентифицирани деформации в структурата, които могат да повлияят отрицателно върху целенасочеността на системата. Предложен е обоснован подход за коригиране на структурата на системата, както и насоки за последващи изследвания в тази посока.

2.18. Неопределеност и време - фактори на командването и управлението на силите

Анотация: Тъй като се наблюдава едно неразбиране на разликата между командването и управлението, в публикацията е представен поглед към тези две понятия, разглеждащ ги като процес и система. Това дава възможност за анализ на същността, взаимодействията и резултатите. На тази основа създаването на ефективно командване и управление зависи основно от отчитането и съобразяването с факторите "неопределеност" и "време". Следователно, вземането от командира на адекватни решения и успешното насочване на силите за изпълнението на задачите е в основата на ефективното използване на силите и ресурсите. Ретроспективният и ситуационният анализ са подкрепени с примери.

2.19. Форми на защита на националната морска критична инфраструктура

Анотация: За успешното решаване на задачата за постигане на адекватно ниво на сигурност за критичната инфраструктура в рамките на система, на първо място е необходимо ясно определяне (нормативно) на водещите роли и едноличните отговорности на длъжностни лица на всяко едно ниво на системата и на дейностите в интерес на защитата в национален мащаб. С последващото дефиниране на задачите на различните организации и институции, свързани със защитата и разкриването на формите на използване на силите, вече е реална надеждата да се осигури стартиране на процеса на планиране и координиране на действията и съответно изграждането на системата за защита. Предложените за целта на защитата форми на използване на силите са адаптивни и предполагат реализиране на достатъчно решителни и ефикасни действия в

минимални финансови рамки. Именно тези характеристики осигуряват гъвкавото и адекватно използване на силите при противопоставяне на новия тип предизвикателства, рискове и заплахи. Способността за адаптивност дава по-добри възможности за реагиране в случаи на усложняване на обстановката и особено в ситуации на границата между мирното и кризисно състояние.

2.20. Оперативни изисквания към управлението на защитата на обект от морската критична инфраструктура

Анотация: Обосноваването на защитата на критичната инфраструктура се свързва с развитието на националните политически и военни възгледи за защита на националната сигурност. Защитата на елементите на морската критична инфраструктура се разглежда в рамките на системата за защита на националната критична инфраструктура. Функционирането на такава сложна система налага формиране на органи за управление, които, подади йерархичната структура на системата, е необходимо да бъдат структурно и функционално обособени, с разпределени функции и делегирани отговорности. Дефинираните в съюзните публикации категории като „командване“, „управление“, „комуникационна и информационна поддръжка“, „единна картина на обстановката“ и др. помагат по-ясно да се определят процесите, свързани с управлението на системата за защита на морската критична инфраструктура. Чрез тях се изгражда представата за състоянието на инфраструктурата в аспекта на сигурността на нейните уязвимости; на потенциалния опонент като сили, средства, възможности, намерения; на средата като транспортни възможности и възможности за мултиплициране или редуциране на ефекта на въздействието и т.н. Осъзнавайки смисъла на йерархията в познанието за създаване на вярно разбиране на обстановката и поддържайки темпа на дейностите в цикъла за вземане на решение и изпълнението му, се гарантира адекватността на системата за защита спрямо потенциалните заплахи за сигурността. Принципите на управлението, пречупени през свойствата на средата за сигурност за функциониране на националната морска критична инфраструктура определят изискванията, които могат да се предявят към него. Тези изисквания обосновават необходимите

способности на системата за поддръжка на управлението и на опериращия персонал. Изведени са основните оперативни изисквания към системата за управление на защитата на обект на морската критична инфраструктура в контекста на теорията на управлението, на военноморското командване и управление и на средата за сигурност за функциониране на националната морска критична инфраструктура.

2.21. Възможности за взаимодействие между институциите в интерес на търсене и спасяване извън зоните за къпане

Анотация: Докато проблемите, свързани с нарушаването на правилата и предотвратяване на инциденти вътре в зоната за къпане, се решават местно от ВСС, служителите на водните бази, добросъвестни граждани и др., то при възникване на проблеми, свързани с излизането извън зоните на къпане, възниква нуждата от гарантиране на безопасността и при необходимост – спасяване - от други, различни организации и институции, притежаващи необходимите за това компетенции в Българския морски отговорен район за търсене и спасяване. Разкрити са слабите звена при взаимодействието на институциите, като предложените мерки за укрепването им ще повиши ефективността на системата и съответно безопасността на гражданите в зоните за къпане и извън тях.

2.22. Testing environmental data quality through statistical algorithms

Abstract. Data collection and data quality is essential in environmental analysis. The measurement process could be disturbed by non-relevant discrete events, failures of equipment, human errors, or may correspond to a rare object that got into the learning sample. As a result data sets include extreme values, not representative for the analyzed variable – outliers. The papers analyses two types of data sets – multiple measurement of single 1-D parameters (variables) and simultaneous measurement of dependent and independent variables. Original statistical procedures are proposed for rejection of outliers in each type of dataset. They use modern statistical methods for data analysis and hypothesis testing. The formal mathematical description of these procedures is the essence of the paper.

2.23. Технологични аспекти на реализирането на инициативата за свързване на силите

Резюме: *С приемането на визията за изграждането на силите на НАТО до 2020г. на основата на интелигентната отбрана, политическите комитети в главната квартира на НАТО проведоха дискусия за набелязване на практически действия, които да изпълнят смисъла на политическото послание. Бордът на НАТО за консултации, командване и управление и Конференцията на националните представители по въоръженията обединиха своите усилия и предложиха комплекс от мероприятия, свързани с прилагането на технологичния аспект на инициативата за свързване на силите, като основен двигател на инициативата за интелигентна отбрана.*

2.24. The role of the Bulgarian Navy in the maritime critical infrastructure protection system

Summary: *The security environment of the national maritime critical infrastructure is analysed in the context of identification of and fight against the modern security threats. The contribution of the Navy is outlined based on its tasks and capacity. The Navy's role in the national maritime critical infrastructure protection system is figured out and some future development areas are mentioned.*

3.1. Монографичен труд “Сигурност на морската критична инфраструктура” и учебно пособие “Военноморски радиотехнически системи” (съвместно издание с Йордан Сивков).

Осигуряват обучението по специалностите „Комуникационни и радиотехнически системи на ВМС“ на ВВМУ “Н.Й.Вапцаров”, “Организация и управление на оперативно-тактическите формирования във ВМС” на ВА “Г. С. Раковски”, както и на широк кръг от специалности за студенти във ВУЗ.