

КОМУНИКАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННИ УСЛУГИ ВЪВ ВОЕННОМОРСКИТЕ СИЛИ – СЪВРЕМЕННО СЪСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ ЗА РАЗВИТИЕ

Желязко Николов

NAVAL COMMUNICATION AND INFORMATION SYSTEM SERVICES – A CURRENT VIEW AND SOME PERSPECTIVES

Zhelyazko Nikolov

***Abstract:** It is well known that command is the process by which the commander's will, plan, and intentions are impressed on subordinates. It encompasses the authority and responsibility for deploying forces to fulfil the mission. On the other hand it is also well known that control is the process through which the commander, assisted by the staff, organizes, directs, and coordinates the activities of the forces allocated to him. To achieve this, the staff officers use standardized procedures in conjunction with the equipment and communication and information system services available. Nowadays there are three main types of user communication and informations system services: communications infrastructure services, core services, functional services and so called other services. In this paper some aspects of the development of Bulgarian Naval Communication and Information System services are overviewed. Some perspectives for the development of the services are also considered.*

***Keywords:** communication and information system services, navy.*

1. Въведение.

Участието на Република България в колективната отбрана на Организацията на Северноатлантическия договор и в общата политика за сигурност на Европейския съюз доведе до необходимостта от провеждането на отбранителна политика, насочена към изграждане на въоръжени сили, и в частност на военноморски сили, способни да изпълняват широк спектър от задачи. Този факт, както и отчитането на тенденциите в развитието на методите и средствата за водене на въоръжена борба и новите реалности в сферата на командването и управлението наложиха поставянето на високи изисквания при модернизирването на комуникационно-информационна система. Според общоприетата дефиниция тя представлява единен, интегриран организационно-технически комплекс от средства, методи, процедури, услуги и личен състав, организирани за поддържане на командването и управлението чрез добиване, обмен, обработка, съхранение, анализ, представяне и защита на информацията. В настоящия доклад са разгледани съвременното състояние и перспективите за развитие на един от компонентите на системата – комуникационно-информационните услуги.

2. Комуникационно-информационни услуги във ВМС - съвременно състояние.

Осигуряването на непрекъснат обмен и обработка на информацията играе ключова роля в процеса на вземане на решения [3]. Разглежданите услуги са продукт на функционирането на Комуникационно-информационната система и удовлетворяват именно потребностите за ефективно командване и управление.

Наблюдаването през последните години трансформиране и изграждане на способности за осигуряване на съвременни комуникационно-информационни услуги е резултат от необходимостта от адаптиране към новите реалности. Пример в това отношение е удовлетворяването на изискванията за изпълнение на задачи в съюзен и коалиционен формат и осигуряването на съвместимост с комуникационно-информационните системи на структурите на Алианса. Разбира се, не трябва да бъдат пренебрегвани и специфични за военноморските комуникации особености, които не позволяват да бъдат отхвърлени или заменени някои традиционни средства за свързка, като сигнални флагове и флажен семафор.

В резултат на промените Комуникационно-информационната система на Военноморските сили е в състояние да осигури следните услуги за споделяне на информацията [1]:

- услуги на комуникационната инфраструктура;
- общи услуги;
- функционални услуги;
- други услуги.

Комуникационната инфраструктура на Военноморските сили към момента включва мрежа на проводните комуникации, мрежа на радиорелейните комуникации и мрежа на радиокомуникациите. Услугите на комуникационната инфраструктура се предоставят от съответните технически системи, главно чрез трансфер на информация, директно между потребителите посредством средства, които не са свързани с компютърни терминали. Най-популярните са обмен на глас, текст, неподвижни изображения и факс комуникациите, като значението на последните в системата на проводната свързочна мрежа на флота продължава да нараства. Към услугите на комуникационната инфраструктура трябва да бъдат отбелязани и видеоконференцията и телеграфния обмен, който неотдавна премина към изпълнение на резервни функции при осигуряване на късовълновите комуникации във Военноморските сили.

Характерно за общите услуги е, че те поддържат базови функционалности на потребителя чрез информационни средства - компютърни системи, системно и технологично програмно осигуряване. Към тези услуги спадат директорийните, съхранението на информацията, редактирането на данни, използването на електронни таблици, офис услуги, електронната поща, както и поддръжката на уеб услуги. Важна роля в това направление е отредена на автоматизираната информационна система и разрастващата се информационна мрежа на Военноморските сили.

Функционалните услуги, също както и общите, са обвързани с информационни средства. Тези услуги осигуряват специфични функции на бреговете щабове, като компютърни приложения за подпомагане на процеса на вземане на решение, планиране и др.

Таблица 1

№	Комуникационно-информационни услуги	Род комуникации	Вид комуникации и особености
1.	Услуги на комуникационната инфраструктура	Радиокомуникации, радиорелейни, проводни комуникации	Телефония, факс, видеоконференция, телеграфия
2.	Общи услуги	Проводни комуникации, радиорелейни комуникации	Предаване на данни, електронна поща, съхранение на информация, редактиране на данни, уеб услуги и др.
3.	Функционални услуги	Проводни комуникации	Предаване на данни и използване на компютърни приложения
4.	Други услуги	Зрителна свръзка, военно-пощенска свръзка	Обмен на информация със средства за зрителна свръзка и сигнализация, както и военно-пощенски услуги

Към услугите, посочени като „други” спадат военнопощенските услуги и тези, осигурявани със зрителни средства. За отбелязване е фактът, че на фона на стремителното развитие на технологиите през последните години един традиционен за флота род комуникации – зрителните свръзки запазва своето значение. В подкрепа на това твърдение

може да се посочи, че ефективността на обозначаването на някои действия на корабите на море, както и в пунктовете за постоянно базиране и на стоянка, с предметни средства не намира алтернатива. Освен това е известно, че ролята на радиокомуникациите и гласовия обмен е водеща за осигуряването на непрекъснатото управление на корабите на море, но съвременните средства и способности за водене на електронна война могат ефективно да въздействат на безжичните комуникации. Така ролята на зрителните средства за обмен на информация и услугите, които те предоставят продължава да се запазва.

В таблица 1 са показани данни за наличните комуникационно-информационни услуги във Военноморските сили, родовете и видовете комуникации. Сравнително големият дял на проводните комуникации се дължи на широкото навлизане на информационните системи и мрежи в работата на щабовете. В тази връзка една от перспективите за развитие на разглежданите услуги е те да бъдат осигурявани по оптични проводни линии. Това ще доведе до по-бърз информационен обмен и подобряване на оперативността както в ежедневната дейност на щабовете, така и при упражняването на командването и управлението.

3. Комуникационно-информационни услуги във Военноморските сили - перспективи за развитие.

Техническите средства и мрежите в състава на Комуникационно-информационната система се подчиняват на общи стандарти за предоставяне на интегрирани услуги [1, 2]. Този факт благоприятства адаптирането на системата към функциониране в условията на съвременната мрежовоцентрична среда за водене на военни операции. Така изграждането и усъвършенстването на мрежи, както безжични, така и проводни, следва да бъде приоритет в развитието на комуникациите. Евентуалното разширяване на мрежовия компонент на Комуникационно-информационната система на Военноморските, резултат от нарастването на значението на информационните средства, би довело до тяхното по-задълбочено навлизане в сферата на услугите на комуникационната инфраструктура. Пример в това отношение са безжичните ad hoc мрежи, които могат да осигурят гласов обмен и предаване на данни при тактическо управление на група кораби в мрежовоцентрична среда. Освен това възможността за динамична промяна на топологията на посочените структури позволява и оперативност при взаимодействие на корабните формирования с авиация и брегови части. Тези предимства на ad hoc мрежите могат да бъдат основание за изграждане на нови способности за мрежово комуникационно-информационно осигуряване.

Друг поглед върху проблема показва, че нарастващото значение на Военноморските сили в световен мащаб като инструмент при контрола на морски райони в различни точки на света е причина за насочване на вниманието и към развитие на далечните комуникации. Реализацията на брегово базирана комуникационна система за осигуряване на командване и управление на кораби, и по-конкретно изграждането на системата BRASS (Broadcast, Maritime Rear-Link and Ship-Shore System) във Военноморските сили е показателно за още една перспектива за развитие на комуникационно-информационните услуги – безквитанционното предаване на глас и данни на сравнително големи разстояния.

4. Изводи.

Разгледаните в настоящия доклад перспективи показват, че адаптирането на Комуникационно-информационната система към осигуряване на ефективно командване и управление в условията на бъдеща мрежовоцентрична среда може да създаде условия за развитие на мрежовата инфраструктура на Военноморските сили. Погледнато в по-мащабен план трябва да се посочи, че трансформацията на състава и структурата на Военноморските сили през последните години оказва съществено влияние на комуникационно-информационния компонент на системата за командване и управление. Наблюдаваните организационно-технически промени на комуникационно-информационната система са продиктувани и от необходимостта от адаптирането ѝ към съвременната динамична информационна среда. Факторите, които оказват влияние в разглежданата посока са от различно естество, но като

цяло те са катализатор за успешното реструктуриране и усъвършенстване на системата, както и за постигането на оперативна съвместимост. Безспорен е фактът, че съвременните услуги, които осигурява комуникационно-информационната система на Военноморските сили удовлетворяват необходимостта от ефективен обмен на информация в интерес на системата за командване и управление. Въпреки това пространството за развитие на комуникационно-информационните услуги не се определя напълно от разгледаните перспективи. Това пространство може да се определи като динамична среда, чиито разнородни параметри не позволяват да се посочи модел за очаквано развитие на услугите.

Използвана литература:

1. Доктрина за Комуникационно-информационната система на въоръжените сили на Република България – НП 06. Министерство на отбраната на Република България, София, 2012.
2. Allied Joint Doctrine for Communication and Information Systems – AJP 6, 2010.
3. Naval Command and Control - NDP 6. Headquarters United States Marine Corps, Washington, DC 20380-0001, 1995.

За контакти:

гл. ас. д-р Желязко Кирилов Николов
ВВМУ „Н. Й. Вапцаров”
тел.: 052 55 22 77
e-mail: zhelyazko_nikolov@abv.bg