

# ОБЗОР НА ПРОЦЕДУРИТЕ ЗА РАДИОТЕЛЕФОНЕН ОБМЕН ВЪВ ВМС ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КОМУНИКАЦИЯТА В НАПРАВЛЕНИЕТО „КОРАБ – КОРАБ”

Желязко Николов

## BULGARIAN NAVY “SHIP TO SHIP” COMMUNICATIONS RADIOTELEPHONE PROCEDURES OVERVIEW

Zhelyazko Nikolov

***Abstract:** Allied Communications Publication – ACP 125 Communication Instructions Radiotelephone Procedures is very important to all military communication personnel, especially to those engaged with information exchange at sea. But education of the personnel should be provided by means of a proper manual. The following overview is intended to be used for the preparation of that kind of manual for Bulgarian Naval Academy cadets training purposes.*

***Keywords:** communications, radiotelephone procedures, navy.*

### 1. Въведение.

Присъединяването на Република България към Организацията на Северноатлантическия договор постави Военноморските сили пред необходимостта от адаптиране на системата за командване и управление към новите реалности в сферата на сигурността и отбраната. Един от приоритетите в тази насока е изграждането и развитието на съвременна Комуникационно-информационна система. Съгласно дефиницията в регламентиращите документи тя представлява единен, интегриран организационно-технически комплекс от средства, методи, процедури, услуги и личен състав, организирани за поддържане именно на командването и управлението [1,2]. Известно е, че процедурите имат ключова роля за успешното функциониране на системата, а в частност процедурите за радиотелефонен обмен – за ефективното изпълнение на задачите от тактическите единици. Нормативната база, приета във Военноморските сили през последните години, както и необходимостта от постигане на по-висока оперативност при тактически действия в национален формат, наложи замяната на националните правила и процедури за радиотелефонен обмен в направление „кораб – кораб” с приетите в Алианса. Това наложи поставянето на още по-високи изисквания при усвояването на знания и практически умения за използване на тези процедури при обучението на свързочни специалисти за ВМС. Важна стъпка в осигуряването на учебния процес в това направление е подготовката на пособие, което позволява детайлното изучаване на процедурите и правилата за радиотелефонен обмен.

В настоящия доклад е направен обзор на процедурите за радиотелефонен обмен, регламентиращи в съюзна публикация по комуникациите - ACP 125 (Allied Communications Publication) Communication Instructions Radiotelephone Procedures и приети във ВМС за осигуряване на информационния обмен в направление „кораб – кораб”. Част от представената информация се използва за учебно пособие за обучение на курсанти от ВВМУ „Н. Й. Вапцаров”.

### 2. Обзор на процедурите за радиотелефонен обмен в направление „кораб – кораб”.

Съюзната публикация по комуникациите ACP 125 Communication Instructions Radiotelephone Procedures е издание на Обединения съвет по комуникации и електроника (Combined Communications Electronics Board), който има за задача, чрез подготовката на документи, да осигури съвместимост по отношение на С4 при военни коалиционни действия.

Основната цел на АСР 125 е регламентирането на процедурите за информационен обмен по засекретени и незасекретени тактически гласови мрежи [3,4]. Тези процедури са приети и за осигуряване на информационния обмен в направлението „кораб – кораб” при действия в национален формат, както вече беше споменато.

В направения обзор са разгледани най-често прилаганите процедури. За примерите са използвани следните позивни: DEF – позивна на главната станция в радиомрежата, ABC – групова позивна на кореспондентите, GHI, JKL, MNO – индивидуални позивни на кореспондентите. Трябва да се отбележи, че радиообменът се извършва на английски език.

В съюзна публикация по комуникациите АСР 125 са посочени следните основни процедури за:

### 2.1. Установяване на свързка (establishing communications).

При установяването на свързка се използва стандартно повикване:

ABC THIS DEF OVER

След повикването подчинените станции отговарят по определения ред (при липса на отговор следващата изчаква 5 секунди и предава):

THIS IS GHI OVER

В случай, че главната станция няма информация за предаване до подчинените:

THIS IS ABC OUT

### 2.2. Проверка на свързката (radio checks, signal strength and readability).

При проверка на свързката се извършва оценка на силата на сигнала и чуваемостта. За целта се използват процедурните думи посочени съответно в таблица 1 и таблица 2.

Таблица 1

№	Процедурна дума	Значение
1.	LOUD	Вашият сигнал е много силен
2.	GOOD	Силата на вашия сигнал е добра
3.	WEAK	Вашият сигнал е слаб
4.	VERY WEAK	Вашият сигнал е много слаб
5.	FADING	На моменти сигналът пропада до нива, при които не може да се разчита на устойчиво приемане

Таблица 2

№	Процедурна дума	Значение
1.	CLEAR	Качеството на предаването ви е отлично
2.	READABLE	Качеството на предаването ви е задоволително
3.	UNREADABLE	Качеството на предаването ви е толкова лошо, че не мога да ви разбера
4.	DISTORTED	Имам затруднения да ви разбера, които се дължат на смущения
5.	WITH INTERFERENCE	Имам затруднения да ви разбера, които се дължат на смущения
6.	INTERMITTENT	Имам затруднения да ви разбера, защото вашият сигнал е с прекъсвания

При проверка на свързката процедурната дума ROGER може да замени комбинацията “LOUD AND CLEAR”.

Пример за процедура за проверка на свързката:

ABC THIS DEF RADIO CHECK OVER

За отговора си подчинените станции използват по една от процедурните думи, посочени в таблица 1 и таблица 2 или „ROGER“:

THIS IS GHI LOUD AND CLEAR OVER  
 THIS IS JKL GOOD AND READABLE OVER  
 THIS IS MNO ROGER OVER  
 THIS IS DEF ROGER OUT.

### 2.3. Предаване на сигнал (transmitting a message).

Главната станция предава на една от подчинените „конвой пристигна“:

MNO THIS IS DEF CONVOY HAS ARRIVED OVER  
 THIS IS MNO ROGER OUT.

### 2.4. Препредаване (relay).

Препредаването на сигнал се извършва, когато станция няма връзка с търсен от нея кореспондент (кореспонденти), най-често поради ограничение в далечината на действие на предавателите. Препредаването се осигурява от трета станция, най-често разположена между другите две. То може да се извърши по различен начин в зависимост от ситуацията и желанието на съответния кореспондент. Възможни са следните варианти:

- при използване на процедурна дума RELAY TO, последвана от позивна (позивни), информацията се препредава до посочения кореспондент (кореспонденти);
- при самостоятелно използване на процедурна дума RELAY TO, повиканата станция препредава информацията до всички;
- когато трета станция чува и двамата кореспонденти, тя сама може да предложи съдействие. За целта се използва процедурна дума THROUGH ME.

Например в първия случай „DEF“ няма връзка с „MNO“, тогава препредаването се прави по следния начин:

GHI THIS IS DEF RELAY TO MNO CONVOY HAS ARRIVED OVER  
 THIS IS GHI ROGER OUT.  
 MNO THIS IS GHI FROM DEF TO MNO CONVOY HAS ARRIVED OVER  
 THIS IS MNO ROGER OUT.

### 2.5. Повторение (repetitions)

Процедурата за повторение се инициира от приемащия, когато част от сигнала бъде пропусната или са налице съмнения за правилното разбиране. В този случай се използва процедурната дума SAY AGAIN, самостоятелно или в комбинация с една от следните: ALL BEFORE, ALL AFTER, FROM, TO, WORD BEFORE, WORD AFTER за обозначаване на пропуснатата дума или фрагмент. Например станцията с позивна DEF предава:

MNO THIS IS DEF PROCEED WITH MAXIMUM SPEED TO AREA NOVEMBER ONE OVER,

но станцията с позивна MNO не успява да чуе думите след AREA, тогава следва:

THIS IS MNO SAY AGAING ALL AFTER AREA  
 MNO THIS IS DEF I SAY AGAING ALL AFTER AREA NOVEMBER ONE OVER  
 THIS IS MNO ROGER OUT.

### 2.6. Поправка (corrections)

В случай че операторът допусне грешка при предаването, той трябва да използва процедурната дума CORRECTION, последвана от последната вярно предадена дума, група или фраза, след което предаването продължава. Например:

MNO THIS IS DEF PROCEED WITH MAXIMUM SPEED TO AREA NOVEMBER TWO  
 CORRECTION NOVEMBER ONE OVER,  
 THIS IS MNO ROGER OUT.

### 2.7. Отмяна на сигнал (canceling messages)

При предаването на сигнал, преди произнасянето на процедурна дума за край (OVER или OUT), съобщението може да бъде отменено с помощта на процедурна дума DISREGARD THIS TRANSMISSION OUT. Съобщение, което е предадено с дума за край може да бъде отменено само с друго съобщение.

MNO THIS IS DEF PROCEED WITH MAXIMUM SPEED TO .... DISREGARD THIS TRANSMISSION OUT.

### 3. Изводи.

Направеният обзор на най-често използваните гласови процедури показва не малка част от техните специфични особености. Известно е, че постигането на оперативност при обмена на информация в направлението „кораб – кораб” изисква знания и устойчиви навици за прилагане на тези процедури. Отличното познаване на съюзната публикация по комуникациите ACP 125 е задължително за всеки оператор в радиомрежите на ВМС, но обучението на бъдещи специалисти може да бъде по-ефективно при използването на специализирано учебно пособие. Разработването му на базата на адаптиране на публикацията е целесъобразно, но трябва да бъде съобразено и с необходимостта от тренажорна подготовка. Трябва да се отбележи, че уменията на операторите за работа в направлението „кораб – кораб”, при съюзен или коалиционен формат на действията, зависят и от нивото им на подготовка по английски език. Съгласно действащата към момента нормативна уредба курсантите-випускници трябва да покриват ниво минимум 2222 по стандартизационното споразумение на НАТО STANAG 6001. Тук усилията трябва да бъдат насочени към постигането на това ниво от по-голям брой обучаеми, по възможност преди завършването, за да се улесни изучаването и използването на разглежданите процедури.

### 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. Communication Instructions Radiotelephone Procedures – ACP 125(F). Combined Communication Electronics Board, 2001.
4. <http://jcs.dtic.mil/j6/cceb/acps/acp125/ACP125F.pdf> - 20.10.2014 г.

#### За контакти:

гл. ас. д-р Желязко Кирилов Николов  
ВВМУ „Н. Й. Вапцаров”  
тел.: 052 55 22 77  
e-mail: [zhelyazko\\_nikolov@abv.bg](mailto:zhelyazko_nikolov@abv.bg)