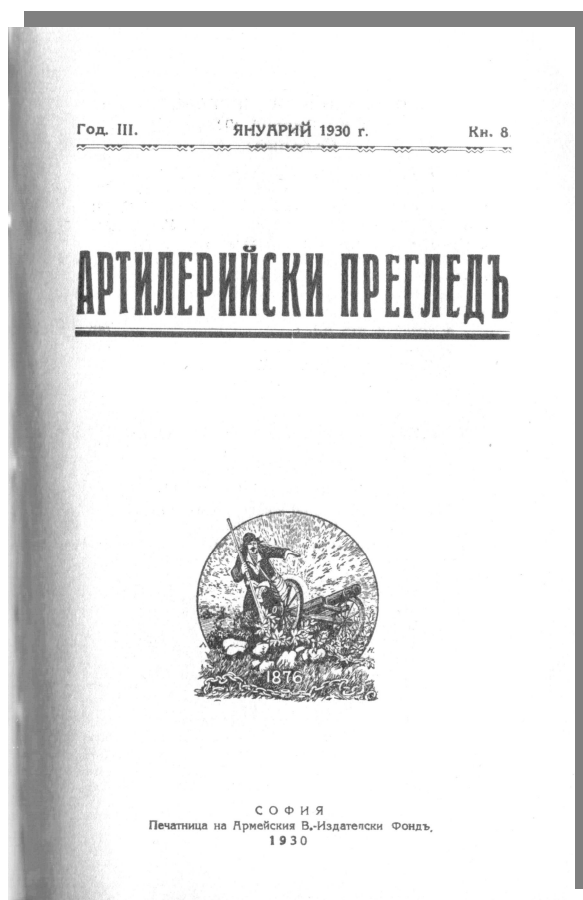


---

*Четиримесечно издание на факултет „Артилерия, ПВО и КИС”  
при НВУ „В. Левски”*

---

# АРТИЛЕРИЙСКИ ПРЕГЛЕД



април 2011

**РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ:**

полк. инж. доц. д-р Нелко П. Ненов – главен редактор,  
полк. инж. доц. д-р Красимир Г. Калев,  
подп. инж. доц. д-р Чавдар Н. Минчев

**Редактор:** Светлана Зотова

**Преводачи:** Пепа Данкова-Богданова, Виктор Величков,  
Валентина Енева, Милена Радева

**Графичен дизайн:** Христо Христов

**Технически сътрудник:** Румяна Лазарова

ISSN 1313-0420

**Адрес на редакцията:**

9713 Шумен, ул. “Карел Шкорпил” № 1

Факултет „Артилерия, ПВО и КИС”

Тел. (054) 801040 вътр. 54200, 54225

Факс: (054) 877 463

E-mail: [artilerijski\\_pregled@abv.bg](mailto:artilerijski_pregled@abv.bg)

**Електронно издание**

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>Теория и практика на артилерията</b> .....	<b>4</b>
Ненов Нелко, Възможности за оптимизиране на гражданските специалности във факултет „Артилерия, ПВО и КИС” за повишаване на ефективността в подготовката на курсантите като военни специалисти .....	4
<b>Празник</b> .....	<b>11</b>
11 март – Празник на българската артилерия .....	11
<b>Преглед на чуждестранния печат</b> .....	<b>14</b>
Кемп Йън, Далекобойни снайпери .....	14
<b>Критика и библиография</b> .....	<b>22</b>
Ненов Нелко, Юбилеен албум – алманах на военнослужещи от противовъздушната отбрана в Гарнизон Шумен .....	22
<b>Артилерийски новини</b> .....	<b>25</b>

## CONTENTS

<b>THEORY AND PRACTICE OF THE FIELD ARTILLERY</b> .....	<b>4</b>
Nelko Nenov, Alternatives to optimize all civil specialities at the artillery, Air Defence and Computers Information Systems Faculty, to enhance the efficiency by preparing the cadetas as military specialists .....	4
<b>CELEBRATION</b> .....	<b>11</b>
11 march – Bulgarin Artillery Day .....	11
<b>FOREIGN PRESS REVIEW</b> .....	<b>14</b>
Kemp Ian, Long-Range Sniper Rifles .....	14
<b>CRITIQUE AND BIBLIOGRAPHY</b> .....	<b>22</b>
Nelko Nenov, A jubilee photograph album – an almanac of Air Defence servicemen at Shumen garrison .....	22
<b>ARTILLERY NEWS</b> .....	<b>25</b>

---

---

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА НА АРТИЛЕРИЯТА

---

---

### ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ОПТИМИЗИРАНЕ НА ГРАЖДАНСКИТЕ СПЕЦИАЛНОСТИ ВЪВ ФАКУЛТЕТ „АРТИЛЕРИЯ, ПВО И КИС” ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕФЕКТИВНОСТТА В ПОДГОТОВКАТА НА КУРСАНТИТЕ КАТО ВОЕННИ СПЕЦИАЛИСТИ

полк. инж. доц. д-р Нелко Ненов

Думата *оптимум* (optimum) на латински означава *най-добър*. Оптимален ще рече най-благоприятен, най-подходящ. Т.е. такъв, който съответства на желания краен резултат.

Оптимизацията е процес на търсене и реализиране на оптимален резултат чрез използване на различни методи и форми за това.

Класическите форми за оптимизация са:

- намаляване на загубите на ефективност;
- определяне на източниците за оптимизация;
- изследване на възможността за алтернативи.

Всеки обект на оптимизация следва да се разглежда като сложна система.

От техническа гледна точка оптимална е тази система, при която избраният определен вид критерий приема оптимална стойност.

Ако приложим формулата към военнообразователната система, то бихме могли да търсим оптимална стойност за нейното функциониране чрез прилагане на няколко критерия, като: ефективност на обучението, държавни изисквания за висше образование, цена на обучението, брой на специалностите, брой и дислокация на обучаващите институции и други. По-скоро обаче тук трябва да се търси обобщаващ критерий, който е функция на няколко величини, а понякога на всички изброени по-горе.

При избора на граждански специалности се залага на условието те да реализират следните функции:

- **професионална** – т.е. гражданските специалности трябва да подпомагат в максимална степен постигане на нужните компетенции за реализиране на военната специалност;
- **мотивационна** – т.е. гражданските специалности трябва да са атрактивни, в максимална степен да отговарят на съвременните реалности и на търсенето на образователния пазар;

- **социална** – т.е. да дават възможност за неизбежната социална адаптация на офицера след завършване на военната кариера.

Кои са **основните моменти**, с които следва да се съобразим, когато чертаем развитието на военните и граждански специалности? Според мен това са:

- привеждане на реалностите във военното образование в съответствие с изискванията на политическите решения в сферата на отбраната, залегнали в Бялата книга за отбраната и Въоръжените сили и Плана за развитие на Въоръжените сили на Република България;

- военното образование и в бъдеще следва да се съобразява с общодържавните изисквания за висше образование чрез процеса на акредитация;

- отчитане на мнението на потребителите на кадри;

- запазване на традициите във военното образование;

- отчитане на чуждия опит, но без сляпо копиране;

- търсене на нови образователни ниши с наличния образователен ресурс чрез неговото оптимално използване;

- търсене на оптимални начини за финансиране.

Бялата книга за отбраната и Въоръжените сили определи, че в резултат на прегледа не се налага реструктуриране на съществуващата военнообразователна система поради това, че на настоящия етап тя удовлетворява предявените към нея общи изисквания за подготовка. Стремжът е за по-пълно използване на информационните технологии, базирани на WEB обучението, симулатори и тренажори и въвеждане на съвременни технологии на преподаване и учене.

Не бива да се правят кардинални промени в една сравнително консервативна система, каквато е военното образование. **Традицията** е нещо, на което трябва да държим. Тя не се създава за 5-10 години, а може да се изгуби много бързо.

Българската военнообразователна система осигурява получаване на висше образование по военна и гражданска специалност. Този процес има половинвековна традиция. Задължително условие и за в бъдеще е военното образование да бъде съобразено с общодържавните изисквания за висше образование. Постигането и поддържането на тези изисквания се реализира чрез процеса на **акредитация**. Чрез него ние отговаряме адекватно на съвременните реалности и сме конвертируеми не само у нас, но и в чужбина. Освен това се дава възможност за неизбежната социална адаптация на офицерите след завършване на военната служба.

В същото време е необходимо да се съобразяваме с **мнението на потребителите** на нашите кадри – щабовете, видовете и родовете войски и служби. Тяхното мнение би следвало да е най-меродавно. И до сега това би следвало да се изпълнява чрез изискванията, залегнали в



квалификационните характеристики. Друг е въпросът, че този процес често се върши формално, а и някои от нашите възпитаници по същество са необходими за нуждите на различни потребители, всеки от които има различни изисквания. Така например след своето дипломиране курсантите от специалност “Военни комуникационни информационни системи” и „Артилерийско, зенитноракетно въоръжение, оптика и бойни припаси” могат и се реализират във всички видове формирования от въоръжените сили.

И така на най-важния въпрос. Какви следва да са гражданските специалности във факултет „Артилерия, ПВО и КИС”? Ще се спра на всички военни специалности и специализации, по които обучава факултетът.

**За курсантите от специализация „Полева артилерия”** обучението по гражданска специалност „Компютърни системи и технологии” трябва да се запази. Аргументите в тази насока са, че два от трите артилерийски дивизиона за непосредствена поддръжка са въоръжени с автоматизирана система за командване и управление „Вулкан - С”. Артилерията е била водеща в процеса на автоматизация в армията. Тенденциите са към продължаване на този процес във всички артилерийски формирования, включително реактивните и минохвъргачните. Още повече в съвременните чужди армии артилерията разполага с автоматизирани системи за управление, които са изградени на база компютри последно поколение. В рамките на НАТО този процес се регулира чрез програмата за кооперирани съвместни действия на артилерията ASCA, чиято основна цел е съвместимост на автоматизираните системи за управление на артилерията на страните - членки. За нас е ясно, че уменията за експлоатация на компютърни системи ще бъдат главно изискване към артилерийските офицери в звеното взвод-батарея-дивизион в близка и средносрочна перспектива.

**За курсантите от специализация „Артилерийско, зенитноракетно въоръжение, оптика и бойни припаси”**

Известно е, че въоръжените сили, за да изпълняват функциите си като такива, е необходимо да бъдат снабдени със съвременни системи оръжия. Процесът на аквизиция изисква много добре подготвени специалисти, които да имат знания относно дейностите, свързани със създаването, съществуването и снемането от въоръжение на изделията, като научноизследователска, проектно-конструкторска, производствено-технологична, полигоно-изпитателна, утилизация и др.

Развитието на въоръжението и навлизането на компютърните технологии в оръжейното производство изисква подготовка на офицерите от ремонтните подразделения със задълбочени знания и умения както в областта на съвременните машиностроителни технологии и ремонт на техниката, така и в областта на информационните технологии. Чрез

обучението по атрактивна и мултифункционална специалност, съчетаваща класическото образование по машинно инженерство с компютърните и информационни технологии, ще могат да се подготвят специалисти, способни качествено да експлоатират непрекъснато модернизиратите се и нови системи въоръжение и военна техника.

Комбинацията на знания в областта на технологията на материалите, машиностроителните и ремонтно-възстановителните технологии и тяхното бързо интегриране с все по-широко използване в инженерните процеси на информационните технологии е от изключително значение за професионална реализация в условията на глоболизиращата се световна икономика. Софтуерните решения на виртуалното инженерство (включващи CAD и CAM пакети, цялостно интегрирани CAE системи с PDM – Product Design Management и други приложни изчислителни софтуерни продукти) навлизат във всички сфери на оръжейното производство. Натрупвайки опит в експлоатацията на въоръжение и техника в армията, завършилите тази специалност успешно ще намерят своята реализация в редица области, като:

- предприятия в сферата на оръжейното производство;
- инженерингови фирми в областта на индустриалната автоматизация и логистика;
- производители на машини и съоръжения;
- проектиране и конструиране на нови продукти.

За реализиране на тези изисквания е целесъобразно гражданската специализация да бъде „Компютърни технологии за проектиране”.

**За курсантите от специализации „Противовъздушна отбрана (ПВО)”, „Зенитноракетни войски (ЗРВ)” и „Радиотехнически войски (РТВ)”**

И трите специализации трябва да са с гражданска специалност „Комуникационна техника и технологии”.

Офицерите, които работят със специализираните комуникационни системи - зенитноракетни комплекси (ЗРК) и радиолокационни станции (РЛС), трябва в пълен обем да изпълняват изискванията на инструкциите за експлоатацията, поддържането и ремонта на бойната техника, наставленията за бойното използване на ЗРК или РЛС. Това изисква сериозна фундаментална инженерна подготовка на обслужващия състав по принципите на построение и функциониране на тези специализирани комуникационни системи. Офицерите от ПВО, ЗРВ и РТВ освен за бойното използване на системите в различните режими на работа носят отговорност и за техническото обслужване и поддържането на техниката в постоянна готовност за бойно използване. Основно това се осигурява от изучаването на дисциплините по гражданска специалност „Комуникационна техника и технологии” и дисциплините от военноспеци-



алната подготовка („Тактика“, „Ракетно-стрелкова подготовка“, „Устройство на съответната система“, „Експлоатация на системата“). Това ще позволи да бъдат много по-добре съвместени двете бакалавърски степени, заложи в учебните планове за подготовката на военни специалисти, които те получават при успешно завършване на курса на обучение.

Обучението по сегашните учебни планове и програми дава гаранция на обучаемите и на Въоръжените сили на Р. България като заявител на кадри за техническата готовност на тези сложни комуникационни системи за работа и тяхното ефективно бойно използване в условията на сложна и динамична въздушна обстановка.

Системата на обучение по тези три специализации съответства напълно на системата на обучението в останалите страни – членки на НАТО, въоръжени със същите типове ЗРК и РЛС (напр. Гърция, Румъния, Полша, Унгария, Чехия).

### **Специалност „Военни комуникационни информационни системи“**

Безспорно е едно - тук процесите и тенденциите са най-динамични. Заради това е необходимо да бъдем най-бързи, адаптивни и адекватни на реалността.

Комуникационните и информационните системи (КИС) като единен процес, осигуряващ създаване, обработка, съхранение, сигурност и надеждност на информацията, е разделен на две подсистеми:

- Комуникационна подсистема – осигуряваща физическата инфраструктура за пренос на глас, данни и видео.
- Подсистема за потребителски достъп – осигуряваща създаването, обработката, съхранението и защитата на информацията (данни, видео и глас).

Гражданската специалност „Компютърни системи и технологии“ със заложените изисквания осигурява подсистемата за потребителски достъп.

С развитието на информационните технологии и масовото им навлизане във Въоръжените сили възниква необходимостта от специалисти, експлоатиращи информационната инфраструктура в следните направления:

#### **Стратегическо и оперативно ниво:**

- Автоматизирана информационна система на Българската армия – осигуряваща среда за пренос на информационните системи и предоставяща стандартни услуги: електронна поща, WEB, трансфер на файлове и др.;
- Система за антивирусна защита;



- Система за мениджмънт и управление на комуникационната и информационната инфраструктура на Българската армия;
- Географска информационна система на Българската армия;
- Интернет информационна среда на Българската армия;
- Система за обмен на защитени електронни съобщения по STANAG 4406 по цялата йерархия до ниво батальон;
- Система за осигуряване на контингентите извън територията на Р. България (Voice over IP, Data, Video);
- Информационна система „Оповестяване“;
- Информационни системи, осигуряващи ежедневната дейност и планирането в Българската армия:
  - Автоматизирана система за управление на човешките ресурси;
  - Информационна система „Логистика“;
  - Информационна система „Документооборот“.

#### **Тактическо ниво:**

- Полева тактическа КИС;
- Подсистема за управление огъня на артилерията „Вулкан“;
- IP базирани полски комуникационни и информационни модули;
- Комуникационно-информационна система на Силите за специални операции“;
- Бригадни оперативни центрове.

За решаване на въпросите, свързани със създаването, експлоатирането и съпровождането на посочените системи и задачи, възниква необходимостта от военни специалисти в следните направления:

- Администриране и управление на Windows и Unix базирани сървърни системи;
- Управление и мениджмънт на информационна инфраструктура – HP Open View;
- Управление на системи за съхранение на големи масиви от данни – SAN, дискови масиви и др.;
- Системи за управление на бази данни – Oracle 10;
- Средства за развойна среда – Delphi, Visual Basic, Visual C++, Microsoft .NET и др.
- Администриране и управление на мрежова инфраструктура;
- Инсталиране и експлоатиране на комерсиални софтуерни продукти.



Изхождайки от плана за модернизация на Българската армия, свързан с изграждане на **полева тактическа КИС и мигрирането към IP V6**, нараства необходимостта от компютърни специалисти.

Не на последно място следва да се отчетат и тенденциите при подготовка на специалистите, необходими за противодействие на кибертероризма във всичките му проявления, което може да се реализира само чрез обучение на кадри по специалност „Компютърни системи и технологии“.

Ето защо е необходимо съпътстващата гражданска специалност да бъде както „Комуникационна техника и технологии“ (КТТ), така и „Компютърни системи и технологии“ (КСТ).

В заключение ще отбележа, че оптимизирането в условията на криза не означава непременно намаляване на броя на специалности или свиване на разходи. Според мен основна форма за оптимизация, която следва да търсим, е изследване на възможността за алтернативи.

И на края, мнението, което изразявам в този доклад е не само мое. То представлява част от Становище на Факултетния съвет на Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ относно развитието на специалностите във факултета, прието на заседание на Факултетния съвет на Факултет „Артилерия, противовъздушна отбрана и комуникационни и информационни системи“ към Национален военен университет „Васил Левски“. Това становище е подготвено с отчитане на мнението на компетентните специалисти във Факултета от всички специалности и специализации. Дължа да спомена, че то не бе нито толкова бързо, нито толкова лесно. Необходимо беше усилие да се преодолеят интересите на различни структури. Това, което ни обедини, обаче, беше най-вече мисълта за бъдещето на висшето военно образование, за да не се срамуваме за това, което ще завещаем на идващите след нас.

---



---

## ПРАЗНИК

---



---

### 11 МАРТ – ПРАЗНИК НА БЪЛГАРСКАТА АРТИЛЕРИЯ

В тържествата, посветени на 11 март – Деня на българската артилерия, в Шуменския гарнизон участваха военнослужещи от факултет „Артилерия, противовъздушна отбрана и комуникационни и информационни системи” и артилеристите от военните формирования в град Шумен. Венци и цветя бяха поднесени пред Паметника на загиналите артилеристи от 5-ти и 15-ти артилерийски полкове в Шумен. Присъстваха бившите началници на артилерийското училище генерал-майор Иван Динев и полковник Радослав Узунов, както и народният представител о.р. полковник Красимир Минчев - член на Комисията по външна политика и отбрана към Парламента. Слово, проследяващо успехите на родната ни армия и ролята на артилерията в тях, изнесе о.р. полковник Мишо Йорданов. Във военно формирование 42910 в присъствието на командира на Шипченската бригада бригаден генерал Валентин Буров бе открит автоматизиран клас за обучение на специалисти по експлоатация на автоматизираната система за управление на огъня „Вулкан-С”.



*Поднасяне на венци на признателност от артилеристите от Шуменския гарнизон пред паметника на загиналите от пети и петнадесети артилерийски полк*

По-късно на артилерийския вал в района на Шуменския факултет на Националния военен университет „Васил Левски“ Негово високопреосвещенство Варненският и Великопреславски митрополит Кирил и Негово преосвещенство Главиницкият епископ Йоан отслужиха водосвет за здраве.



*Негово високопреосвещенство Варненският и Великопреславски митрополит Кирил и Негово преосвещенство Главиницкият епископ Йоан отслужват празничен водосвет.*

На празника присъстваха много военнослужещи, офицери от кадъра, резерва и запаса. Строят на почетната батарея бе приет от декана на военния факултет полк. доц. Нелко Ненов.



*Председателят на Сдружение „Артилерия“ - Плевен, о.р. подп. Радослав Георгиев връчва наградата на лидера на специалност „Полева артилерия“ старши сержант-курсант Венцислав Трифонов*

Ежегодно на празника на българската артилерия във факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ се определя лидер на специалността. Старши сержант-курсант Венцислав Трифонов е новият носител на приза “Ли-

дер на специалност „Полева артилерия” в Национален военен университет "Васил Левски", факултет “Артилерия, ПВО и КИС” - Шумен. Той бе определен от колегите си курсанти. Лидерът на специалност "Полева артилерия" е от Ловеч. В момента е курсант четвърта година. Отличието му беше връчено в петък - 10 март, от председателя на Сдружение “Артилерия” – град Плевен, о.р. подполковник Радослав Георгиев.

А  
П



*Представители на Национално дружество „Традиция“ - клон Шумен провеждат възстановка под надслов „Оръдията оживяват”*

Членове на Националното дружество „Традиция“ – клон Шумен, направиха възстановка под надслов „Оръдията оживяват“. По-късно пред Военния клуб – Шумен, родолюбивият комитет „Крум Страшний“ представи живата картина „Черешовата артилерия“. Празниците завършиха с откриването на изложбата „Спомени от кръв и олово“ и тържествено събрание - концерт във Военния клуб."



*Представители на родолюбивия комитет „Крум Страшний” провеждат възстановка на „Черешовата артилерия”*

## ПРЕГЛЕД НА ЧУЖДЕСТРАННИЯ ПЕЧАТ

### Далекобойни снайпери\*

Йън Кемп



*Зареждане на пускови контейнер за 6 ракети върху пускова установка M142 „Хаймарс“, в лагер „Барбър“, Афганистан*

*Реактивните системи за залпов огън (РСЗО) първоначално са проектирани от двете страни на Желязната завеса за поразяването на площи по време на Студената война (интересното е, че наименованието на тези системи е прието от тогавашната съветска страна). С появата на високоточните боеприпаси те стават предпочитаното оръжие при асиметрични бойни действия.*

Според полк. Дейвид Райс, проектов мениджър от армията на САЩ по контролни системи за високоточни ракети, РСЗО с управляеми ракети (GMLRS) реабилитират полевата артилерия при водене на бойни действия в градски условия. РСЗО, която по времето на Студената война е предвидена като комплекс за „прочистване на квадранти“, сега е „70-километрова снайперова система“, която предлага значителни предимства пред непосредствената въздушна поддръжка, например по-малко време за реакция и намален риск от приятелски огън.

РСЗО MLRS е разработена от „Локхийд Мартин“ (тогавашната „Линг Темпко Вот“) и европейските ѝ партньори за армиите на Великобритания, Германия, Франция, Италия и САЩ. Както и други многозаярдни пускови установки, тя е проектирана за стрелба по площ. Първите ракети M26 за РСЗО са със 156-килограмови бойни глави, които носят 644 броя M77 многоцелеви подобрени конвенционални боеприпаси

\* Статията е препечатана от списание Armada International; Aug/Sep 2009, p.p. 26-30

(Dprcm) с кумулативен осколъчен заряд. Един-единствен залп от 12 ракети е в състояние да покрие  $1 \text{ km}^2$  площ с такива експлозиви. Конвенцията за забрана на касетъчните боеприпаси от 2008 г. задължава европейските партньори, които притежават РСЗО, да снемат от въоръжение такива оръжия като Dprcm. Въпреки че правителството на САЩ не е подписвало тази конвенция, Инструкцията за касетъчните боеприпаси на Министерството на отбраната предписва да се снемат от въоръжение тези от тях, при които „резултатът е повече от 1 % невзривени снаряди”.

Комплектът на РСЗО понастоящем включва видове боеприпаси за MLRS (MFOM), видове боеприпаси за армейски тактически ракети (Atacms) и две пускови установки: първата верижна установка M270 (MLRS) и по-новата колесна M142 (високомобилна артилерийска ракетна система – Himars).

### Стари и нови пускови установки

Пригоден за поддръжка на тежки механизирани сили, комплексът M270 MLRS се базира на удължено шаси на бойна машина на пехотата M2 „Брадли“. Един подемен въртящ пусков механизъм носи два пакета направляващи, всеки с по шест 227-mm реактивни снаряда, които могат да бъдат изстреляни последователно за по-малко от 1 минута. Преди спиране на производството „Локхийд Мартин“ произвежда 1000 M270 пускови установки за американската армия, като още 292 системи са произведени в Европа и САЩ за европейските партньори: Франция (55), Германия (150), Италия (24) и Великобритания (63). Допълнително MLRS комплекси са продадени на Бахрейн (9), Дания (12), Египет (26), Гърция (36), Израел (54), Япония (77), Южна Корея (29), Нидерландия (22), Норвегия (12) и Турция (15). Финландия купува 18 от холандските комплекси през 2006 г.

Американската армия обновява своите установки до модификация M270A1, разполагаща с Универсална система за управление на огъня (UFCS), което позволява изстрелването на GMLRS. Същевременно подобрената пускова механична система (ILMS) позволява комплексът да се насочи шест пъти по-бързо от първите M270. Първите обновени комплекси са върнати на въоръжение през 2002 г. Известен брой международни клиенти вече обновяват своите комплекси с подобни M270C1 (модификация за износ).

Великобритания инсталира системата UFCS на 15 комплекса и ги обнови до модификация M270B1 и така от април 2007 г. една батарея такива пускови установки е развърната в Афганистан. Те са допълнително усъвършенствани, като това включва: решетъчна броня около кабината с обков отдолу и допълнителен обков против мини, нови енерго-абсорбиращи седалки, подобро дневно и нощно виждане посредством три камери за термоизображение с екрани за водача и коман-



дира; картелница, монтирана на купола, и климатик. Предвид увеличената маса е усъвършенствано и окачването.

От името на Британското министерство на отбраната Авиационно-ракетното командване на армията на САЩ дава правото на „Локхийд Мартин“ на договор за \$ 59 млн. за допълнителни комплекси UFCS, които да се инсталират в още 12 установки. Това става вследствие на решение на Министерството от май 2008 г. да се спре планираното закупуване на (ракетна) Лека мобилна артилерийска система. Това е лека пускова установка, разработена от „Локхийд Мартин Инсис“ (Великобритания) на базата на НМТ Supacat серия 600 – 6х4 високопроходим автомобил, на който може да се монтира една 6-зарядна MLRS система или една тактическа ракета Atacms.

Компанията „Идс/Дорниър“ разработва Европейска система за управление на огъня, изпробвана за пръв път през 2006 г., с която се модернизират РСЗО на другите европейски партньори, за да работят със системи GMLRS. Производствени партньори са Diehl BGT Defence, MBDA и Avio. „Локхийд Мартин“ получава договор за \$ 14,6 млн. в началото на март 2009 г. за обновяването на 6 комплекса M270 на Бахрейн до модификация M270C1 и се очаква други външни клиенти да ги последват.

Високомобилната артилерийска ракетна система „Хаймарс“ се разработва от началото на 90-те, за да осигури огнева мощ с РСЗО на сухопътните войски и морската пехота на САЩ. Системата е монтирана на автомобили, които са достатъчно леки за превозване с тактически транспортен самолет С-130 „Херкулес“. Хаймарс се състои от въртяща пускова установка, която носи един пакет от шест 227-mm ракети или една тактическа ракета Atacms, монтирана на 6х6 шаси на 5-тонни многоцелеви автомобили с повишена проходимост FMTV клас „БАЕ Систъмс“ тактически превозни средства. „Хаймарс“ поначало е предназначена за употреба на GMLRS и включва както UFCS, така и ILMS системи. Три от четирите прототипа, проектирани по договор от 1996 г., са доставени на 18-и армейски въздушнодесантен корпус и по време на операция „Свобода за Ирак“ през 2003 г. изстрелват над 12 000 броя 227-mm ракети и 450 Atacms. Сухопътните войски планират да поръча 375 системи „Хаймарс“, а морската пехота на САЩ иска да се сдобие с 40, въпреки че тези цифри най-вероятно ще се променят след като новата администрация на Обама направи преглед на проектите за структурата и доставките на въоръжените сили. На 31 декември 2008 г. „Локхийд Мартин“ получи четвъртата си поръчка за пълнен производствен капацитет на стойност \$ 180 млн. за 57 комплекса за сухопътните войски и 7 за морската пехота на САЩ, като доставката е предвидена за март 2010 г.

„Хаймарс“ е в центъра на усилията за износ на MLRS системи. През септември 2006 г. администрацията на Буш уведоми Конгреса на САЩ за предложение за продажба на стойност \$ 752 млн. на 20 комп-



лекса за Обединените арабски емирства, включително реактивни снаряди и пакет за обучение и поддръжка. През септември на следващата година Конгресът бе уведомен за предложение за продажба на стойност \$ 330 млн. на 18 комплекса за Сингапур, 32 неделими високоексплозивни пакета XM31 за GMLRS, 30 пакета за учебни ракети M28A1 и допълнително оборудване. Доставките до двете държави вече са в ход.



*Пускова установка MLRS на сухопътните войски на САЩ стреля с управляеми реактивни снаряди GMLRS по време на военните операции в Ирак*

### Ракети

Когато започнаха да се използват в началото на 80-те години на миналия век, неуправляемите реактивни системи за залпов огън M26 бяха артилерийското оръжие с най-голяма далекобойност, използвано от НАТО. Те могат да поразяват цели на разстояние до 31 600 m. През 1991 г. САЩ проведоха офанзива за превземане на Кувейт, по време на която повече от 230 американски и 12 британски РСЗО изстреляха неуправляеми ракети върху иракските войници с поразяващ ефект.



*Пускова установка „Хаймарс“ на американските сухопътни войски изстрелва две противовъздушни ракети „Авраам“ през март 2009 г. по време на демонстрацията на концепцията „Обща пускова установка“.*

Притеснението, че няколко иракски 155-mm артилерийски системи превъзхождат американските артилерийски оръжия, подтикна американските сухопътни войски да финансират разработката на 227-mm

А  
П

ракета M26 с увеличен обseg, която може да носи редуциран заряд от 518 боеприпаса с обseg 45 km. За да атакуват важни цели, „Локхийд Мартин“ разработиха за сухопътни войски Atacms. Оригиначните снаряди M39 Block 1, от които 32 бяха изстреляни по време на кампанията през 1991 г., носеха 591-килограмова бойна глава, съдържаща 950 боеприпаса M74 за поразяване на личния състав и материалната част на противника с максимален обseg 165 km. През 1990 г. беше лансиран снарядът M39A1 Block 1 A. Той има минимална далекобойност 70 km и максимална – 360 km, въпреки че за да се достигне тази далекобойност, зарядът трябва да се намали до 300. Atacms бяха също така закупени от Гърция, Южна Корея и Турция.

Трансформацията на РСЗО към прецизна система за стрелба започна, когато американската армия и европейските ѝ партньори приеха 48-месечната Система за развитие и демонстрация на „Локхийд Мартин“ в партньорство с компаниите Diehl, MBDA и Avio за управляеми реактивни системи за залпов огън (GMLRS) през ноември 1998 г. Използвайки РСЗО с увеличен обseg като основа, консорциумът интегрира единица за инерционно измерване и глобална система за позициониране, а също така и крила тип „патица“ в предната част, които позволяват ракетата GMLRS да изстреля бойна глава с кръгово вероятно отклонение (КВО) до 5 m на разстояние до 70 km. „Локхийд Мартин“ демонстрира качествата на GMLRS да поразяват целите на 85 km с КВО само 3 m. Първоначалното нискобюджетно производство на GMLRS M30, снабден с 404 бойни елемента M85 Dricms, започна в средата на 2003 г., а през януари 2006 г. американската армия обяви, че производството на GMLRS ще бъде заменено от унитарния модел M31. Основната характеристика на M31 е 89-килограмовата фугасна касетъчна бойна глава, разработена от „Дженерал Дайнъмикс Орднънс анд Тактикъл Систъмс“ като подизпълнител на „Локхийд Мартин“, осигуряваща точно поразяване. Новият взривател, който навлезе в серийно производство през 2009 г., може да се програмира за мигновено действие, закъснително действие или взривяване във въздуха.



„BAE Систъмс“ произвеждат кабина с повишена защита на разчета на „Хаймарс“

Оръжието дебютира в реални бойни действия на 9 септември 2005 г., когато 8 GMLRS Unitary Urgent Material Release Rockets, снабдени с взривател за мигновено и закъснително действие, разрушавайки 2 бунтовнически укрепления, разположени на повече от 50 km.

Около 95 % от над 1200 GMLRS унитарни ракети, изстреляни от САЩ (повече от 700) и Великобритания (около 500) в Афганистан и Ирак до април месец на 2009 г., бяха срещу цели, разположени в населени места и една четвърт от всички мисии бяха в подкрепа на бойци в действие. Двата факта говорят за това, от какво значение е точността. Американските сухопътни войски дадоха на „Локхийд Мартин“ заявка за доставка на стойност \$ 372 млн. на 29 декември 2008 г. за 3780 унитарни и 4782 GMLRS ракети с намален обсег, които трябва да бъдат доставени до края на 2009 г.



*Американските въоръжени сили са изстреляли над 540 унитарни ракети Атасъс в Ирак и Афганистан*

В средата на 2005 г. британската армия стана първият външен клиент за GMLRS с поръчка от \$ 55 млн. Когато започна работата по поръчката през 2006 г., първите ракети бяха снабдени с унитарни бойни глави на Urgent Material Release Rockets. Германската армия от своя страна планира да си осигури 402 GMLRS унитарни ракети до 2012 г. и 600, снабдени с DM 702A1 Smart 155-mm боеприпаси със сензорна детонация, които се разработват от Diehl за използване едновременно от РСЗО и полевата артилерия. Бойните глави GMLRS Smart изстрелват боеприпаси над целта, които могат да поразяват едновременно движещи се и неподвижни бронирани и небронирани цели.

## Бъдещо развитие

Тъй като американските сухопътни войски възнамеряват да запазят системата MLRS до 2050 г., те планират подсилващи проекти, включително бойна глава с „избор на заряд“, която може да бъде оптимизирана според целта.

За да се замени бойната глава M30 Dpism, се планира създаването на алтернативна бойна глава за GMLRS, която отговаря на политиката за касетъчни боеприпаси. Било е планирано двама изпълнители да подпишат договори в третата четвъртина на финансовата 2009 г. за 16-месечна интеграционна и демонстрационна фаза. „Локхийд Мартин“ ще работи с избрания проектант на бойна глава за следващите 36 месеца на етапи инженерен дизайн, разработка и производствена фаза. Първоначална работна способност се планира за третата четвъртина на финансовата 2015 г. Европейските партньори по кооперативно развитие са „изразили желание“ да се присъединят към проекта, според Amcom.

За проектите GMLRS+ „Локхийд Мартин“ използва полуактивен лазерен комплект за насочване, който е създаден за 70-mm управляема ракета за директна атака. Сред обещаните преимущества са: увеличена далекобойност - с възможност 125-130 km; достигане до целта по азимут; едновременно поразяване от няколко ракети, изстреляни от една и съща пускова установка, и насочване „от трето лице“. Увеличаването на далекобойността ще позволи да се използват GMLRS вместо Atacms и по този начин преимуществата са оперативни, финансови и логистични. Включването на многофункционална глава за самонасочване GMLRS II (в това число полуактивен лазер, милиметров вълнови и образен инфрачервен сензор), известен като P44, ще осигури възможността да се атакуват движещи се цели, по-малко време на летене (2,9 min до 40 km и 5 min до 60 km), натоварване на 10 снаряда на стандартен РСЗО/„Хаймарс“ контейнер и азимутен метод на прицелване. Потенциалните бойни глави включват 7,7-килограмов реактивен снаряд или 12,7-килограмовия „Хелфаър II“ боен заряд с метална подсилена термобарична бойна глава. Планирано е тестовете на GMLRS II да изследват употребата на оръжието срещу въздушни цели. През март 2009 година американската армия проведе демонстрация на „обща пускови установки“ на полигона „Уайд сендс“, Ню Мексико, когато две модифицирани съвременни ракети със среден обсег въздух-въздух (Amraam) бяха изстреляни от „Хаймарс“.

## Сътрудничество с Южна Корея?

Южнокорейската администрация обяви на 22 април 2010 г., че до 2013 г. по Програмата за изграждане на отбрана е решила да разработи местен продукт 230-mm пускова установка с дванадесет цеви, която да замени 36-залповата 130-mm пускова установка „Деу Курионг“, която се използва от 1981 г. Сухопътните войски на Република Корея, при-

теснени от заплахата на севернокорейски сили, наблягат едновременно на силата и точността на огъня. Компанията „Ханха“, която произвежда 130-mm ракети за „Курионг“, ще отговаря за системната интеграция и производството на управляеми и неуправляеми ракети, а „Дусан“ ще изгради пусковата установка. Южна Корея използва 156 пускови установки „Курионг“ и 29 пускови установки M270 и M270A1 MLRS. От „Локхийд Мартин“ са обсъдили с южнокорейското правителство и индустрия възможността за сътрудничество в проекта.



*Spin Out 1 от проекта на Американските сухопътни войски „Бойни системи на бъдещето“ включва високоточната ракетна система XM501 Non-Sight-of-Line, която се разработва от компанията „Нетфайърс“, явяваща се съдружие между „Локхийд Мартин“ и „Рейтиън“.*

Предвижда се Spin Out 1 технологията да достигне оперативните бригади от 2011 г. и според настоящите планове се предлага със скорост 6 бригади на година. Nlos-LS се състои от независима от платформата пускова установка, снабдена с компютър, комуникационна система и 15 ракети за прецизна атака (РПА). Електрониката и софтуерът на пусковата установка за тактически контрол на залповете осигурява автоматично дистанционно управление. Ракетата за прецизна атака е дълга 1,5 m, тежи 53,5 kg и представлява модулен снаряд, който е ефективен срещу подвижни и неподвижни цели с максимален обсег 40 km, като използва GPS/INS управление. Веднъж попаднал в района на целта, РПА използва многофункционална глава за самонасочване - образна инфрачервена и полуактивна лазерна. Ракетата за прецизна атака може да се програмира да атакува дадена цел без промяна, както и данните за целта могат да се променят по време на полета. Също така РПА има двустепенен ракетен двигател и касетъчна и моноблочна бойна глава, проектирана да поразява бронирани транспортни средства, небронирани цели и полеви укрепления. Компанията „Нетфайърс“ завърши първия и втория тестови управляеми полет на РПА на 22 и 24 ноември 2008 г. на полигона „Уайд сендс“ в Ню Мексико.

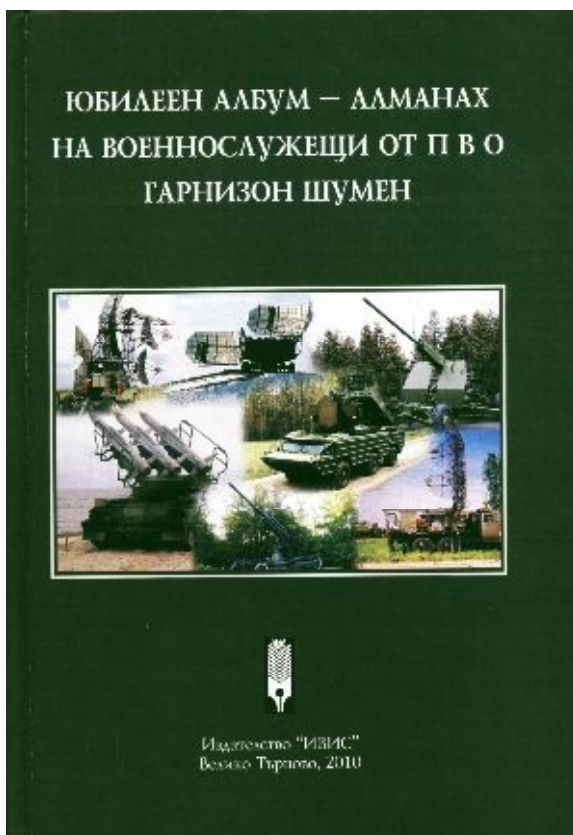
Превод: Явор Иванов и Анелия Карагюзян

## КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

### ЮБИЛЕЕН АЛБУМ – АЛМАНАХ НА ВОЕННОСЛУЖЕЩИ ОТ ПРОТИВОВЪЗДУШНАТА ОТБРАНА В ГАРНИЗОН ШУМЕН

полк. инж. доц. д-р Нелко Ненов

Излезе от печат Юбилеен албум – алманах на военнослужещи от противовъздушната отбрана от гарнизон Шумен, посветен на 60-годишнината от началото на организираната подготовка на офицери за противовъздушната отбрана на Българската армия. Книгата се издава от издателство „ИВИС” – Велико Търново. Автор на алманаха е о.з. полковник Иван Маринов, дългогодишен началник на отдел „Кадри” на бившето Висше народно военно артилерийско училище в Шумен. Двадесет години на този пост позволяват на автора да събере богат фактологичен и снимков материал за 100 офицери.



Редакционната колегия включва и о.з.полковник доцент д-р Димитър Митрев и о.з. полковник доцент д-р Иван Цонев, хора с голям педагогически и научен опит в родното артилерийско училище в Шумен.

Нека споменем имената на едни от знаковите офицери. В алманахите са изброени по реда на випуските и по старшинство. В рамките на една страница са дадени кратки биографични данни и по три снимки, проследяващи началото и развитието на военната служба, както и настоящето на всички офицери. Първи е полковник Съби Димитров Колев, заместник-началник по ПВО на ВНВАУ ”Г.Димитров”. Следват полковник Стефан Димитров Стефанов - началник на Учебен изчислителен център в училището, полковник Марин Станчев Марков - командир на курсантски дивизион, полковник Христо Стойчев Христов – методист в Учебния отдел на училището, полковник Иван Маринов Тодоров – началник-отдел „Кадри“ в училището, подполковник Младен Владов Яшев – началник на Строево отделение в училището, полковник Георги Ников Ганчев - началник на Общобразователен цикъл в училището, полковник професор Петко Михайлов Желязов - заместник-началник на училището по учебната и научна част, полковник доцент д-р Кольо Дончев Колев – заместник-началник на училището по материално-техническото и тилово осигуряване, полковник доцент д-р Джорж Христов Савов – началник на Научния отдел в училището, полковник Асен Ангелов Павлов – началник на ССВАУ към ВНВАУ, полковник Стефан Лалев Мичев – преподавател по история на военното изкуство, полковник Камен Първанов Ценов – старши преподавател в катедра ЗРВ на страната, полковник доцент д-р Георги Димитров Петков – доцент в училището, полковник доцент Златко Петков Попчев, полковник Димитър Атанасов Бояджиев - преподавател по радиоелектронна борба, полковник доцент д-р Христо Милчев Христов – заместник-началник на училището, полковник доцент Димитър Радушев Семерджиев – началник на катедра „ЗРВ на страната“, полковник Георги Калчев Георгиев - заместник началник на катедра ЗРВ и началник на Учебния отдел, полковник доцент д-р Иван Матеев Лоринков – началник на катедра „ПВО на войските“, полковник доцент д-р Венцислав Рафаелов Минчев – заместник-началник на катедра „ПВО на войските“, полковник доцент д-р Иван Панайотов Панайотов – началник на катедра „Радиотехника“, полковник доцент д-р Славчо Ничев Митев – заместник–началник на катедра „Материална част на ЗРВ на страната“, полковник Христо Пенев Христов – преподавател в катедра ЗРВ, полковник Тодор Петков Гемеджийски – заместник-началник на катедра „ПВО на войските“, полковник доцент Димитър Генов Митрев – заместник-началник на училището по ПВО, полковник доцент д-р Славчо Боянов Кръстев – началник на катедра РТВ, полковник Янчо Колев Янчев – командир на курсантски дивизион и началник на ССВАУ, пол-

А  
П

ковник Иван Асенов Найденов – преподавател в катедра ПВО и началник на Общобразователен цикъл, полковник Иван Кръстев Цонев – заместник-началник на училището по учебната и научна част, полковник доцент д-р Димитър Салтиров Димитров – началник на катедра ПВО, а след това и на обединената катедра „ПВО, ЗРВ и РТВ“, полковник доцент д-р Цвятко Стойчев Карагъзов – заместник-началник на катедра ЗРВ, полковник Марчо Георгиев Петев – преподавател в катедра ПВО, полковник Дилиан Василев Узунски – преподавател в катедра ЗРВ, полковник Огнян Христов Ядков – преподавател в катедра ПВО, полковник Стефан Христов Стефанов – преподавател в катедра ЗРВ, полковник Красимир Неделчев Минчев – преподавател в катедра ПВО, а след това военен, военновъздушен и военноморски аташе на България в Украйна, понастоящем народен представител в 41-вото Народно събрание, полковник Васил Стефанов Цацев – преподавател в катедра ЗРВ, полковник доцент д-р Стефан Стайнов Желев – заместник-началник на факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, полковник, професор Борислав Йорданов Беджев – заместник-декан на факултет „ПВО“ и началник на катедра „ОУТП за КИС“.

Спираме до тук с ясното съзнание, че не можем да изброим всички, за които можете да прочетете в албума.

Специална благодарност и признателност авторите изказват на първите командири и преподаватели по противовъздушна отбрана – майор Пенко Славов, майор Евстати Радивоев, майор Стефан Чеканъов, капитан Андрей Паскалев, подполковник Никола Сладкаров, подполковник Русков, подполковник Димитров, капитан Йотов, старши лейтенант Сергиев, старши лейтенант Мутафов, старши лейтенант Марков (загинал при изпълнение на войския си дълг) и много други.

Издаването на този юбилеен алманах става възможно със съдействието и спонсорството на Факултета по технически науки на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ и неговия декан о.р. полковник доцент д-р Иван Цонев, както и на собственика на Национална агенция за сигурност „Телепол“ ЕООД о.р. майор Валентин Върбанов.

Несъмнено предложеното издание представлява интерес за изследователи, военни историци, както и за всички, които се интересуват от имената и съдбата на офицерите от противовъздушната отбрана, учили и служили в Гарнизон Шумен.



---

---

## АРТИЛЕРИЙСКИ НОВИНИ

---

---

А  
П

### ИНДИЯ ПРЕКРАТИ ИЗПИТАНИЯТА НА НОВИТЕ ГАУБИЦИ ЗА СВОЯТА АРМИЯ

Министерството на отбраната на Индия прекрати изпитанията на сингапурската 155-mm буксирна гаубица IFH-2000, която се планираше да бъде закупена за Индийската армия, съобщава „Индиън Експрес“. Изпитанията на тази артилерийска система трябваше да се проведат в края на юли 2010 г. Поводът за прекратяването им стана фактът, че сингапурската компания STK беше включена в черния списък на компаниите, на които е забранено да внасят специална продукция.

Забраната за внос на продукцията на STK и още шест компании бе въведен от Централното бюро за разследване на Индия. Сингапурската компания бе уличена в даване на подкуп, с който да спечели търг за доставка на 400 гаубици. С вземане на решение за отмяна на изпитанията на артилерийските системи STK се поставя под въпрос търгът за покупка на гаубици, който се точи вече в продължение на осем години.



*Сингапурската гаубица IFH-2000*

Търгът за закупуване на гаубиците започна през лятото на 2002 г. Първоначално в него взеха участие „БАЕ Систъмс“, израелската компания „Солтам“ и южноафриканската „Денел“. Бяха проведени пет изпитания през 2002, 2003, 2004 и 2006 година. През 2005 г. „Денел“ излезе от надпреварата поради обвинения в корупция. Артилерийските системи на други два кандидата бяха признати за неудовлетворяващи изискванията на индийските военни. Ето защо през 2008 г. бе обявен нов търг. В него участваха „БАЕ Систъмс“ и STK. След като последната беше отстранена от търга, единственият участник в конкурса остана

А  
П

британската компания. В същото време индийското законодателство определя, че търгът би следвало да се прекрати и да се обяви нова процедура, ако в него остане само един участник. Това би следвало да се случи преди началото на държавните изпитания.

Според правилата на обявения търг с победителя се планира да се сключи договор на стойност \$ 1,8 млрд. Освен това победителят получава още \$ 540 млн за продажба на лиценза за производството на гаубиците на територията на Индия.

Тук следва да споменем, че и STK и „БАЕ Систъмс“ участват също в търг за доставка на свръхлеки гаубици за нуждите на планинските дивизии. Стойността на този договор се определя на \$ 700 млн. Най-вероятно STK ще бъде изключена и от този търг.

В заключение да споменем, че артилерийският арсенал на Индийската армия не е обновяван от 26 години.



### БЕЛАРУС ОПРОВЕРГА СЛУХОВЕТЕ ЗА ДОСТАВКА НА С-300 ЗА ИРАН

Беларус не е доставяла зенитноракетните комплекси С-300 за Иран, съобщава агенция РИА „Новости“, цитирайки изявление на официален представител на Държавния военнопромишлен комитет на Беларус Владимир Лавренюк.



*Пускови контейнери на С-300*

Изявлението на Лавренюк бе в отговор на редица съобщения в средствата за масова информация за това, че Беларус може би има нещо общо с доставката на четири комплекса С-300 в Иран. Той заяви, че Минск не е водил преговори с Техеран за доставка на комплексите, а

също и че не е извършвал доставка на самите комплекси С-300, както и запасни части за тях.

Съобщението, че Иран е придобил четири зенитноракетни комплекса С-300, разпространи агенция „Асошиейтед Прес“, цитирайки иранската агенция FARS. Там се споменава, че два комплекса са доставени от Беларус, а още два е доставил неизвестен продавач. На интернет сайта на FARS такова съобщение липсва. Предполага се, че е било публикувано и впоследствие е премахнато.

Преди това руската компания „Рособоронекспорт“ също заяви своята непричастност към доставката на С-300. Още през 2007 г. обаче „Рособоронекспорт“ сключи договор с Техеран за доставка на пет дивизиона зенитноракетни комплекса С-300 ПМУ-1 „Фаворит“ на стойност \$ 800 млн. През 2009 изпълнението на договора бе отложено, а през юни 2010 г. ООН въведе санкции спрямо Иран, включително и забрана за доставката на ракетна техника.

Заслужава да се отбележи, че и в Министерството на външните работи и във Федералната служба по военнотехническо сътрудничество на Русия заявяват, че комплексите С-300 не попадат под новите санкции на ООН и че възможността за сътрудничество с Иран по въпросите на доставка на зенитноракетни комплекси се запазва. В същото време представителят на „Рособоронекспорт“, говорейки за слуховете за продажба на Техеран на С-300, подчертава изрично, че Русия строго изпълнява санкциите на ООН.



### **ИЗРАЕЛ ЗАВЪРШИ ИЗПИТАНИЯТА НА НОВАТА СИСТЕМА ЗА ПРОТИВОРАКЕТНА ОТБРАНА**

В Израел завършиха изпитанията на новата национална система за противоракетна отбрана „Айрън Дом“ („Железен купол“). За това съобщава „Дифенс Толк“. Изпитанията са се провели от 11 до 14 юли 2010 г. В тях са взели участие Управлението по развитие на оръжията и технологиите на Министерството на отбраната на Израел, Военновъздушните сили на страната и компанията „Рафаел“, която разработва системата.

Изпитанията се провеждат съвместно с вече приетите на въоръжение комплекси за противоракетна отбрана. По данни на изпитателите „Железният купол“ не е пропуснал нито една ракета на условния противник. Както уточнява „Джейнс Дифенс Уикли“, по време на изпитанията се извършва прихват на цели, имитиращи неуправляеми ракети „Касам“ (използват се от бойците на „Хамас“ за обстрел на територията

А  
П

на Израел), а също и срещу 122-mm реактивни системи за залпов огън от типа на БМ-21 „Град“.

Интересното е, че „Железният купол” е в състояние да открива и съпровожда ракетите, изчислявайки тяхната траектория и мястото на попадение – в случай че ракетата на противника трябва да падне на територия, която не е заселена. В този случай не се дава команда за пуск на ракетата прихващач.

След приключване на изпитанията на новата система за противоракетна отбрана първите две батареи трябва да застъпят в бойно дежурство през ноември 2010 г. Една от батареите вече е била предадена в състава на войските за ПВО на Израел. Втората батарея постъпва на въоръжение през месец септември същата година.

Една батарея е в състояние да прикрие от ракети, изстреляни от разстояние от 4 до 70 km от район с площ 150 km<sup>2</sup>. В състава на „Железния купол” влизат три пускови установки с 20 противоракети „Гамир” всяка, център за управление на огъня и многоцелева радиолокационна станция EL/M-2084, производство на компанията „Елта Систъмс“.



*Схема на действие на системата „Айрън Доум“*

Очаква се на първи етап батареите от „Железния купол” да бъдат разположени на границата със Сектора Газа, а след това - по протежение на границата с Ливан. Според някои източници за пълно прикриване на северните и южните гранични райони на Израел ще са необходими 20 батареи. За тяхното производство и развърщане ще са необходими не по-малко от един милиард шекела (\$ 262,2 млн.).

Част от тази сума ще бъде платена от САЩ. В средата на май 2010 г. Министерството на отбраната на САЩ уведоми военното ведомство на Израел за това, че президентът Барак Обама е одобрил сумата от \$ 205 млн. за Израел, които да бъдат похарчени за развърщането на „Железния купол”.

**ИНДИЯ ПРОВЕДЕ ИЗПИТАНИЯ НА СОБСТВЕНА ПРОТИВОРАКЕТА**

Индия проведе поредните изпитания на противоракети собствена разработка - AAD, които в перспектива трябва да поставят основата на национална система за противоракетна отбрана. Това ни съобщава агенция „Питнюс“. Изпитателният ракетен пуск бе обявен за успешен. Експертите извършват анализ на всички показатели, за да се оцени поразяващият ефект на AAD.

В хода на изпитанията бе осъществен пуск на балистичната ракета „Притви“ от полигона „Чандипур“. Няколко минути след пускa радарът открива балистичната ракета и подава команда за пуск на ракетата AAD. Противоракетата е стартирала от остров Уилър на 70 km от мястото на пускa на ракетата „Притви“. Не се уточнява на каква височина е прихваната условната противникова ракета. Съгласно предварителните планове на изпитанията AAD е трябвало да поразии целта на височина 20 km.



*Пуск на противоракетата AAD*

Предходните изпитания на AAD се проведоха на 15 март 2010 г. и завършиха неуспешно. В хода на изпитанията балистичната ракета „Притви“ значително се отклонява от курса и пада в морето. По тази причина AAD не може да получи данни за целта и да стартира. В Организацията за отбранителни изследвания и разработки на Индия тогава обявиха, че провалилите се изпитания не говорят за никакви недоработки в системите на AAD.

До настоящия момент Индия е провела пет изпитателни пускa на AAD, четири от които са признати за успешни. Както се очаква, след това ще бъде проверена способността на AAD да поразява цели на височина 20 km. На следващ етап AAD трябва да е в състояние да поразии балистична ракета на височина 120 km.

По-рано стана известно, че развърщането на индийската система за противоракетна отбрана ще започне през 2010 г., а първите подразделения ще се появят през 2012 година. Системата ще включва две степени, които ще осигуряват защита от вражески балистични ракети с различен обсег.



### САЩ И ИЗРАЕЛ СЕ ДОГОВОРИХА ЗА СЪЗДАВАНЕ НА ЗЕНИТНОРАКЕТЕН КОМПЛЕКС „АРОУ-3“

САЩ и Израел сключиха договор за съвместна разработка на новия зенитноракетен комплекс „Ароу-3“, който ще осигурява защита от балистични ракети, съобщава „Джерусалем Поуст“. Както се очаква, инвестициите за разработването на новата ракета са около \$ 100 млн. долара. Самата система ще бъде готова към 2012-2013 г. Финансирането на проекта ще се осъществи от САЩ. Новият комплекс ще бъде създаден на базата на вече приетия на въоръжение в Израел „Ароу-2“.

Проектните работи по създаване на „Ароу-3“ се водят от израелската държавна компания „Израел Аероспейс Индъстрис“ от 2008 г. Предполага се, че новият комплекс ще може да прихваща балистични ракети на височина до 100 km километра и разстояние, превишаващо разстоянието на прихват на „Ароу-2“ (150 km). Противоракетата ще бъде снабдена с ракетен двигател с отклоняем вектор на тягата. Съобщава се още, че стойността на програмата за създаване и производство на зенитноракетния комплекс възлиза на около \$ 800 млн. долара.



*Изпитателен пуск на противоракета Ароу-2*

Зенитноракетният комплекс „Ароу“ беше създаден от американската компания „Локхийд Мартин“ и израелската IAI през 1988 г. По-късно на базата на този комплекс беше разработен „Ароу-2“, който в

момента е на въоръжение в Израелската армия. Системата е в състояние да прихваща ракети, изстреляни от разстояние до 3000 km и летящи със скорост до 4,5 km/s. Противоракетата “Ароу-2” е разчетена да поразява ракети на противника в стратосферата. Способна е да открива и съпровожда до 12 цели едновременно, а също и да развива скорост до 3 km/s.



### КИТАЙ МОДЕРНИЗИРА РАКЕТНАТА СИСТЕМА WM-80

Китайската компания „Норинко“ създаде модернизирана версия на ракетната система за залпов огън WM-80. За това съобщава ЦАМТО, цитирайки „Джейнс Дифенс Уикли“. Модеризираната система е получила обозначение WM-120. В сравнение с базовата версия далекобойността на новата РСЗО се увеличава от 40 до 120 km.

При WM-120 се използва ракета с твърдогоривен двигател и калибър 273 mm. Пусковата установка има възможност за изстрелване на 8 ракети и е монтирана на шаси на влекач ТА-580 с колесна формула 8x8. Минималното разстояние на стрелбата е 34 km. За сега не са известни подробности за системата за насочване на новата ракета.



*Китайската РСЗО WM-80*

По данни на компанията „Норинко“ за подготовка на системата и пуск на ракетата са необходими пет минути, а за презареждане с помощта на транспортно зареждаща машина – осем минути. Бойната маса на комплекса е 36,5 t. РСЗО WM-120 развива скорост до 70 km/h, а запасът от ход е около 400 km.

Не е известно дали Министерството на отбраната на Китай планира да приеме на въоръжение модернизирания вариант на РСЗО. Предход-

ната версия на системата практически не е въведена на въоръжение в армията. През 1999 г. Китай достави на Армения 4 РСЗО WM-80.



### ИНДИЯ ПРОВЕДЕ ИЗПИТАНИЯ С ПОДОБРЕНА ВЕРСИЯ НА РАКЕТАТА „АГНИ“

Индия проведе изпитания с модернизираната балистична ракета „Агни-1“, съобщава агенция ТНН. Пускът е бил извършен от мобилна установка на полигон, разположен на остров Уилър. Подробности за изпитателния пуск не са известни. Това, което бе оповестено, е, че полетът на „Агни-1“ е преминал съгласно предварителното планиране.

В изпитанията се използвала ракета с усъвършенствано оборудване за преминаване през атмосферата, а също и с повишени маневрени характеристики. Полетът на ракетата е следен от няколко наземни радара, а също и от кораби на военноморските сили и телеметрични станции. „Агни-1“ успешно е поразила набеязаната цел.



*Пуск на индийската ракета „Агни-1“*

„Агни-1“ може да поразява цели както с обикновени, така и с ядрени бойни глави на разстояние до 900 km. Ракетата е висока 15 m, а диаметърът ѝ е около метър. На крайния участък от траекторията „Агни-1“ развива скорост от 2,5 хиляди метра в секунда.

В края на 2010 и началото на 2011 година индийската организация за отбранителни изследвания и разработки възнамерява да произведе още четири пуска на различни класове ракети. Става дума за усъвършенстваната балистична ракета „Агни-2“ Плюс свръхзвуковата ракета „Брамос“ и обикновената версия на „Агни-2“.





## РУСИЯ И ЙОРДАНИЯ ЩЕ ПРОИЗВЕЖДАТ СЪВМЕСТНО ГРАНАТОХВЪРГАЧКИ

А  
П

Русия и Йордания подписаха договор, в рамките на който ще бъде създадено съвместно предприятие за производство на ръчна гранатохвъргачка РПГ-32 „Хашим“, съобщава агенция РИА „Новости“.

Заводът за производство на гранатохвъргачки ще бъде построен на територията на Йордания в близките шест месеца. Проектът се финансира от двете страни в съотношение 50 на 50. Йордания започна да влага пари за построяване на завода още през лятото на 2010 г., когато предложението за създаване на съвместно предприятие се намира още в етап на предварителни разговори с „Рособоронекспорт“.



*Ръчната гранатохвъргачка РПГ-32 „Хашим“*

Съгласно проекта новият завод ще може да произвежда 60 000 броя РПГ-32 „Хашим“ на година. Реалният обем на годишната продукция ще зависи от постъпващите поръчки и потребностите на въоръжените сили на Йордания. Към настоящия момент интерес за закупуване на гранатохвъргачките проявяват няколко страни от Близкия Изток и Северна Африка.

Гранатохвъргачката РПГ-32 „Хашим“ беше разработена от държавното научно-производствено предприятие „Базалт“ по поръчка на Йордания. Тя стана първото в света оръжие, с което може да се води огън със 105- и 72-мм боеприпаси.



## ПОЧИНА ИЗОБРЕТАТЕЛЯТ НА НЕУТРОННАТА БОМБА

В своя дом в Лос Анжелис в САЩ на 1 декември 2010 г. приключи своя земен път физикът Самюел Коен, известен като създател на неутронната бомба. Както пише вестник „Ню Йорк Таймс“, той е на 89 го-

А  
П

дини и е починал от рак на панкреаса. Коен не е така известен както Роберт Опенхаймер или Едуард Телър, изобретатели на атомната и водородния бомба.

За първи път той предлага концепция за неутронна бомба през 1958 г., когато работи в Ливърморската национална лаборатория „Лоурънс“. Първите изпитания на оръжието, призвано да унищожи живата сила на противника, без да засяга инфраструктурата и да заразява местността с радиоактивно заразяване, се провеждат през 1963 г. на подземния полигон в Невада. През 1978 г. президентът на САЩ Джими Картер прекратява производството на неутронно оръжие. Въпреки това, през 1981 г. проектът е възстановен.



*Самюел Коен*

През цялата история на разработката на неутронно оръжие в САЩ са създадени три типа бойни глави с неутронни заряди – W66 за зенитни ракети „Спринт“, W70-3 за тактически ракети „Ланс“ и W79-0 за обикновени артилерийски изстрели. W66 са на въоръжение заедно с комплекса „Спринт“ от 1975 до 1976 г. W70 и W79 са снети през 1992 г. от президента Джордж Буш-старши. Понастоящем няма неутронно оръжие на въоръжение в САЩ.

Разработка, изпитания и производство на неутронно оръжие освен САЩ са провеждали и Франция, СССР и Китай. При това Франция стана първата света в света, приела на въоръжение неутронното оръжие. Счита се, че Китай към момента провежда дейности по създаване на неутронни оръжия и ги е приела на въоръжение.

Неутронната бомба конструктивно е близка до атомната. Притежава ядрен заряд с малка мощност и допълнителен блок с неголямо количество деутерий и тритий. Те служат като източник на бързи неутрони, които са основен поразяващ елемент на неутронната бомба. При взрив

на неутронната бомба до 80% от енергията на взрива се отделя за потока от бързи електрони, докато останалите 20% са за ударната вълна, електромагнитния импулс, светлинното и радиоактивно излъчване.

Считаше се, че неутронната бомба представлява чисто оръжие, поразяващо живата сила на противника, съхранявайки цялата противникова инфраструктура незасегната. Самият Коен споделя, че самата неутронна бомба е „адекватно и хуманно оръжие“. По неговите думи използването на неутронното оръжие ще даде възможност да се поразят само противниковите войници, оставяйки цели градовете и живи цивилните жители.

Въпреки тези убеждения, през 1980 г. са получени резултати, според които неутронна бомба със заряд с мощност един килотон е способна напълно да разруши всички сгради в радиус един километър от точката на взрива. Освен това бързите електрони довеждат до поява на някои химически елементи в металните конструкции на сградите, а също до поява на източници на радиоактивност в бронята на бойната техника, които могат да съществуват достатъчно дълго. Поради този факт, използването на оцелелите след взрива здания става невъзможно.



### **ЗЕНИТНОРАКЕТНИТЕ ВОЙСКИ НА РУСИЯ ЩЕ СЕ ОБНОВЯТ ИЗЦЯЛО В РАМКИТЕ НА ДЕСЕТ ГОДИНИ**

Зенитноракетните войски на Русия ще бъдат изцяло обновени в близките десет години. За това съобщава агенция „Интерфакс“, цитирайки представител на пресслужбата на Министерството на отбраната на Русия полковник Владимир Дрик. Масово постъпване на нови образци въоръжение и военна техника във войските ще започне през 2011 г., а към 2020 техният дял в бойния състав ще достигне сто процента.

По думите на Дрик, новата техника в зенитноракетните войски ще позволи да се повиши тяхната ефективност. „През 2010 година ефективността на бойните стрелби на зенитноракетните части като цяло беше 85%“, отбеляза Дрик.

Подробности за това, каква нова техника ще постъпи на въоръжение, Дрик не оповести. Най-вероятно ще бъде продължена доставката на комплексите С-400 „Триумф“. Стана известно, че до края на 2010 г. в Далекотоизточния военен окръг ще бъдат доставени два зенитноракетни комплекса С-400. По думите на заместник министъра на отбраната на Русия Владимир Поповкин, през 2010 г. във войските ще постъпят пет комплекса С-400.

Следва да се отбележи, че след 2015 г. се очаква приемането на въоръжение на новия комплекс С-500, който ще стане основен компонент

на руската система за противоракетна отбрана. По думите на бившия главнокомандващ на ВВС на Русия армейски генерал Анатолий Корнуков, С-500 ще бъде създаден на базата на комплекса С-400.



*Зенитноракетен комплекс С-400 „Триумф”*

Днес основа на руската система за противовъздушна отбрана са съединенията и частите от противовъздушната отбрана на сухопътните войски и военновъздушните сили. На въоръжение са зенитните комплекси С-300, С-400, „Бук-М1“, „Тор-М1“, „Оса-АКМ“ и „Тунгуска-М1“.



### **ИНДИЯ СИНТЕЗИРА НАЙ-МОЩНОТО ВЗРИВНО ВЕЩЕСТВО**

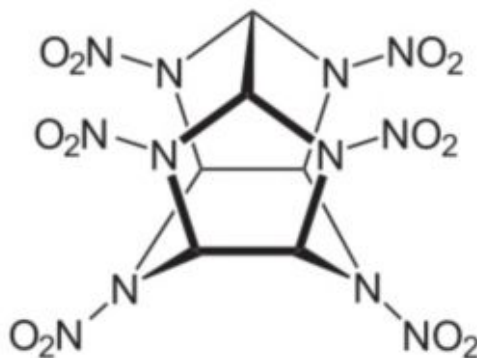
Индийската организация за отбранителни изследвания и разработки успя да синтезира най-мощното неядрено взривно вещество, известно като CL-20, съобщава „Прес Информейшън Бюро“. Веществото, синтезирано в индийските лаборатории, е получило название „Индиън CL-20“, или ICL-20. В перспектива това вещество ще замени хексогена и октогена в снарядите, бомбите и другите видове боеприпаси.

По оценка на индийската организация преимуществата на CL-20 се заключават в това, че веществото е 15 пъти по-мощно от октогена, който от своя страна е четири пъти по-мощен от хексогена. Очаква се първите боеприпаси, съдържащи CL-20, да бъдат 120-mm снаряди за индийските танкове „Арджун“. Предполага се, че въоръжените сили на Индия ще преминат към използване на новото взривно вещество в близките 15-20 години.

Основен недостатък на ICL-20 засега остава производствената цена на взривното вещество. Стойността на синтезиран един килограм ICL-20 се оценява на около 70 000 рупии (1,53 хиляди долара). За сравнение

производството на килограм октоген струва на Индия 6 хиляди рупии, а хексогена - само 750 рупии. До настоящия момент индийските лаборатории са синтезирали около 100 килограма ICL-20.

Веществото CL-20 беше открито в Чайна лейк (буквите С и L в названието съответстват на мястото на неговото откриване – China Lake) в Калифорния през 1987 г. Пълното название на взривното вещество е хексанитрохексаазаизовюрцитан. Понастоящем това вещество не се произвежда в промишлени количества и не се използва за създаване на боеприпаси, най-вече заради високата цена на производство. До сега интерес към CL-20 е проявен от ВМС на САЩ, които планираха използването на веществото в качеството на един от компонентите на твърдогоривните ракетни двигатели.



*Химическата формула на CL-20*



## **РУСИЯ ЩЕ СЕ ОТКАЖЕ ОТ РАКЕТИТЕ „ТОПОЛ” ЗА СМЕТКА НА РАКЕТИТЕ „ЯРС”**

Ракетните войски със стратегическо предназначение на Русия постепенно ще бъдат превъоръжени от моноблочни подвижни ракетни комплекси РС-12М2 „Топол-М” с новите мобилни комплекси РС-24 „Ярс”. Това съобщава агенция РИА „Новости“, цитирайки командващия ракетните войски със стратегическо предназначение генерал-лейтенант Сергей Каракаев. По неговите думи новият комплекс заедно с вече приетия на въоръжение комплекс „Топол“ ще бъдат в основата на ударната групировка на войските в обозрима перспектива до 2020 г.

„За изтеклия период опитно-бойното дежурство на ракетните комплекси „Ярс” ги утвърди като надеждно оръжие, във връзка с което е прието решение за превъоръжаване на подвижната групировка на войс-

А  
П

ките с този тип ракетни комплекси”, отбеляза Каракаев. Първият полк с новите подвижни ракетни комплекси е бил назначен на опитно-бойно дежурство в началото на 2010 г. в Тейковската ракетна дивизия.

Заедно с това продължава приемане на въоръжение на ракетни комплекси „Топол-М” с шахтно базиране. Очаква се до края на 2010 г. на бойно дежурство в Татищевската ракетна дивизия да бъдат шест ракетни полка, въоръжени със стационарни комплекси „Топол-М”. „Работата по превъоръжаване на ракетните полкове с ракетните комплекси „Топол-М” със стационарно базиране ще продължи и през 2011 г.”, добавя Каракаев.

Разработването на комплексите „Ярс” се извършва от Московския институт по топлотехника. Ракетата ще е в състояние да носи 3-4 ядрени бойни заряда с индивидуално насочване и с мощност 150-300 килотона всеки. Техническите характеристики на ракетите са засекретени. Предполага се, че ракетата ще може да поразии цели на разстояние до 11 хиляди километра. В началото на 2010 г. бе съобщено, че до края на същата година се планира да завършат държавните изпитания на комплексите „Ярс”.



*Пуск на ракетен комплекс РС-24 „Ярс”*

В началото на 2010 г. тогавашният командващ ракетните войски със стратегическо предназначение генерал-лейтенант Андрей Швайченко заяви, че сроковете за превъоръжаване на ракетните войски с новите РС-24 ще зависят основно от сроковете за експлоатация на ракетите, които са в момента на бойно дежурство. Следва да отбележим, че превъоръжаването може да отнеме значително време, тъй като войските ежегодно провеждат пускове с балистични ракети, част от които са в рамките за удължаване на сроковете за експлоатация.

По думите на Каракаев, през 2010 г. са се провели 4 пуска на балистични ракети, а още един пуск е планиран за месец декември. За 2011 г. са планирани десет пуска. Те ще се провеждат както в рамките на опитноконструкторските работи по създаване на нови образци ракетна техника, така и в рамките на програмите за удължаване на сроковете за експлоатация на ракетните комплекси, които вече са на бойно дежурство.



### **РУСИЯ ЩЕ ОБЕДИНИ ПРОТИВОВЪЗДУШНАТА И ПРОТИВОРАКЕТНАТА СИ ОТБРАНА ДО КРАЯ НА 2011 ГОДИНА**

Президентът на Русия Дмитрий Медведев е разпоредил да се обединят всички системи за противовъздушна и противоракетна отбрана, а така също и системите за предупреждение за ракетно нападение под единно стратегическо командване. Както съобщава агенция „Инерфакс“, обединението на всички системи трябва да завърши към 1 декември 2011 г. Отговорни за изпълнението на президентското указание са министър-председателят Владимир Путин и министърът на отбраната Анатолий Сердюков.



*S-400 „Триумф”*

В хода на обсъжданията във Федералното събрание на 30 ноември 2010 г. Медведев е предложил да се обединят руските ПВО и ПРО през 2011 г. „Особено внимание е необходимо да се отдели за укрепване на въздушно-космическата отбрана, да се обединят съществуващите системи за противовъздушната и противоракетната отбрана, за предупреждение за ракетно нападение и контрол на въздушното пространство. Те трябва да действат под единното управление на стратегическо командване”, заяви Медведев.

Русия вече предприе действия за формиране на единна ПВО на всички страни от Общността на независимите държави, споразумение за създаването на която бе сключено през 1995 г. Регионалните зони на бъдещата единна ПВО трябваше да се формират през 2007 г. На първия етап ще се формират три зони за ПВО – източноевропейска, кавказка и централноазиатска. След тяхното създаване ще започне координация на дейностите на всички регионални системи, а също и ще бъдат изработени правила за носене на бойно дежурство и обмен на информация.

По време на срещата на високо ниво Русия - НАТО в Лисабон на 20-21 ноември 2010 г. Медведев предложи да се създаде единен периметър на глобалната противоракетна отбрана. Ставаше дума за секторна система за ПРО, в която Русия би могла да защити НАТО от изток в същото време, когато алианса би прикривал руската територия от запад. Конкретно решение по този въпрос засега не е взето. Страните се договориха да извършат анализ на възможното сътрудничество в рамките на ПРО не по-рано от юни 2011 г.



### ТАЙВАН ОФИЦИАЛНО ПОТВЪРДИ ЗА ПРОИЗВОДСТВОТО НА КРИЛАТИ РАКЕТИ

Тайван е започнал производство на крилати ракети собствено производство. Това съобщава „Дифенс Толк“, цитирайки заместник-министъра на отбраната на Тайван Чао Ши Чан. По този начин Тайван за първи път признава официално за производството на този вид въоръжение. Изявлението бе направено на фона на подобряване на взаимоотношенията с Китай.



*Крилати ракети Хсиунгфенг-2Е*



По думите на Ши Чан, Тайван ще произвежда два типа крилати ракети „Чичун“, създадена на базата на противокорабната ракета „Хсиунгфенг-2Е“, и свръхзвуковата „Чуи фенг“. Не се дават подробности за техните характеристики. Известно е само, че ракетите могат да бъдат изстрелвани както от земята, така и от платформи на море и че са предназначени за поразяване на аерогари, ракетни бази и други важни обекти в Югоизточен Китай.

В края на месец август 2010 г. бе съобщено, че Тайван до края на годината възнамерява да развърне комплексите с крилати ракети „Хсиунгфенг-2Е“ собствена производство. По думите на Ши Чан, за известно време производството на този вид ракети не е вървяло много добре и едва след като се получават някои „ключови компоненти“, става възможно да се стартира процесът на серийно производство.

Комплексите „Хсиунгфенг-2Е“ са предназначени за морско и наземно базиране. За разработването на тези ракети от 2000 г. до сега Тайван е похарчил \$ 68 млн. Ракетата има максимален обсег 800 km. Очаква се Тайван да приеме на въоръжение 300 единици от тях.



### **РУСИЯ ЩЕ СЪЗДАДЕ „ПРОРИВНА” БАЛИСТИЧНА РАКЕТА**

В Русия се създава нова тежка междуконтинентална балистична ракета с ракетен двигател с течно гориво, която е в състояние да преодолее всички съществуващи и перспективни системи за противоракетна отбрана, приети на въоръжение до 2050 г. Това съобщава агенция „ИТАР ТАСС“, цитирайки генералния директор на „Корпорация Рособщесмаш“ Артур Усенков. По неговите думи, заявката за разработване на ракетата, която в перспектива ще замени междуконтиненталната балистична ракета Р-36М „Войвода“, е направена през 2009 г.



*Руската междуконтинентална балистична ракета Р-36М2*

А  
П

В средата на декември 2009 г. тогава действащият командващ Ракетните войски със стратегическо предназначение Андрей Швайченко заяви, че новата балистична ракета ще бъде създадена в края на 2016 г. Каква ще бъде новата междуконтинентална балистична ракета, Швайченко не уточни. По думите на Усенков, създаваната нова ракета по подобие на ракетата „Воевода” ще има разделяща се бойна част с десет бойни глави с индивидуално насочване. Ракетата ще е в състояние да преодолява всякакви системи за противоракетна отбрана, включително и тази на САЩ и на НАТО.

Счита се, че „Воевода” е най-тежката и ефективна междуконтинентална балистична ракета в света. Тя е способна да носи десет бойни глави, всяка с мощност 550 килотона. Максималното полетно разстояние на ракетата е 11 000 km. Р-36М2 е разработена през 1970 г. в конструкторско бюро „Южное”. Впоследствие на нейна основа е създадена ракетата носител „Днепър”, тъй като съгласно Договора за ограничаване на стратегическите оръжия, чието действие приключва през декември 2009 г., се предполагаше унищожаване на половината от арсенала на „Воеводите”.

Както уточнява „ИТАР-ТАСС”, новият договор за ограничаване на стратегическите оръжия, който засега все още не е ратифициран от САЩ, не забранява провеждане на модернизация или замяна на стратегическите настъпателни оръжия, включително и създаване на нови видове такова оръжие. След като новият договор влезе в сила, той ще наложи определени ограничения на броя на развърнатите носители на стратегическите оръжия, както и на броя на ядрените заряди.



### **ШВЕДСКАТА КОМПАНИЯ „СААБ“ ПОЛУЧИ ПОРЪЧКА ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПРОТИВОАРТИЛЕРИЙСКИ РАДАР**

Шведската компания „Сааб” сключи договор с неназован контрагент за доставка на радари за артилерийско разузнаване „Артур”. За това ни съобщава „Дефпро”. Споразумението беше подписано на 31 декември 2010 г., а сумата по сделката е 200 милиона шведски крони (29,8 милиона щатски долара). Не се уточнява кога радарът ще бъде доставен на заявителя.

От началото на производството на артилерийските радари „Сааб” е продала над 60 от тях на различни страни, между които Чехия, Дания, Гърция, Норвегия, Испания, Швеция, Великобритания и Южна Корея. В края на 2010 г. Южна Корея прояви активен интерес по отношение на закупуване на допълнителен брой радари. Това намерение се свързва с ескалацията на конфликта със Северна Корея.

Радарите „Артур“ са в състояние да определят с висока точност местоположението на противниковата артилерия чрез засичане на траекторията на снарядите. „Артур“ може да се използва и за определяне на началната скорост на снаряда на собствената артилерия. Максималното разстояние на действие на радара е 35 km. „Артур“ може да бъде използван за определяне на времето и мястото на попадение на собствената артилерия. Благодарение на тези възможности шведските радари могат да се използват за коригиране на огъня на собствената артилерия. „Артур“ може да бъде развърнат в рамките на две минути. Той може да се използва и като се развърне на вертолет.



*Шведският радар за разузнаване на стрелящи артилерийски системи „Артур“*



### **АЗЕРБАЙДЖАН ЩЕ ЗАПОЧНЕ ПРОИЗВОДСТВО НА НОВИ МИНОХВЪРГАЧКИ**

През 2011 г. Азербайджан ще започне производство на 120-mm минохвъргачки от ново поколение, съобщава агенция АПА. Технологичната линия за производство вече е създадена. Азербайджанските минохвъргачки ще бъдат универсални благодарение на възможностите за стрелба както със снаряди, така и с мини. Очаква се в средата на 2011 г. да завършат изпитанията на новото оръжие, след което то ще постъпи на въоръжение.

Не се уточнява названието и индексът на минохвъргачката. Между другото, през март 2011 г. в страната се очаква масово производство на 82-mm минохвъргачки М-5 „Асирим“. Очаква се същите да бъдат доставени от близоизточните държави.

По-рано стана известно, че през 2010 г. Министерството на отбраната на Азербайджан възнамерява да проведе изпитания с 86 различни

А  
П

продукти на военната индустрия. Планира се също да се увеличат производствените мощности на отбранителната индустрия. По-конкретно, до месец март 2011 г. в Азербайджан се планира да се въведат осем нови производствени участъка, на които ще се произвеждат боеприпаси и нови видове оръжия.

В края на октомври 2010 г. стана известно, че Парламентът на страната е утвърдил проект на държавен бюджет за 2011 г., който предвижда увеличение на военните разходи до 2,5 милиарда маната (\$ 3,1 млрд.). За сравнение, през 2010 г. този показател бе 1,6 милиарда маната. 1,1 милиарда маната ще бъдат похарчени за модернизация на въоръжението.



*Азербайджанска минохвъргачка*

