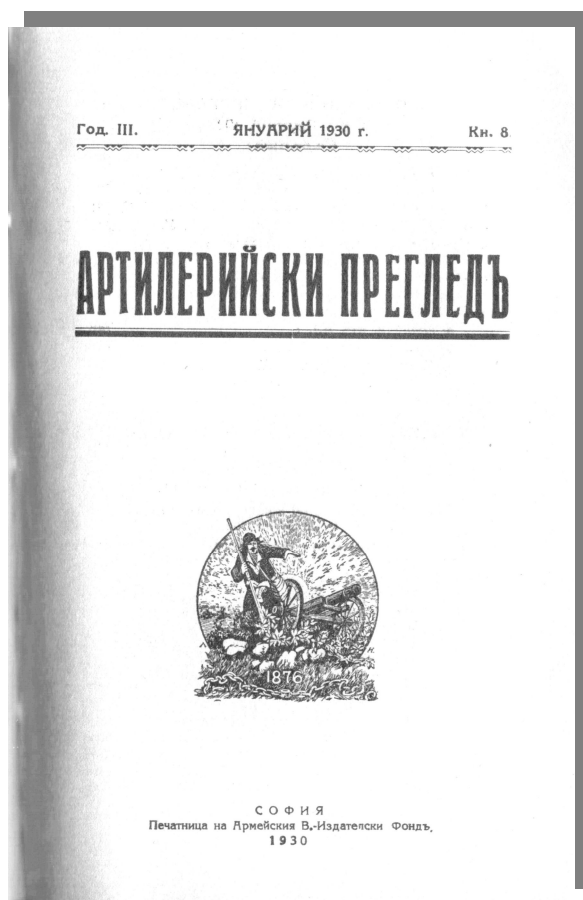


АРТИЛЕРИЙСКИ ПРЕГЛЕД



АРТИЛЕРИЙСКИ ПРЕГЛЕД



СЪДЪРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА НА АРТИЛЕРИЯТА	4
<i>Нелко Ненов. Артилерията на Обединено кралство Великобритания.....</i>	<i>4</i>
<i>Цоньо Цонев. Високоточни артилерийски боеприпаси в съвременните армии.....</i>	<i>29</i>
ОБУЧЕНИЕ И ВЪЗПИТАНИЕ	42
<i>Гатьо Гатев. Курсантите и тяхното отношение към офицерската професия, обучението и службата.....</i>	<i>42</i>
ПРЕГЛЕД НА ЧУЖДЕСТРАННИЯ ПЕЧАТ	54
<i>Давид Ешел. Решителни удари</i>	<i>54</i>
АРТИЛЕРИЙСКИ НОВИНИ	60

CONTENTS

THEORY AND PRACTICE OF THE FIELD ARTILLERY	4
<i>Nelko Nenov. United Kingdom royal artillery.....</i>	<i>4</i>
<i>Tsonyo Tsonev. Precision guided artillery ammunitions in the modern army.</i>	<i>29</i>
EDUCATION AND TRAINING	42
<i>Gatyo Gatev. Cadets and theirs attitudes to military profession, teaching, training and military service.....</i>	<i>42</i>
FOREIGN PRESS REVIEW	54
<i>David Eshel. Hard knocks. New tactics don't always prevail in new conflicts....</i>	<i>54</i>
ARTILLERY NEWS	60

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ:

полк. инж. проф. д-р Андрей Ив. Андреев,
полк. инж. доц. д-р Николай Й. Досев,
полк. инж. доц. д-р Нелко П. Ненов – главен редактор

Редактор: Светлана Зотова

Преводачи: Пепа Данкова-Богданова, Виктор Величков,
Валентина Енева

Графичен дизайн: Христо Христов

Технически сътрудник: Цветанка Колева

ISSN 1314-0388

Адрес на редакцията:

9700 Шумен, ул. “Карел Шкорпил” № 1

Факултет „Артилерия, ПВО и КИС”

Тел. (054) 801040 вътр. 54202, 54225

E-mail: artilerijski_pregled@abv.bg

Отпечатано в Централна военна картографска база
гр. Троян

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА НА АРТИЛЕРИЯТА

АРТИЛЕРИЯТА НА ОБЕДИНЕНО КРАЛСТВО ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

полк. доц. д-р Нелко Ненов

Британските въоръжените сили имат като своя основна задача защита на интересите на Обединеното кралство, към което спадат Англия, Уелс, Шотландия и Северна Ирландия, както и на местата по целия свят, където бъдат изпратени от своето правителство. Кралските въоръжени сили включват Генерален щаб, Кралски сухопътни войски, Кралски военновъздушни сили и Кралски военноморски сили.¹

Сухопътните войски от своя страна включват Главен щаб, Експедиционна полева армия, Регионални сили (Териториална армия), а също и Съвместни елементи за работа с военновъздушните и военноморските сили. Полевата армия включва войскове единици, които са формирани изцяло от кадрови военнослужещи, докато регионалните сили са формирани основно от военнослужещи от постоянния резерв.

Задачите, изпълнявани от британската армия, освен по национална отбрана се допълват и от задачи, произтичащи от ангажиментите към въоръжените сили на НАТО, силите на ООН или в други многонационални операции.

На 1 април 2008 г. двете висши нива в структурата на Сухопътните войски - Сухопътното командване и Канцеларията на командващия, се обединиха в Щаб на Сухопътните войски, командван от началника на щаба на Сухопътни войски.²

Структурата на войските е йерархична и е на дивизионна организация. Дивизиите са изградени на бригадна организация. Основните войскове единици са полковете или формирования от ранга на батальон. Формированията от сухопътните войски включват Регулярни сили и Териториална армия (постоянен резерв), както и подразделения от комбиниран тип. Названията на формированията спазват историческите традиции. Пехотният полк е официалната организационна единица и може да включва няколко батальона. Основно тактическо подразделение е пехотният батальон и кавалерийският полк. За изпълнение на конкретните оперативни задачи се формират бойни групи, които може

¹ British Army Structure. <http://www.army.mod.uk/structure/structure.aspx>

² Iby dem

да включват бойно подразделение, поддържано от подразделения от родовете войски. Пример за бронирана пехотна бойна група може да бъде пехотен батальон, усилен с танков батальон, бронеразузнавателен взвод, артилерийска батарея и инженерно подразделение.

Експедиционната полева армия включва 1-ва, 3-та и 6-а пехотна дивизия, силите на театъра на военни действия и Учебен боен център на Сухопътни войски.³

Регионалните сили са в състав 2-ра, 4-та и 5-а пехотни дивизии, Лондонски военен окръг, Дивизия за набиране и подготовка на кадри за Сухопътни войски и Британско командване за поддръжка в Германия.

Съвместното вертолетно командване е в състав 16-а въздушно-щурмова бригада.

Важна съставна част от британската армия е кралската артилерия. Тя осигурява основната огнева мощ на армията. Артилеристите изпълняват задачи по бойната поддръжка на пехотата и танковете съвместно с вертолетите за огнева поддръжка. Те служат както в сухопътните войски, така и в кралските военноморски сили, а също и насочват самолетите за непосредствена огнева поддръжка от кралските ВВС. Особено важно е да се отбележи, че артилерията е съвкупност от много разнообразни специалисти и различни технически системи. Тя използва безпилотни разузнавателни апарати (БЛА) и радары, цифрови комуникации, средства и системи за автоматизация на командването и управлението и най-вече оръдейни, реактивни и ракетни системи и системи за противовъздушна отбрана.



Битката при Креси през 1346 г.

История на британската артилерия

Първото писмено доказателство в британската история за използване на артилерия е от времето на крал Едуард III в битката при Креси през 1346 г. по време на Стогодишната война.⁴ Преди осемнадесети век

³ Higher Command. <http://www.army.mod.uk/armoured/regiments/142.aspx>

⁴ Royal Artillery History, <http://www.army.mod.uk/artillery/history/default.aspx>

артилерийски системи са били създавани само с нарочно кралско разпореждане за специфични военни кампании, най-вече с цел поразяване на противникови войски на открито. На 26 май 1716 г. със заповед на крал Джордж I две редовни артилерийски батареи, всяка с по точно 100 души личен състав, се създават в Улуич. През 1771 г. батареите на служба на Гибралтарския проток се обединяват и формират първия кралски артилерийски полк. През 1772 г. той се разраства до 32 батареи и 4 дивизиона.

Наполеоновите войни предизвикват създаването на Кралската конна артилерия през 1793 г. като мобилен кавалерийски резерв. Кралската ирландска артилерия, която е присъединена към империята през 1801 г., осигурява още дванадесет конни артилерийски полка и 100 артилерийски батареи, сведени в 10 дивизиона. През 1825 г. батареите престават да бъдат известни само с името на своя командир и получават номерация, а кралската конна батарея получава определено буквено означение.

През 1833 г. крал Уилям IV дава официално мото на британските артилеристи - *Quo Fas et Gloria Ducunt* (*Където ръководят правото и славата*). Днес Нейно величество кралицата е върховен главнокомандващ, а св. Варвара - небесен покровител на британските артилеристи. Официалният празник на артилерията е 4 декември - денят на св. Варвара. Артилеристите имат своя собствена молитва (Молитва на кралската артилерия), музикален марш и артилерийски музей.⁵



Офицерският стол на кралската артилерия в Ларкхил

Общопризнат от всички артилеристи почетен артилерист, наречен „мастър гънър“ е този, който се назначава от кралицата и осъществява връзката между нея и артилерийската общност. Повече от 300 години той ръководи артилерийския полк и Кралските артилерийски казарми в Арсенала в Улуич. Първият е капитан Томас Силвър, назначен още през 1678 г. Последният назначен за „мастър гънър“ през 2001 г. е генерал сър Алекс Харли. Футболният клуб „Арсенал“ (артилеристите) от английския футболен шампионат е създаден през 1886 г. от група ра-

⁵ Firepower, The Royal Artillery Museum. <http://www.firepower.org.uk/>

ботници в Кралския арсенал и е един от символите на кралската артилерия. Днес на стадиона на „Арсенал“ „Хайбъри“ са поставени две от оръдията на кралския артилерийски музей. Това са две стоманени оръдия калибър 32 либри⁶. В настоящия момент официалното седалище на британските артилериисти се помещава в Кралските артилерийски казарми в Ларкхил в окръг Уилтшир.

През Кримската война кралската артилерия се увеличава до 199 батареи. През 1885 г. управлението на кралската артилерия, извършвано до тогава от специален Артилерийски борд, се поема от Министерството на войната. През 1861 г. се присъединява и артилерията на Британската източноиндийска компания (Бенгал, Мадрас и Бомбай), добавяйки към редиците на британската артилерия 30 конни артилерийски полка, 73 полеви батареи и 88 тежки батареи. На 1 юли 1899 г. кралската артилерия се подразделя на два вида:

- Кралска конна артилерия и полева артилерия;
- Кралски артилерийски гарнизон (за брегова отбрана, планински, крепостни и тежки батареи).

В разгара на Първата световна война, през 1917 г., британската артилерия наброява 1769 батареи, сведени в 400 артилерийски бригади, включващи общо 548 000 души.

През Втората световна война повече от 1 милион души служат в приблизително 960 артилерийски полка. С края на войната и настъпването на мира артилеристите са редуцирани до 250 000 души и 365 батареи, сведени в 106 артилерийски полка.

След края на Студената война и задължителната наборна служба кралската артилерия днес падна до най-ниското ниво от 1820 година, а именно 15 активни и 7 резервни артилерийски полка.

Днешната столица на британската артилерия се нарича Ларкхил. Тук се намират Кралското артилерийско училище, Артилерийски център за рекрутиране на артилерийски специалисти, Международен център за усъвършенстване на артилериисти и 14-и, 19-и и 32-ри артилерийски полкове.

В настоящия момент формирования от британската артилерия изпълняват мисии в Афганистан, Ирак и Фолкландските острови. През последните няколко години те са били на различни мисии - освен в Ирак и Афганистан, и в Сиера Леоне, Северна Ирландия, САЩ и Кипър. Много често при изпълнение на поставените им задачи през последните години артилеристите изпълняват и чисто пехотни функции. Своята подготовка британските артилериисти провеждат на британските острови и в Германия, Норвегия, Канада, Америка и Африка.

⁶ Либра – древна римска единица за дължина, от която произлиза действащия термин за мярка за маса във Великобритания паунд (lb) – 1 lb = 0,4535 kg; 1 kg = 2,2046 lbs



Официален бадж на униформите на британските артилеристи

Кралските артилерийски полкове и батареи имат своя уникален номер неизменно от своето създаване до сега, с изключение на Кралската конна артилерийска батарея, която има буквено означение. Артилеристите от кралските артилерийски полкове носят на своите барети официалния бадж на британската артилерия, а тези от Кралската конна артилерийска батарея носят кралски монограм.



Монограм на Кралската конна артилерийска батарея

Днешните британски артилеристи се гордеят със своите възпитаници, постигнали значителни успехи в различни сфери на живота. Такива са известният комедиен актьор Спайк Милигън и сър Хари Сийкембъл, служили като артилеристи през Втората световна война. Други известни британски артилеристи са сър Едуард Хит, Денис Татчър, актьорът Антъни Хопкинс и в по-ново време - британският ръгбист Джош Люси. Известните британски спортисти скиорът Андрю Кларк и петобоецът Чарли Ънуин също са служили в артилерията.

В съвременните британски ръководни документи на армията е записано, че основното предназначение на кралската артилерия е да търси, открива и поразява противника на всички театри на военните действия, по всяко време на денонощието и при всякакви климатични условия.⁷

Постигането на тази основна цел се реализира чрез използване на най-съвременно въоръжение и техника.

Съвременното артилерийско въоръжение и техника, както и повишаване нивото на компютризация в процеса на определяне на координатите на целите и системите за управление на огъня навлизат масово в

⁷ Royal Artillery Role. <http://www.army.mod.uk/artillery/role/default.aspx>

кралската артилерия. Заедно с „интелигентните боеприпаси” и новите артилерийски платформи, приспособени за стрелба на големи разстояния, новите технологии предизвикват друга революция в тактическата артилерийска мисъл. Според британските анализатори в подълготрайна перспектива тази тенденция може да има същия ефект, какъвто имаше танковата заплаха от времето на Студената война.

В съвременни условия британските военни теоретици твърдят, че успехът на военните операции повече от всякога ще се определя от решителното прилагане на огнева мощ. За това е необходимо значително повишаване на възможностите на полевата артилерия като основно средство за огнева поддръжка. В тази връзка проектът „Високоточни огневи удари” със средства за стрелба от закрити огневи позиции е предназначен да даде възможност на кралската артилерия да нанася огневи удари по цели на далечина до 150 километра с висока точност. Това означава увеличение повече от 4 пъти в сравнение с артилерийските системи, които са на въоръжение в момента.



Разположение на кралските артилерийски полкове на територията на Великобритания и Германия

В края на 2001 г. договор на стойност 9 милиона паунда сключи британското военно министерство с фирмата „БАЕ Систъмс”. Той трябва да осигури армията със следващо поколение управляеми артилерийски и реактивни снаряди. Цитираният по-горе проект е само част



от редицата мерки, предназначени да дадат на артилерията по един революционен начин повишена далекобойност и по-висока ефективност на стрелбата.

Въпреки големите финансови мащаби в процеса на превъоръжаване, британските власти, правейки преценка на реалната себестойност на възложената оперативна способност за поразяване на целите, залагат на значително по-евтината в сравнение с авиацията артилерия. Те оценяват, че артилерията винаги е била по-икономична за поразяване на различните цели. Дори и при най-съвременните артилерийски системи цената на една артилерийска батарея (приблизително 15 милиона паунда) е значително по-ниска от цената на един самолет за огнева поддръжка (25 милиона паунда), плюс цената за подготовката на един пилот (повече от 4 милиона паунда).

Структура на артилерията

През последните години кралската артилерия преживява няколко трансформации. Последната е от края на 2007 г.

Към днешна дата в състава на **Регулярните сили** са включени петнадесет артилерийски полка и артилерийски формирования с ранг на полк. Те са както следва⁸:

- Оръдейна артилерия в състав шест артилерийски полка – 1-ви, 3-ти, 4-ти, 19-и, 26-и и 40-и артилерийски полк.

- Ракетна артилерия от един артилерийски полк – 39-и артилерийски полк.

- Специална артилерия в състав четири артилерийски полка – 7-и парашутен артилерийски полк, 29-и артилерийски полк „Командо“, 47-и и 32-ри артилерийски полк.

- Разузнавателна артилерия от един артилерийски полк – 5-и артилерийски полк.

- Артилерийски учебни формирования – 14-и учебен артилерийски полк.

- Церемониални артилерийски части – Кралска артилерийска част, Почетна артилерийска батарея, Артилерийски военен оркестър.

В състава на **Териториалната армия (постоянен резерв)** са включени 7 артилерийски полка. Това са 100-тен, 101-ви, 103-ти, 104-ти, 105-и и 106-и артилерийски полк, Център за набиране на доброволци и Почетната артилерийска батарея в Лондон.

Общият брой на офицерите, сержантите и войниците, служещи в кралската артилерия, е около 7300 души.

⁸ Regular and Territorial Regiments. <http://www.army.mod.uk/artillery/units/default.aspx>

Подготовка на артилерийските кадри

Набирането и подготовката на артилерийски специалисти обхваща три етапа⁹. Първият е етапът на базова военна подготовка в един от учебните полкове на сухопътните войски в Пърбрайт и Бейсинбърн или в базовия колеж на сухопътни войски в Хароугейт. Вторият етап (артилерийската подготовка) се провежда в Кралското артилерийско училище. Тук артилеристите получават интензивна подготовка, разделени в четири основни специалности – оръдейни специалисти, специалисти по противовъздушна отбрана, разузнавачи и свързочници. Освен това войниците преминават обучение за управление на различни автомобили и други машини. След този етап подготовката на офицерите и на войниците артилерийски специалисти продължава в определените за служба артилерийски полкове, но почти всички те се завръщат отново в артилерийското училище за обучение в различни курсове (трети етап).

Процесът на обучение на офицери за нуждите на кралската артилерия започва с преминаване през предварителна селекция от Комисия за подбор на офицери от армията. Първоначалната военна подготовка се провежда в Кралската военна академия в Сендхърст. Обучението на всички бъдещи офицери от армията е с продължителност 11 месеца. Тук се изучават дисциплини, свързани с придобиване на знания и умения от всеки офицер, като тактика, оръжейни системи, комуникации и планиране на операциите. Това обучение подпомага усвояването на знания и умения за ръководене и вземане на решения, т.е. бъдещите офицери се учат ефективно да управляват военни подразделения. Курсът на обучение е изключително интензивен и натоварващ, но дава и възможности за спорт и емоционални преживявания. В края на пребиваването в академията обучаемите имат право на избор на рода войска, в който да продължат своето обучение. Ако бъде одобрен, курсантът се причислява към артилеристите и се произвежда в звание лейтенант от кралската артилерия.

За всички новопроизведени лейтенанти от артилерията се провежда т.нар. „Курс за млади офицери артилеристи в Салисбъри плейн“. Курсът е с продължителност пет месеца и подготвя бъдещите артилеристи за живота в кралската артилерия. Тук те се обучават по тактика на артилерията, артилерийска материална част и оборудване, както и придобиват специфични умения за командване на артилерийски взвод. След завършването на курса младият артилерийски офицер се назначава на първа офицерска длъжност в един от петнадесетте артилерийски полка. Тази длъжност може да бъде командир на огневи взвод от артилерийска батарея, офицер на командния пункт на батареята, артилерийски офи-

⁹ Royal Artillery Careers. <http://www.army.mod.uk/artillery/career/default.aspx>



цер в щаба на ротна бойна група, както и командир на взвод за разузнаване, наблюдение и определяне местоположението на целите. По-нататък кариерата на артилерийския офицер продължава така. След три-четири години служба на първата офицерска длъжност обикновено следва повишение в звание капитан. Следва условно вторият етап в кадровото развитие, продължаващ две години. Тук възможностите за реализация са свързани със следните длъжности: командир на взвод за подготовка на новоназначени войници, служба в Специалните кралски части, парашутния артилерийски полк или полка „Командо“, или други. Всяка стъпка от кариерното развитие на артилерийския офицер се съпровожда от съответен курс. Като капитани от артилерията повечето офицери преминават през основната артилерийска длъжност преден артилерийски наблюдател. Длъжността се изпълнява само от офицери и то със звание капитан.

Курсовете, които организира Кралското артилерийско училище, са повече от двадесет. Те са с продължителност от 5 дни до пет месеца. По-важните от тях са: курс за млади офицери артилериисти, кариерен курс за офицери, курс за офицери инструктори, курс за офицери по разузнаването в батареята, курс за капитани от артилерията, курс за капитани за обща поддръжка, курс за офицери по огнева поддръжка в съвместни сухопътни щабове и др.

Организация и използване

Кралската артилерия осигурява на съвременните британски маневрени съединения защитно огнево прикритие и поддръжка на бойното поле. Артилерийските средства за непосредствена противовъздушна отбрана прикриват въздушното пространство пред и около маневреното формирование и заедно с формированията от полевата артилерия са в състояние да противодействат на разстояние 30 километра по фронта и 60 километра встрани от фланговете на поддържаното маневрено формирование.

Британската механизирани и бронирана дивизия има собствена артилерия под свое командване. Тази артилерия, като правило, включва три артилерийски полка и допълнителен брой самостоятелни артилерийски подразделения, плюс разузнавателни. Конкретният състав зависи от вида на дивизията и поставените ѝ задачи.

Един от най-типичните варианти за разпределение на артилерията на една бронирана дивизия може да бъде следният. Три артилерийски полка за обща поддръжка, всеки в състав по 4 батареи с по 8 бр. 155-мм самоходни гаубици AS-90 или общо 32 артилерийски системи в полка. Един артилерийски полк за дълбока огнева поддръжка в състав 18 бр. MLRS или GMLRS.

В интерес на всяка една маневрена бригада от състава на дивизията има по един артилерийски полк за непосредствена огнева поддръжка, въоръжен със 155-мм самоходни гаубици AS-90.

Цялата артилерия на една механизирена или бронирана дивизия се командва от бригаден генерал, известен като командир на кралската артилерия в дивизията. Той изпълнява ролята на съветник на командира на дивизията по огневата поддръжка и, като правило, назначава артилерийските полкове за непосредствена поддръжка към всяка маневрена бригада от състава на дивизията. Командирите на артилерийски полкове са със звание подполковник. Батареите от състава на полковете за непосредствена огнева поддръжка се разпределят в батальонни бойни групи, така че да прикриват целия фронт на дивизията. В най-тежкия случай бойните групи на една дивизия ще се поддържат с огъня на 128 артилерийски системи.

Съставът на всяка маневрена бригада от дивизията включва два пехотни батальона и два бронирани полка. Пехотните батальони са на ротна организация, а бронираните полкове - на ескадронна. Както вече споменахме, бригадата ще бъде осигурена с непосредствена огнева поддръжка от един артилерийски полк в състав 4 артилерийски батареи. Командирът на полка изпълнява ролята на съветник на командира на бригадата по огневата поддръжка. Като правило всяка една от четирите батальонни бойни групи на бригадата се осигурява с артилерийска батарея. Командирът на батареята - артилерийски офицер със звание майор, изпълнява задълженията на съветник по огневата поддръжка на командира на бойната група. Ескадронната (ротната) бойна група се осигурява с офицер преден артилерийски наблюдател, който се придвижва със своята група със същото транспортно средство, с което е въоръжена поддържаната войскова единица. Той е офицер със звание капитан и е длъжен да поддържа свръзка с огневите позиции, с командира на батареята, намиращ се на командния пункт на маневрената бригада, с центъра за управление на огъня на артилерийския полк, с командира на ротната бойна група. Ръководейки се от заповядания от маневрения командир приоритет на огъня, предният артилерийски наблюдател прави необходимите заявки за извикване на огъня от огневите подразделения и коригира техния огън. При изпълнение на своите задачи той използва верижна машина Warrior FCLV или по-съвременната MRAP OP, притежаваща съвременни компютърни средства за управление на огъня, осигуряващи изключително точни данни за целите. Предният артилерийски наблюдател координира непосредствената огнева поддръжка на всички средства, действащи в интерес на поддържаната ротна бойна група – полева артилерия, минохвъргачки, вертолети и самолети за огнева поддръжка. Артилерийската предна наблюдателна група може да



се придвижва със своята бронирана машина, пешком, да се прехвърля с парашут, кораб или вертолет.

Артилерията за дълбока огнева поддръжка в мирно време е сведена в една артилерийска бригада - 1-ва. Тя включва реактивните системи за залпов огън плюс необходимите средства за разузнаване, наблюдение и определяне местоположението на целите, както и осигуряващи и логистични подразделения. Командирът на бригадата е със звание полковник. Под командването на командира на артилерийската бригада са: 5-и артилерийски разузнавателен полк в Катерик; 32-ри артилерийски полк, снабден с БЛА „Феникс“ в Ларкхил; 39-и реактивен артилерийски полк, въоръжен с MLRS, в Нюкасъл; Почетната артилерийска батарея в Лондон, която освен че има церемониални функции, се подготвя да изпълнява и задачи по водене на артилерийско разузнаване в специални операции; 101-ви реактивен артилерийски полк в Нюкасъл, въоръжен с MLRS, който е от състава на Териториалните сили.

Артилерийска материална част

155-мм самоходна гаубица AS-90 L131 е основната артилерийска система в Британската армия¹⁰. Тя е напълно автоматизирана самоходна артилерийска система, която включва автоматизирана система за насочване на оръдейното тяло AGLS, инерциална навигационна система INS и система за глобално позициониране FIN 3110, както и автомат за зареждане. Машината разполага с двигател, осигуряващ високата мобилност на оръдейната платформа. Тя е в състояние да заеме огнева позиция от марш, да изпълни огнева задача и да напусне позицията в рамките на по-малко от три минути. Гаубицата може да стреля със 155-мм стандартни натовски боеприпаси. Универсалната артилерийска система се използва както за непосредствена, така и за обща огнева поддръжка. Тя е използвана при операциите с участие на британски войски в Босна, Косово и Ирак. Гаубицата е на въоръжение в пет артилерийски полка от Регулярните сили и в Кралското артилерийско училище. Новата модулна зарядна система MCS осигурява стрелбата с осколъчно-фугасния снаряд с повишена далекобойност. С този снаряд далекобойността на системата се повишава до 40-45 километра.

Някои основни характеристики на системата са: разчет от 5 души плюс 5 подвижен състав; максимална далекобойност 24 700 метра; максимална скорострелност 6 изстрела в минута; време за привеждане в бойно положение - по-малко от минута; хоризонтален обстрел 6400 хилядни; вертикален обстрел от -89 до +1244 хилядни; тегло 45 тона;

¹⁰ Artillery System 90 (AS90). <http://www.army.mod.uk/artillery/equipment/1841.aspx>

височина 3,02 метра; широчина 3,43 метра; дължина 9,9 метра с оръдието; максимална скорост 55 км/ч; капацитет на резервоара 660 литра; двигател – дизелов.

Гаубицата разполага с възможност за транспортиране на 31 боеприпаса. Снарядите, които може да използва, са: осколъчно-фугасен, димен, осветителен, касетъчен, касетъчен с повишена далекобойност, инертен, практически и учебен.

А
П



Британската 155-мм самоходна гаубица AS-90

105-мм леко оръдие L118 е артилерийска система с малка и средна далекобойност, способна да използва различни видове боеприпаси със сравнително голяма скорострелност. Снабдено е с автоматизирана система за насочване на тялото, интегрирана с глобалната система за позициониране GPS. Тази система извършва автоматично ориентиране, насочване и определяне на координатите на оръдието. Оръдието е на въоръжение във високомобилните 7-и парашутен артилерийски полк и 29-и артилерийски полк „Командо“ от състава на силите за специални операции, и 40-и артилерийски полк от състава на Териториалната армия. Използва се за бойна подготовка на артилерийските формирования, въоръжени с други артилерийски системи. Това оръдие британска-

та армия е използвала при развърщането си във Фолкландските острови, Босна, Косово, Персийския залив, Кюрдистан, а съвсем наскоро и в Сиера Леоне и Ирак. Възможността за транспортирането на оръдието с вертолет осигурява неговото развърщане навсякъде по света.



105-мм леко оръдие L118

Разчетът на оръдието е 6 души. Неговата максимална далекострелност е 17 200 метра, а скорострелността достига до 6 снаряда в минута. Времето за привеждане в бойно положение е 2 минути. Теглото на системата е 1858 килограма, хоризонталният обстрел е 360 градуса, а вертикалният - 100 хилядни. Системата разполага с осколъчно-фугасни снаряди, димни и осветителни снаряди, както и снаряди за целеуказване (с червен и оранжев цвят). За това, доколко е позната и ефективна тази гаубица, говори фактът, че се продава в най-различни страни по света – Австралия (59), Ботсуана (6), Бруней (6), Ирландия (12), Кения (40), Малави (12), Малайзия (20), Мароко (36), Нова Зеландия (34), Оман (39), Швейцария (6), Обединените арабски емирства (50), САЩ (548) и Зимбабве (12).

GMLRS е управляема реактивна система за залпов огън, предназначена да осигури общата поддръжка в дълбочина на противника с ви-

сок темп на стрелбата. Системата е в състояние да изстреля 12 реактивни снаряда поединично или залпово по площни обекти, използвайки различни боеприпаси. Пусковата установка е напълно компютъризирана и притежава автоматизирана система за насочване на пакета ALS и инерциална навигационна система INS. Пусковата установка е в състояние да подходи заредена на огневата позиция, да порази целта (целите) с дванадесетте управляеми реактивни снаряда и да напусне огневата позиция за по-малко от три минути.



Стрелба с управляемата реактивна система за залпов огън GMLR на въоръжение в кралската артилерия в Хелманд, Афганистан

GMLRS е на въоръжение в 39-и реактивен артилерийски полк от Регулярните сили и 101-ви реактивен артилерийски полк от Териториалните сили¹¹. Развързването на GMLRS по време на двете войни в Персийския залив показва пълните ѝ възможности.

Теглото на заредената система е 24,756 тона, височината в походно положение 2,57 метра, широчината 2,97 метра, а дължината 7,167 метра. Максималната далекобойност е 48 километра, максималната скорост на машината 64 км/ч., капацитет на резервоарите - 617 литра дизел. Разчетът на системата е само от трима души. Разполага със следните реактивни снаряди: касетъчен M77, снабден с 644 кумулативно-осколъчни бойни елементи, и снаряд за дистанционно миниране AT2, снабден с 28 противотанкови мини SCATMIN. Максималната далекобойност на снаряди M77 е 32 километра. Времето за привеждане в бойно положение е по-малко от 2 минути.

Средствата за разузнаване, наблюдение и определяне на местоположението на целите (РНОМЦ) в кралската артилерия са сравнително много и с различни възможности. Средствата за РНОМЦ за нуж-

¹¹ Multiple Launch Rocket System (MLRS).
<http://www.army.mod.uk/artillery/equipment/2170.aspx>

дите на непосредствената огнева поддръжка включват преносимия радар MSTAR, машина за артилерийска предна наблюдателна група WARRIOR (OPV), прибор за нощно виждане SPYGLASS, комбиниран лазерен далекомер LH40C TARGET LOCATING EQUIPMENT (TLE), комбиниран лазерен и термовизионен многоцелеви прибор OBSERVER'S THERMAL IMAGING SYSTEM (OTIS)¹².



Артилерийска предна наблюдателна група

Важно е да повторим, че предният артилерийски наблюдател в кралската артилерия е офицер със звание капитан. Повечето от артилерийските офицери задължително преминават през тази длъжност. Офицерът преден наблюдател координира действията на цялата артилерия, минохвъргачките, вертолетите и авиацията за непосредствена огнева поддръжка в зоната за действие на поддържаната бойна маневрена група. Артилерийската предна наблюдателна група, която е в състав от шест души, може да действа качена на многоцелевата бронирана верижна машина Warrior, спешена или спускана с парашут, превозвана с кораб или с вертолет.

SPYGLASS е най-малкият прибор за нощно виждане на въоръжение в момента в кралската артилерия. Той е пасивен инфрачервен прибор, откриващ топлинното излъчване на обекти и показващ ги във видими изображения. Приборът е в състояние да действа както нощем, така и денем, и не е ефективен при силен източник на светлина. Далечината за действие на прибора денем е 2,5 км, а нощем 1,8 км. Приборът, тежащ само 2,3 кг, може да се използва от ръка и на малка лека преносима тринога.

¹² British Army Vehicles and Equipment. Produced by Defence Public Relations (ARMY). This information is also available online at www.army.mod.uk



Прибор за нощно виждане SPYGLASS

Комбинираният лазерен далекомер LH40C TLE представлява ръчно преносим лазерен далекомер, безопасен за очите на оператора, съвместен с електроннооптически уред, използван за измерване на разстоянието, азимута и ъгъла на място до разузнатата цел. LH40C TLE притежава интерфейс с приемник на системата за глобално позициониране, който осигурява определянето на координатите на целите. Разстоянието, което може да измерва приборът, е от 80 до 2000 метра. Приборът може да засича едновременно три цели и да извършва замерване на всеки 6 секунди.



Комбиниран лазерен далекомер LH40C TLE

OTIS е многоцелеви комбиниран термовизионен и лазерен прибор, използван преди всичко като уред за определяне на координатите на целите от спешен артилерийски наблюдател на разстояние от 200 до 6000 метра. Системата е способна да наблюдава и доставя точни данни за местоположението, ъгъла и разстоянието до целта. Включен към приемник на GPS, приборът може да определи с нужната точност координатите на артилерийския наблюдател, а от там и координатите на

целта. Точността на прибора при определяне на координатите на целите е 50 метра.



Комбиниран лазерен и термовизионен многоцелеви прибор OTIS

Кралската артилерия използва две модификации на бойната машина на пехотата **Warrior**. Първата е OPV (514), а втората е командирска машина на командира на батареята BCV (515). Разликата между тях е, че първият вид на машината е съоръжен със средства за разузнаване, наблюдение и определяне местоположението на целите, а вторият – със средства за командване. 30-мм оръдие от оригиналната бойна машина на пехотата е демонтирано и е заменено с бутафорно оръдие, за да могат да бъдат инсталирани всички необходими средства за наблюдение.



Многоцелева верижна машина Warrior, използвана и от артилерията

Снабден е с купол и бойно отделение, термовизор, оптичен разузнавателен прибор, лазерен далекомер, комбиниран прибор за определяне на азимута, ъгъла на място и координатите на целта. Куполът, оптичният разузнавателен прибор и лазерният далекомер са напълно интегрирани с комбинирания прибор, който дава възможност да бъдат точно определени и визуализирани разстоянието и дирекционният ъгъл. Машината има запас от ход 660 км, резервоарът е с капацитет 740

литра дизел, а максималната скорост е 75 км/ч. Разчетът от 5 души, както и монтираният на задната мачта радар MSTAR превръщат машината „Уориър“ OPV (514) в превъзходно разузнавателно средство на бойното поле.

Преносимият радар **MSTAR** е лек радар, който работи при всякакви климатични условия. Той бе въведен на въоръжение на мястото на остарелия радар ZB 298. Предназначен е за откриване на вертолети и бойни сухопътни машини на разстояние до 20 км. Монтиран върху машината на предна артилерийска наблюдателна група, радарът може да се използва за засичане на разрывите на артилерийските снаряди. На екрана му се показва и съхранява цялата информация, свързана със зоната на разрывите на снарядите, хронологията на движението целите. Има също и възможност да се наложи информацията върху карта в мащаб 1:50 000 и да се прехвърли върху военните карти. MSTAR може да се използва монтиран върху машина или преносим на местността. Преносимият вариант е с тегло 30 кг. Радарът е предназначен основно за нуждите на предния артилерийски наблюдател. В момента в артилерията има около 100 машини Warrior, предназначени за артилерийски наблюдателен пост, снабдени с MSTAR. Цената на един радар е приблизително 50 000 паунда по цени от 1999 г. Около 200 са радарите MSTAR на въоръжение в британската армия.



Преносим радар MSTAR

Значително повече и с по-големи възможности са средствата за **РНОМЦ за нуждите на общата поддръжка**. Те включват радари, безпилотни летателни апарати (БЛА) и звукометрични комплекси. Радарите, които са на въоръжение, са „Мамба“ и „Кобра“. Безпилотните лета-

телни апарати са „Феникс”, „Дизърт Хоук”, „Придейтър” и „Уотчкипър”, а звукометричният комплекс на въоръжение е ASP¹³.

„Кобра” е съвременен 3-D радар с фазирана антенна решетка за нуждите на контрабаратейната борба. Радарът е разработен от Германия, Франция и Великобритания. Въведен е на въоръжение в 5-и артилерийски полк през 1999 г. Най-скъпият елемент в радара е антената, която струва приблизително 70 % от общата цена. Съвременните технологии, използвани в реализирането на антената, позволяват определянето едновременно на 40 различни по характер артилерийски системи. Освен това радарната система има високоавтоматизиран софтуер, висока скорост и сигурност на предаване на данните с цел значително намаляване на възможността за електронно противодействие от страна на противника.



Радарът „Кобра” - съвместна разработка на Германия, Франция и Великобритания

Звукометричният комплекс ASR определя позициите на противниковата артилерия по звука от нейните изстрели. Микрофоните на комплекса се разполагат в линия, отстояща от 2-3 километра от предната линия на бойните действия. След като всеки микрофон разкрие стрелба от противниково оръдие, информацията се предава до командния пункт, който пресмята и определя местоположението на противниковата батарея. Тази разузнавателна информация преминава в артилерийския щаб за нуждите на контрабаратейната борба. Звукометричният комплекс открива противникови артилерийски позиции на разстояние от 50 метра до 10 км. В настоящия момент комплексът е на въоръжение в 5-и артилерийски полк в Гатерик. Във Великобритания има само една батарея, въоръжена с по-модерния комплекс Mark 2 HALO ASP, предназначен за използване извън зоната на интензивните бойни действия.

¹³ Ibi dem.

ASP е развърната в реални условия през март 2003 г. и се очаква да останетане на служба до 2017 г.

А
П



Звукометричен комплекс на въоръжение в британската артилерия



Радарът за разузнаване на стрелящи артилерийски системи „Мамба“

„Мамба“ е радар, предназначен за разузнаване на стрелящи артилерийски системи. За първи път е използван реално в оперативна обстановка през април 2002 г. „Мамба“ автоматично открива, определя координатите и класифицира артилерийската система (оръдейна, реактивна или минохвъргачна). Всички необходими данни автоматично се предават от радара в центъра за бойно управление. Оборудването на радарната система включва и собствена интегрирана система за командване, управление и комуникации за непосредствено управление на контрабатарейната борба. Разстоянието за откриване на цели от „Мам-

ба” е 20 км за гаубици и 30 км за реактивни системи за залпов огън. При това кръговата грешка е само 30 метра на пределното разстояние. Радарната система „Мамба”, инсталирана върху машина „Алвис Хегландс” BV206, е лесно транспортируема със самолети и вертолет. Справките от районите на реални бойни действия свидетелстват за успешното реализиране на бойните възможности на тези радарни системи, които в момента са осем на брой в различни райони по света. Радарът е на въоръжение е в 5-и артилерийски полк.

Безпилотният летателен апарат „Феникс” е система за наблюдение денем и нощем при всякакви климатични условия. Приет е на въоръжение през 1998 г. и понастоящем се намира на въоръжение в 32-ри артилерийски полк. Двойка апарати „Феникс” осигуряват ефективно наблюдение и доставяне на данни с изображения чрез връзката с наземния терминал за данни GDT до станцията за управление на полета GCS. Този начин за управление на „Феникс” осигурява водене на разузнаване и доставяне на разузнавателни данни директно до артилерийските формирования, до командното ниво или до командния пункт на артилерийското разузнавателно подразделение, въоръжено с БЛА „Феникс”.



Пускова установка на БЛА „Феникс”

Начинът за осъществяване на комуникация от станцията за управление на полета до огневото артилерийско формирование се осъществява чрез британската автоматизирана система за командване и управление на артилерията BATES. Летателния апарат е широк 5,5 м с разперени крила и има максимално полетна маса 175 кг. Излитането на втори летателен апарат от една и съща пускова установка е възможно осем минути след първия. Продължителността на полета е до 4 часа, а радиусът на действие е 70 км на максимална височина 2700 м. Целият комплекс включва три машини – пускова установка, машина за осигуряване и една машина „Ланд Роувър” с необходимите приспособления за захващане на летателния апарат при приземяване.

През юли 2005 г. беше сключен договор с фирмата Thales на стойност 700 милиона паунда за осигуряване на британската полева артилерия с безпилотни летателни апарати, наречени „Уотчкипър“, предназначени за разузнаване, наблюдение и определяне на координатите на цели при всякакви условия на обстановката. „Уотчкипър“ вероятно ще постъпи на въоръжение през 2010 година. Апаратът има възможност за пренасяне на 150 кг полезен товар в продължение на 17 часа при общо тегло повече от 450 кг. Апаратите „Уотчкипър“ (на брой 450) ще бъдат дислоцирани в Елбит Хермес. Тези БЛА със своите възможности са част от британските планове за реализиране на мрежово-центрични възможности, които ще осигурят британските военни командири с точна, своевременна и с високо качество информация, включително и изображения. „Уотчкипър“ ще бъде напълно интегриран с повечето цифрови системи за командване и управление и ще предава бързо данните на тези, които се нуждаят от тях. Предвижда се „Уотчкипър“ да постъпи на въоръжение в 32-ри артилерийски полк, за да се посрещнат високите изисквания на сухопътните маневрени командири. „Уотчкипър“ ще замени действащия в британската армия БЛА „Феникс“, въпреки че част от апаратите „Феникс“ може би ще останат на въоръжение.



Безпилотен летателен апарат „Уотчкипър“

„Дизърт Хоук“ е малък преносим БЛА, предназначен да осигури въздушно видеонаблюдение и видеоразузнаване. Полетното време е приблизително един час. Апаратът може да прелети навсякъде в радиус 10 км от мястото на пускане и станцията за наземен контрол. Теглото на апарата е 3,2 кг, а размерите са 0,86 м дължина и размах на крилата 1,32 м. Този БЛА може да бъде използван за различни по характер задачи, като осигуряване на сили за защита на конвои и патрули, прочистване на пътища, обезпечаване сигурността на стационарни военни бази, разузнаване на движещи се цели. Той може да работи ефективно денем и нощем. Цената на „Дизърт Хоук“, доставен към момента в 32-ри арти-

лерийски полк, е около 1,8 милиона британски паунда. „Дизърт Хоук“ записа много добро участие през последните две години при осигуряване на действията на британските войски в Афганистан.



Пултът за управление на безпилотен летателен апарат „Дизърт Хоук“



Безпилотен летателен апарат Desert Hawk

Сухопътните средства за **противовъздушна отбрана** в британската армия са част от Кралската артилерия. Те са предназначени за защита на сухопътните войски от въздушни атаки на ниско и средно ниво и за поразяване на въздушни цели, с използването на радар за насочване на ракетите и лазерно управляеми ракети, движещи се със скорост три пъти по-голяма от скоростта на звука.

Зенитноракетният комплекс с малък обseg **HVM** е предназначен за защита от средствата за непосредствена въздушна поддръжка на противника. Той има разчет от 4 души. Таван на полета 1000 метра. Далекобойността на ракетата е минимална 1500 метра, а максимална 5500 метра. Системата за управление е полуавтоматична. HVM е разработен за противодействие на заплахата от ударните вертолети. Тази високomobilна система е способна да води огън:

а. В самоходен вариант, инсталирана върху машината „Сормър Арморд Пърсънъл Кериър“, като има 8 готови за стрелба ракети и още

9 съхранявани в готовност за стрелба. Тази версия дава по-сигурна защита на войсковото формирование и по-добра мобилност.

б. Използвайки лека пускова установка, която има три готови за стрелба ракети.

в. От отделен изнесен стрелец – зенитчик, с една ракета, осигурявайки възможност за бърз отговор на заплахата от ударни вертолети.



Зенитноракетният комплекс НУМ във вариант за стрелба от лека пускова установка

Зенитноракетният комплекс „Рапира” е съвременна високотехнологична система за противовъздушна отбрана. Той е управляема оръжейна система, предназначена да осигури зоново въздушно прикритие срещу самолети, вертолети, БЛА и крилати ракети 24 часа в денонощието при всякакви климатични условия. Има възможност да поражавя две цели едновременно. „Рапира” е компактна, мобилна и въздушно преносима система, което я прави удобна за различни видове военни операции. Четирите нейни основни елемента са: пускова установка, активен радар за наблюдение, радар за проследяване и насочване и блок за управление.

Разчетът му е от 8 души (9 души при операции). Обсегът на действие на радара е 16 километра. Далекобойността на ракетата е от 500 метра до 8 километра, таван на полета 5000 метра, а полетното време – 20 секунди. Скоростта на ракетата е 670m/s. Времето за привеждане в бойно положение е 30 минути.



Зенитноракетен комплекс с малък обхват „Рапира“

Заключение

Кралската артилерия е един от символите на Обединеното кралство и държавността на Великобритания. Не случайно тя е изобразена на централно място в британския кралски монограм.

Кралската артилерия е основното средство за осигуряване на огнева мощ за британската армия. Тя е отговорна за реализиране на това, което някои наричат „шок и ужас“ на бойното поле. Задълженията на кралските артилеристи са изключително големи, защото те са тези, които са отговорни за организирането, координирането и реализирането на огневата поддръжка на всички огнени средства, участващи в операциите, от най-ниското до най-високото ниво във военната йерархия в трите вида въоръжени сили. Кралската артилерия е победителят в битката. Ето защо самите британски артилеристи казват за себе си – „веднъж артилерист, винаги артилерист“.



Британският кралски монограм, в който централно място е отделено на символа на артилерията

ВИСОКОТОЧНИ АРТИЛЕРИЙСКИ БОЕПРИПАСИ В СЪВРЕМЕННИТЕ АРМИИ



к-н инж. Цоню Григоров Цонев

Същественият изменения в политическата обстановка през последните двадесет години доведоха до значителни промени в концепциите за воденето на бойните действия. Настъпилите промени в схващанията предизвикаха промяна в структурата и въоръжението на армейските формирования. Необходимостта подразделенията да са мобилни, добре екипирани и въоръжени с модерни и с повишени бойни качества оръжия излезе на преден план. Все повече се налага изводът, че за в бъдеще ще нараства значението на качеството на въоръжението за сметка на неговото количество. Това даде тласък в разработването на нови видове оръжия, техника, екипировка и боеприпаси.

Разработването и внедряването на високоточни оръжия и боеприпаси на сегашния етап от развитието на световното производство на оръжейни технологии заема едно от челните места. В съвременни условия армия, която не разполага с подобен род системи, е обречена на поражение в евентуален военен конфликт.

С цел разширяване на възможностите ѝ и на кръга от задачи, решавани от полевата артилерия, особено внимание се отделя на разработването на високоточни бойни припаси за артилерийските системи.

Предназначението на високоточните артилерийски боеприпаси е за поразяване на възлови места от пътните артерии (мостове, тунели и т.н.); инфраструктурни обекти, намиращи се в градове и други населени места; военнопromишлени комплекси; опорни пунктове на противника; дълговременни отбранителни съоръжения; командни и наблюдателни пунктове; огневи позиции на артилерийски и минохвъргачни подразделения; пускови установки; бронирана и друга техника на местата за съсредоточаване и движещи се цели.

Основните предимства на този вид боеприпаси са: сигурно поразяване на целта, без да се нанасят поражения на намиращи се в близост граждански, културни, религиозни и други обекти; съкращаване на разхода на боеприпаси за поразяване на една цел, а от там изпълняването на значително повече задачи с един боекомплект; съкращаване на времето за поразяване на целта и облекчаване на логистиката на подразделенията.

Разработките по създаването на високоточни артилерийски боеприпаси започват още през 70-те години на XX век наред с разработването на високоточни балистични и крилати ракети.

А
П

Съществуват две технологии за постигане на висока точност на артилерийските боеприпаси: концепцията за аеродинамично управление АСАГ и концепцията за импулсна корекция RCIC.

Концепцията за аеродинамично управление АСАГ в зависимост от вида на управлението се подразделя на следните подвидове: с лазерно насочване; с пасивно инфрачервено насочване, с активно радиолокационно насочване и с инерциална система за управление с корекция по космическа навигационна система.

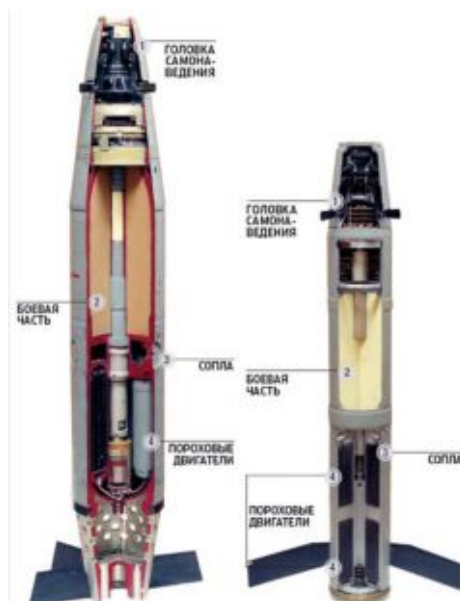
Артилерийските боеприпаси с импулсна корекция са разработени в Русия от НТИЦ "Аметех" (Научно-технически център "Автоматизация и механизация на технологиите") с главен конструктор Владимир Вишневски.

Самият принцип се гради на това, че корекцията на полета се извършва в крайния участък от траекторията (20-600 метра от целта). За постигане на това в централната част на боеприпаса (в близост до центъра на тежестта) се прилага сила, перпендикулярна на оста на снаряда.

Съгласно конструкцията в челната част на снаряда (мина-та) се намира блокът за извършване на корекции на траекторията на полета, а в централната част (малко зад центъра на тежестта) перпендикулярно на оста са разположени от две до четири сопла с по няколко на брой твърдогоривни импулсни реактивни двигатели за всяко сопло. Горивото за тези двигатели е аналогично на използваното при междуконтиненталните балистични ракети "Топол", поради което независимо от малките си размери двигателите развиват мощност от порядъка на 30 MW. Благодарение на това чрез използване на всички двигатели може да се постигне отклонение от траекторията на



Принципна схема на стрелба с коригируеми бойни припаси



Коригируеми бойни припаси 1K113 "Смелчак" (Smelchak) и 2K24 "Сантиметър" (Santimetr)

полета до 300 метра. Понеже са импулсни, при задействане на някой от двигателите, същият изгаря напълно. По този начин чрез последователно задействане на няколко от двигателите се постига необходимата корекция на полета. Времето за корекция на полета е от 0,1 до 0,3 секунди. Самата корекция се извършва по отразен от целта лазерен лъч. Облъчването се осъществява от наблюдател - коригировач, разположен на разстояние до 7 km от целта и



240-мм самоходна минохвъргачка 2С4
"Тюлпан"

използ-
ващ ла-
зерен це-
леука-
зател
— дале-
комер. Пре-
ди започ-
ване на
стрелба-
та на-
блюда-
телят —
кори-
гиро-
вач
избира



Коригиране на полета на снаряда в крайния участък
на траекторията

целите, определя координатите им и ги предава на огневата позиция, след което установява на лазерен целеуказател — далекомер честотата на импулсите на снаряда и времето за включване на подсветката на целта. Едновременно с произвеждането на изстрела чрез прибора за синхронизация на лазерен целеуказател - далекомер се предава кодиран сигнал и той започва да отчита времето на полета на боеприпаса. Облъчването на целта се извършва за време от 1 до 3 секунди преди достигането ѝ от боеприпаса. Когато блокът за извършване на корекции прихвае отразения от целта лъч, се включват двигателите за корекция и траекторията се променя така, че снарядът да попадне в целта.

Първият комплекс с коригируеми бойни припаси 1К113 „Смелчак” (Smelchak) е приет на въоръжение през 1983 г. и е предназначен за 240-

mm самоходна минохвъргачка 2С4 “Тюлпан” и 240-mm возима минохвъргачка М-240.

В състава на комплекса влизат: изстрел 3В84 (2ВФ4) с 240-mm коригируема мина 3Ф5; лазерен целеуказател – далекомер 1Д15 (1Д20); средства за синхронизация 1Ф35К и 1А35И; средства за свързка Р-107М, Р-108М или ТА-57. Мината е с две сопла и 6 двигателя (по 3 двигателя на сопло).

През 1985 г. на въоръжение е приет и комплекс 2К24 „Сантиметър” (Santimetr). В състава му влизат: изстрел 3ВОФ63 и 3ВОФ66 със 152-mm осколъчно-фугасен коригируем снаряд 3ОФ38, лазерен целеуказател - далекомер 1Д15 (с радиус на действие 0,3-7 km и маса 60 kg) или 1Д20 (маса 30 kg), синхронизиращо устройство 1А35К (маса 1,2 kg) или 1А35И (маса 2,5 kg), свързочно средство Р-107М, Р-108М или ТА-57. Комплексът е предназначен за 152-mm оръдия - гаубици Д-20 и самоходни гаубици 2С3 “Акация”.

Конструкцията на снаряда е аналогична на тази на мина 3Ф5, като времето за корекция е от 0,05 до 0,3 секунди. Но снарядът е с 4 сопла и 8 двигателя (по 2 сопла на двигател). Разходът на снаряди за поразяване на една цел е от 1 до 3.

Обикновено един лазерен целеуказател - далекомер обслужва три гаубици, т.е. един огневи взвод.

През 2006 г. на изпитания постъпва новият комплекс “Сантиметър – М” с коригируем снаряд 3ОФ75, чиято далекобойност и технологичност на производство са повишени. Същият е предназначен за използване от системите Д-20, МЛ-20, 2С3М, 2А65, 2С19, 2С19М1. Съществуват и разработки за боеприпаси от този вид, предназначени за танкови оръдия и за снабдяване на авиационните ракети С-8, С-13, С-24 и бомби ОФАБ 100-120 с блокове за корекция.

Главно предимство на коригируемите боеприпаси е това, че не се извършва управление на полета на боеприпаса през по-голяма част от траекторията, което води до по-технологично устройство. Други предимства са по-краткото време за подсветка на целта, отколкото при управляемите боеприпаси, по-бързата и лесна подготовка на боеприпаса преди стрелба. При излизане от строя на системата за корекция кориги-



Главният конструктор на НТЦ
“Аметех” Владимир Вишневски

руемите снаряди се държат като обикновени неуправляеми снаряди, докато при управляемите се получава значително отклоняване от целта поради планираната траектория.

Основните недостатъци на този принцип са: необходимостта наблюдателният пункт да се разположи в близост до целите (в някои случаи на територията на противника), за да се осъществи пряко визиране; демаскирането на разположението на наблюдателния пункт от излъчвания лазерен лъч, което го прави силно уязвим; наличието на активна защита на съвременни бронирани средства, аерозолна маскировка или лоши атмосферни условия силно намаляват ефективността на тези боеприпаси.

Управляемите снаряди с лазерно насочване, разработвани по концепцията ACAG, за разлика от коригируемите се движат в началния участък от траекторията си по зададена програма (планирана траектория), а в крайния - траекторията им се коригира от отразен от целта лазерен лъч, подобно на коригируемите.

Основно предимство на управляемите снаряди пред коригируемите е, че се осигурява по-голяма вероятност за поразяване на целта с първия изстрел без пристрелка. При коригируемите снаряди се препоръчва да се произведе един пристрелочен изстрел преди започване на стрелбата.

Недостатъците са: значително по-сложното устройство на снаряда; по-голяма икономическа себестойност; голямото време за подсветка на целта (5-15 секунди); необходимостта от по-дълга подготовка на снаряда преди стрелба; затруднения при стрелба в един район (снарядите пристигат по-различно време до целта и взривът на първия снаряд пречи на лазерната подсветка).

Представители на концепцията за аеродинамично управление ACAG са американските 155-mm боеприпаси Copperhead и руските 152-mm снаряди „Краснопол” и 122-mm „Китолов-2М”.



155-mm снаряд M-712 Copperhead

Американският 155-mm артилерийски снаряд M-712 Copperhead е създаден за поразяване на малоразмерни цели на разстояние до 16 km, но показва ниска ефективност и не получава широко приложение.

Съставът на комплекса „Краснопол” включва: 152-mm осколъчно-фугасен управляем снаряд ЗОФ39 с два заряда (№ 1 54-ЖН-546 и намаляващ-променлив 54-Ж-546У), лазерен целеуказател - далекомер 1Д15,

А
П

1Д20 или ДНУ309, изработван във Франция, средства за свързка Р-107М, Р-108М или ТА-57.

Разработката на комплекса започва през 1979 г. в Тулското КБП (Конструкторско бюро за приборостроене) под ръководството на главния конструктор Бабичев и се приема на въоръжение през 1985 г. Главата за самонасочване на снаряда е проектирана и се произвежда в Ленинградското Научно-производствено обединение „ЛОМО“ с главен конструктор Е. Я. Померанец. Производството на комплекса е организирано в АО „Ижмаш“.



152-мм осколъчно-фугасен управляем снаряд 3ОФ39 от състава на комплекса „Краснопол“

Комплексът може да се използва от 152-мм системи Д-20, 2С-3М, 2С-19, 2А65. Разработен е и вариант „Краснопол-155“ със 155-мм снаряд, предназначен за системите М109А1 (САЩ), G5/G6 (ЮАР), FH77 (Швеция), TRF1 (Франция) и др.

Комплексът „Краснопол“ може да се използва до 3000 m над морското равнище и в температурен диапазон от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

Облъчването на целта е възможно в интервала 200-7000 m. Корекцията на траекторията започва плавно още 2,5 km преди целта, за разлика от „Сантиметър“, при който корекцията започва от 600 m. След излитане от канала на тялото снарядът се движи по зададената траектория, като при достигане на максималната височина на полета автоматично се разтварят крилата на стабилизатора и се включва главата за самонасочване.

Облъчването на целта се извършва в интервал от 5 до 12 секунди. През това време главата за самонасочване има възможност за по-прецизно коригиране на траекторията чрез аеродинамични кормила и, следователно, за постигане на по-висока точност. Вероятността за поразяване на целта е 0,9.

За предпазване на главата за самонасочване в челната част на снаряда е монтиран предпазен накрайник, който се отделя по време на полета.

Разработен е модернизиран вариант „Краснопол-М“, чиято маса (43 kg) и дължина (960 mm) практически са еднакви с тези на щатния 152-мм изстрел, което позволява той да се разполага в щатните места за съхраняване на боеприпаси в самоходните установки, автоматизирано да се зарежда и автоматично да се въвеждат данните за стрелба.



Бойният елемент за точно прицелване на 155-mm снаряд SMarT

120-mm „Китолов-2” има същото предназначение и състав и се изстрелва от 120-mm самоходни оръдия 2С-9, 2С-23 и др., използвани в батальонната артилерия и от въздушнодесантните войски. По-късно е разработен и 122-mm „Китолов-2М” за боекомплекта на самоходна гаубица 2С-1 „Гвоздика”.



122-mm комплекс „Китолов-2М”

Представител на боеприпасите, създавани по концепцията за аеродинамично управление ACAG с **пасивно инфрачервено насочване**, е 120-mm мина Strix („Стрикс”), разработена и серийно произвеждана от



120-mm самоходна минохвъргачка AMS – II



120-mm мина Strix

да сканира площ от 0.25 km^2 , търсейки цел. При откриване на такава мината се самонасочва в нея по топлинното излъчване. Мината е предназначена за използване от шведската самоходна минохвъргачка AMS-II.

Друг представител е снарядът BONUS, съвместна разработка на шведската фирма Bofors и френската Giat. В бойната му част са поместени два елемента за точно прицелване с двудиапозонни инфрачервени датчици. При достигане на района с целите двата елемента се изхвър-

Швеция. След изстрелване, в крайния участък от траекторията си мината се активира и започва

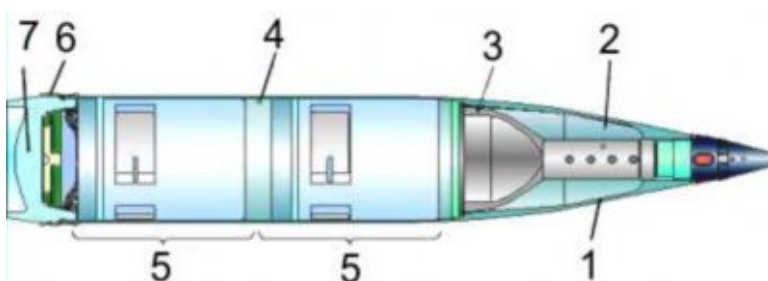
лят през дънната част на снаряда и плавно спускайки се с парашут, сканират района за цели.

Недостатъци на този метод се явяват невъзможността да се използват боеприпасите за поразяване на стационарни обекти без топлинно излъчване (фортификационни оборудвания; техника, чиито двигатели не излъчват топлина и т.н.) и сравнително лесното им отклоняване от атакувания обект чрез лъжливи цели (като излъчватели на инфрачервена топлинна).

Същият метод се прилага, но чрез активна радиолокационна глава за самонасочване и при 155-mm снаряди Copperhead-2 на САЩ, френския ADC и при шведския BOSS.

Снарядът SMArt (Sensor fuzed Munition for the Artillery), разработен по същата концепция от фирмата GIWS, се намира на въоръжение в сухопътните войски на Германия. Предназначен е за поразяване на бронирани цели и се използва от самоходна гаубица PzH-2000. Бойната

част на всеки снаряд е снабдена с два бойни елемента с датчици, работещи в милиметровия диапазон, с дължина на вълната



155 mm снаряд SMArt.

- 1- корпус; 2- изхвърлящ заряд; 3- изтласкваща втулка;
4- защитна преграда; 5- боеен елемент за точно прицелване;
6- свързваща втулка; 7- дъно

94 GHz. Далекобойността на снаряда е 28 km.

Основен недостатък на тези боеприпаси е сравнително лесното им отклоняване от атакувания обект чрез лъжливи цели, като излъчватели на емисия или чрез изкуствени електромагнити.

В значителна степен посочените недостатъци не са присъщи на боеприпасите, разработвани през 90-те години и използващи инерциална система за управление с ко-



155-mm снаряд XM-982 Exalibur

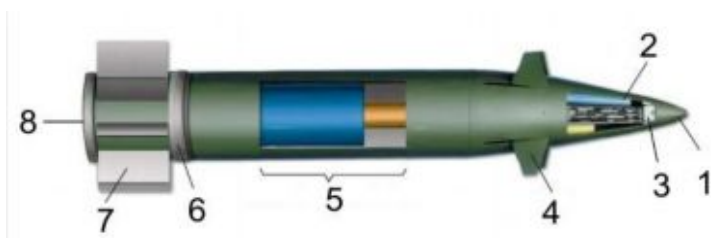


155-mm буксирна гаубица M-198

снаряд XM-982 Excalibur (“Ескалибур”) започва във връзка с възприетата програма LCCM (Low-Cost Component Munition), чиято главна цел е повишаване на вероятността за поразяване на целта с първия изстрел.

Проектирането на снаряда е възложено от фирмата Ration.

Снаряд XM-982 Excalibur е предназначен за 155-mm самоходни гаубици Crusader, M-109A6 Paladin, буксирна гаубица M-198, буксирна олекотена гаубица M777A1 и артилерийска бойна система NLOS.



155-mm снаряд XM-982 Excalibur

- 1 - обтекател; 2 - антена за приемане на сигнали от КРНС NAVSTAR; 3 - инерциална навигационна система; 4 - кормила за управление; 5 - бойна част; 6 - obturator; 7 - стабилизатор; 8 - дънен газгенератор

Конструктивно снарядът се състои от три основни части: *челна* – в нея се разполагат: взривател с комбинирано действие (ударно, закъснително

или дистанционно), блокът за управление и системата за маневриране; *централна част* – в нея е поместена бойна част от различен тип; *опашна част* с монтиран в нея разтварящ се след изстрела стабилизатор.

Блокът за управление включва: приемник на сигналите от космическата радионавигационна система NAVSTAR, инерциална навигационна система с изчислителен процесор. Изчислителният процесор е предназначен за решаване на следните задачи: определяне на пространствената ориентация на боеприпаса, текущите му координати, а така също и за формиране на команди, подавани към аеродинамичните кормила за управление. Изходните данни за стрелбата автоматично се въвеждат в инерциалната навигационна система при зареждане на снаряда.

А
П

Микропроцесорът от инерциалната система определя координатите на снаряда в пространството чрез сигналите от NAVSTAR и ги сравнява с тези на целта, изработвайки по разсъгласуването команден сигнал за задействане на аеродинамичните кормила. В случай на невъзможност за управление на снаряда чрез космическата радионавигационна система NAVSTAR полетът на снаряда продължава по данни от инерциалната система.

Бойната част на XM-982 е от три типа: *касещна* (Excalibur-U) с 64 кумулативно-осколъчни елемента XM-80; *касещна* (Excalibur-S) с два самоприцелващи се противотанкови елемента и *бетонобойна* (Excalibur-D) – способна да пробива дълговременни фортификационни съоръжения с дебелина на стените до 200 mm.



А

Б

В

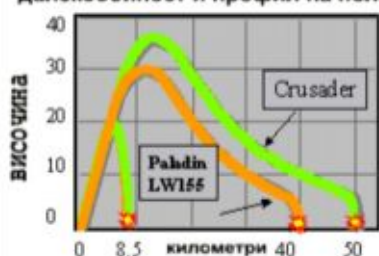
155-mm снаряд XM-982 Excalibur с трите вида бойна част:

А - касещна с 64 кумулативно-осколъчни елемента XM-80;

Б - касещна с два самоприцелващи се противотанкови елемента;

В - бетонобойна

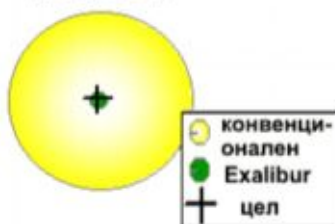
далекобойност и профил на полета



далекобойност



ТОЧНОСТ



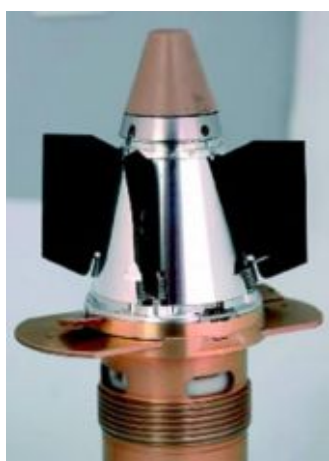
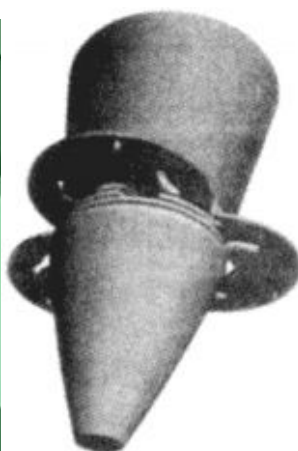
Сравнителни диаграми за далекобойността и точността на снаряд XM-982 Excalibur и съществуващите други видове снаряди в САЩ



155-mm снаряд TCM (Trajectory Correctable Munitions)



Общ вид на механизъм за увеличаване на носовата част на снаряда



Челна част на снаряд с управляващи кормила и механизъм за увеличаване на носовата част на снаряда

Далекобойността на стрелбата е до 24 km, но с използването на снаряди с намалено дънно съпротивление (снабдени с дънен газгенератор) се увеличава до 50 km.

Във Великобритания фирмата Royal Ordnance извършва разработка на 155-mm снаряд от същия тип с наименование "Пол-ул-екс". Особеност на проекта е, че при разработката е предвидено да се използват композитни материали за определени елементи от корпуса на снаряда.

Конструктивно снарядът трябва да се състои от три основни сектора: *челен сектор* – в него ще се разполагат блокът за управление и взривателят; *среден сектор* – за поместване на бойната част; *тилен сектор* – за реактивния двигател и дънния газгенератор. Предвижда се снарядът да е с маса 45 kg, дължина 1620 mm, начална скорост 945 m/s и далекобойност 60 km. Бойната част ще бъде касетъчна, снабдена с осколъчни, осколъчно-фугасни, кумулативни, осветителни и димни бойни елементи.

В Швеция специалистите от фирма Bofors съвместно с американската фирма SAT продължават да осъществяват проекта за разработване на 155-mm снаряд TCM (Trajectory Correctable

Munitions), използващ инерциална система за управление с корекция на траекторията по данни от космическа радионавигационна система NAVSTAR и управление чрез наземно базирана РЛС. Предвижда се с него да се поразяват обекти на разстояние до 50 km с кръгово отклонение от целта до 40 m. Планира се снарядът TCM да е разработен като модулен боеприпас с повишена аеродинамична форма и с разположени в опасната част стабилизатор и дънен газгенератор. За управлението по време на полета се предвижда снарядът да бъде снабден с комбинирана система за навигация, обединяваща модул на приемника на сигнали от NAVSTAR, инерциална система за управление и блок за приемане на сигнали от наземно базирана многофункционална РЛС.

Бойната част ще бъде касетъчна с осколъчно-фугасни, кумулативни или специални елементи.

По разработката на снаряд с управляема траектория, получил наименованието “Бромса”, съвместно работят френски и шведски фирми. Особеност е, че снарядът няма да получава данни от космическа навигационна система NAVSTAR, а от балистична станция. За навигация на снаряда ще се използва балистичната станция “Спасидо”, която се разработва за френската самоходна гаубица AUF2. Друга особеност на снаряда ще е наличието на „балистичен спирач”, изпълнен във вид на механизъм за увеличаване на носовата част, чрез който се променя траекторията на полета.

Други разработки са 155-mm снаряд Saber на американската фирма Alliant Techsystems (ATK) с далечина на полета 48-km; италиано-испанската разработка за 155-mm снаряд Vulcano, чиято далекострелност се предвижда да достига 100 km с кръгово отклонение от целта до 3 m; разработката на американската фирма Alliant Techsystems за 120-mm мина XM395 по програма Precision Guided Mortar Munition (PGMM), 105-mm снаряд DPICM и др.



120-mm мина XM 395

Основните характеристики на някои от високоточните снаряди са дадени в таблица 1.

Таблица 1

Основни характеристики на високоточни снаряди

Характеристика Вид на боеприпаса	Калибър [mm]	Далекобой- ност на стрелбата [km]	Дъл- жина [mm]	Маса на снаряда [kg]	Тип на бойна- та част
“Краснопол”	152	18	1305	50,8	ЗОФ39
“Краснопол - М”	152	17	955	-	осколъчно- фугасна
“Краснопол” 155	155	20	1306	51,3	осколъчно- фугасна
“Китолов – 2М”	122	12	1190	28	осколъчно- фугасна
“Сантиметър”	152	12	1195	49,5	ЗОФ38
“Сантиметър-М”	152	18	861	41	ЗОФ75
“Смелчак”	240	9,2	-	-	ЗФ5
XM-982 Exalibur	155	24/50	990	48	касетъчна; бетонобойна
SMArt	155	28	-	-	касетъчна
“Поул-екс”	155	60	1620	45	касетъчна
TCM	155	50	1000	48	касетъчна

Литература:

1. http://www.soldiering.ru/army/artillery/koor_snar.php, Разработка артиллерийских снарядов с коррекцией траектории по данным системы NAVSTAR в зарубежных странах., подполковник В. Дмитриев.
2. <http://www.soldiering.ru/army/artillery/ammunition-155-mm.php>, Состояние и перспективы развития 155-мм боеприпасов полевой артиллерии за рубежом., подполковник В. Русинов.
3. <http://defcol.eamci.bg/Scripts/isapiVWB.dll/theme?THEMEID=24168>, „Високоточни артилерийски боеприпаси - ефективност при управлението и поразяването на целите“, полковник от резерва доц. д-р Гергин Гергинов.
4. <http://www.izhmash.ru/rus/product/kitolov.shtml>, “122-мм комплекс управляемого артиллерийского вооружения “Китолов-2М”
5. <http://www.armada.ch/06-5/article-full.cfm> Guided Ammo Promises Indirect Fire Revolution, Ian Kemp.
6. [http://en.wikipedia.org/wiki/Krasnopol_\(Weapon\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Krasnopol_(Weapon)).
7. <http://pehota.start.bg/link.php?id=73364>.
8. <http://soldiering.ru/army/artillery/ammunition-155-mm>.
9. http://images.google.bg/imgres?imgurl=http://www.army-guide.com/images/smelchak_asdkj1.jpg&imgrefurl=http://www.army-guide.com/rus/product1715.html&usq=_nB1negXs8UHvJypQ67kxGDU4Pfs=&h=377&w=117&sz=3&hl=bg&start=12&um=1&tbnid=sXHzVTq6TZQ0CM:&tbnh=122&tbnw=38&prev=/images%3Fq%3DSmelchak%26gbv%3D2%26um%3D1%26hl%3Dbg.
10. <http://www.giws.de/texte/english/smart.htm>, “The new Era for Artillery Ammunition: SMART[®] 155”.
11. <http://www.globalsecurity.org/military/systems/munitions/images/>

ОБУЧЕНИЕ И ВЪЗПИТАНИЕ

КУРСАНТИТЕ И ТЯХНОТО ОТНОШЕНИЕ КЪМ ОФИЦЕРСКАТА ПРОФЕСИЯ, ОБУЧЕНИЕТО И СЛУЖБАТА

доц. д-р Гатю Гатев

Мисията на висшето образование не е само да предаде познание, но също така и да усили цялостното развитие на студентите.

A. Astin, 1993.

Изучаването на отчуждението (alienation) в системата на военното образование, когато то е в процес на реформи и модернизиране, открива широки възможности целите на обновлението да бъдат постигнати, без да се подлагат учащите се на системен стрес. Този подход позволява да се разберат по-задълбочено редицата противоречия в процеса на професионалната подготовка на бъдещите офицери, по израза на Карл фон Клаузевиц “търкания” [15]. Чрез това понятие Клаузевиц разграничава истинските неща от „книжните” и акцентира върху ролята на случайността по време на военното противоборство, пораждаща явления, които по-рано не могат да бъдат отчетени. От друга страна, проследяването на динамиката в нагласите към военната професия е показателно за верността в посоката на професионалната социализация и готовността за кариерно развитие на бъдещите офицери.

Целта на статията е да бъдат представени резултатите от проучването на професионалните нагласи и психо-емоционалното състояние на представителна извадка от курсанти в едно от звената за военнопрофесионална подготовка. На основата на анализа на тези данни ще бъдат очертани някои от проблемите, касаещи средата, образователните процедури и ще се изведат препоръки за усъвършенстване на условията и мениджмънта на образованието.

Проучването е в отговор на изискванията на Закона за висшето образование, чл. 6, ал. 4 и 5, съгласно които, ”висшето училище осигурява качеството на образованието и научните изследвания чрез вътрешна система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав, която включва и проучване на студентското мнение най-малко веднъж за учебна година.” Целта на тази системата е да контролира, поддържа и управлява качеството на образованието в предлаганите области на висшето образование и професионални направления, както и на академичния състав [14].

През изминалите години подобни изследвания във факултет “Артилерия, ПВО и КИС” в Шумен са правени многократно, а резултатите са публикувани или в специализираните издания и/или са презентирани пред заинтересуваните лица – административен състав, преподаватели и командири [4, 5, 6, 7, 8, 9, 12] по време на различни методически обсъждания и дискусии във факултета.

Теоретически контекст

В основата на изследванията, които визират релацията между хората и заобикалящата ги среда, присъстват различни концепции или теории, отнасящи се най-често до специализираното интердисциплинарно направление «психология на средата» (Environmental psychology). Тази научна дисциплина се занимава с изучаване на взаимодействието между човека и заобикалящата го среда, в конкретния случай - социалното обкръжение (физическо и психологическо).

Ние се базираме на схващанията на Х. Мъри, според който във всеки момент намиращият се в определена среда организъм продуцира поведение, повлияно от тази среда. В тази връзка изучаването на ставящите изменения в действията на индивидите е възможно да се осъществи, ако се анализират характеристиките на средата [цит. по 1]. Тук особено значение има качеството на методологическия апарат при изучаване психологията на средата и по повод на това са разработени специфични критерии за оценка на околната среда, например «средовата преса». Под това се разбира съвместното влияние на потребностите, личните характеристики на субекта, както и равнището на средовия натиск. Като резултат субектът остава или удовлетворен от своето пребиваване и/или фрустриран (т.е. емоционално дебалансиран), когато взаимодействието на споменатите фактори е нарушено.

В крайна сметка изучаването на тези въпроси позволява да се установи доколко физическото пространство в единство с организационните и образователните условия могат да допринесат за преживяването на чувство на комфорт, хармония, съгласуваност на човека с неговото обкръжение чрез механизмите на идентификация с конкретното място или естеството на дейността и с произтичащите от това ангажираност, увлеченост или обратно, усещане за стрес и отчужденост [адаптирано по 1].

Алиенацията, или отчуждението, е термин, чрез който се описва отдръпването на студента от учебния процес (Brown, Higgins, & Paulsen, 2003) и/или състоянието и опита на изолацията от групата и/или дейността, към която би трябвало да принадлежи и да е ангажиран (Mann, 2001) [16].

Различават се четири базисни аспекта на студентската алиенация: безсилие (powerlessness), липса на правила (normlessness), безсмисленост (meaninglessness) и социална изолация (social isolation) (Newmann,



1981). Безсилието се изразява в усещане от студентите на загуба на личен контрол в ученето; липса на правила в усещането за дефицит на подходящи институционално установени правила за поведение, например при наличие на академична непочтеност; безсмислеността описва начина за възприемане на учебното съдържание като несъответстващо на това, което е необходимо за бъдещата професионална реализация, и социалната изолация като самота и изолиране от колегите и преподавателите [16].

Нагласата се разбира като фиксирана в социалния опит на личността или групата предразположеност за възприемане и оценка на социално значими обекти, както и наличие на готовност на личността и/или групата към определени действия, ориентирани към тези социално значими обекти. В тази връзка измерването на нагласите на студентите (курсантите) към една или друга професия цели разкриването на тяхното актуално отношение към ключовите характеристики на съответната дейност и съпоставяне на познавателните, емоционални и поведенчески компоненти на тяхното отношение с бъдещите им професионални намерения и жизнени планове. Отношението към работата или към предмета на обучение в контекста на едно или друго професионално направление е до голяма степен показателно за близките планове на личността като професионално самоопределяне и кариерно развитие.

Съществува съгласие сред повечето изследователи, че най-добрият подход за обяснение и изследване на нагласите е конструираният от Фишбайн и Айзен в средата на седемдесетте трикомпонентен модел – теория за осмисленото действие (Theory of reasoned action – TRA, Fishbein, M. & Ajzen, I., 1975) [13], който по-късно е преработен само от Айзен в теория на планираното поведение (Theory of Planned Behavior, TPB). В настоящото изследване обаче единствено отбелязваме това, без да правим опит за обясняване на поведението на курсантите тук и сега чрез някой от двата модела.

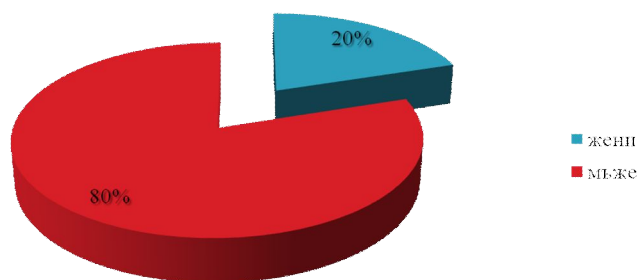
Накратко казано, една ефективна и качествена образователна среда би следвало да осигурява постигането на действително съдържателна образователна цел, интегрираща в себе си адекватното учебно съдържание, успоредно с развиване на личните характеристики на учащите се [3], а от там и на цялостния им човешки и професионален облик [12]. Тази амбициозна кауза е неизпълнима с досегашните образователни подходи и затова е наложително във военното образование да се съхранят доказалите ефективността си практики, умело съчетани с модерните тенденции в образователните технологии. Налага се разумно съобразяване на профила на професионална подготовка на специалистите с бъдещата им професионална реализация и, не на последно място, грижата за по-високата ангажираност на курсантите в ученето и осъзнатото приемане на ценностите на професията на офицера.

Изследвани лица, метод и процедура

Изследването бе осъществено върху представителна извадка курсанти в края на м. декември 2008 г., в следобедно време. Всички участници бяха запознати с целите на изследването, процедурата на неговото провеждане и бе предвидена опция всеки един курсант, по собствена преценка, да се откаже от участие в проучването.

На фигура 1 е показано съотношението на изследваните лица по пол. Видно е, че преобладаващата част от курсантите са мъже и една малка част (20 %) са жени. Приблизително такова е и съотношението по пол в популацията учащи се във факултета.

Съотношение на изследваните лица по пол



Фигура 1.

Възрастовият диапазон на изследваните курсанти е от 19 до 23 г.

Репрезентативно бяха представени обучаемите от различните курсове, което дава основание направените изводи и заключения да бъдат валидни за цялата общност на факултета.

Самата изследователска процедура предвиждаше прилагането на два самооценъчни метода, които са адаптирани за българска културна среда. Като допълнение към инструментариума бе използван кратък въпросник, на който участниците в проучването можеха да дадат своите отговори в свободен формат (открити въпроси). Съображението беше да се съчетаят количествени с качествени данни, с което очакваме да се повиши съдържателността на информацията и прецизността на анализа.

Първият от въпросните методи е модифицирана версия на разработената от ст. н. с. I ст. А. Величков (2005) скала за оценка на отчуждението от работата, Cronbach's Alpha=0.87 [2]. Тя съдържа 10 твърдения, описващи реакции на безразличие и отчуждение в обичайните условия на труд.

Според автора отчуждението от работата (дейността) е специфично състояние, различно от удовлетвореността и е един от аспектите на



бърнаут синдрома. Конструктът може да се интерпретира и като своеобразна „демаркационна линия” между ангажираността с това, което вършиш на работното си място, в образователната среда, и дистанцирането, обезсърчаването и търсенето на възможности за бягството от условията.

Както отбелязва А. Величков (2005), регистрирането на ранни прояви на отчуждение от работата позволява да се набележат своевременни мерки за неговото компенсиране, което може да се интерпретира като намиране на разумен подход за нормализиране на ситуацията и намаляване на стресовите преживявания [2]. В рамките на това схващане курсанти, имащи високи равнища по тази скала, ще възприемат средата във факултета като стресогенна, дискомфортна и поради това няма да бъдат ефективни в учебния процес, ще се отклоняват от поставените задачи и е много вероятно с времето те да потърсят друга област за професионална реализация.

Вторият метод е скала за измерване на нагласите към офицерската професия, собствена разработка, Cronbach's Alpha=0.89. Методът съдържа 32 твърдения, чрез които може да се измери отношението на индивидите към професията на офицера. Високите стойности по тази скала подсказват, че курсантът приема предизвикателствата на офицерската професия и я залага в жизнените си планове като директория за кариерно развитие. Обратно, ниските стойности показват наличието на отрицателно отношение и несъответствие на личностните предпочитания с работата на офицера.

Третият метод представлява кратка анкетна карта, съдържаща три отворени въпроса. Отговорите на допитаните лица се подлагат на контент анализ, позволяващ да се видят проблемите от друг ъгъл и в дълбочина. Той също позволява да се направят разумни изводи и да бъдат дадени полезни препоръки за усъвършенстването на средата и образователните процедури в нея.

Резултати

В таблица 1 са показани обобщените данни за равнището на нагласите към офицерската професия и за отчуждеността/ангажираността на курсантите от дейността, която осъществяват в тази среда тук и сега.

Получените резултати са близки до установеното с тези два метода в предишни проучвания и потвърждават оценката за много добрите им психометрически характеристики (Cronbach's Alpha > 0.70). Това означава още, че получените чрез тях данни позволяват по-задълбочен статистически анализ за проверката на различни хипотези в поведението на учащите се.

Таблица 1

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Alpha
Нагласи към професията на офицера	45	72,00	142,00	105,10	15,61	.89
Отчужденост от дейността	45	0,00	43,00	15,46	11,06	.87

А
П

На фигура 2 е показан обхватът на две групи курсанти. Едната група показва относителното количество курсанти (82 %), които преживяват отчужденост под средните за скалата стойности, и втората група (18 %) със същото усещане, но с интензивност над средното за скалата в текущата ситуация и при наличните условия.



Фигура 2.

На фигура 3 е показано разпределението на курсантите по групи, които се оценяват, че имат подчертано позитивни нагласи към професията (20 %), такива, които не могат да установят какво е точно отношението им към бъдещата професия и/ или в техните оценки има колкото положителни, толкова и негативни отговори на различните въпроси (67 %), и курсанти с негативно отношение към професията (13 %).

От анализа на отделни отговори от втория метод бе установено още, че 15,6 % от курсантите не са съумели напълно да се адаптират към средата и за сега не могат да приемат предизвикателствата на военната професия. Малко повече от една четвърт от изследваните лица (26,7 %) посочват, че се колебаят във връзка с оценката на сегашното си положение и решението какво да правят с професионалната си кариера

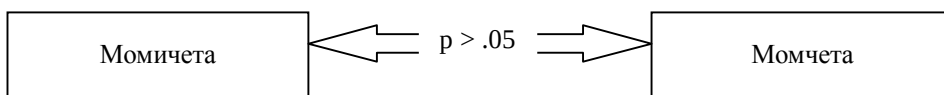
в перспектива. По-голямата част обаче (57,7 %), категорично потвърждават решението да се изграждат като офицери от Българската армия.



Фигура 3.

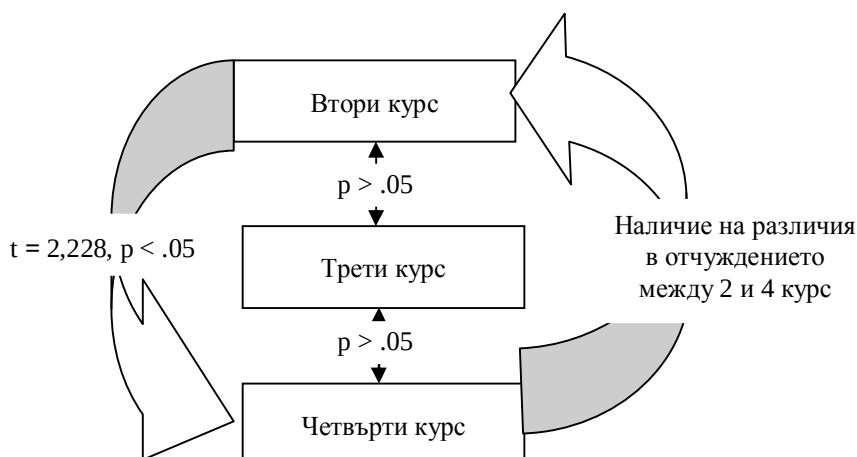
На въпроса дали отново биха предпочели военната професия 62,2 % от допитаните курсанти отбелязват, че не биха избрали тази професия или се колебаят дали биха сторили това отново.

Статистическият анализ (t-test) на данните показва липсата на различия в средните стойности по двете скали (фигура 4) между момичетата и момчетата курсанти ($p > .05$).



Фигура 4. Илюстрация на близостта/различията в отношението на курсантите от двата пола към професията и отчуждеността им от дейността

Този статистически тест установи наличието на значими различия в средните стойности между различните курсове само по отношение на отчуждеността на второкурсниците в сравнение с четвъртокурсниците ($p < 0.05$). Казано с други думи, второкурсниците са по-отчуждени от условията и дейността във факултета в сравнение с четвъртокурсниците. Но равнището на отчужденост на второкурсниците е значително под средните стойности за скалата, което означава, че те периодично преживяват някакво напрежение, което вероятно не е травмиращ или системен стрес.

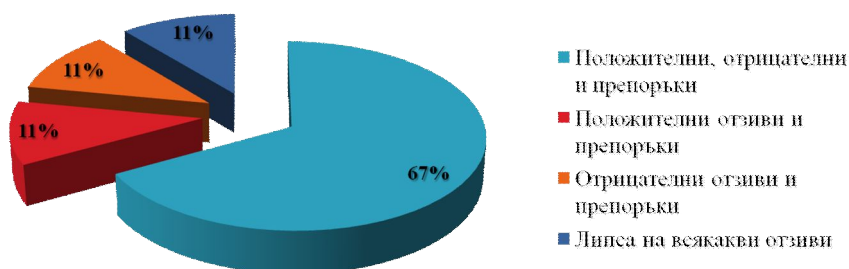


Фигура 5. Илюстрация на близостта/различията в равнището на отчуждеността на курсантите от различните курсове към дейността, която вършат

Контент анализ

Анализът на свободно отразените мнения и оценки показва, че от общо 45 изследвани лица 40 (89 %) са дали отговор най-малко на единия и максимално на трите допълнителни въпроса в анкетната карта. Обобщените резултати са представени на фигури 6 и 7.

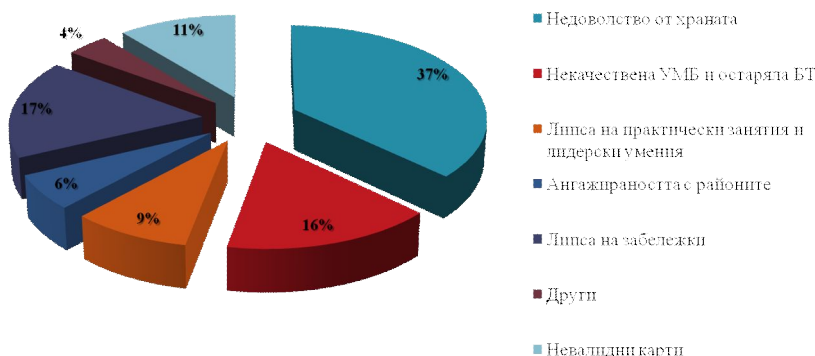
Наличност на отзиви и същност на съдържанието им



Фигура 6

От представеното става ясно, че болшинството от курсантите са ангажирани с проблемите във факултета и имат конкретно отношение към нещата, които се случват тук (фиг. 6). Две трети от курсантите имат задълбочено виждане по проблемите в университета (67 %). Най-често срещаното неудовлетворение е във връзка с качеството и количеството на предлаганата храна (37 %) (фиг. 7).

Съдържателни характеристики на негативните отзиви



Фигура 7

На следваща по честота позиция са отзивите за качеството на учебно-материалната база (УМБ), за остарялото технологически и софтуерно оборудване на лабораториите и кабинетите, както и за амортизираната бойна техника, на която се обучават курсантите днес (16 %).

Една по-малка част от курсантите (9 %) изказват неудовлетвореност от липсата на практически занятия по отделните учебни дисциплини, както и от недостатъчно отделяното внимание за лидерското им изграждане.

Около 6 % са неудовлетворени от изискването да се грижат за районите във факултета и от малкото време, отделяно за отпуски.

17 % от курсантите нямат никакви забележки или са удовлетворени от условията, в които се учат и живеят сега.

Ето извадка от курсантските отзиви в отговор на поставените три отворени въпроса:

1. Кое най-много ви харесва във факултет „Артилерия, ПВО и КИС“?

- Отношението от страна на командния състав, колегиалността (2 курс, момиче, 19 г.).
- Харесва ми това, че по-голямата част от преподавателите са прекрасни професионалисти, имат голям набор от знания, отношението им е човешко и се подхожда с разбиране към проблемите на обучаемите (3 курс, момче, 21 г.).
- Професионализма на повечето преподаватели (3 курс, жена, 21 г.).
- Командният състав подхожда много човешки и с разбиране към проблемите на курсантите (3 курс, момче, 21 г.).

- Отношението и мисленето на ръководството (4 курс, жена, 22 г.).
- Това, че в този факултет се набляга на учебния процес (3 курс, жена, 21 г.).
- Това, че преподавателите, командирите и началниците винаги се стремят да осигурят това, от което имаме нужда (4 курс, момче, 22 г.).
- Това, че началниците ми започват да мислят като офицерите от другите европейски армии, т.е. съвременно (4 курс, момче, 22 г.).

2. Какво не ви харесва в този факултет?

- Битовите условия, районите, храната (2 курс, момче, 22 г.).
- Материалната база, липсата на добри преподаватели, начин за мотивация и изява на курсантите, храната, несъгласувани действия на командирите и ръководството и др. (2 курс, жена, 19 г.).
- Набляга се на прекалено много дисциплини, което с нищо не помага за изграждането ни като лидери. Военните дисциплини, полевите занятия са много малко. Чувствам се като студент с камуфлаж, а не като човек, който се обучава за командир, а аз това търсех (2 курс, жена, 19 г.).
- Липсата на достатъчно практически занятия по отделните дисциплини и липсата на контакт с новите и съвременни технологии (3 курс, момче, 21 г.).
- Липсата на достатъчно практически занятия по техническите дисциплини (3 курс, жена, 21 г.).
- Битовите условия (4 курс, жена, 21 г.).
- Единственото, което не става в този факултет, е храната (4 курс, момче, 22 г.).
- Липсва колегиалност в повечето случаи. Битовите условия са в много лошо състояние и не съответстват на същите в другите армии на НАТО. За да спортуват, курсантите трябва да влагат лични средства (4 курс, момче, 22 г.).

3. Ако зависеше от вас, какво бихте променили в начина на живот, ученето и службата на курсантите?

- Бих подобрил битовите условия, бих променил договора с фирмата, осигуряваща храненето, премахване на почистването на районите като цяло, отпуска за всички до понеделник сутринта (поне за живеещите на големи разстояния) (2 курс, момче, 22 г.).
- Стимулиране на курсантите за участие в научни дейности, учебен процес, развитие на техните интереси (2 курс, момче, 20 г.).
- Свободен режим за всички курсанти от втори до трети курс (3 курс, жена, 21 г.).



- Бих стимулирал желанието на курсантите да получават знания и практически опит по различните учебни дисциплини (3 курс, момче, 21 г.).
- Бих променила условията на живот в спалните и класните помещения (3 курс, жена, 21 г.).
- Бих излязла от 100-годишните стереотипи в армията, в крайна сметка е 21-ви век (4 курс, жена, 22 г.).
- Бих увеличил т.нар. „стипендия” на курсантите, за да получат необходимото самочувствие и да бъдат лидери (4 курс, момче, 22 г.).
- Бих променил битовите условия на курсантите, за да ги накарам да се чувстват като нормални хора (4 курс, момче, 22 г.).

Заключение и препоръки

Проучването показва, че преобладаващата част от курсантите са с положително отношение към офицерската професия. Изследваните курсанти са по-скоро ангажирани, отколкото отчуждени от условията и дейността, която вършат (учене и служба). Все пак почти всеки пети курсант е в някаква степен стресиран и разочарован от условията, което го отчуждава и демотивира от това, което върши. По отношение на нагласите към професията проблемът е по-комплициран, предвид преобладаващата част от курсантите, които са с неясна идентификация на отношението и към професията на офицера.

Болшинството от курсантите оценяват позитивно човешките отношения и образователния климат, в който пребивават, но са с някои претенции към храненето, битовите условия и учебно-материалната база във факултета.

Няма различия по отношение на нагласите към професията и отчуждението към дейността между момчетата и момичетата курсанти. Относително по-отчуждени от дейността (учене, служба, живот) са второкурсниците в сравнение с четвъртокурсниците.

За преодоляване на една част от съществуващите проблеми би допринесло провеждането на допълнителни проучвания, обсъждания, разширяване правомощията на курсантите от горните курсове и разработването на програма за идентифициране и решаване на проблемите (фокус групи и екипи за решаване на проблеми).

Заслужава сериозно преосмисляне процедурата за професионален подбор на кандидат-курсантите, тъй като очевидно средното училище не дава качествена професионална ориентация, а конкурсният изпит по математика и личностовите проучвания, както се постъпва сега при приема, не могат да идентифицират реалните предпочитания и релевантните способности на кандидатите да упражняват ефективно професията на офицера.

Не на последно място е условието ръководният състав да е обърнат с лице към истинските проблеми в образованието и живота на курсантите, както се постъпва във факултет „Артилерия, ПВО и КИС” при НВУ ”В. Левски”, за да се гарантира качествената подготовка и ефективната реализация на бъдещите офицери от Българската армия.

Литература

1. Абрамова, Ю. Г. (1995) Психология среды: истоки и направления развития// Журнал психологии.
2. Величков, А. (2005) Метод за оценка отчуждението от работата. В. Радославова М., А. Величков Методи за психодиагностика. ПАНДОРА ПРИМ, София.
3. Дис, Е. (1988) Автономията на личността в образованието, в професионалната дейност и в социалния живот// сп. „Психология”, No 4, с. 14-20.
4. Гатев, Г. (1997) Училищната среда и курсантите–особености на взаимодействието// Сборник научни трудове, част V. „ВВУАПВО “П. Волов”, Шумен, с. 325-347.
5. Гатев, Г. (1998) Момичетата във военнообразователна среда – протичане и ефекти на взаимодействието// Кн. 60. ВБОУ “В. Левски”, сс. 530 – 537.
6. Гатев, Г. (1998) Състояние, механизми и тенденции на удовлетвореността в условията на извършващите се реформи във ВВУ// Научни трудове, част IV. ВБОУ “В. Левски”, сс. 538 – 545.
7. Гатев, Г. (2000) Лидерстване и консултиране на организационната промяна в армията. Сп. “Военен журнал”, No 3.
8. Гатев, Г. (2000) Тенденции и механизми на средовото влияние//Сборник научни трудове, част I., ВВУАПВО "П. Волов", Шумен, сс. 186-193.
9. Гатев, Г. (2004) Лидерстване и отстояване на собствената позиция – личностови и поведенчески измерения// Трета годишна конференция по приложна психология, Варна 14-16 май.
10. Astin, A. W. (1993). What matters in college? San Francisco: Jossey-Bass.
11. Benjamin, M., & Hollings, A. E. (1995). Toward a theory of student satisfaction: An exploratory study of the "quality of student life." Journal of College Student Development, 36, 547-586.
12. Borajieva, E., G. Gatev (2001) Examined Interactions in a Changing Military Educational Environmen//36th International Applied Military Psychology Symposium / Split, Croatia, 2000. pp. 54 - 64.
13. Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975) Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Reading, MA: Addison-Wesley.
14. <http://www.tu-sofia.bg/Bul/norm-dok/ZVO-2007.htm>.
15. <http://militera.lib.ru/science/classwitz/>
16. Jonson, G. M. (2005). Student Alienation, Academic Achievement, and WebCT Use. Educational Technology & Society, 8 (2), 179-189.
17. http://www.ifets.info/journals/8_2/17.pdf

ПРЕГЛЕД НА ЧУЖДЕСТРАННИЯ ПЕЧАТ

РЕШИТЕЛНИ УДАРИ

Новите тактики не винаги са успешни в новите конфликти

Давид Ешел

Израелските сили за отбрана (ИСО) наскоро потвърдиха, че ключът към пълното надмощие по суша и постигането на решителна победа във всеки бъдещ конфликт е маневрената война. Израелските отбранителни сили ще продължават да използват отбранителен огън, но не като централна стратегия за войната.

Това решение ще сложи край на един въпрос, който разделяше военните стратегии, политическите лидери и обществото в Израел от края на Втората ливанска война през 2006 г. В този конфликт цената на свръхфанатичното възприемане от страна на Генералния щаб на ИСО, ръководен от генерала от израелските военновъздушни сили Дан Халуц, на стратегия, базирана на голяма огнева сила, беше за съжаление платена от тактическите сухопътни сили. Резултатите бяха катастрофални за армията и за политиката и все още имат своето отражение в Израел.

Новото предпочитание на военното командване на Израел за маневрена война показва колко нецелесъобразни могат да бъдат неекспериментирани стратегии за бойни действия. Вместо да унищожи Хизбула в ливанския конфликт, най-слабо ефективната тактика на отбранителния огън принуди Израел да приеме това, което по рода си беше патова ситуация, спомогнала за една голяма пропагандна победа на терористичната групировка.

Уроците, които Израел научи от Втората ливанска война и от опита си във войната Йом Кипур през 1973 година, подсилват важността да се воюва с ясно разбиране за това, какво е необходимо, за да се постигне пълна победа: бързо, прецизно разузнаване; приспособяване на бойни тактики към начините, по които врагът воюва; и необходимост да се използват операции по суша, подкрепени от решителна огнева мощ.

Естествено, отбранителният огън може да бъде решителен, ако стратегическата ситуация е подходяща за такава акция. Например почти пълното унищожение на сирийската икономика и военната инфраструктура от ИСО по време на последните сражения от войната Йом Кипур през 1973 доведе до незабавно решение за спиране на огъня в Дамаск.

Но в Сирия целите с голяма важност бяха от съществено значение и тяхното унищожаване оказа драматично влияние върху процеса на вземане на решения от командването. Не така стои въпросът с паравоенен противник като Хизбула, който има малки ресурсни възможности. Ако беше направен системен анализ, основаващ се на опита от Втората ливанска война, можеше да се види, че организацията, която се състои от полуавтономни клетки, неподчинени на силно централизирано управление, щеше със сигурност да издържи на опитите да се наруши командването и управлението и да остане фактически неуязвима при настъпателни операции с използване на подход, базиран на желания ефект.



Прилагането на огнева мощ чрез изстрелване на предварително определена норма от ракети и боеприпаси е ефективно при разрушаване на известни стационарни цели с голяма важност, като например инфраструктурни обекти.

По време на подготовката за война с Хизбула израелските командири изпълняваха стратегията за адекватно прилагане на огнева мощ, разработена от генерал Халуц. Скоро войната показа, че това е провал срещу противника, криещ се в планинските терени или сред цивилни, които израелското командване се въздържаше да напада.

Реактивните снаряди с малък обseg, които поразиха Северен Израел по време на войната, имаха толкова къса траектория, че беше почти невъзможно да се унищожат по време на полет. По-правилната тактика щеше да бъде да се поразят пусковите установки там, където са скрити

А
П

или където са изведени на открито преди изпълнението на огън. За това обаче е необходимо упорито, точно и изчерпателно разузнаване, последвано от наземна операция с вероятност за много жертви, нещо, което ИСО и политическите водачи искаха да избегнат.

Друг проблем във войната беше, че израелското командване не постигна успех по суша. Висшите офицери през цялото време се придържаха към стратегията за поразяване на противниковите цели с огън чрез изстрелване на определената норма от снаряди. Повече от 150 000 снаряда бяха изстреляни от израелската артилерия без да бъдат постигнати необходимите резултати срещу цели, които са разузнати с ниска степен на точност.

Бойните действия изискват истински баланс между адекватното прилагане на огнева мощ и маневрените операции. По време на войната главната стратегическа цел на Израел беше да спре ракетните нападения на Хизбула на израелска територия. Следвайки брилянтно изпълнена предварително планирана отбранителна огнева операция, елиминираща за 36 часа почти целия арсенал от ракети и реактивни снаряди със средна далекобойност на Хизбула, доставени от Иран, ИСО обаче не успя да премахне заплахата от стотици реактивни снаряди с малка далекобойност, които тероризираха цивилното население 33 денонощия. Всъщност заплахата от Хизбула, въоръжена отново, остава и до ден днешен. Само чрез откриването на местата, където се намират реактивните установки, и с масирана наземна операция, въпреки жертвите, можеше да се унищожи заплахата.

Главният урок от конфликта, който оттогава преследва командването на ИСО, е, че пренебрегването на класическите начини за водене на бойни действия е неблагоприятна стъпка, която е необходимо да се преодолее. Опитът свидетелства, че това трябва да се прави след внимателна и прецизна оценка на предимствата и недостатъците, които следва да се отчетат.

Съвременните бойни действия показват, че въздушното превъзходство вече не зависи само от уменията на въздушни екипажи. Главен фактор за победата на бойното поле е подавянето на противниковата противовъздушна отбрана, която бързо може да стане средство за контрол на бойното пространство. Израел научи този урок преди 35 години.

Никой не разбира по-добре заплахата от противовъздушната отбрана от въздушните екипажи на ИСО, които се сблъскаха с най-добрите руски ракетни технологии и с уменията на арабите, които ги използваша по време на войната Йом Кипур.

Египтяните, след като внимателно проучиха тактиките на ИСО по време на Шестдневната война през 1967 г., изградиха масивна противовъздушна бариера в Синай, която комбинираше ракети земя-въздух (SAM) и мобилна зенитна артилерия, управлявана от радары. Стацио-

нарният съветски зенитноракетен комплекс SA-2 с обхват до 30 мили бе създаден с цел да прихваща високолетящи летателни апарати.

Израел се сблъска със зенитноракетните комплекси (ЗРК) SA-2 и SA-3 в последните боеве от Войната на изтощението през 1968-1970 г. В съответствие с това бяха разработени средства за електронна война, които заглушаваха честотата на станцията за насочване на ракети, принуждавайки я да загуби управлението на ракетата, при което последната се отклонява от курса и след това се самоунищожава.

Но Средният Изток стана арена за електронна война от ново поколение и през 1973 година се видя как израелците бързо изгубиха над 100 самолета от подвижна зенитна артилерия и ракети земя-въздух. Разработването на средства за електронна война не беше в списъка с приоритети на отбраната на Израел. Модерните технологии, използвани на самолета „Фантом“ F-4E, включително противорадиолокационни ракети (ППР) AGM-45 Shrike, бяха надценени и се оказаха недостатъчни, когато се сблъскаха с най-модерната руска технология, използвана от Египет и Сирия.

Може би един от най-унищожителните фактори, с който военно-въздушните сили се сблъскаха по време на войната Йом Кипур, беше зенитноракетният комплекс SA-6, едно от най-смъртоносните за времето си оръжия. Не се знаеше за него дори и от американското разузнаване, въпреки че се носеха слухове за ракетата сред пилотите в ескадрилата, която изглеждаше неуязвима при прилагане на мерките за електронно противодействие.

SA-6 се насочва чрез радиочестотна енергия, отразена от осветен летателен апарат, докато достигне целта. Едновременно с това неизвестният радар „Стрейт флаш“ (Straight Flush) за насочване на ракетата действа на по-широка честотна лента от по-ранните съветски радары, като използва D-обхват за подсвет на целта; G, H, и I/J¹ – обхвати за първоначално разпознаване и управление на изстрелването. В полуактивния си режим на работа управляващата антена на самонасочващата се ракета на ЗРК SA-6 е обвърната към станцията за насочване, като получава командни сигнали по I-обхвата, което по това време е нова технология. Израелските и американските електронни експерти подозираха също, че в ЗРК SA-6 освен радиолокационната система за насочване е инсталирана и система с инфрачервено насочване.

Преди ефективните средства за електронно противодействие да станат възможни, пилотите получаваха инструкции да променят тактиката си. С цел да избегнат ракетите, те се спускаха от голяма височина,

¹ Честотни радиодиапазони на НАТО и ЕС: D – 1÷2 GHz; G – 4÷6 GHz; H – 6÷8 GHz; I – 8÷10 GHz; J – 10÷20 GHz (Бел. на редактора)

А
П

като използваша бърз и рязък маньовър. Когато откриеха проблясването от изстрелването на SA-6, пилотите пускаха метални ленти (диполни отражатели) и други приспособления и се спускаха рязко надолу, отклонявайки се в различни посоки, за да избегнат ракетата. Но това също ги поставяше в опасност, защото навлизаха в гъстия пояс от египетски ракети земя-въздух, разположени по Суецкия канал, който включваше и батареи от смъртоносните четирицевни зенитни установки СЗУ-23.

Разкодирането на секретите във вътрешността на ракетата SA-6 беше главната задача на инженерите от отдела за технологично развитие на израелското разузнаване (Рафаел), които се захванаха за работа почти веднага. Екип от експерти отиде в бойната зона на Голанските възвишения, търсейки сред разрушенията останки от предполагаеми SA-6. Но това, което липсваше, беше бойната глава, от която може да се възстанови логическата схема на ракетата.

Една леко повредена, но изглеждаща незасегната ракета беше открита случайно в наскоро евакуирана египетска военновъздушна база, но черната кутия, която съдържа жизненоважната електроника, липсваше. По-късно бе открита напълно запазена ракета и инженерите от Рафаел започнаха да разработват електронни средства за противодействие.



Успехът в асиметрични военни конфликти като Втората ливанска война изисква постигане на превъзходство по суша на сухопътните войски.

А
П

Експеримент, в който се използват специално модифицирано окачване на хеликоптер CH-53 Yasur и средства за електронна война, установи, че когато се излъчва силен електронен шум за фон, идващата ракета SA-6 може да бъде заглушена, да изгуби управлението си при насочването си към целта и да се отклони от курса, като се самоунищожи.

Последните израелски изпитания за поразяване на средства за ПВО се проведоха през 1982, когато военновъздушните сили унищожиха за няколко минути цял сирийски пояс с ракети земя-въздух, разположен в долината Бекаа в Ливан, без да изгубят нито един самолет или екипаж.

Все още мистериозното нападение на Израел над сирийската противовъздушна отбрана през септември 2007 оставя отворен въпроса, какви системи за електронна война са били използвани от израелските военновъздушни сили.

Какъвто и да е случаят, Израел без съмнение ще се сблъсква с по-усъвършенствани бойни технологии като предизвикателство за действия по подавяне на противниковата ПВО и за тактиката по суша и въздух.

Превод: Виктор Величков

Статията е преведена от списание Defense Technology International, december 2008, Page 39-40.

АРТИЛЕРИЙСКИ НОВИНИ

РАКЕТНИЯТ КОМПЛЕКС „ИСКАНДЕР” ЩЕ СЕ НАСОЧВА В ЦЕЛТА ЧРЕЗ БЕЗПИЛОТЕН ЛЕТАТЕЛЕН АПАРАТ

През 2009 г. Русия ще започне изпитания на перспективен безпилотен летателен апарат (БЛА), който ще може да осъществи целеуказване на оперативно-тактическия ракетен комплекс „Искандер”, съобщи руската агенция РИА „Новости”, цитирайки сътрудник на концерна „Вега”, който разработва БЛА и предлага своята продукция на Министерството на отбраната.

Директорът на програмата по разработката на БЛА контраадмирал Аркадий Сироежко е заявил пред информационната агенция, че по предварителна оценка перспективният БЛА в разузнавателно-ударен вариант ще премине изпитания в продължение на две години.

„Искандер” попадна на вниманието на широката общественост след 5 ноември 2008 г., когато по време на своето изказване пред Федералното събрание президентът на Руската федерация Дмитрий Медведев заяви, че Русия ще развърне ракетните комплекси в Калининградска област в отговор на поставянето на съоръжения в обекти на американската система за противоракетна отбрана в Източна Европа. На 28 януари се появи съобщение, според което работата по инсталирането на „Искандер” в Калининградска област се прекратява, заради това, че новата администрация в САЩ „не фокусира своите планове” върху развърщането на ПРО в Полша и Чехия. Впоследствие представител на Министерството на отбраната обясни, че разполагането на ракетните комплекси още не е започнало, затова да се говори за прекратяване на разполагането, е некоректно.

„Искандер” е способен да поразява ефективно огневите средства на противника, обекти от системата за противовъздушна отбрана, авиацията на летища, а също и центрове за управление и инфраструктурни обекти на разстояние до 280 km. Ракетите „Искандер” са в състояние при полет да извършват маневриране по трудно прогнозируема траектория. Ето защо тези ракети могат ефективно да преодоляват противоракетната отбрана. Всяка пускова установка разполага с две ракети за изстрелване.



ТУРЦИЯ НЯМА ДА СЕ ОТКАЖЕ ОТ ИЗРАЕЛСКИТЕ БЕЗПИЛОТНИ ЛЕТАТЕЛНИ АПАРАТИ

А
П

През февруари 2009 г. Турция ще получи от израелския производител Elbit първата партида ударни безпилотни летателни апарати (БЛА) Harpy 2. Освен това се планира доставка в Турция на БЛА „Херон”, партида от които турската армия вече получи. Както съобщи интернет изданието МИГнюз конфликтът, който се случи между израелския президент и премиера на Турция в Давос на 30 януари 2009 г., няма да попречи на тези планове. Изданието уточнява, че по време на посещението в Израел през октомври 2008 г. министърът на отбраната на Турция Векди Гонул е бил впечатлен от ефективността на Harpy 2. Освен това обръщането към израелската страна на Анкара принуди САЩ да се забавят с решението си дали да продават, или не на турците БЛА „Придейтър”, който американците използваха твърде ефективно във войните в Ирак и Афганистан. Апаратите Harpy 2 от своя страна бяха използвани от израелците по време на бойните действия в ивицата Газа, което косвено стана причина за конфликта между Реджеп Ердоган и Шимон Перес.



*Безпилотният летателен апарат -
производство на концерна „Вега”,
демонстриран на авиосалона
МАКС*

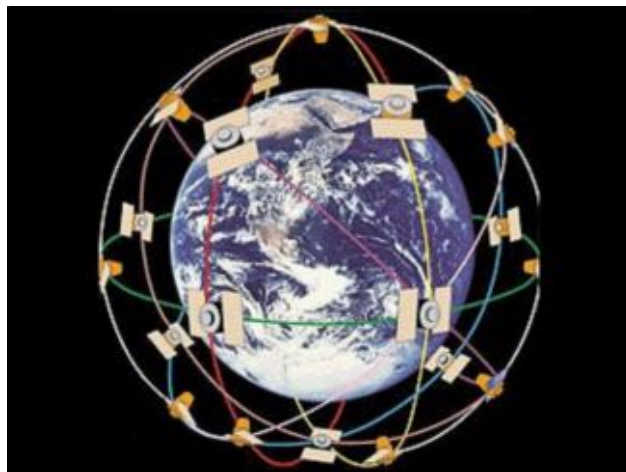


*Израелският безпилотен
летателен апарат „Harpy 2”*

Договорът за доставка на БЛА „Херон” на стойност около 180 млн. долара беше подписан между турската и израелската страна през 2005 г. Технически трудности обаче отсрочиха доставката повече от година. В резултат на това турската армия получи първите два апарата едва през декември 2008 г., а още три трябва да са доставени до февруари 2009 г. Според местните средства за масова информация Турция и Израел са свързани и с други договорености във военнотехническата сфера.



РУСКАТА ДЪРЖАВНА ДУМА УЗАКОНИ ГЛОНАСС

*Орбитална групировка на ГЛОНАСС*

На 30 януари Държавната дума на Руската федерация прие Закон за навигационната дейност, съобщи агенция РИА „Новости“. Документът предвижда използването на навигационно-космическата система ГЛОНАСС за военни и за граждански цели. ГЛОНАСС представлява руският аналог на американската система за глобална навигация GPS и европейската „Галилео“. До приемане на този закон сферата на навигацията в Русия не беше регулирана. Мероприятията, разписани в документа, ще се реализират от правителството на Руската федерация. Новият документ предлага начина на инсталиране на военнотранспортни и технически средства, в това число върху различните въоръжения, апаратура, необходими за приемане на сигнала от ГЛОНАСС. Подчертава се, че това е необходимо за „осигуряване на отбраната и сигурността на Руската федерация, повишаване ефективността на управлението на движението на транспорта, нивото на безопасност при превозване на пътници, специални и опасни стоки“. Предполага се, че поставянето на елементите от системата за навигация върху техниката на Министерството на отбраната ще струва 9,5 млрд. рубли. Другите държавни структури планират да отделят 46 хил. комплекта навигационно оборудване и 600 контролно-коригиращи станции. Разходите за поставянето на приемниците се оценява на 3,5 млрд. рубли. Законът не забранява използването на ГЛОНАСС от физически лица на територията на цялата Руска федерация „безвъзмездно и без ограничения“. Предвидена е възможност за създаване на федерален мрежов оператор. Отделни условия са предвидени само за някои райони и обекти, на които законодателно е установен особен режим за безопасно функциониране. Според думите на председателя на комитета по отбрана в Държавната дума Виктор Заварзин орбиталната групировка на ГЛОНАСС ще бъде

напълно развърната към 2010 г. Към момента в орбита се намират 20 спътника на ГЛОНАСС, от които в щатен режим функционират само 16. По-рано ръководителят на Роскосмос Анатолий Перминов заяви, че за осигуряване на глобално покритие е необходимо около земята постоянно да се намират в орбита 30 спътника. Част от тях ще се използват в качеството на запасни.



РУСИЯ ПРЕДЛОЖИ УНИВЕРСАЛНО ОРЪЖИЕ СРЕЩУ ПИРАТИТЕ

Руски производител е готов да предложи на потенциалните поръчители ефективно оръжие за борба с морските пирати, съобщи агенция АРМС–ТАСС, цитирайки генералния директор на Държавното научно-производствено предприятие „Базалт“ Владимир Коренков. Според оценки на експерти гранатохвъргачката ДП-64 може гарантирано да защити граждански плавателен съд от всякакви пиратски атаки. Владимир Коренков подчерта, че изстрелът от гранатохвъргачката се извършва без образуване на реактивна струя. Това позволява ДП-64 да се използва от закрити помещения на борда на плавателния съд без опасност от каквато и да е повреда на кораба. Гранатите изстреляни от ДП-64 са способни да поразят цел на разстояние до 500 m (според данни от други източници – до 400 m). Това може да бъде както водолаз, така и всяка друга надводна цел. Освен това гранатохвъргачката на практика е безшумна. Тя, както ни убеждава Владимир Коренков, може да се управлява дистанционно. С нейна помощ екипажът на кораба може да организира кръгова отбрана на плавателен съд с всякаква водоизместимост. Ръководителят на „Базалт“ съобщи също за възможностите „да се предложат на потенциалните поръчители несмъртоносни боеприпаси, които само ще изплашват пиратите, без да им се позволява да се приближат към кораба и без да се причинява съществена вреда на тяхното здраве”.



Гранатохвъргачката ДП-64

А
П

ДП-64 беше разработен през 1989 г. в рамките на опитноконструкторските работи по създаване на морски противодиверсионни средства от ново поколение под название „Непрядва”. Според данни на интернет портала „Оружие России” ДП-64 се предлага на неголеми партии за екипажите на корабния и катерния състав, морската пехота и отрядите на военноморския флот. Освен това се използват от граничните войски на руската Федерална служба за сигурност и от някои части на Федералната служба за охрана.



ИНДИЯ ОТЛОЖИ ПРИЕМАНЕТО НА ВЪОРЪЖЕНИЕ НА НОВИТЕ РАКЕТИ „БРАМОС”

Новата модификация на ракетите „Брамос”, които са съвместна руско-индийска разработка, засега няма да бъде приета на въоръжение поради това, че изпитанията през януари 2009 г. се оказаха неуспешни. Това съобщава „Прес Тръст оф Индия”, цитирайки командващия сухопътни войски Дипак Капур. Той подчертава, че крилатата ракета, чиято далекобойност е около 290 km, ще постъпи на въоръжение в индийската армия само след като военните се убедят в нейната пълна работоспособност. Предварителното начало на производството на тези ракети по думите на командващия би било безполезно харчене на пари. Дипак Капур, който е присъствал на изпитанията, съобщава, че целта за поразяване, намираща се на 53 km от мястото на пуска, не е била поразена.



Ракети „Брамос” по време на парад

Нека да припомним, че изпитанията на новата модификация на ракетата „Брамос” преминаха на 20 януари 2009 г. на полигона „Похран” в щата Раджастан. Ракетата от клас земя-земя беше изстреляна от мобилна пускова установка. Индийските военни обясниха неуспеха с

аномалии в работата на бордовите системи на крайната фаза от полета на ракетата. За съжаление по-подробна информация не се съобщава. Фирмата „Брамос Еърспейс“, която се занимава с производството на едноименните ракети, е създадена през 1998 г. от руското научно-производствено обединение „Машиностроене“ и Организацията за отбранителни изследвания и разработки на Министерството на отбраната на Индия. Изпитанията на различните ракети „Брамос“ се извършват периодично от индийската страна от момента на първия пуск през юни 2001 г. Разработени от руските и индийските специалисти са и модификации с авиационно, морско и земно базиране.



РАКЕТНИ ИЗПИТАНИЯ НА СЕВЕРНА КОРЕЯ ИЗПЛАШИХА КИТАЙСКИ РИБАРИ

Китайски риболовни кораби напуснаха спешно района в близост до морската граница с Корейската народнодемократична република (КНДР) и Южна Корея, което по мнението на Сеул представлява потвърждение на получената по-рано информация за планираните ракетни изпитания от Пхенян на ракетите „Таеподонг – 2“. Както съобщава агенция „Ройтерс“, по мнението на официалния представител на военното ведомство на Южна Корея поредните изпитания на ракетата са неизбежни. Агенцията уточни, че обикновено Пхенян препоръчва на своите риболовни кораби да напуснат водите на Жълто море непосредствено преди самите ракетни изпитания. Понастоящем Китай е главният партньор на Северна Корея и допринася в най-значителна степен за поддържането на икономиката на й. Ето защо китайските плавателни съдове биха получили сведения за евентуални ракетни изпитания. И макар, както подчерта високопоставен представител на южнокорейската армия, че те са напуснали района, друга подозрителна активност тук не е забелязана. В същото време, както съобщава Си Ен Ен, американското разузнаване благодарение на данните, получени от шпионски спътник, открива доказателства за практическа подготовка на Северна Корея за поредните ракетни изпитания. Във Вашингтон отбелязват, че севернокорейските военни извършват подготвителни работи и инсталиране на оборудване на полигона, който се използва за изпитания на ракетите „Таеподонг – 2“.

Южнокорейската информационна агенция „Йонхап“ съобщава за транспортиране с автомобили на военни товари от територията на завода в Пхенян, което означава, че ракетата вече може би е доставена на полигона. Далекобойността на полета на ракетата „Таеподонг – 2“ според някои данни може да достигне 4000 km. Това е напълно достатъчно

А
П

да се поразят обекти на територията на САЩ в района на Аляска. Ръководството на Пентагона обаче се съмнява, че севернокорейската ракета в действителност притежава такива възможности, доколкото реално потвърждение за това няма. Последните изпитания на „Таеподонг – 2” преминаха неуспешно. САЩ вече реагираха на планираните ракетни изпитания на Пхенянь. Както съобщава агенция „Ройтерс”, цитирайки неназован източник от Пентагона, ръководството на въоръжените сили на САЩ е взело решение да изпрати военни кораби в Тихоокеанския район за проследяване на възможни ракетни пускове.



Китайски риболовен съд в Жълто море



ЕДИННАТА ПРОТИВОВЪЗДУШНА ОТБРАНА НА РУСИЯ И БЕЛАРУС ЩЕ СТРУВА 20 МИЛИАРДА ДОЛАРА

За създаването на единна система за ПВО на Русия и Беларус ще са необходими 20 млрд. долара. Такова мнение, както съобщава беларуското интернет издание „Телеграф”, цитирайки информационната агенция „Белта”, изразява държавният секретар на съюзната държава Павел Бородин. Военните ведомства на двете страни ще представят програма за единна система за ПВО на поредното заседание на Висшия държавен съвет, заявява също той. Бородин не съобщава коя от двете държави ще финансира създаването на регионална групировка за противовъздушна отбрана на Русия и Беларус, а също и за какво именно ще бъдат похарчени парите. Още повече, както по-рано съобщи пресслужбата на Министерството на отбраната на Беларус, президентът на тази страна е взел „принципното решение за снабдяване на въоръжените сили с перспективни ракетни и зенитноракетни комплекси в най-скоро време”.

За какви точно въоръжения става дума, от военното ведомство на Беларус не уточняват. Но както бе съобщено по-рано, през 2005 г. Русия вече безвъзмездно е предала на беларуската страна зенитноракетни

комплекси С-300, които са постъпили на въоръжение във войсковите части, дислоцирани в районите на градовете Брест и Гродно. По такъв начин, според оценки на руски военни експерти зоната на поражение на противовъздушната отбрана на страните от ОНД се премества на 150 km на запад, а зоната за откриване – на 400 km.



Зенитноракетната система С-400 „Триумф”

Нека да припомним, че на 3 февруари 2009 г. Русия и Беларус сключиха договор за съвместна охрана на външните си граници и създаване на единна регионална система за противовъздушна отбрана. Документът беше подписан в Кремъл по време на заседание на Държавния съвет на ОНД в присъствието на двете страни. В състава на единната система за ПВО ще влязат пет авиационни, десет зенитноракетни, пет радиотехнически части и една част за радиоелектронна борба.

Съгласно подписания документ руско-беларуската ПВО трябва да възглави командващият обединените ВВС и ПВО на една от страните, който ще се назначава на длъжност от президентите на двете държави. Кой точно ще заеме този пост, все още не е известно. Освен това представителите на военните ведомства засега официално не са съобщили дали се планира във връзка със създаването на единната система за ПВО предислокация, създаване на нови войскови части или тяхното превъоръжаване.



ЮЖНА КОРЕЯ ЩЕ ЗАВЪРШИ СЪЗДАВАНЕТО НА СОБСТВЕНА ПРОТИВОРАКЕТНА ОТБРАНА КЪМ 2012 ГОДИНА

Военното ведомство на Южна Корея планира да завърши създаването на собствена система за противоракетна отбрана (ПРО), предназначена да защити страната от възможните заплахи от Северна Корея

към 2012 г., съобщава агенция Франспрес. Стойността на работите по създаване на южнокорейската ПРО се оценява на около 215 млн. долара. В Сеул са убедени, че нейните технически възможности ще позволят своевременно да се открие всеки ракетен пуск от територията на Северна Корея и да се прихване на ракетата. Както съобщават от военното ведомство на Южна Корея, в интерес на ПРО се планира да се закупят нови радарни системи, които ще могат 24 часа в денонощието да откриват цели на разстояние до 1000 km.



Зенитноракетен комплекс „Пейтриът“

В Сеул възнамеряват да придобият 48 съвременни американски зенитноракетни комплекси „Пейтриът“ и да заменят комплексите „Найк Херкулес“, които са на въоръжение в момента. Планира се тяхното засъщаване в бойно дежурство през 2010 г. Аналогични зенитноракетни комплекси, снабдени скоро с нова модификация ракети, са на въоръжение в 28-хилядния американски контингент, дислоциран на територията на Южна Корея.

Към момента, както уточнява агенцията, в арсенала на Пхеняня има ракети с малък и среден радиус на действие, способни да поразят цел на разстояние до 1300 km. Най-съвършените ракети „Таеподонг – 2“, въпреки неуспешните засега изпитания, ще продължават да стряскат не само съседите на Северна Корея, но дори и САЩ.



ИРАН ОБЯВИ ЗА СЪЗДАВАНЕТО НА УНИКАЛЕН БЕЗПИЛОТЕН ЛЕТАТЕЛЕН АПАРАТ

Високопоставен представител на военното ръководство на Иран заяви, че Техеран е създал уникален разузнавателен безпилотен летателен апарат (БЛА), чийто радиус на действие е повече от хиляда километра.

За това съобщава Фокснюз, цитирайки местна информационна агенция. Заместник-министърът на отбраната на Иран Ахмад Вахиди заяви, че създаването на разузнавателния БЛА представлява „важно постижение“ на военната промишленост на страната. Вахиди отказа да изброи допълнителни данни за БЛА с изключение на радиуса на действие. Преди това, както уточнява Фокснюз, Техеран вече заяви, че в страната се води работа по създаване на БЛА, но подробности за тази програма никога не са разкривани. Иранците започват работа по създаване на нови образци въоръжения още през 1980 г. по време на войната с Ирак. От 1992 г. от Техеран се чуват изявления за разработка на собствени изстребители, торпеда, управляеми ракети, танкове и бронетранспортьори. По този начин собствената военна промишленост би трябвало да компенсира последствията от ембаргото, наложено от САЩ върху доставката на оръжие за Иран. Техеран нееднократно беше обвиняван за това, че умишлено завишава своите постижения във военната сфера. По-конкретно става дума за разкритията на американски журналисти, че публикуваната в иранските средства за масова информация фотография на пуск на голямо количество ракети е била преработена с помощта на компютърна програма.



Оръжейна изложба в Иран

В конкретния случай Техеран също все още не е представил доказателства за това, че действително е създаден БЛА, който по своите характеристики да превъзхожда много съвременни образци.



РУСИЯ ПРЕДСТАВИ В АБУ ДАБИ НОВАТА ГРАНАТОХВЪРГАЧКА „БАЛКАН”

Русия представи на оръжейното изложение IDEX-2009 в Абу Даби новата 40-mm автоматична гранатохвъргачка „Балкан”. Тя е разработка

А
П

на федералния научно-производствен център „Прибор”. Това съобщава агенция Интерфакс. Както заяви генералният директор на предприятие-то Олег Чижевский, по своята далекобойност и мощност на стрелбата „Балкан” съществено превъзхожда всички досега създадени 30-mm образци. Както съобщава още той, далекобойността на стрелбата на гранатохвъргачката е 2500 m. По своята мощност тя превъзхожда не по малко от два пъти съществуващата 30-mm гранатохвъргачка АГС-17 „Пламък”, чиято далекобойност 1700 m.

„Балкан” е разработена на базата на опитната 40-mm гранатохвъргачка ТКБ-0134 „Козлик”, която се появи през 1980 г. Конструкторите планираха съществено да повишат далекобойността и ефективността на стрелбата в сравнение с щатната автоматична гранатохвъргачка АГС-17, което в крайна сметка сега е постигнато. През 1990 г. разработката на новото оръжие беше временно замразена поради сложното икономическо положение в страната.

Гранатохвъргачката е в състояние да води стрелба с темп от 400 изстрела в минута. Теглото ѝ на станок е 32 kg, а кутията с 20 гранати в лента – около 14 kg. Освен това щатно е комплективана с оптически мерник.

През 2008 г. Държавното научно-производствено предприятие „Прибор” предостави на руските въоръжените сили шест гранатохвъргачки за провеждане на изпитания и необходимия брой боеприпаси. На въоръжение обаче засега той все още не е постъпил. Информация за планирано представяне на това оръжие за експорт все още няма.



Гранатохвъргачката „Балкан”



ИРАН ОБЯВИ ЗА ИЗПИТАНИЯ НА НОВА РАКЕТА С ГОЛЯМ РАДИУС НА ДЕЙСТВИЕ

А
П

Съобщение за изпитания на нова ракета с голям обseg на действие бе предадено от ефира на англоезичния телевизионен ирански канал Press TV, събщи израелският вестник „Хаарец“. Информацията е била съвсем бегла, без да се съобщава за каквито и да е подробности. Нека да припомним, че през февруари 2009 г. Иран осъществи пуск на първия си спътник, който бе изведен в орбита от иранската ракета-носител „Сафир“ (Посланик). Според информация на иранските официални власти извеждането на спътника в околоземна орбита се извършва с научни цели, по-конкретно за събиране на информация за околната среда.

Първият ирански спътник „Синах-1“, който в момента се намира в орбита, бе произведен в Русия и изведен в орбита с помощта на руската ракета-носител „Космос-3М“ през 2005 г. Изстрелването на иранския спътник с помощта на собствена ракета предизвика безпокойство по света, и на първо място в САЩ и Израел, който от своя страна обвини Иран в това, че работи по създаването на средства за доставяне на ядрени заряди на големи разстояния. През декември 2008 г. в Иран се извършиха изпитания с нова ракета от клас кораб-земя със среден обseg. Изстреляната от кораба ракета порази успешно цел на разстояние около 30 km. Пускът се извърши в рамките на военноморско учение в Оманския залив.



Ракетни изпитания в Иран



ИНДИЯ ЩЕ СЪЗДАДЕ СОБСТВЕНА ПРОТИВОРАКЕТНА ОТБРАНА ПРЕЗ 2011 ГОДИНА

Индия разполага с всички необходими компоненти за създаване на национална противоракетна отбрана с изключение на ракетите - прихващачи, чиито изпитания все още продължават. Планира се цялостното завършване на системата за противоракетна отбрана (ПРО) да завърши през 2011 г. За това съобщава електронното издание Дефпро, цитирайки директора на програмите за противовъздушна отбрана в Организацията за отбранителни изследване и разработки (DRDO) Виждай Кумар Сарасват. Сарасват събщи, че DRDO смята да проведе още пет изпитателни пуска на ракети - прихващачи. При това в рамките на първия етап от тяхната разработка до края на 2009 г. се планира да се проведат редица „пълномасштабни“ изпитания на въоръжението в различни условия. Както отбелязва същият източник, последните изпитания на възможностите на индийската ПРО потвърждават, че тя е в състояние да неутрализира китайската ракета М-9 („Донг Фенг“) с радиус на действие 2000 km. Индийските специалисти вече са имали възможност да извършат необходимите работи по модернизацията на ракетата - прихващач от типа ПАД („Prithvi Air Defence“).



Индийската ракета - прихващач PAD-2

Ракетата получи усъвършенствана система за насочване и контрол, а също и нова бойна глава с насочена енергия. Нейната маса е около 30 kg, но по своята ефективност е сравнима със 150-килограмова обикновена бойна глава. По време на втория етап от разработката се планира създаване на ракета с повече от 6000 km обсег, която се очаква да бъде по-ефективна и по редица други показатели. Представителите на Организацията за отбранителни изследвания и разработки заявиха, че Индия е постигнала „изключителен успех“ в създаването на национал-

на система за ПРО. В същото време индийските специалисти често се оплакват от недостиг на специалисти в тази област.



А
П

КИТАЙ ПРЕДЛАГА АКТИВНО НА СВЕТОВНИЯ ПАЗАР „КЛОНИНГ” НА РУСКИЯ ЗЕНИТНОРАКЕТЕН КОМПЛЕКС С-300

Китай започва активно да предлага на световния оръжеен пазар аналог на руския зенитноракетен комплекс С-300 под названието НQ-9 или FD-2000 в експортен вариант. Както съобщава агенция Юпиейша, в последно време рекламни проспекти на това оръжие са се появили на две големи оръжейни изложения – „Африкън Граунд Форс Екуипмънт Експибишън” в южноафриканския град Кейптаун и „Дифенс Експибишън” в пакистанския град Карачи. Както уточнява агенцията, износител на продукцията е компанията „Чайна Пресижън Машинъри Импорт-Експорт Корпорейшън”. За първи път информация за комплекса НQ-9 в експортен вариант под названието FD-2000 се появява още през 1998 г. Зенитноракетният комплекс НQ-9 вече е на въоръжение в китайската армия, но достоверна информация за неговия експорт засега не е известна. Според някои данни през 2008 г. Пекин е предложил комплексите на Турция, която обявява конкурс за закупуване на системи за противовъздушна отбрана. Пусковата установка НQ-9 изключително напомня руската С-300, но китайският производител твърди, че далекобойността на комплекса по въздушни цели е от 7 до 125 km, което е значително по-малко в сравнение с характеристиките на С-300. Освен това според производителя комплексът е в състояние да прихваща управляеми ракети в радиус от 1 до 18 km, крилати ракети в радиус от 7 до 15 km, а също и балистични ракети в радиус от 7 до 25 km. Според данни от производителя китайската система може да съпровожда едновременно 48 цели.

Агенция Юпиейша предполага, че китайският аналог може да конкурира по някои показатели руската система С-300 в експортния си вариант. Едно от предимствата е по-ниската цена, която агенцията не уточнява. От друга страна, нивото на китайската система и нейното евентуално техническо превъзходство над С-300, за което говорят китайските инженери, засега предизвиква съмнение. Но повишената през последно време китайска активност по предлагане на този комплекс за експорт свидетелства за това, че производителят явно е отстранил някои неизбежни дефекти след първоначалните изпитания.

Според данни на руския интернет портал „Военный паритет” Китай започва да купува различни модификации на системата С-300 от 1993 г. Освен това Пекин настоява да започне производство на тези комплекси

А
П

на територията на страната, но получава отказ от руска страна. Това обаче не попречи на китайците да създадат собствен вариант на С-300, който според тях в близка перспектива може да стане конкурент на аналогичния руски образец на световния пазар.



Пусковата установка на китайската зенитноракетна система HQ-9



В САЩ Е СЪЗДАДЕН БОЕН ЛАЗЕР С МОЩНОСТ СТО КИЛОВАТА

Американската компания „Нортроп Грумън“ обяви, че е разработила твърдотелен електрически лазер с мощност около 100 kW, съобщава вестник „Лос Анджелис Таймс“. Това представлява важна крачка по пътя на създаване на боен лазер, който може да се използва в реални условия като бойно средство. Неговият лъч се образува от електричеството, произвеждано от двигателя на самолет или танк.

На следващия етап от разработката производителят смята да премести изпитанията от лабораторни на полеви условия и, по-конкретно, да провери възможностите на новия лазер да унищожава ракета. Осен това предстои проверка може ли да се използва на бойното поле при екстремални условия.

Стокиловативият лъч представлява важен етап от програмата за разработване на лазерно оръжие. Само преди няколко години реализирането на лъч с мощност 10 kW се смяташе за голямо постижение. Химическите лазери, както подчертава изданието, са в състояние да произведат значително по-голяма енергия. Мощността им обаче зависи от количеството на използваното вещество, което заема много място. Това ограничава възможността за бойно използване. Както отбелязва в интервюто си за „Лос Анджелис Таймс“ директорът на програмата за разработване на лазерно оръжие на САЩ Брайън Стрикълънд, последната разработка на „Нортроп Грумън“ представлява практически доказател-

ство, че мощността на лъча, създаван с помощта на електричество, е достатъчна за унищожаване на целите на бойното поле. Според неговите думи това е важна стъпка по пътя към разработването на такъв тип оръжие и тя потвърждава, че създаването и практическото използване на електрически лазери днес е възможно.

Разработването на лазерно оръжие, подчертава изданието, се води вече близо четири десетилетия. Още повече, че според оценки на специалистите възможността за инсталиране на това оръжие на бойни самолети, танкове и кораби ще стане реалност не по-рано от средата на следващото десетилетие.

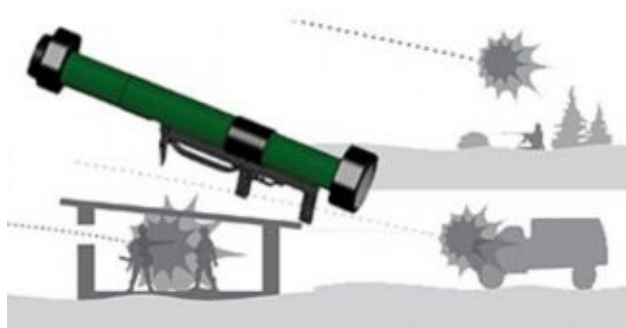


Вариант на бойно използване на лазер



В ГЕРМАНИЯ Е РАЗРАБОТЕНА НОВА МНОГОФУНКЦИОНАЛНА ГРАНАТОХВЪРГАЧКА

Немската оръжейна компания „Дайнамит Нобел Дифенс“ показва ръчна многофункционална гранатохвъргачка от ново поколение, която специалистите определят като революционна, съобщава агенция Дефпро. Новото оръжие, получило названието „Виркмител 90“, притежава три режима на работа, позволяващи поразяване на техника и фортификационни съоръжения. Както уточнява изданието, новата разработка на производителя на известните немски гранатохвъргачки „Панцерфауст“ има ефективна далекобойност на стрелбата до 1200 m и превъзхожда два пъти по този показател модела „Панцерфауст 3-IT“. 90-милиметровата гранатохвъргачка може да се използва за разрушаване на всички видове здания и фортификационни съоръжения, включително бункери, тухлени стени и строителни укрепления. Операторът на гранатохвъргачката може да избира различни режими на стрелбата, при които боеприпасът ще детонира при съприкосновение с целта или например след проникване във вътрешността на сградата. Гранатата може също да се взриви във въздуха точно над целта.



Немската гранатохвъргачка „Виркмител 90“

Представител на компанията производител отбеляза в интервю за Дефпро, че в настоящия момент много държави са заинтересувани да купят такова въоръжение. Някои потребители са изразили своите виждания за това, че не биха имали нищо против да заменят старите си гранатохвъргачки, включително и ГРГ-7 - съветско производство. „Виркмител 90“ може да се превърне във вероятен кандидат за тази роля. Като потенциален пазар за реализация на гранатохвъргачките се разглеждат както европейските държави, така и страни от други региони. Освен това производителят предлага своята гранатохвъргачка като ново съвременно и многофункционално решение за асиметричните военни конфликти. Това оръжие е предназначено да запълни празнината между ефективните, но сравнително скъпи противотанкови оръжия и евтиното оръжие с малка далекобойност. По думите на представителя на немската компания новата разработка не се разглежда като такава, която изцяло ще замени „Панцерфауст“, т.е ще бъде предлагана на потенциалните купувачи успоредно с вече известната продукция.

