

# **ВЪЗМОЖНОСТИТЕ НА БЪЛГАРСКАТА ОТБРАНИТЕЛНА ИНДУСТРИЯ ЗА ИНОВАТИВНО РАЗВИТИЕ НА НАЦИОНАЛНИТЕ ОТБРАНИТЕЛНИ СПОСОБНОСТИ**

**ПЕТЬО МИЛКОВ**

**СЪПРЕДСЕДАТЕЛ НА СДРУЖЕНИЕ „БЪЛГАРСКА ОТБРАНИТЕЛНА ИНДУСТРИЯ”**

## **УВОД**

От началото на 90<sup>-те</sup> години на миналия век до ден днешен, отбранителните индустрии в Европа (вкл. и България) са изправени пред множество предизвикателства, които са резултат от различни фактори. Преди всичко, променените параметри на средата за сигурност доведоха и до необходимостта от определянето на нови приоритети, изграждане на нови индустриални капацитети, диверсифициране на производството, концентриране на усилията в ключови области на основните производители на въоръжения и техника и не на последно място, промяна на собствеността на предприятията от отбранителната промишленост на страните-членки на НАТО и Европейския съюз.

Всичко това предопределя и възможностите на индустрията да удовлетвори постоянно нарастващите потребности за осигуряване и гарантиране както на националните, така и на съюзнически и партньорски отбранителни способности.

Това е и целта на настоящия доклад, да покаже предизвикателствата пред които трябваше да се изправи българската отбранителна индустрия и перспективите пред нейното бъдеще като икономически гарант на националните и колективни отбранителни способности.

## **1. ОСНОВНИ НАПРАВЛЕНИЕЯ ЗА СЪСРЕДОТОЧАВАНЕ НА УСИЛИЯТА**

Основното предизвикателство пред нашата отбранителна индустрия е да формулира и ускори да развива тези технологични решения, които успешно могат да удовлетворят родените от новата среда за сигурност потребности.

Затова е и необходимо да определим основата на която трябва да поставим формирането на националната ни политика и изпълнението на стратегията в тази област. В основата трябва да залегнат разработените и утвърдени документи, в рамките на НАТО и Европейския съюз, определящи насоките за развитие на отбранителните индустрии на страните-членки.

В тази връзка, основополагаща за страните-членки на ЕС е Европейската стратегия за отбранително-технологичната индустриална база. Но водещ за отбранителната индустрия е необходимо да стане Плана за развитие на способностите, който определя бъдещите военни потребности и приоритети на европейската политика за сигурност и отбрана и е основа за взимане на бъдещи решения за отбранителни инвестиции.

През 2009 г. Европейската Агенция по отбрана извърши проучване за установяване на националните отбранително-индустриални и научно-развойни капацитети на страните-членки. Инициативата беше опит в подкрепа на идентифицираните в Европейския план за развитие на способности отбранителни способности на ЕС, като по този начин за първи път се обединиха в едно цяло, и взаимно се обвързаха, отбранителни способности, научно-развойни и индустриални капацитети и изисквания към необходимите за постигането им въоръжения. Именно в определените от Плана 12 основни функционални области за конкретни действия нашата страна трябва да намери мястото на отбранителната си индустрия, идентифицирайки приоритетните за нас области.

Този процес трябва да започне с определянето и систематизирането на ключовите технологични области и необходимите научно-изследователски капацитети за научното осигуряване на отбранителните потребности за изграждане на способностите.

Преди всичко е необходимо да се очертае рамка от инструменти за ефективното постигане на поставените основни цели – идентифициране на ключови технологични области.

Какво обаче можем да кажем, още на този етап, за достигнатите технологични нива от българската индустрия, на чиято основа могат да се градят усилията ни за идентифициране на ключови технологични области, към които държавата да насочи усилията си за стимулиране и мотивиране на родната отбранителна индустрия? Ако вземем за отправна точка Европейския План за развитие на способности, и по-конкретно дванадесетте функционални области, в които трябва да се изградят отбранителните способности на ЕС, ще видим, че в областите:

- **Mine Counter-Measures in littoral sea areas** (притежаваме високи технологии за подводна защита на крайбрежни, териториални води);
- **Comprehensive Approach – military implications** (притежаваме различни водещи технологични решения при боеприпасите, оптиката, комуникациите и др.);
- **Counter-Improvised Explosive Device** (притежаваме водеща в света технология за противодействие срещу дистанционно взривяване на импровизирани взривни вещества по радиоканали);
- **Increased availability of helicopters** (лидери сме в защитата на хеликоптери от РПГ),

или

- **Биотехнологии, храни и здраве** притежаваме водеща на световно ниво технология за лиофилизиране на храните. Същата с успех може да се използва за осигуряване храненето на военнослужещите при изпълнение на мисии и задачи в чужбина (осигури храната на редица мисии в Космоса);
- **Материалознание и нанотехнологии** сме водещи по отношение на защитата на хеликоптери от РПГ или в определени направления на оптиката;
- **Информационни и комуникационни технологии** притежаваме водещата в света технология за противодействие срещу дистанционно взривяване на импровизирани взривни вещества по радиоканали,

българските компании притежават редица технологични решения, които могат да залегнат в основите на удовлетворяването на националните и да допринесат за изграждането на европейските отбранителни способности.

Именно отчитайки тези дадености, Сдружение „Българска отбранителна индустрия“ разработи и през 2011 г. Междуведомствения съвет по отбранителна индустрия и сигурност на доставките прие Стратегия за развитието на българската отбранително-технологична индустриална база. С приемането и изпълнението на Стратегията ще бъде постигната ясна визия и споделена общата отговорност на държавата и бизнеса за дългосрочната ориентация и развитието на националните отбранително-индустриални способности, за посрещането на предизвикателствата и възможностите за реализация на националните интереси и за български принос в политическите, отбранителните и икономическите съюзи и двустранните отбранително-икономически отношения.

При подготовката на Стратегията бяха отчетени:

- приетите програмни документи от ЕС в тази област, както и препоръките от документите на НАТО за развитието на отношенията „индустрия – правителство” и трансатлантическото отбранително-индустриално сътрудничество;
- постигнатите резултати и перспективите за участие на България в програми, проекти и инициативи с индустриална насоченост и изследователска дейност и инвестициите в сигурността за създаване на нови способности на НАТО;
- състоянието и перспективите за възстановяване и развитие на двустранните отбранително-индустриални отношения с други страни;
- основните насоки за развитие на експорта от разработена от Министерството на икономиката и енергетиката и приета през 2009 г. „Визия за експорта на Република

България 2013”;

- разработеният „Анализ на необходимостта от създаване на единна, целенасочена и ангажирана държавна политика за укрепване, развитие и защита на българската отбранително-технологична индустриална база (опита на Европейския Съюз и България) от Сдружение „Българска отбранителна индустрия”.

Преди всичко, Стратегията беше разработена изцяло на основата на изискванията на Европейските документи, някои от които са разгледани в следващите подраздели. Това са конкретни примери за нейната реализация, чиито изисквания е необходимо да прерастнат в регламенти, записани в основополагащи нормативни документи (като например Закона за обществените поръчки).

Но преди всичко, кои са основните моменти, крайгълните камъни, които трябва да станат отправен жалон на българското Правителство от гледна точка на неговите взаимоотношения с отбранителната индустрия?

Отчитайки току-що казаното, наложително е да се състави списък с технологии и теми за изследвания и разработки, обслужващи отбранителните оперативни потребности и индустриални способности и да се приоритизират целите, респективно областите с ключови технологии.

Успешното управление на способностите, при програмирането на изследванията и технологиите, налага провеждането и разработването на последните да бъдат свързани с оперативните изисквания. Тази връзка трябва да бъде основана на изискването за определяне на приоритетите в изследванията и технологиите като резултантна от приоритетите, установени с Плана за развитие на способностите.

Други критерии за приоритизиране трябва да бъдат:

- отчитане на въздействието на технологичните открития и напредък върху способностите;
- развитието на Европейската отбранително-технологична индустриална база;
- възможностите за сътрудничество и др.

Тук е необходимо да се отбележи, че не без основание всички ние трябва да се гордеем и можем да твърдим, че като цяло отбранителната ни промишленост имаше и продължава да има доказана специализация и предимства на национално и световно ниво в следните сфери:

- производство на малки оръжия и леки въоръжения; гранатомети и артилерия; бойни припаси (включително елементи); широка гама от мини и алтернативи на противопехотни мини; управляеми и неуправяеми ракети; многоцелеви ракетни системи; противотанкови системи; системи за противовъздушна отбрана; верижни бронетранспортъори; самоходна артилерия; средства за ефективно поразяване на подводни и надводни обекти; надеждна бронева защита на моторни превозни средства и летателни апарати и др.;
- производство на изделия с възможна двойна употреба и интеграция на хардуер и софтуер на световно признати производители, като радио-средства, различни типове телефони; комуникационно-информационни системи; радари; оптични уреди; системи за контрол и управление; комутационно-разпределителни устройства, средства за противодействие срещу дистанционно активиране на взривни вещества и др.;
- бойно облекло и лична екипировка; защитна екипировка за работа с радиоактивни средства; хранителни порции, палатки (укрития) и др.;
- резервни части и производствени възможности за извършване на различни видове ремонти;

За цялото това оборудване нашите предприятия осигуряват на територията на страната (и не само на наша територия) комплексна поддръжка през целият му жизнен цикъл, което на практика води до осигуряване на висока надеждност и разходо-ефективност в полза на

отбраната и националната сигурност на страната. Последното е основно изискване на политиката на ЕС за изграждане на единна Европейска отбранително-технологична индустриална база, а именно, осигуряване на сигурност на доставките в кризисни ситуации и в условия на военни действия.

## **2. ВЪЗМОЖНИ ПРИНОСИ НА ОТБРАНИТЕЛНАТА ИНДУСТРИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА НАЦИОНАЛНИТЕ И КОЛЕКТИВНИ ОТБРАНИТЕЛНИ СПОСОБНОСТИ**

Когато говорим за възможни конкретни приноси на отбранителната ни индустрия, за сигурността и отбраната на страната, преди всичко трябва да си отговорим на въпроса “По какъв начин можем да участваме в изпълнението на Инвестиционния план-програма на Министерството на отбраната до 2020 г.?”.

Участието на нашите предприятия при изпълнението на план-програмата може да бъде насочено, но не само, към осигуряването на Въоръжените сили чрез извършването на:

- Окомплектоване на личния състав с облекло, снаряжение (вкл. бронезилетки, каски българско производство, електронно оптични уреди, инженерни инструменти и др.), леко стрелково оръжие от всякакъв клас и вид;
- Усвояване и производство на боеприпасите от всички видове доставяна от чужбина техника (военноморски кораби, самолети, бронетанкова и друга техника). Няма уважаваща себе си държава в света, която да закупува нужните ѝ боеприпаси от чужбина, а да не ги произвежда самата тя;
- Логистичната поддръжка, в страната и чужбина, на всички видове и класове бойна техника и въоръжение;
- Интеграция на системи и оборудване, вкл. разработка, тестване и внедряване на приложен софтуер. Последното е от изключителна важност при реализация на проекти като:
  - Модернизация на навигационни системи на кораби от ВМС;
  - Придобиване на модул за комуникационно-информационна поддръжка на контингент;
  - Развитие на технически системи за водене на стратегическо разузнаване;
  - Изграждане на Съвместен оперативен център на Съвместно командване на силите;
  - Развитие на АИС на МО, БА, оперативните и тактически щабове и др.

Когато говорим обаче за възможни конкретни приноси на отбранителната ни индустрия към усилията на ЕС за укрепването на сектора за сигурност и отбрана, следва да се открият редица технологични тенденции с голямо въздействие върху отбранителните способности, които ще доминират през следващите 5 – 10 години. Като пример могат да се дадат микро- и нано-технологиите, като ключови такива, утвърдени от Европейската комисия и позволяващи висока степен на интеграция и разработване на интелигентни отбранителни системи. Добре оборудвани и с високо ниво на автоматизация, наземните, морските или въздушни системи, могат да бъдат управлявани от разстояние, като по този начин ще подпомогнат и повишат защитеността на личния състав в опасни/критични ситуации. Технологиите за защита като цяло, ще бъдат с висок приоритет, напр. тези, които се използват за дистанционно откриване и обезвреждане на взривни вещества, както и на химични и биологични заплахи. Необходимостта от своевременна информация за предприемане на правилни и своевременни решения ще изведе на преден план нуждата от развитие на нови сензорни системи и технологии.

В тази връзка, основно направление в дейността на Европейската Агенция по отбрана (ЕАО) е Research&Technologies чрез което подпомага държавите-членки в техните усилия за подобряване на отбранителните им способности.

Но в кои направления на Research&Technologies можем да дадем своя принос?

□ **Командни информационни системи и мрежи;**

Този приоритет развива изискванията основно в областта на Командните информационни системи (CIS), Комуникационните системи (Tactical Radio), Активните мрежови способности (NET) и Кибернетичната отбрана, като резултат от инициативата Software Defined Radio (SDR). **Логично е предприятията от бранша с опит в разработването на софтуерни продукти, да се присъединят към разработвания в момента проект Cognitive Radio for Dynamic Spectrum Management (CORASMA).** Други главни приоритети, включени в списъка на научните изследвания на IAP4 включват Intelligent Quality of Service (QoS), Service Oriented Architectures (SOA) в тактически среди и др.

□ **Летателните системи;**

Едно от най-важните скорошни постижения на тази инициатива е подготовката и подписването на договора ASTYANAX, който е продължение на проекта HECTOR, за структурен мониторинг на здравината на корпусите на хеликоптерите, като има за цел да определи иновативни инструменти за прогнозна поддръжка на хеликоптерите през целия им бизнес цикъл. Няколко държави-членки започнаха изграждането на успешна демонстрационна система за сензорна мрежа и прогнозни алгоритми, използвайки корпуса на реален хеликоптер. **Имайки предвид изпълнението на проекта на НАТО „Защита на хеликоптери от РПГ” от инициативата Defense Against Terrorism, ИМСТЦХА - БАН може да намери приложно поле за своите компетенции.**

□ **Система от системи за симулация и експерименти;**

В областта на моделиране и симулация ЕАО успешно допълва работата на NATO Modelling and Simulation Group (NMSG). Тази инициатива успешно се фокусира върху нуждата от инструменти, методи и разбира се необходимата съвместимост между тях, за да се работи по строго определен начин - за целите на симулация, експеримент, оценка, квалификация или обучение и размяната на софтуер или друга информация. **В това отношение, възможностите на българските компании „Технологика”, „ИСВ” и др. могат успешно да се впишат в тази и подобен род инициативи.**

□ **Енергетични материали, различни видове боеприпаси, вкл. и ракетни;**

Увеличаването на диапазона на действие (далекобойността), намаляването на чувствителността и на влиянието върху околната среда, са основните фактори от ключово значение за тази инициатива. Основавайки се на успеха на съществуващи в тази сфера проекти, се подготвят още два проекта - Munitions-Life Management (MLM) и Mission Abort Systems (MAS). В допълнение, следва да се отбележи, че и други проекти са в процес на разглеждане - Energetics Missiles and Munitions (EMM), а така също и с акцент върху „смайт” боеприпаси, като резултат от проекта Precision Guided Ammunition. **Определено може да се твърди че предприятията като „Арсенал” АД, „Аркус” АД и „Дунарит” АД, с успех могат да се включат в реализирането на такива и подобни инициативи.**

□ **Програмата за безпилотни морски системи – UMS;**

“European Unmanned Maritime Systems for Mine-Counter-Measures and other Naval Applications (UMS)” определено е проектът, който довежда до първия конкретен и голям успех на амбициозната технологична програма, пряко свързана с „Мерки за обезвреждане на морски мини“ (ММСМ)- едно от дванадесетте спешни действия на Плана за развитие на способностите на ЕАО. Чрез упоритата изследователска дейност и посредством проучвания и демонстрации, се очаква UMS да подготви следващо поколение технологии за програмата ММСМ, която следва да бъде в оперативна готовност от 2018 г. Както е известно, UMS проекти се фокусират главно върху ММСМ (откриване на различни видове мини, както и тяхното неутрализиране), но също така имат и други приложения, вкл. защита на пристанища. **Тук отново ще спомена доказаните компетенции на ИМСТЦХА – БАН в тази област, включително и тези, придобити при изпълнението на проекта на НАТО „Защита на пристанища” от инициативата Defense Against Terrorism.**

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въоръжените сили на Р. България са в процес на ускорена модернизация, което налага преобладаващо и в краткосрочен план да бъдат доставени основни отбранителни продукти. Но в средносрочна и дългосрочна перспектива този подход, основан върху предметния начин на мислене, трябва и ще бъде заменен с мрежово ориентираното възприемане на потребностите, основано на интегрираните системи.

Определянето на рамката от ключови и критични за националната сигурност и отбрана технологични направления е основа за ускореното и устойчиво развитие на научния потенциал и отбранително производствените капацитети. Развитието и запазването им се обуславя от гъвкавостта при стимулиране на иновативни идеи и използването на индустриалните резултати, като отговор на рисковете, свързани с бързо променящите се параметри на средата за сигурност. Националният кадрови научен и производствен потенциал в отбранителната индустрия е носител на идеите и създател на резултатите. Създаването на стройна система за неговото обучение, стимулиране и развитие ще допринесе за запазване на придобитите знания, опит и ноу-хау и ще привлече нови научни, инженерни и изпълнителски кадри, поставяйки на здрави основи бъдещето на отбранителната индустрия.

От своя страна, ръководствата и собствениците на предприятията в отбранителната индустрия трябва да осигурят успешното им адаптиране към промените и тяхното ускорено развитие в условията на конкуренция в национален и международен мащаб. В резултат на тези действия индустрията трябва да генерира характеристики като:

- технологично превъзходство в малко на брой, но ключови способности;
- висока иновативност в проектните решения, продуктите, процесите и приложенията;
- използване в максимална степен на цивилните технологии за военни приложения;
- най-добър баланс между разходи, качество и функционалност;
- подвижност и възможност за предоставяне на съвременни и адекватни отговори на динамичните променени;
- гъвкавост и адаптивност за противодействие на различните форми на уязвимост на средата – от природни бедствия до военни конфликти.

Крайно време е българската отбранителна индустрия да заеме своето достойно място в процеса на модернизация на въоръжените ни сили. Битуващото в обществото мнение, че ни липсват съвременни технологични решения, продукти и системи с които успешно да се конкурираме с чуждите производители в хода на процедурите за доставки за Министерството на отбраната е изцяло погрешно. В потвърждение на това твърдение можем да посочим, че нашите продукти са изключително конкурентоспособни не само на пазарите в Близкия и далечен Изток, но и на Европейския пазар и в САЩ, за което говорят и мащабите на реализираните приходи от тези продажби (300 млн. Евро за 2013 г.).

За да можем обаче да запазим своята конкурентоспособност и да развиваме компетенции в отговор на националните и колективните отбранителни способности е необходимо да бъдат разработени и съвместно реализирани от държавните органи и индустрията Национална програма и План за действие за реализацията на Стратегията за развитие на българската отбранително-технологична индустриална база, което ще гарантира постигане на предварително планираните очаквания.