

УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО  
Факултет „Икономика на инфраструктурата“  
Катедра „Национална и регионална сигурност“

---

Перспективи и предизвикателства пред българската отбранителна  
технологична индустриална база в процеса на превъоръжаване и  
модернизация на българската армия

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД  
ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР“  
ПО НАУЧНА СПЕЦИАЛНОСТ  
*„ИКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ“*  
*(ИКОНОМИКА НА ОТБРАНАТА И СИГУРНОСТТА)*

докторант: Пейо Сизов

научен ръководител: доц. д-р Светослав Спасов

Дисертационният труд е обсъден на разширено заседание на катедра „Национална и регионална сигурност“ при Университета за национално и световно стопанство – София.

Авторът е задочен докторант в същата катедра. Изследването и разработката са извършени в България и Индия.

Дисертационният труд е в общ обем от 177 страници, в това число 22 фигури, 14 таблици и библиографска справка от 186 източника на български, английски и полски език и приложения.

Структурата на дисертационния труд е увод, списък с използвани съкращения, списък на таблиците и фигурите, изложение в три глави, терминологичен речник, списък на използваната литература, списък с публикации по темата на дисертационния труд, списък с научните и научно-приложните приноси и 2 приложения.

Защитата на дисертационният труд ще се състои на 23 май 2023 г. от 10.30 часа, в зала „Научни Съвети“ на Университета за национално и световно стопанство – София.

Материалите по защитата са на разположение в Дирекция „Наука“ и на интернет страницата на Университета за национално и световно стопанство – София: [www.unwe.bg](http://www.unwe.bg)

**УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО**  
**КАТЕДРА „НАЦИОНАЛНА И РЕГИОНАЛНА СИГУРНОСТ”**

**ПЕЙО ТАНЕВ СИЗОВ**

**Перспективи и предизвикателства пред българската отбранителна  
технологична индустриална база в процеса на превъоръжаване и  
модернизация на българската армия**

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

**научен ръководител:**

доц. д-р Светослав Спасов

**София, 2023 г.**

# I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

## Актуалност и значимост на дисертационния труд

Развитието на българската отбранително-технологична индустриална база (БОТИБ) е важна и стратегическа част от сектора за сигурност и отбрана и икономиката на Република България и има съществено значение за страната и в политически и социален аспект. Според данни на Сдружение „Българска отбранителна индустрия – акад. Стефан Воденичаров“ (СБОИ), членуващите в него компании осигуряват 2,97% от БВП на страната през 2017 г., а над 30 000 души са заетите в тях, от които 90% са научно-технически и производствен персонал<sup>1</sup>. През 31 декември 2021 г. броят на лицата, пряко заети и осигурявани от фирмите, притежатели на лицензи, удостоверения и сертификати по Закона за експортния контрол на продукти, свързани с отбраната, и на изделия и технологии с двойна употреба (ЗЕКПСОИТДУ), е 23 700<sup>2</sup>.

Също така по данни на International Trade Center българският износ на “оръжия и боеприпаси и части и аксесоари за тях“ надхвърля половин милиард долара за всяка година през периода 2019-2021 г.<sup>3</sup>

Въпреки че качеството на родното производство отбранителна продукция позволява на страната да бъде възприемана като важен партньор на редица международни пазари (Близкия Изток, Азия, Африка), в сектора има множество акумулирани проблеми, които пречат на развитието на неговия пълен потенциал. След разпадането на двуполусния модел и Варшавския договор България се изправя пред огромното предизвикателство на трансформира своята икономика, включително своята отбранителна индустрия, което води и до редица проблеми в това отношение, някои от които продължават на бъдат неразрешени и до днес. **Това заедно с гореспомената стратегическа важност на отбранителната индустрия за страната обосновават и актуалността на дисертационния труд.** Понастоящем ситуацията в отбранителния сектор изглежда по-скоро неясна, като някои от проблемите се проявяват още преди десетилетия. Още през 80-те години на миналия век редица политически и стратегически грешки и оценки се оказват пагубни за военната индустрия на страната, която не успява да се преориентира в създадалата се нова стратегическа среда за сигурност, поради което губи своето технологично предимство<sup>4</sup>.

## Изследователски проблем

БОТИБ все още разполага с производствени капацитети, know-how и експертиза за някои групи изделия, които продължават да поддържат страната като желан партньор на редица държави от Близкия Изток, Африка и Азия. Това е така, защото все още специализацията ни на производство са изделия с руски/съветски произход, които са разпространени именно по тези региони. Немалка част от тези изделия, попаднали на въоръжения, са в края на жизнения си цикъл и се очаква да бъдат заменени с нови, които БОТИБ няма да може да доставя, което представлява и основният **изследователски проблем** в дисертационния труд. От данни на Експортната комисия става ясно, че износът към страни от Организацията на Северноатлантическия договор (НАТО) и ЕС е относително малък, равняващ се във втория случай през 2019 г. на 14.69% от общия осъществен износ и трансфер на продукти, свързани с отбраната от територията на България<sup>5</sup>, а като цяло незначителен, когато става въпрос за износ и трансфер от страната на изделия и технологии с двойна употреба<sup>6</sup>.

## Обект и предмет на изследване

**Обект** на дисертационния труд е българската отбранително-технологична индустриална база, а **предмет** – перспективите и предизвикателства пред нея, включително в иновационната среда, в която функционира тя, в процеса на превъоръжаване и модернизация на българската армия.

## Изследователска теза

В дисертационния труд се защитава изследователската тезата, че процесът на превъоръжаване и модернизация на българската армия, включително възможностите по линия на Европейския отбранителен фонд (ЕФО), имат потенциала да бъдат катализатор и инструмент за последващо развитие на българската

<sup>1</sup> BDIA. (2019). The Defense Industry is a leader in innovation, 1 March, <https://bdia-bg.com/the-defense-industry-is-a-leader-in-innovation/>

<sup>2</sup> Доклад за изпълнението на Закона за експортния контрол на продукти, свързани с отбраната, и на изделия и технологии с двойна употреба от Междуправителния съвет по отбранителна индустрия и сигурност на доставките към Министерския съвет през 2021 г.

<sup>3</sup> International Trade Center. (2022). Trade Statistics, available at: <https://intracen.org/resources/trade-statistics>.

<sup>4</sup> Спасов, Св. (2015). Развитие на военната индустрия в България (1945 – 1989), Издателски комплекс – УНСС, София, с. 105.

<sup>5</sup> Годишен Доклад за 2019 г. на Междуправителната комисия за експортен контрол и неразпространение на оръжията за масово унищожение към министъра на икономиката за изпълнението на Закона за експортен контрол на продукти, свързани с отбраната, и на изделия и технологии с двойна употреба: Приложение 2.

<sup>6</sup> Министерство на икономиката и индустрията. (2019). Данни за износ и трансфер от територията на Р България на изделия и технологии с двойна употреба през 2019 г.

отбранително-технологична индустриална база. Това ще доведе до по-активно участие на БОТИБ във веригата на доставки за МО както и до повишено благосъстоянието на отделните единици в иновационната среда и на българската икономика като цяло, създавайки допълнителни възможности за развитие.

### **Цели и задачи**

Целта е предлагането на конкретни мерки за развитието на БОТИБ, отчитайки съвременната среда за сигурност и възможностите, които предлагат процесът на модернизация и превъоръжаване на българската армия и програмите и проектите в рамките на ЕС.

За постигане на целта се поставят и следните **изследователски задачи**:

1. анализиране на настоящото състояние на българската отбранителна индустрия;
2. идентифициране на основните проблеми и предизвикателства пред развитието на българската отбранителна индустрия;
3. формулиране и предлагане на алтернативи за модернизацията и развитието на българската отбранителна индустрия;

### **Подходи и методи на изследването**

В дисертационния труд са използвани следните изследователски методи:

- анализ на нормативната база;
- изследване на чуждия опит;
- сравнителен анализ;
- SWOT анализ;
- PESTEL анализ.

### **Ограничения на изследването**

В дисертационния труд се налагат следните **ограничения и уточнения**:

- По време – не се използват данни и информация, станали публично достъпни след 31 декември 2022 г.
- Използваните източници на информация са публично достъпни, като не са правени позовавания на класифицирана към настоящия момент информация за дадена компания или държавна институция.
- По обхват – отбранителната индустрия на Република България.
- Отбранителни и военни разходи се възприемат като синоними, а като синоним на БОТИБ в България се използва отбранителна индустрия.
- Поради това, че войната в Украйна се развива през 2022 г. и към момента на писане продължава, нейното влияние върху БОТИБ не се анализира.

## **II. ОБЕМ И СТРУКТУРА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

Дисертационният труд е в общ обем от 178 страници, в това число 22 фигури, 14 таблици и библиографска справка от 186 източника на български, английски и полски език.

Дисертационният труд има следната структура:

**Списък с използвани съкращения**

**Списък с фигури**

**Списък с таблици**

**Увод**

### **ПЪРВА ГЛАВА. ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ВЪЗМОЖНОСТИ ПРЕД БЪЛГАРСКАТА ОТБРАНИТЕЛНО-ТЕХНОЛОГИЧНА ИНДУСТРИАЛНА БАЗА**

**1.1. Развитие на българската отбранително-технологична индустриална база**

**1.2. Перспективи пред развитието на българската отбранително-технологична индустриална база**

**1.3. Анализ на проблемите, стоящи пред българската отбранително-технологична индустриална база**

**Изводи от първа глава**

### **ВТОРА ГЛАВА. ПОДХОДИ И МЕТОДИ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА РАЗВИТИЕТО НА БЪЛГАРСКАТА ОТБРАНИТЕЛНО-ТЕХНОЛОГИЧНА ИНДУСТРИАЛНА БАЗА**

**2.1. Отбранителна технологична и индустриална база на ЕС**

**2.2. Анализ на стратегически документи, имащи отношение към българската отбранително-технологична индустриална база след присъединяването на Република България към НАТО**

**2.3. Методи за изследване на развитието на българската отбранително-технологична индустриална база**

**Изводи от втора глава**

### **ТРЕТА ГЛАВА. МЕЖДУ ЕКСПОРТА И МОДЕРНИЗАЦИЯТА И ПРЕВЪОРЪЖАВАНЕТО НА ВЪОРЪЖЕНИТЕ СИЛИ: НАСОКИ ЗА РАЗВИТИЕ НА БЪЛГАРСКАТА ОТБРАНИТЕЛНО-ТЕХНОЛОГИЧНА ИНДУСТРИАЛНА БАЗА**

**3.1. Изследване на чуждия опит**

**3.2. Емпирични резултати от прилагането на методите за изследване на развитието на българската отбранително-технологична индустриална база**

**3.3. Препоръки за развитието на българската отбранително-технологична индустриална база**

**Заклучение**

**Използвана литература**

**Списък с публикации по темата на дисертационния труд**

**Списък с научните и научно-приложните приноси**

**Приложения**

### **III. КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.**

#### **Увод**

В увода на дисертационния труд е обоснована актуалността на изследваната проблематика, свързана с перспективи и предизвикателства пред българската отбранително-технологично индустриална база. Представени са обектът, предметът, тезата, целта, задачите, методологията, обхватът и ограниченията на научното изследване.

### **ПЪРВА ГЛАВА. ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ВЪЗМОЖНОСТИ ПРЕД БЪЛГАРСКАТА ОТБРАНИТЕЛНО-ТЕХНОЛОГИЧНА ИНДУСТРИАЛНА БАЗА**

В глава първа от дисертационния труд е направен исторически преглед на развитието на българската отбранително-технологична индустриална база. Описани са същността на перспективите за развитието на българската отбранително-технологична индустриална база като е анализиран и осъщественият износ и трансфер от България на продукти, свързани с отбраната по географски региони. Изследвани и анализирани са основни проблеми стоящи пред българската отбранително-технологична индустриална база.

#### **1. Развитие на българската отбранително-технологична индустриална база**

Отбранителната индустрия е специална в много отношения, като наподобява, както някои изследователи я определят, мозайка от множество различни промишлени сектори, технологии и други допринасящи участници<sup>7</sup>. С други думи, тя е междусекторна индустрия или конгломерат от компании, които, взети заедно, съставляват веригата за доставки за военните: тук попадат всички индустриални сектори и технологии, които генерират отбранителни продукти и услуги. Това включва изрично продуктите и услугите с двойна употреба, т.е. тези, които могат да се използват за военни и граждански цели, като по този начин електрониката, информационните технологии и логистиката могат да се разглеждат като част от сектора, както и някои компании, които оперират предимно на гражданския пазар<sup>8</sup>. В тази връзка е необходимо да се направи преглед на българската отбранителна индустрия от историческа перспектива, както и да е се отличи нейното значение за страната – и в икономически план, и по отношение на националната сигурност на Република България.

#### **1.1 Исторически преглед на развитието на българската отбранителна индустрия.**

Българската отбранителната индустрия е наричана по различни начини през годините – военна индустрия, военнопromишлен комплекс, българска отбранително-технологична индустриална база.

Основите на българската военна индустрия са положени скоро след Освобождението на България от османска власт. За това способства и напрегната военно-политическа обстановка на Балканския полуостров, която предопределя и необходимостта от създаването на български въоръжени сили като гарант за националната независимост и сигурност на нейната току-що възстановената държавност<sup>9</sup>. Според Явашчев създаването на въоръжени сили се обосновава именно с възстановяването на държавата, а развитието на отбранителна икономика зависи основно от равнището на развитие на държавата, в случая на България<sup>10</sup>.

Спасов отбелязва, че именно ускореното създаване на собствени въоръжени сили извежда на преден план и нуждата от нейното спешно осигуряване със съответните средства за водене на бойни действия, отбелязвайки ролята на Русия в това отношение<sup>11</sup>. Предоставянето на значителни по обем и

---

<sup>7</sup> Briani, V. et. al. (2013). The Development of a European Defence Technological and Industrial Base (EDTIB). Directorate-general for External Policies of the Union, p. 16, available at: <https://www.iai.it/it/pubblicazioni/development-european-defence-technology-and-industrial-base-edtib> [accessed 16 September 2022].

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Попов, В., Иванова, Ц., Велкова, Й. (1959). Българската земска войска 1878-1879 г. Създаване на българската войска след освободителната Руско-турска война 1877-1878 г. *Военно издателство*. София. в Спасов, С. (2017). Изграждане и развитие на военната икономика в България (1879-1944). ИК – УНСС, с. 21-22.

<sup>10</sup> Явашчев, С. (2008). Проблеми на военната икономика в България 1878 – 1945. Университетско издателство „Стопанство“, с. 7.

<sup>11</sup> Спасов, С. (2017). Изграждане и развитие на военната икономика в България (1879-1944). ИК – УНСС, с. 22-27.

разнообразие въоръжение и боеприпаси създават необходимостта и от наличието и поддържането на съоръжения за тяхното съхранение, опазване, поддръжка и ремонт<sup>12</sup>.

Различните исторически периоди изграждат българската отбранителна индустрия като съвременният си облик започва да се придобива през 30-те години на XX век, когато са създадени основни предприятия и мощности в градовете Казанлък, Сопот и Русе с цел ремонт на стрелково, леко и въздушно въоръжение, а впоследствие биват разширени в съоръжения за поддръжка и ремонт<sup>13</sup>.

По време на Студената война българската държава отделя повече средства за отбрана като процент от БВП на страната, в сравнение с периода след падането на Берлинската стена и особено след присъединяването на България към НАТО и ЕС (фиг. 1.1.). Това изглежда логично на фона на общото ниво на разходи за отбрана в света и тогавашната среда за сигурност. Въпреки това някои посочват, че по време на Студената война страната изразходва по-малко за отбрана в сравнение с другите държави от Варшавския договор, но пък военните разходи са с по-голяма тежест за нейната икономика, отколкото при нейните съюзници<sup>14</sup>. В това отношение Пенчев твърди, че делът на отбранителните разходи отразява приоритетите на правителството и какво значение отдава то на отбраната, отбелязвайки, че например през 70-те и 80-те години на миналия век този дял се движи между 4,2% и 4,8% от БВП<sup>15</sup>. Според базата данни на SIPRI последната година, в която разходите за отбрана в България са минали границата от 4% от БВП, е 1989 г. – 4,4%, като през 1993 г. спадат до 2,6% и с изключение на 2019 г. повече не преминават над 3% от БВП<sup>16</sup>.

Разпадането на двуполусния модел, а с него и на Варшавския договор на 31 март 1991 г., изправят държавите от вече бившия източен блок пред сериозното предизвикателство да трансформират своя отбранителен сектор. Това се отнася в пълна степен и за България. Спасов посочва, че след 1989 г. българската военна промишленост губи предишните си позиции в международен план, като това се предопределя от смяната на политическата и икономическата система, а самите компании от отбранителния сектор са изградени да обслужват съществуващата дотогава военно-политическа доктрина. Така много от тях са определени за финансово оздравяване поради натрупани през години големи задължения, като пред тях съществува участта да бъдат или ликвидирани, или приватизирани<sup>17</sup>.

### **Значение на Българската отбранително-технологична индустриална база.**

Трябва да се подчертае, че БОТИБ има основно значение преди всичко за отбраната и сигурността на страната. Това се подразбира и в редица стратегически документи, преглед на някои от които е направен във втора глава на дисертационният труд. Въпреки това, както е отбелязано и в доклад на сдружение „Българска отбранителна индустрия“, основната цел на „българската отбранителна промишленост за създаването на условия за укрепване на икономическите устои на националната сигурност и отбраната на Република България“ не намира своето място като формулировка в нормативните документи<sup>18</sup>.

От друга страна българската отбранителна индустрия, както може да се предположи, има важно значение и за икономическото развитие на страната. В изготвената от сдружение „Българска отбранителна индустрия“ през 2009 г. и приета през 2012 г. Стратегия за развитие на българската отбранително-технологична база се отбелязва, че на годишна база производството на компаниите от сектора нараства с темпове, които превишават динамиката на икономическия растеж на национално ниво<sup>19</sup>. Необходимо е да се подчертае, че над 90% от работещите в отбранителната индустрия са научно-технически и производствен персонал, гарантиращ разработването и производството на високотехнологични продукти и системи, като БОТИБ има централно място в икономиките на регионално ниво в Централна и Северна България.<sup>20</sup> Това подчертава важноста на отбранителната индустрия за страната както в икономически, така и в социален план. Относно последното може да се даде пример със същественото намаление на заетостта в периода след края на Студената война до първите години на XX век. Според данни за този период заетите в отбранителния сектор спадат от приблизително 115 000 в края на 80-те години до около 25 000 през 2003 г., като свързаните с това проблеми от социални естество на регионално равнище са

<sup>12</sup> Пак там, с. 23-24.

<sup>13</sup> Bialos, J. (2001). The Bulgarian Defence Industry: Strategic Options for Transformation, Reorientation & NATO Integration. The Atlantic Council of the United States of America Policy Paper. July, p. 1

<sup>14</sup> Curtis, G. E. (1993). Bulgaria: a country study. Second edition. For sale by the Supt. of Docs., U.S. G.P.O., p. 251-252.

<sup>15</sup> Пенчев, Г. (2017). Разходи за отбрана и разпределение на бюджета. Авангард Прима, с. 15.

<sup>16</sup> SIPRI. (2023). SIPRI Military Expenditures Database, available at: <https://milex.sipri.org/sipri>

<sup>17</sup> Спасов, С. (2016). Развитие на отбранителната индустрия в България 1990 – 2013. ИК – УНСС, с. 41.

<sup>18</sup> Сдружение „Българска отбранителна индустрия“. (2008). Анализ на сектора за сигурност (опита на Европейски съюз и България). София, с. 38, достъпен на: <https://bdia-bg.com/wp-content/uploads/2019/05/analysis-security-sector.pdf>

<sup>19</sup> Министерски съвет. (2012). Стратегия за развитие на българската отбранително-технологична индустриална база, с. 6.

<sup>20</sup> Пак там.



особено видими в Сопот, Карлово, Казанлък и Лясковец<sup>21</sup>, т.е. там, където има големи предприятия, произвеждащи отбранителна продукция.

Изнесените в таблица 1 данни дават определена представа за важността на отбранителната индустрия за икономиката на страната.

**Табл. 1. Осъществен износ и трансфер от България на продукти, свързани с отбраната по географски региони в периода 2015-2019 г.**

Регион	Реализирана стойност в евро				
	2015	2016	2017	2018	2019
Северна Африка	20 097 606	58 260 632	62 969 275	55 588 732	20 072 577
Субсахарска Африка	78 479 758	31 419 373	57 266 536	35 810 057	68 683 971
Северна Америка	40 436 075	100 753 912	119 404 148	65 329 456	44 377 395
Централна Америка и Кариби	0	0	3 825	0	38 352
Южна Америка	11 136 819	2 517 537	4 078 100	3 858 274	3 779 671
Централна Азия	10 836 208	13 700 726	8 856 927	21 335 823	19 926 797
Североизточна Азия	4 527 660	2 278 095	33 013	2 748 371	456 019
Югоизточна Азия	17 890 059	19 307 211	16 198 528	17 579 755	49 265 691
Южна Азия	117 709 744	90 036 446	185 980 349	185 340 062	89 498 833
Европейски съюз	19 822 158	78 067 604	40 406 434	61 536 026	90 265 786
Други европейски страни	39 518 307	82 909 093	106 584 594	101 737 087	67 633 384
Близък Изток	282 080 442	536 059 476	616 929 879	213 597 335	160 407 540
Океания	30 000	0	42 000	83 552	0
Общо	642 564 836	1 015 310 105	1 218 753 608	764 544 530	614 406 016

*Данни: Междуведомствена комисия за експортен контрол и неразпространение на оръжията за масово унищожение*

Самите данни са от доклади на Междуведомствена комисия за експортен контрол и неразпространение на оръжията за масово унищожение към Министерство на икономиката и индустрията на Република България, като последните налични такива са за 2019 г. Анализирайки данните от таблицата, няколко неща правят по-особено впечатление:

- реализираната стойност за посочения пет-годишен период надхвърля 4.2 милиарда евро;
- за всяка от петте години страните от Близкия Изток са тези, от които българската отбранителна индустрия регистрира най-голяма стойност на осъществения износ и трансфер на продукти, свързани с отбраната;
- Океания и Централна Америка и Карибите остават сред регионите, в които България по-скоро регистрира символични резултати, което може да бъде обект на по-задълбочени анализи в последващи научни разработки.

## **1.2. Перспективи пред развитието на българската отбранително-технологична индустриална база**

Българската отбранителна индустрия е част от икономиката на страната и като такава има своята определена роля в икономически и социален аспект. В някои български градове и региони тази нейна роля е още по-съществена, имайки предвид броя на населението и съществуващите икономически реалности в тях. Също така като част от икономиката, отбранителната индустрия се влияе от промени както в средата за сигурност, така и от други изменения с финансово-икономически характер. Понякога тези промени се свързват с определени заплахи пред развитието на отбранителния сектор, както в случая с настъпилата нужда от неговата трансформация след края на Студената война. В същото време обаче, често промените се свързват и с възникването на определени възможности, от които страната и нейната отбранителна индустрия би следвало да се възползват. Трябва да се спомене, че част от тези възможности се променят във времето. Такива например за ситуацията по време на Студената война, разпадането на двуполосния модел, влизането на България в НАТО и ЕС, както и отделни въоръжени конфликти в различни точки от света, но които оказват влияние върху страната.

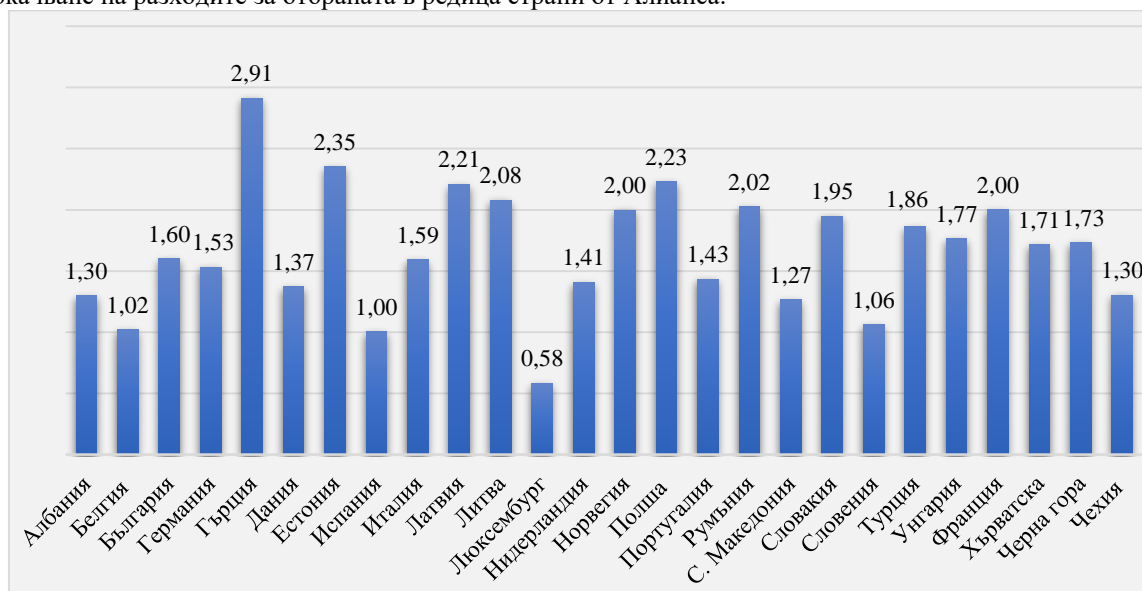
Появилата се необходимост от реструктуриране на българската отбранителна индустрия след края на Студената война и разпадането на Организацията на Варшавския договор и СССР води и до различни опити през годините за създаване на възможности за нейното развитие и адаптиране към новосъздадените и бързо променящи се условия: въвеждането на тригодишен мораториум върху приватизирането на предприятия, произвеждащи военно и специално имущество, приватизацията и системата за отбранителна

<sup>21</sup> Център за изследване на демокрацията. (2004). Българският износ на оръжие: Оценка на контролния механизъм върху експорта на малки оръжия и леко въоръжение. София, с. 22.

аквизиция. Особено внимание в това отношение заслужава идеята за инициране на Индустиален форум през 2010 г., от който се очаква да създаде необходимата среда за изграждане на стабилни партньорски отношения и постоянен диалог между държавата, бизнеса и научноизследователската общност в сферата на отбраната и сигурността. Той следва да функционира като *генератор на идеи, медиатор и консултативен орган* на национално ниво, основно подпомагайки прилагането на държавната политика за развитието на БОТИБ.

В тази връзка основна цел на Индустиалния форум е и преодоляване на дистанцията между държавата и отбранителната индустрия, залагайки на прозрачност, предвидимост, доверие и най-добри практики от бизнес гледна точка.<sup>22</sup> Форумът се фокусира и върху това как държавата може да подпомогне развитието на отбранителната индустрия на страната в съвременни условия, включително и на модерно и качествено образование и нови научно-изследователски способности.<sup>23</sup> Впоследствие този форум намира място и в Бялата книга за отбраната и Въоръжените сили на Република България.

Трябва да се отбележи, че членство на страната в НАТО създава определени възможности пред БОТИБ, свързани основно с модернизацията на въоръжените сили и постигане на оперативна съвместимост със съюзниците в Алианса, както и с препоръката за 2% от БВП на страна-членка за отбранителни разходи. Всъщност поглеждайки към данните, се вижда, че през 2020 г. много от страните-членки на НАТО са били по-скоро отдалечени от тази граница (фиг. 1). Това придобива още по-голяма значимост във време на кризи от военно-политически характер, като подобна ситуация се развива следствие на войната в Украйна през 2022 г., което в по-голяма или по-малка степен ще доведе до покачване на разходите за отбраната в редица страни от Алианса.



**Фиг. 1. Разходи за отбрана през 2020 г. в европейски страни членове на НАТО**

Източник: NATO

Също така не трябва да се пренебрегва факта, че голяма част от българските компании, произвеждащи продукти за отбраната, са експортно ориентирани, а България се стреми да достигне въпросната линия от 2% отбранителни разходи от БВП, нещо което вследствие на войната в Украйна вероятно ще направят и други страни-членки на НАТО и ЕС.

Безспорно част от разкриващите се възможности са свързани с интернационализацията. Все пак трябва да се отбележи, че докато за компаниите интернационализацията създава възможности, в същото време тя може да има подковащ ефект върху тяхното господство на вътрешния пазар. Във всеки случай връзките между компаниите и тяхната собствена икономика стават по-хлабави. За правителствата повечето от тях несъмнено гледат на интернационализацията като на неизбежно развитие, въпреки че тя допълнително намалява влиянието им върху отбранителната индустрия в тяхната страна.<sup>24</sup>

Също така през последните десетилетия отбранителното производство все повече разчита на технологии с двойна употреба, разработени в гражданския сектор, и на готови търговски компоненти. Някои изследователи посочват, че сред основните мотиви за това е търсенето на начини за ограничаване на продължаващото нарастване на единичните разходи за оръжейни системи и други военни продукти. В

<sup>22</sup> Индустиален форум. Меморандум за сътрудничество между участниците в Индустиален форум, достъпен на: <https://iforum-bg.mod.bg/view-documents?page=5>

<sup>23</sup> Индустиален форум. (n.d.). За Индустиалния форум, достъпен на: <https://iforum-bg.mod.bg/za-industrialniya-forum>

<sup>24</sup> Lifshitz, Y. (2020). The Strategic Importance of the Defense Industries in Israel, p. 23.

същото време като не по-малко важен катализатор се посочва и промяната в посоката на взаимоотношенията между гражданските и военните технологии. До 80-те години на миналия век развитието на военната технология насочва технологичното развитие в гражданския сектор, а отбранителната индустрия се възприема като източник на технологични иновации, разпространяващи се и благодетелстващи цялата икономика<sup>25</sup>.

Създаването на възможности се свързва именно и с развитието на иновации. В отбранителния сектор системата за иновации се счита за агент за научноизследователска и развойна дейност, подпомагащ последващото позициониране в рамките на бизнес средата. Поради това една компания трябва непрекъснато да прави иновации, тъй като жизненият цикъл на продуктите става все по-кратък, клиентите – по-взискателни, а конкуренцията – все по-ожесточена, при това на фона на бързи технологични промени.<sup>26</sup> Всичко това прави от иновациите в отбраната прогрес, приложен към технологичното развитие на компаниите, включващ нов продукт или услуга, както и нови процеси и технологии, свързани с оборудването на въоръжените сили. Имайки предвид всичко това, иновацията може да се разбира като бизнес стратегия, произтичаща от сътрудничеството между компаниите, в резултат на междуорганизационни отношения в отбранителния сектор. Нещо повече, именно иновациите и създаването на технологично-научни съюзи имат решаващо въздействие върху бизнес резултатите на фирмите в отбранителната индустрия.<sup>27</sup>

Възможностите за развитие, стоящи пред БОТИБ, се неразривно свързани с ролята на държавата в публично-частното партньорство, научните изследвания и международното сътрудничество. Според Димитров тя трябва да бъде ясно дефинирана, включително функциите ѝ като собственик, производител и регулатор<sup>28</sup>.

Налбантов отбелязва, че заложеното в Програма 2032 и желаното прекъсване на зависимостта от Русия за поддържането на съветската техника следва да бъде осъществено чрез индустрията посредством производство на резервни части и оборудване от компании, притежаващи съответните способности в технологично отношение да произвеждат уникални или ограничени серии. Остава обаче въпросът дали този подход ще бъде икономически рентабилен и поради това е удачно да бъде прилаган само при невъзможност производството да бъде осигурено и/или при придобиването на нови способности за ВС<sup>29</sup>.

### ***Възможности пред развитие на българската отбранителна индустрия в рамките на ЕС***

Присъединяването на България към ЕС на 1 януари 2007 г. отвори възможности пред българския бизнес и отделния гражданин за реализация в съответната област. Това важи и за отбранителната индустрия на страната, макар да може да се твърди, че до този момент тя да не е успяла да се възползва в голяма степен от тях. Отчасти това се дължи и на съществуващите идеи или по-скоро липсата на определени действия от страна на ЕС за лидерство в сферата на отбраната и сигурността. Някои значителни промени в регионалната и глобалната среда за сигурност обаче все повече водят до осъзнаване на значимостта на поемането на водеща роля в нея от страна на страните-членки. Това неимоверно означава и отделяне на особено внимание и ресурси за развитие на отбранителната индустрия на национално равнище и на равнище ЕС.

Част от инструментариумът на ЕС за подпомагане и развитие на европейската отбранителната индустрия е концентриран в Европейската Агенция по Отбрана (ЕАО). ЕАО играе съществена роля в успешното координиране на сътрудничеството в сектора на отбраната между страните-членки, което всъщност се изразява в оказването им на подкрепа в осъществяването на единство при провеждането на редица политики: „политика за единни способности в сигурността и отбраната; за развитие на общи изследвания и технологии; за ефективност и ефикасност на европейските програми за въоръжения; за единна европейска индустриална база“<sup>30</sup>.

Стратегията за изследвания и технологии в сигурността и отбраната ясно посочва, че мястото на България в ЕС разкрива пред страната редица възможности и отговорности. Част от тях са свързани с Общата политика за сигурност и отбрана и очакванията България да се възползва от отпусканите целеви средства, както и от други възможности в рамките на ЕС и НАТО, за да достигне желаните в тях високи стандарти<sup>31</sup>.

<sup>25</sup> Lifshitz, Y. (2020). The Strategic Importance of the Defense Industries in Israel, pp. 23-24.

<sup>26</sup> Briones Peñalver, A. J. (2013). The economics of security and defence: Transfer of knowledge and innovation related to the defence industry. *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 2, p. 19.

<sup>27</sup> Ibid.

<sup>28</sup> Димитров, Д. (2018). Българската отбранителна индустрия – 5 години по-късно.

<sup>29</sup> Налбантов, И. (2021). Новата политика за превъоръжаването на армията като възможност за реиндустриализация и икономически растеж. *Публични политики*.bg., с. 66, достъпен на: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=964427>

<sup>30</sup> Стратегия за изследвания и технологии в сигурността и отбраната, приета с Протокол № 51.44 на Министерския съвет от 16.12.2015 г., с. 6.

<sup>31</sup> Пак там, с. 7.

В рамките на Европейската агенция за отбрана се развиват няколко инициативи, насочени към отбраната на ЕС:

- Координиран годишен преглед на отбраната (КГПО)<sup>32</sup>;
- Постоянно структурирано сътрудничество (ПСС)<sup>33</sup>;
- Европейски отбранителен фонд.

В обобщение на изложените дотук възможности, могат да се очертаят следните такива, които са допълнително разгледани и анализирани в трета глава на дисертационния труд във връзка с използването на SWOT и PESTEL анализ:

- Европейският фонд за отбрана предоставя допълнителни възможности пред българската отбранителна индустрия за развитие на нейните способности и иновационен потенциал.
- Модернизацията на българските въоръжени сили изисква наличието на определен вид продукция и услуги, съвместими с партньорските държави от НАТО и ЕС, които към настоящия момент не са налични.
- Отбранителните системи от съветски тип в редица държави приближават края на своя жизнен цикъл, което само по себе си представлява възможност за замяна с нови изделия, за които българската държава и отбранителна индустрия може да бъде важен партньор, при условие че се направят необходими стъпки за нейното осъвременяване.
- Пред отбранителната индустрия се разкриват определени възможности, имайки предвид очакваното поне средносрочно нарастване на разходи за отбрана поради военния конфликт в Украйна и свързаните с него сътресения в отношенията между Руската Федерация и Запада.
- Развитие на т.нар. *disruptive* технологии.

### **1.3. Анализ на проблемите, стоящи пред българската отбранително-технологична индустриална база**

#### **Обосновка на провеждането на проблем анализ, засягащ дейността и развитието на Българската отбранително-технологична индустриална база**

За целите на дисертационния труд се използва анализ на причината и следствието, който се стреми към изследване на преките и косвени причини за неговата поява и съответните последици от това. Разбирането на връзката между проблем и следствие може да доведе до по-добре разбиране на проблема и впоследствие до по-адекватни решения.

#### **Проблеми пред дейността и развитието на Българската отбранително-технологична индустриална база**

Проблемите пред българската отбранителна индустрия не са нови. Спасов отбелязва, че комбинацията от интензивни държавни инвестиции в отбранителната промишленост преди 1989 г. и свиването на военните бюджети след разпадането на Организацията на Варшавския договор води до излизането на преден план на необходимостта от производство на гражданска продукция с цел запълване на натовареността на вече създадените производствени мощности.<sup>34</sup> Това на свой ред води до невъзможност за тясна специализация на произвежданите продукти, съпътствана от компромиси в техническото оборудване и впоследствие от изоставане в технологичен план. Така отбранителната индустрия в страната не успява да открие своето място в новата военнополитическа обстановка и стратегическа среда за сигурност, губейки постепенно своето технологичното предимство и ориентирайки се предимно към изработването на продукти като например леко стрелково оръжие, боеприпаси и противотанкови средства.<sup>35</sup>

От друга страна въпросът за модернизацията на Въоръжените сили е основна тема в политическия и икономическия живот на страната през последните няколко години. В същото време обаче по-голямата част от споменаваните сделки и варианти остават преди всичко на хартия, а на практика са съпътствани от напрежение и редица неясноти, водещи до още по-голямо неразбиране от страна на обикновените граждани. Някои изследователи дори посочват, че е налице и тенденция за отлагане на реалното придобиване на необходимата техника, било то заради бюджетни и/или политически причини, което в крайна сметка води до забавяне в нейното придобиване<sup>36</sup>.

<sup>32</sup> От англ. Coordinated Annual Review on Defence (CORD).

<sup>33</sup> От англ. Permanent Structured Cooperation (PESCO).

<sup>34</sup> Спасов, С. (2015). Развитие на военната индустрия в България (1945 – 1989), Издателски комплекс – УНСС, София, с. 438.

<sup>35</sup> Пак там, с. 438.

<sup>36</sup> Димитров, Д. (2018). Българската отбранителна индустрия – 5 години по-късно, с. 29.

Трябва да се има предвид, че голяма част от произвежданото от военно-промишления комплекс преди 1989 г. има експортна цел. Като член на Варшавския договор индустрията произвежда отбранителни продукти в съответствие със съветските стандарти, т.е. подобно на други отбранителни индустрии в Централна и Източна Европа по това време по-сложното оборудване често се произвежда с ключови части, които се внасят от СССР или се произвеждат на местно ниво по съветски лиценз<sup>37</sup>.

Друг проблем е липсата на активна комуникация между БОТИБ и българската държава, преди всичко на експертно ниво. В Стратегията за развитие на Българската отбранително-технологична индустриална база се отбелязва, че още по време на Плана за действие за членство в НАТО, не е създаден друг документ, който да регламентира отношенията между индустрията и държавните органи, с което не е и изградена обща визия за използването на научноизследователския, технологичния и производствения потенциал в интерес на националната сигурност и отбрана<sup>38</sup>.

Може да се твърди, че българската отбранителна индустрия не е консултирана и въввлечена в процесите на модернизация в достатъчна степен, нито се ползва като база от експерти, в т.ч. и технически, които да спомогнат както в предварителната фаза (Request for Information), така и по време на фазата на заявка за предложения (Request for Proposal). Това се отнася и за други присъщи дейности, например мнение за системи, които Министерство на отбраната иска да закупи, оценка на отговор от фирми производители по технически запитания, изготвяне на технически задания за определени изделия и т.н. Съществуващият механизъм, който би трябвало да извършва тази задача, а именно – да свързва държавата с БОТИБ, е Индустриалният форум. На свой ред обаче проблемите при него не липсват, което води до ниска ефективност. В тази връзка може да бъде повдигнат дори въпросът за необходимостта от неговото съществуване или съществено преструктуриране.

Друг належащ проблем пред развитието на отбранителната индустрия на страната е, че стратегическите документи и програмите към тях, които я касаят, не са обновени, а целите на вече изтеклите програми остават неизпълнени.

Не бива да бъде подценяван и въпросът относно липсата на политическа нагласа за промяна и излизане от това състояние. Може да се твърди, че перспективите и предизвикателства пред отбранителния сектор зависят преди всичко от политическите нагласи в обществото, тъй като са необходими ресурси, за да се финансира подобна промяна.

Накрая, но не последно място по значение, стои темата за кадровото осигуряване на сектора.

В най-общи линии проблемните области пред развитието на българската отбранителна индустрия могат да се сведат до следните:

- *продължава да е незначително участието на български компании в съвместни производства и доставки за страни-членки на ЕС и НАТО;*
- *българската отбранителна индустрия продължава да бъде почти изцяло експортно ориентирана;*
- *иновациите в сектора биват подценявани, като предимно се разчита на продажби на продукцията, в която страната е специализирана;*
- *разходите за развойна и научна дейност продължават да бъдат ниски;*
- *налице е и разминаване между очакванията в обществото относно ролята на отбранителната индустрия (икономическа и гарант за сигурността на обществото) и реалностите в политическата сфера и средата за сигурност;*
- *в период на политическа нестабилност през последните няколко години, съчетана с икономическите затруднения и неясноти в средата за сигурност, породени от пандемията „Ковид-19“ и войната в Украйна, в страната липсва ясна визия и политика за развитие на отбранителната индустрия.*

## **Изводи от първа глава**

Българската отбранителна индустрия е важна и стратегическа част от сектора за сигурност и отбрана и от икономиката на Република България, като има съществено значение за страната и в политически и социален аспект. Последното е особено видимо на регионално равнище, най-вече в общините, в които отбранителната индустрия се оказва сред най-големите работодатели.

В същото време от края на Студената война до наши дни отбранителната индустрия остава незначително променена от годините на тоталитарното управление, като държавата не успява да проведе достатъчно съществени реформи с цел нейното запазване и развитие. Имайки предвид настъпилите политически и икономически промени, както и бързо променящата се среда за сигурност в регионален и

<sup>37</sup> Bialos, J. (2001). The Bulgarian Defence Industry: Strategic Options for Transformation, Reorientation & NATO Integration. The Atlantic Council of the United States of America Policy Paper. July, p. 1-2.

<sup>38</sup> Министерски съвет. (2012). Стратегия за развитие на българската отбранително-технологична индустриална база, с. 3-4.

глобален план, може да се твърди, че има усещане за липса на политическа и обществена подкрепа в насока на предприемане на необходимите промени за развитието на БОТИБ.

Започналата през 90-те години на ХХ век частична приватизация води до икономическо оздравяване на някои икономически субекти, но спецификата на продукцията обуславя фокуса на индустрията да бъде експортно ориентиран към държави предимно от Близкият Изток и Южна и Югоизточна Азия. По този начин се създават и редица предпоставки за невъзможността произвежданата от българската отбранителна индустрия продукция да бъде реализирана и сред партньорски страни от НАТО и ЕС.

Нещо повече, плановете за модернизация на МО и въвеждането на ново оборудване могат да лишат БОТИБ от възможността да произвежда отбранителна продукция за нуждите на БА. Последното ще постави страната ни в ситуация, която да не позволи задоволяване на нуждите на отбраната на Българска с отбранителна продукция, произведена в страната, което неминуемо ще доведе до увеличаване на зависимостта от чужди доставчици при (вероятно) значително по-неизгодни условия на веригата на доставка. Този процес може да бъде коригиран, ако държавата и индустрията отворят нова страница на по-тясно сътрудничество, с акцент върху решаването на проблеми в сектора и възможностите, възникващи по линия на ЕС.

## **ВТОРА ГЛАВА. ПОДХОДИ И МЕТОДИ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА РАЗВИТИЕТО НА БЪЛГАРСКАТА ОТБРАНИТЕЛНО-ТЕХНОЛОГИЧНА ИНДУСТРИАЛНА БАЗА**

Прилагането на изследователска методология в едно изследване обсъжда и обяснява използваните в него методи за събиране на данни и анализ и какво и как е постигнато. Тя също така подкрепя неговата надеждност и валидирането му. В тази връзка настоящата глава анализира съществуващите стратегически документи, които имат особено значение за развитието на родната отбранителна индустрия. Тя също така разглежда в детайли отбранителната технологична и индустриална база на ЕС, целите, които стоят зад нейното създаване, както и предизвикателствата пред нейното настояще и бъдеще.

### **2.1 Отбранителна технологична и индустриална база на ЕС.**

Отбранителната технологична и индустриална база на ЕС (ЕОТИБ) е сред ключовите теми в ЕС както поради съображения за сигурност, така и поради икономически причини. ЕОТИБ може да се приеме преди всичко като политическа визия, произтичаща от по-широката идея за по-интегрирана европейска отбранителна политика и нарастващия натиск върху държавите-членки в резултат на промените в отбранителната индустрия в ЕС. Ето защо като идеална визия на ЕОТИБ се възприема, че политическият и индустриалният аспект на европейската отбрана трябва да бъдат почти съвпадащи, като по-тясната интеграция между националните отбранителни индустрии, от своя страна, измества сигурността на доставките на ниво ЕС, обслужвайки политическите цели на европейската отбрана. Освен това ЕОТИБ се разглежда и като важен елемент от отбранителната индустрия в световен мащаб, поради което нейното подсилване и развитие ще предостави възможност на европейските компании да станат по-ефективна част от глобалната производствена верига и да получат достъп до други пазари, като в същото време нарасне и независимостта на ЕС по отношение на отбранителното производство и доставки.

Сред основните причини зад идеята от формиране на ЕОТИБ са и икономическите изгоди. Те могат да бъдат обвързани не толкова с идеята за реализирането на печалби, а с по-ниската производствена цена все по-напредващите технологично въоръжения. С други думи, споделянето на разходите за производството на оръжия и бойна техника, включително тяхната оперативна съвместимост, ще действа оздравяващо и подсиляващо отделните национални отбранителни индустрии. Последното на свой ред следва да рефлектира и върху тяхното икономическо благосъстояние, а оттам и върху националната икономика, особено в регионален мащаб вътре в съответната страна, какъвто е например случаят на България.

Икономическата обосновка зад създаването и поддържането на ЕОТИБ се свързва и със същественото дублиране на отбранителна продукция, особено когато става въпрос за разработването на нови оръжейни системи. Уилкинсън отбелязва, че ЕС общо има шест пъти повече оръжейни системи в употреба в сравнение със САЩ, но за сметка на това на стойност колкото половината на техните разходи, като в основата на проблема е склонността на държавите-членки към протекционизъм по отношение на своите национални отбранителни индустрии<sup>39</sup>. Сред съществуващите мнения по въпроса са и тези, които разглеждат протекционизма в сферата на отбраната като логичен, а обществените поръчки за отбрана и индустриалната политика на ЕС в това отношение като конфликт между две конкуриращи се логики:

<sup>39</sup> Wilkinson, B. (2020). The EU's Defence Technological and Industrial Base. In-Depth Analysis requested by the European Parliament's Sub-Committee on Security and Defence. 10 January, p. 4, available at: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EXPO\\_IDA\(2020\)603483](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EXPO_IDA(2020)603483)

национален суверенитет и интеграция. Първата от тези отразява нормативното допускане, че държавите-членки на ЕС трябва да запазят правото на автономия при разработването, производството, доставката и търговията с военни стоки от съображения за национална сигурност<sup>40</sup>.

Важността на ЕОТИБ от икономическа гледна точка се потвърждава и от съществуващите данни. Според проучване, поръчано от Европейска агенция по отбрана, инвестициите в отбраната имат мултиплициращ ефект върху БВП от 1.6, разпределен в редица дейности и сектори, като оборудване, научни изследвания и строителство. Те също така имат мултиплициращ ефект от 7.6 при квалифицирана заетост (по-висок от този в сектори като здравеопазване, транспорт и образование); и мултиплициращ ефект на НИРД, който е между 12-20 пъти по-висок, отколкото в сектори като здравеопазване, транспорт и образование<sup>41</sup>.

Въпреки всички въпросителни, които могат да възникнат във връзка с функционирането на интегрирана ЕОТИБ, ЕС притежава капацитета да мобилизира политики и програми в подкрепа на развитието на технологии от ключово значение, да подобри своята устойчивост и да намали зависимостта си от други държави. Стартирането на редица инициативи като например Европейски фонд за отбрана, т.н. Стратегически компас и План за действие на синергиите са изключително важни за засилване на сътрудничеството между страните-членки и в подкрепа на ЕОТИБ<sup>42</sup>.

## 2.2 Анализ на стратегически документи, имащи отношение към българската отбранително-технологична индустриална база след присъединяването на Република България към НАТО

Приемането на България в НАТО и ЕС води до множество промени в страната, включително по отношение на нейния отбранителен сектор. Част от тях са свързани и с все по-важната роля на правната рамка, имаща отношение към развитието на отбранителната индустрия и развитието на научен потенциал за нейните нужди. Може да се твърди, че част от направените промени в правно отношение се дължат на натиск от страна на международната общност, преди всичко в рамките на ЕС (например в редовните доклади на Европейската комисия за напредъка на страната). Поради това, както и заради своето значение за националната сигурност и икономическото развитие на страната, българската отбранителна сигурност, включително модернизацията на ВС, намира своето място в редица стратегически документи. Те са обобщени в таблица 2.

**Таблица 2 - Основни стратегически документи в България, имащи отношение към българската отбранителна индустрия**

Документ	Приет/а	Валидност
Иновационна стратегия на Република България и мерки за нейната реализация	08/09/2004	31/12/2013
Бяла книга за отбраната и ВС на Република България	28/10/2010	31/12/2020
Стратегия за национална сигурност на Република България	08/03/2011	31/12/2020
Стратегия за развитие на българската отбранително-технологична индустриална база	30/05/2012	31/12/2030
Национална програма за изпълнение на Стратегията за развитие на българската отбранително-технологична индустриална база	27/05/2015	2020 г.
Стратегия за изследвания и технологии и в сигурността и отбраната	16/12/2015	31/12/2020
Актуализирана Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017 – 2030 г.	19/05/2017	31/12/2030
Оперативен план за изпълнение на първия етап на Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017 – 2030	05/09/2018	–

<sup>40</sup> Wilkinson, B., & Uttley, M. R. H. (2017). Contingent Choices: The Future of United Kingdom Defence requirement and the Defence Industries in the post-Brexit Era. *Global Affairs*, 2(5), 491-502. <https://doi.org/10.1080/23340460.2016.1294370>

<sup>41</sup> Bellester, B. (2013). The Cost of Non-Europe in Common Security and Defence Policy. *European Parliamentary Research Service*, p. 46, available at:

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/494466/IPOL-JOIN\\_ET\(2013\)494466\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/494466/IPOL-JOIN_ET(2013)494466_EN.pdf)

<sup>42</sup> AeroSpace and Defence Industries. (2022). Considerations on further initiatives to strengthen the European defence industrial and technological base, p. 2.

Документ	Приет/а	Валидност
Актуализирана стратегия за национална сигурност на Република България	14/03/2018	2025 г.
Програма за развитие на отбранителните способности на въоръжените сили на Република България 2032	01/02/2021	31/12/2032
План за развитие на ВС на Република България до 2026 г.	07/05/2021	2026 г.

Изхождайки от посочените документи в таблицата, могат да се изведат някои по-важни аспекти в тях, засягащи пряко или косвено българската отбранителна индустрия, разгледани в трета глава.

### **2.3. Методи за изследване на развитието на българската отбранително-индустриална технологична индустриална база**

За целите на настоящата дисертация, по-конкретно за проучване и анализиране на възможностите за развитие на българската отбранителна индустрия, са използвани сравнителен, SWOT и PESTEL анализ. Вследствие на тяхното прилагане се очаква да бъдат идентифицирани конкретни предложения за решения за подобрения в съответните области, които следва да отговарят на поставената в увода изследователска цел, а именно – повишаване на реализацията на потенциала на БОТИБ и по-активна роля на отбранителната индустрия в процеса на модернизация на БА.

#### **Сравнителен анализ**

В дисертационният труд сравнителният анализ се извършва с цел да се опишат и анализират прилики и разлики в развитието на отбранителните индустрии на няколко страни от ЕС, в случая на тези на България, Естония и Полша. Сравнението на съответните национални отбранителни индустрии се осъществява по няколко фактора, сред които взаимодействие с държавата, оперативна съвместимост със страните-членки в ЕС/НАТО, стратегически документи, ресурсна осигуреност, брой местни отбранителни компании и други.

#### **SWOT и PESTEL анализ**

SWOT (англ. Strong, Weak, Opportunities, Threats) анализ може да се разшири заедно с PESTEL анализ (англ. Political, Economic, Social, Technological, Environmental and Legal), който се среща и под наименованието PEST. Всъщност провеждането на двата анализа би могло да подкрепи взаимно резултатите от тях.

Извършването на PESTEL анализ в контекста на отбранителния сектор може да разкрие широк кръг от въпроси и да подчертае взаимовръзката между някои от тях, което от своя страна да доведе до усложнения при неговото провеждане или при интерпретацията на резултатите от него. Например в едно общество съществуват различни виждания относно начина, по който военната сфера влиза в бизнеса, като се очаква определи културни различия в него да намерят своето отражение и във военния персонал, особено в някои страни. Всъщност сред основните недостатъци на анализа са: опростяване на информация, необходимостта от вземането на решения; вероятността от наличието на твърде много информация, затрудняваща анализа; необходимостта от по-често извършване на анализа; базиране основно на оценка на външната среда.

#### **Изводи от втора глава**

Във втора глава е направен анализ на ЕОТИБ, който показва подхода на ЕС към интегрирана отбранителна индустрия на регионално ниво. Той подчертава нейната важност както за сигурността на страните-членки, така и за тяхното икономическо развитие. На тази база и на основа на съществуващите предизвикателства пред ЕОТИБ, може се предложи с голяма доза увереност, че развитието на българската отбранителна индустрия следва да бъде обвързано с това на ЕОТИБ, но само до известна степен, т.е., че това обвързване трябва да бъде част от един балансиран подход в България, включващ национални доставки, по-засилено сътрудничество на ниво ЕС, както и споразумения с трети страни.

Анализът на нормативната база показва, че в България има редица документи, в които намират място развитието на отбранителна индустрия и модернизацията и превъоръжаването на ВС на страната. В същото време обаче голяма част от тях остават по-скоро на хартия, без да може да се посочи по-особено тяхно приложение в това отношение на практика. Това представлява проблем не само от гледна точка на неизпълнение на заложените приоритети, но в дългосрочен аспект може да се възприеме и като демотивиращ



фактор сред компаниите от отбранителната индустрия за консултации и изобщо по-задълбочена и активна комуникация с държавата. Това на свой ред възпрепятства намирането на конкретни пътища за по-дейно участие на първата в процеса на модернизация и превъоръжаване на ВС на страната.

От особено значение за една политика за национална сигурност е тя да бъде подлагана на процес на постоянен преглед с оглед динамичната среда за сигурност. Ето защо и имайки предвид настъпилите определени изменения същата тази среда за сигурност през последните няколко години, то трябва да се подчертае необходимостта от актуализация на част от анализирания във втора глава стратегически документи.

Предложените по-горе изследователски методи показват своята приложимост за целите на дисертационния труд. Тяхното коректно прилагане се очаква да спомогне за идентифициране на предимства в добри практики извън Република България, като в същото време подчертаят и определени недостатъци в средата и развитието на българската отбранителна индустрия.

### **ТРЕТА ГЛАВА. МЕЖДУ ЕКСПОРТА И МОДЕРНИЗАЦИЯТА И ПРЕВЪОРЪЖАВАНЕТО НА ВЪОРЪЖЕНИТЕ СИЛИ: НАСОКИ ЗА РАЗВИТИЕ НА БЪЛГАРСКАТА ОТБРАНИТЕЛНО-ТЕХНОЛОГИЧНА ИНДУСТРИАЛНА БАЗА.**

Спецификацията на произвежданата от българската отбранителна индустрия продукция ѝ отрежда ролята на експортно ориентирана. Това неимоверно води и до нейното минимално участие в програмите за модернизация и превъоръжаване на ВС на страната. В тази връзка от държавата се очаква да предприеме необходимите мерки, за да създаде предпоставки компаниите от отбранителния сектор да произвеждат продукция за нуждите на БА.

В трета глава на дисертационния труд са поместени анализ на отбранителната индустрия в международен план, както и проучване на опита на избрани страни в развитието на техните отбранителни индустрии. Ето защо с цел извличането на добри практики по отношение на развитието на собствена отбранителна индустрия е представен и анализиран чуждия опит на Естония и Полша и съпоставянето им впоследствие с България. Сравнението с тях е направено по определени критерии: разходи за отбрана, стратегически документи (стратегии и отбранителни политики), отнасящи се до развитието на съответната национална отбранителна индустрия и модернизацията на въоръжените сили, асоциации и сдружения в отбранителната индустрия, специализации на отбранителния сектор, изкуствен интелект и роботика в отбраната и сигурността.

Тук са представени и резултатите от прилагането на трите посочени в предходната глава методи за изследване на възможностите за развитие на българската отбранителна индустрия. Трета глава завършва с предложения и препоръки за предприемането на конкретни мерки, чрез които държавата да окаже подкрепа на българската отбранителна индустрия, особено по отношение на участието на последната в модернизацията и превъоръжаването на ВС на страната, включително на партньорски държави в рамките на ЕС и НАТО.

#### **3.1. Изследване на чуждия опит**

##### ***Отбранителната индустрия в международен аспект***

Отбранителната индустрия е основен сектор от икономиката на множество страни по света и има съществена роля за отбраната и сигурността на една държава в национален и международен аспект. Развитието на отбранителния сектор получава силен тласък след края на Втората световна война с оглед подготовката за евентуален нов въоръжен конфликт. По време на Студената война за множество държави заплахата е привидно определена, произхождаща от принадлежността към единия от двата центъра на двуполусния модел. Това важи в относителна степен и за т.нар. развиващи се държави, най-вече в Африка и Близкия Изток. След падането на Берлинската стена, разпадането на СССР и свалянето на комунистическите режими в редица страни от Централна и Източна Европа, логично отделяните военни разходи също започват да спадат, като през периода 1989-1998 г. този спад е в рамките на 1/3 от разходваните дотогава средства за отбрана<sup>43</sup>.

Развитието на отбранителна индустрия има съществено значение и в случая на членство в определен политически и отбранителен съюз, чието съществуване и предполагаемо сътрудничество не означава лишаване от развиването на собствени отбранителни способности. Именно съществуването на силна отбранителна индустрия води до възможността за създаването и поддържането на модернизирани и надеждни отбранителни способности, като в същото време дава възможност на хиляди хора да полагат квалифициран труд и развиват своите специфични умения.

<sup>43</sup> Sköns, E. et al., 'Military expenditure', SIPRI Yearbook 1999: Armaments, Disarmament and International Security (Oxford University Press: Oxford, 1999), p. 269

Членството в определен регионална организация за сигурност, например НАТО, може да окаже натиск за увеличаване или намаляване на военните разходи. С други думи, страна-членка в подобен съюз може да има задължения или поне към нея да има определени очаквания по отношение на разходваните средства за отбрана, като обаче трябва да се отчете, че е много вероятно тя също така да се възползва от военните разходи и на останалите държави-членки<sup>44</sup>.

От друга страна развитието на една национална отбранителна индустрия може да бъде също така положително повлияно и от сключването на двустранни споразумения. Като пример в това отношение може да бъде посочено споразумението между Франция и Гърция за сътрудничество в отбраната, подписано през септември 2021 г. и включващо общи отбранителни действия при атака от трета страна срещу една от двете държави и доставянето на отбранителна продукция за близо три милиарда евро. Нещо повече, подобни споразумения между държави от ЕС биха могли да бъдат възприети и като засилващи отбранителната индустрия на Съюза, а по този начин и неговата автономия и сигурност, каквато всъщност позиция е изразена и от френския президент Емануел Макрон при подписване на гореспоменатото споразумение<sup>45</sup>.

В световен мащаб в отбранителната индустрия са заети милиони хора, което означава значително влияние в икономическо и социално отношение. Само в ЕС пряко наетите лица в отбранителната промишленост са 500 000, а други 1,2 млн. са заетите непреки работни места в нея<sup>46</sup>.

Добре развита отбранителна индустрия може да бъде считана и за инструмент за провеждане на външна политика. В това отношение могат да бъдат посочени редица примери, като един от тях са взаимоотношенията между САЩ и Турция. След инвазията на Турция в Кипър през 1974 г., САЩ налагат оръжейно ембарго<sup>47</sup> година по-късно, което продължава три години и ограничава веригата на доставки. В конкретния случай над 200 милиона щатски долара под формата на закупени оръжия и безвъзмездни средства не са доставени, включително доставки на самолети, които към дадения момент са вече платени от турското правителство<sup>48</sup>. Подобна е ситуацията и след закупуването на система С-400 от Турция за ПВО от Руската федерация, когато турската държава бива изключена от програмата на САЩ за закупуването на изстребители F-35. Това подтиква Турция да развива алтернативни решения, за да компенсира за невъзможността да получи желаното въоръжение, което е засегнато като въпрос и по-долу.

Въпреки че не съществува едно единствено определение за отбранителна индустрия, което да е общо възприето за всички държави в света, могат да се посочат няколко основни характеристики, присъщи за повечето страни: задоволяване на нуждите на местната отбрана, развитието и поддържането на квалифицирана работна ръка и технологии, приходи за националната икономика, включително чрез продажба на военна продукция на други страни. По отношение на последното по данни на Стокхолмския международен институт за изследване на мира между 2002 и 2021 г. оръжейните продажби в световен мащаб на първите 100 компании, производители на отбранителна продукция, са нараснали с 90% (при постоянна стойност на долара за 2021 г.)<sup>49</sup>. Това показва както несигурна среда за сигурност, така и възможности за компании и отбранителни индустрии.

В рамките на ЕС отбранителната промишленост се разглежда като стратегически сектор на неговата икономика поради нейния принос за сигурността на целия ЕС и заетостта, добавената стойност и износа, както и поради приноса на тази индустрия за регионалното развитие и развитието на редица други индустрии, най-вече посредством иновации.<sup>50</sup>

По-долу са дадени някои характеристики на отбранителна индустрия в отделни страни, които да подпомогнат за разбиране на нейната същност и значимост.

В САЩ се употребява и терминът Сектор на отбранителната индустриална база (англ. Defence Industrial Base Sector), под която се има предвид световният индустриален комплекс, който дава възможност за научноизследователска и развойна дейност, както и проектиране, производство, доставка и поддръжка на военни оръжейни системи, подсистеми и компоненти или части, отговарящи на военните изисквания на САЩ. В този сектор влизат местни и чуждестранни предприятия с производствени активи,

<sup>44</sup> Clements, B. et al. (2021). Military Spending in the Post-Pandemic Era. *Finance & Development*, p. 60.

<sup>45</sup> Irish, J. (2021). Macron tells Europe to 'stop being naive' after France signs defence deal with Greece. Reuters. 28 September, available at: <https://www.reuters.com/world/europe/greece-buys-three-new-french-frigates-boost-european-defence-2021-09-28/> [accessed 03 February 2023].

<sup>46</sup> Европейски парламент. (2021). Отбранителна промишленост, достъпен на: [https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/bg/FTU\\_2.4.4.pdf](https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/bg/FTU_2.4.4.pdf) [отворен на 06 декември 2022].

<sup>47</sup> Примерът с наложеното оръжейно ембарго на Република Турция през 1975 г. не е единствен, а един сред много други. Например SIPRI поддържа списък с налагането на този вид санкции в световен мащаб, който е достъпен на: <https://www.sipri.org/databases/embargoes>

<sup>48</sup> Karagöz, M. (2004). US arms embargo against Turkey-after 30 years an institutional approach towards US policy making. *PERCEPTIONS: Journal of International Affairs*, 9(4), p. 114, available at: <https://dergipark.org.tr/en/pub/perception/issue/49005/625168>

<sup>49</sup> SIPRI. (2022). SIPRI Arms Industry Database: Total arms sales for the SIPRI Top 100 2002-2021, available at: <https://www.sipri.org/databases/armsindustry> [accessed 16 December 2022].

<sup>50</sup> Eurostrategies SPRL. (2009). Defence Industry: Comprehensive sectoral analysis of emerging competences and economic activities in the European Union. European Commission. p. 8

разположени в много страни, като за отбелязване е, че в него не се включва търговската инфраструктура на доставчици на услуги като енергия, комуникации, транспорт или комунални услуги, които Министерството на отбраната използва, за да посрещне военните оперативни изисквания.<sup>51</sup>

В Индия например отбранителната промишленост е стратегически важен сектор, особено имайки предвид, че страната има втората по-големина армия в света, изразяваща се в над 1,4 милиона активни военнослужещи.<sup>52</sup> През последните години поради спецификата на геополитическото разположение и политическа подкрепа страната предприема редица мерки за развитие на собствената си отбранителна индустрия, поради което правителството определя отбранителния и аерокосмическия сектор като фокусна област за своята инициатива „Индия, която разчита на себе си“<sup>53</sup>. Визията на правителството е да постигне оборот от 25 милиарда долара, включително износ от 5 милиарда долара в аерокосмически и отбранителни стоки и услуги до 2025 г., а за целта се предприемат стъпки за създаване на местна производствена инфраструктура, подкрепена от необходимата екосистема за изследвания и развитие<sup>54</sup>, приемат се програми като например „Make in India“, налагат се ограничителни списъци за внос на определени изделия, реструктурират се държавни заводи и се създава възможност частни компании да развият отбранителна продукция с активна обществена и държавна подкрепа посредством гарантиране на закупуване на определен минимум от преминалите заложили технико-технически изисквания продукти. Днес компаниите от отбранителната индустрия и звената от публичния сектор за отбрана в Индия са отговорни за производството на широка продуктова гама, включваща самолети, кораби, други превозни средства, оръжия, боеприпаси, електронно оборудване, облекло и дори хранителни продукти.

В Република Турция в рамките на Политиката за национална сигурност на страната е от съществено значение турските въоръжени сили да бъдат обслужвани и подкрепяни от вътрешна държавна отбранителна индустрия, която да им осигурява най-модерно военно оборудване, включително оръжия и различни видове дроне.<sup>55</sup> В допълнение към това в Турция осъзнават проблемите и предизвикателствата, произлизащи от географското разположение на страната, поради което на преден план в последните години стои реструктурирането на нейната отбранителната индустрия, така че да е в състояние да предоставя местни решения и да се конкурира на световния отбранителен пазар.<sup>56</sup> В това отношение развитието на местна отбранителна индустрия получава силен тласък с налагането на ограничения относно вноса на оръжия и друга военна продукция в различни периоди вследствие на, като например след навлизането на турски войски в Кипър през 1974 г., решението за закупуване на система за противоракетна отбраната от Русия през 2017 г. и оказаната подкрепа на Азербайджан в скорошния му въоръжен сблъсък с Армения<sup>57</sup>.

Доказателство за развитието на турската отбранителна индустрия и качеството на нейната продукция може да бъде търсено и в данните за експорта на произведена от нея продукция. По думите на президентът на Турция Реджеп Тайип Ердоган през 2022 г. отбранителният сектор на страната е осъществил експорт на стойност 4.4 милиарда щатски долара, в сравнение със стойността на осъществения експорт 20 години по-рано – 248 милиона долара. В същото време се посочва, че зависимостта на отбранителната индустрия в Турция от други държави спада за същия период от 80% до 20%<sup>58</sup>.

Отбранителната промишленост има важно значение и за Израел. Томсън отбелязва, че поредицата от войни, в които участва страната, както и нуждата от иновации, водят до очакванията израелската отбранителна индустрия да доставя необходимата продукция за посрещане на нуждите на бойното поле и за дългосрочно стратегическо развитие<sup>59</sup>. То преминава през различни етапи, като в началото произтича предимно от наложените от чужди правителства ограничения върху доставката на оръжейни системи и военно оборудване. С течение на времето това се променя, тъй като Съединените щати започват да предоставят военна помощ на Израел, включително парични субсидии за плащане на вносните стоки. Износът на продукция, произведена от израелската отбранителна индустрия пък започва с основната цел баланс на колебанията на вътрешното търсене и намаляване производствените разходи и разходите за

<sup>51</sup> Cybersecurity & Infrastructure Security Agency. (n.d.). Defence Industrial Base Sector, available at: <https://www.cisa.gov/defense-industrial-base-sector> [accessed 12 December 2022].

<sup>52</sup> Global Fire Power. (2022). 2022 India Military Strength, available at: [https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.php?country\\_id=india](https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.php?country_id=india) [accessed 15 December 2022].

<sup>53</sup> англ. Self-Reliant India initiative; на хинди „Aatmanirbhar Bharat“.

<sup>54</sup> Jaisinghani, M. (2022). Defence Manufacturing. Invest India, available at: <https://www.investindia.gov.in/sector/defence-manufacturing> [accessed 30 December 2022].

<sup>55</sup> Hüsni, Ö. (2021). The Foundation and Development of Turkey's Defense Industry in the Context of National Security Strategy. *Perceptions: Journal of International Affairs*, 26(2), 218.

<sup>56</sup> Defence Turkey. (2011). Strategic priorities for Turkey's Defence Industry, available at: <https://www.defenceturkey.com/en/content/strategic-priorities-for-turkey-8217-s-defence-industry-634>

<sup>57</sup> The Economist. (2022). Turkey is the arms industry's new upstart. 12 February, available at: <https://www.economist.com/europe/2022/02/12/turkey-is-the-arms-industrys-new-upstart> [accessed 14 May 2022].

<sup>58</sup> Daily Sabah. (2023). Erdoğan hails record \$4.4B exports, praising defense 'revolution'. 09 January, available at: <https://www.dailysabah.com/business/defense/erdogan-hails-record-44b-exports-praising-defense-revolution> [accessed 16 January 2023].

<sup>59</sup> Thomson, J. (1995). Israeli defence industry interface a case study. Metal Trades Industry Association Defence Manufacturers Council and Australian Department of Defence

НИРД<sup>60</sup>. Днес сред най-големите производители на отбранителна продукция в глобален мащаб има и израелски компании като например Elbit Systems и Israel Aerospace Industries. За отбелязване е и че докато много от големите световни отбранителни компании са частна собственост, редица големи израелски фирми в този сектор са изцяло собственост на държавата, като например Israel Aerospace Industries и Rafael Advanced Weapons Systems или частично.<sup>61</sup> Въпреки че се отбелязва, че значението на израелската отбранителна индустрия не е вече толкова значително за страната в макроикономическо отношение<sup>62</sup>, е необходимо да се подчертае, че в нея е зает голям на брой персонал, немалка част от който е висококвалифициран. Само в споменатите по-горе Israel Aerospace Industries и Rafael Advanced Weapons са заети съответно 16 000 и 8 000 души, като във втората от двете компании около 67% от служителите ѝ са дипломирани инженери и научни работници, а 300 сред тях са завършили и докторантура<sup>63</sup>.

### ***Изследване на чуждия опит в избрани страни***

Използването на казуси е изследователски подход, който служи за генериране на задълбочено и многостранно разбиране на сложен проблем в контекста на реалния живот. Това е утвърден изследователски подход, който се използва широко в голямо разнообразие от дисциплини, особено в социалните науки. Казусът може да бъде дефиниран по различни начини, като основният принцип е необходимостта да се изследва събитие или феномен в дълбочина и в неговия естествен контекст.

### **Изследване на опита на Естония в развитието на нейната отбранителна индустрия**

#### ***Разходи за отбрана***

Бюджетът за отбрана на Естония за 2021 г. е 645,5 милиона EUR или 2,29% от БВП на страната<sup>64</sup>, с което тя успява да достигне и надмине поставената в рамките на НАТО цел за достигане на 2% разходи за отбрана от БВП.

Особен интерес представлява как Естония успява да се справи със същите заплахи пред своята вътрешна и външна сигурност. За тази цел по-долу са разгледани някои добри практики.

#### ***Стратегии и отбранителни политики на Естония за модернизация на нейната армия***

Основните елементи на политиката по отбранителни иновации са събрани в няколко документа на министерство на отбраната на Естония – Политика за научноизследователска и развойна дейност, покриваща периода до 2030 г., Политика за отбранителна индустрия 2013 – 2022 г. (Defence Industry Policy) и План за развитие на националната отбрана 2031 г. (National Defence Development Plan 2031). Тези политики отчитат определени реалности в страната, а именно, че финансовите и човешки ресурси в отбранителния сектор са ограничени, което от своя страна намаля възможностите за създаване на иновации. Така например целта на Плана за развитие на националната отбрана е да определи курс на развитие, съобразяващ се с наличните ресурси, отбелязвайки, че голяма част от заделените такива за отбраната на страната се връщат впоследствие в нейната икономика<sup>65</sup>.

Иновациите в Естония са предопределени да имат ясен фокус с ефективна организация при планирането и разпределението на оскъдните ресурси. Това е подкрепено от политиката за научноизследователска и развойна дейност (НИРД) на министерство на отбраната. Страната отразява общата концепция за т. нар. „умна специализация“ (smart specialization). Тази концепция насочва инвестициите в областите, които са традиционно силно или добре развити за НИРД, като например информационни и комуникационни технологии, киберсигурност, изкуствен интелект, здравни технологии, роботика и сензори<sup>66</sup>. При този подход се акцентира върху създаването на решения с двойна употреба, които от една страна – да укрепят националните отбранителни способности, а от друга – да имат експортен потенциал като конкурентни продукти и услуги. Механизъм за постигане на тези цели е например конкурс на естонското министерство на отбраната с бюджет от 600 000 евро годишно за разработването на

<sup>60</sup> Lifshitz, Y. (2020). The Strategic Importance of the Defense Industries in Israel, p. 21.

<sup>61</sup> Tishler, A & Pinchas, G. (2020). Challenges of the Israeli Defence Industry in the Global Market, p. 33.

<sup>62</sup> Lifshitz, Y. (2020). The Strategic Importance of the Defense Industries in Israel, p. 28.

<sup>63</sup> Rafael official website. (2022). Our Story, available at: <https://www.rafael.co.il/about/> [accessed 21 December 2022].

<sup>64</sup> Ministry of Defence of the Republic of Estonia. (2022). Defence budget, available at: <https://kaitseministeerium.ee/en/objectives-activities/defence-budget> (accessed 11 October 2022)

<sup>65</sup> Ministry of Defence of the Republic of Estonia. (2021). National Defence Development Plan 2031, available at: <https://kaitseministeerium.ee/en/national-defence-development-plan-2031> (accessed 05 October 2022).

<sup>66</sup> Jermalavičius, T. and Hurt, M. (2021). Defence Innovation: New Models And Procurement Implications, The Estonian Case, Ares Policy Paper No. 71, September, p. 4, available at: <https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2021/09/71-Policy-Paper-Def-Innov-Estonian-Case-Sept-2021.pdf> (accessed 19 September 2022)

иновативни решения за предварително дефинирани нива на технологична готовност (Technology Readiness Levels) 4-7<sup>67</sup>.

Опитът на Естония показва, че стратегическите документи започват да се преглеждат преди изтичането на упоменатия в тях срок, което позволява по-бързо адаптиране към променящите се обстоятелства. Също така заложените програми към стратегическите документи преди всичко насърчават участниците към определени действия и постигане на заложените резултати. Нещо повече, обръща се специално внимание и на заплахите, които е вероятно да възникнат и в едно по-далечно бъдеще. В Концепцията за национална сигурност на Естония се посочва, че основните три тренда в това отношение засягат застаряването и постепенното намаляване на населението на Естония; непостигане на целите на глобалното устойчиво развитие или ниската им ефективност; въздействието на технологичната еволюция върху човечеството и сигурността<sup>68</sup>.

### ***Асоциации и сдружения в отбранителната индустрия***

Отбранителната индустрия на Естония е представена в Естонската Асоциация на отбранителната индустрия (Estonian Defence Industry Association – EDIA). В тази връзка е интересно да се упомене, че противно на практиката в други национални отбранителни асоциации, в т.ч. и в българския еквивалент, да се включват само местни фирми, EDIA е отворена към чуждестранни предприятия от бранша. Пример за това е членството на компании като SAAB (шведска корпорация, произвеждаща авиационна и друга отбранителна техника), MBDA (европейски мултинационален производител на отбранително имущество), BAЕ Systems (компания за отбранителна техника на Великобритания), Raytheon Technologies (американски мултинационален аерокосмически и отбранителен конгломерат) и Fujitsu (японска компания). Целта на клъстера е да насърчава иновациите в отбраната и сигурността и да разработва нови и силно конкурентни продукти и услуги за износ, като амбицията е увеличение на обема на износа на естонската отбранителна и охранителна индустрия десетократно до 2029 г.<sup>69</sup>

Необходимо е също така да се споменат и предприятията с нестопанска цел в Естония, които разполагат с необходимата гъвкавост, за да създадат стимулираща среда за взаимодействие между заинтересованите страни в областта на отбранителните иновации. Така например през 2019 г. естонското Министерство на отбраната отваря Център за обучение по киберсигурност – CR14 – с цел насърчаването на вниманието към киберзаплахите. Центъра оперира в рамките на Министерство на отбраната, инициативата на НАТО „Cyber Range“ и други партньори<sup>70</sup>.

Стартира също така Garage48, сдружение с нестопанска цел, опериращо в сферата на киберсигурността и целящо да инициира и да стимулира местните стартиращи компании (start-ups). Сдружението организира хакатони в различни сфери, в това число и киберсигурност, като се акцентира създаването на физически обекти, а не ИТ прототипи. За периода от създаването си през 2010 г. до днес са направени 190 хакатони, организирани в 43 различни града и 26 държави по целия свят и представени 1500 идеи с построени близо 800 прототипа<sup>71</sup>.

### ***Специализации на Естония в отбранителния сектор***

Спецификата на Естония, а именно малкия размер и липсата на критична експертиза и научноизследователски и друг потенциал, предопределят невъзможността за широко разгръщане в създаването си на отбранителен капацитет, включително производствен. Практичността и анализът обаче откриват определени сегменти/ниши с върхови постижения, които са базирани на традиционно силни страни на естонската отбранителна индустрия, като например киберсигурността, изкуствения интелект и създаването на роботи за военни цели.

### ***Киберсигурност***

Това е сфера, която се развива изключително бързо в страната през последните години и успява да отличи Естония в европейски и световен мащаб. Според Индекса за глобална киберсигурност на Международния телекомуникационен съюз Естония заема 3-о място в света с 99.48 пункта (законови мерки

<sup>67</sup> Jermalavičius, T. and Hurt, M. (2021). Defence Innovation: New Models And Procurement Implications, The Estonian Case, Ares Policy Paper No. 71, September, p. 5.

<sup>68</sup> Government of the Republic of Estonia. (2017). National Security Concept of Estonia, p. 20-21, available at: <https://www.kaitseministeerium.ee/en/objectives-activities/basic-national-defence-documents>

<sup>69</sup> Estonian Defence and Aerospace Industry Association. (2022). About Cluster, available at: <https://defence.ee/cluster-and-members/> [accessed 06 November 2022]

<sup>70</sup> Ministry of Defence of the Republic of Estonia. (2017). Estonian Ministry of Defence launches Cyber Security Training Center, 8 April, available at: <https://kaitseministeerium.ee/en/news/estonian-ministry-defence-launches-cyber-security-training-centre> [accessed 16 October 2022].

<sup>71</sup> Garage48. (n.d.). About us, available at: <https://garage48.org/about> [accessed 03 October 2022]

– 20.00; технологични мерки – 20.00; организационни мерки – 20.00; капацитет за развитие 19.48; мерки за сътрудничество – 20.00) и второ в Европа за 2020 г.<sup>72</sup>

### ***Изкуствен интелект***

Иновациите, свързани с изкуствения интелект, също се превръщат в основна област на интерес, като естонското Министерство на отбраната полага усилия да позиционира държавата като първенец в рамките на НАТО и ЕС и да подобри тази иновация за отбранителни цели. Част от това усилие е посветено на гарантирането, че малки по население държави членки на ЕС и НАТО имат достъп до големи бази данни за обучение на алгоритми и машинно обучение и че политическите, правни, етични и технически предизвикателства се решават от нациите по последователен начин, за да се поддържа оперативната съвместимост на техните бъдещи възможности<sup>73</sup>. Така например през 2019 г. Естония е домакин на първия европейски ускорител за изкуствен интелект и киберсигурност, а стартиращите фирми в тази област са поканени да кандидатстват в нея. В допълнение към това събитието, наречено CyberNorth, бе осъществено в сътрудничество с Естонската асоциация на отбранителната промишленост, което показва активното отношение на държавата по този въпрос<sup>74</sup>.

### ***Производство на военни роботи***

Друга област, в която Естония се отличава, е военната роботика. Разработката и първоначалното финансиране започва през 2020 г. Министерство на отбраната на Естония, което дава добри резултати. Така например естонската компания Threod Systems вече разполага с безпилотни летателни апарати, които са успешно въведени за подпомагане на подразделенията на отбранителните сили и имат силен експортен потенциал<sup>75</sup>. Естония разполага също с успешно разработена военна наземна роботика.

Всичко от по-горе изброеното може да се разглежда като предпоставка за развитие на българската отбранителна индустрия, но без необходимия фокус и специализация ще бъде трудно да се развие всеобхватно. Важно е да се идентифицират и приоритизират сферите, в които отбранителна индустрия на България е силно развита, на база на което тя да се подпомогне чрез създаване на възможност за иновации. В това отношение може да се направи паралел с Естония, която например, както отбелязват някои изследователи, вижда в дейности, координирани от Европейската агенция по отбрана, възможности да използва своя млад интелектуален капитал в сферата на свързани с отбраната научни, технологични и изследователски програми, както и за своята малка по размер отбранителна индустрия<sup>76</sup>.

Поглеждайки към Естония, може да се обобщи, че проектите по линия на Европейския отбранителен фонд и Европейската програма за промишлено развитие в областта на отбраната се разглеждат от балтийската държава като възможност за развитие на иновативна предприемаческа философия и на стартиращи фирми. Тези инструменти изглежда са от полза за държава с предимно малки и средни иновативни компании с ограничени финансови ресурси.

Опитът на Естония да възпита предприемаческа култура, за да създаде иновационна екосистема, която от своя страна не само да създава нови икономически възможности, но и постепенно да променя военната си култура към по-голяма отвореност към иновациите и системното структурирано сътрудничество с разработчиците на иновативни решения, може да бъде възприет и от България. Нещо повече, европейските възможности за финансиране на проекти в отбраната са допълнителна възможност за създаване на иновации в сферата на отбраната.

Ясната и амбициозна цел за нарастване на обема на износа на отбранителни продукти от Естония десетократно до 2029 г. е пример, който трябва да бъде възприет и от България, за да мобилизира всички заинтересовани страни, дори и с по-скромна крайна цел. Всички тези практики заедно, както и всяка една от тях взета поотделно, биха имали позитивен ефект върху развитието на българската отбранителна индустрия.

### ***Изследване на чуждия опит на Полша в развитието на нейната отбранителна индустрия Разходи за отбрана***

Нивото на разходите за отбрана на Полша зависят до голяма степен от стратегическата геополитическа обстановка, включително исторически обосновани аспекти и близостта на Руската

<sup>72</sup> International Telecommunication Union. (2021). Global Cybersecurity Index 2020, p. 12, available at: [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf)

<sup>73</sup> Jermalavičius, T. and Hurt, M. (2021). Defence Innovation: New Models And Procurement Implications, The Estonian Case, Ares Policy Paper No. 71, September, p.14.

<sup>74</sup> Enterprise Estonia. (2018). Estonia invites new cyber security startups – a unique cyber security and AI accelerator to be opened, November, available at: <https://investestonia.com/estonia-invites-new-cyber-security-startups-a-unique-cyber-security-and-ai-accelerator-to-be-opened/>

<sup>75</sup> Threod Systems. (n.d.). Estonian Defense Forces use Stream C UAV to monitor the Latvian border, available at: <https://threod.com/news/estonian-defense-forces-use-stream-c-uav-to-monitor-the-latvian-border/> [accessed 27 September 2022]

<sup>76</sup> Bailes, A. J., Herolf, G., & Sundelius, B. (Eds.). (2006). The Nordic countries and the European security and defence policy, Oxford University Press, p. 380-381

федерация. Това е особено видимо от 2014 г., т.е. от анексирането на Крим от страна на Русия. Така през 2022 г. полските военни разходи достигат 15,1 милиарда щатски долари<sup>77</sup>.

Предвид своето географско положение, членството си в НАТО и оценката за средата за сигурност, включваща войната в Украйна, през август 2022 г. полското правителство представи проектобюджет за 2023 г., предвиждащ значително увеличение на разходите за отбрана, равняващи се на приблизително 97,4 милиарда злоти или около 3% от БВП на страната.<sup>78</sup> Такова голямо повишение на отбранителния бюджет става възможно заради одобрения през март 2022 г. Закон за защита на отечеството, според който разходите за отбрана следва да достигнат 3% от БВП през 2023 г., като запазят това ниво и през следващите няколко години.

Тук следва да се подчертае, че повече разходи за отбрана ще бъдат свързани и с възможности за отбранителния сектор не само в Полша и страните от НАТО и ЕС, но и в глобален мащаб. Именно такива са случаите със закупуването на военна продукция от Южна Корея: ракетни системи за многократно изстрелване K239 Chunmoo от компанията Hanwha Defense, 180 танка K2 Black Panther, 212 самолета K9A1 (произведени от Hyundai Rotem и Hanwha Defense) и 48 леки бойни самолета. Стойността на последните три от тези поръчки е приблизително 20 милиарда щатски долара<sup>79</sup>.

### ***Стратегии и отбранителни политики на Полша за модернизация на нейната армия***

Няколко стратегически документа, отнасящи се до отбранителната индустрия и модернизацията на полските въоръжени сили, заслужават по-особено внимание.

На 12 май 2020 г. е одобрена Стратегия за национална сигурност на Република Полша<sup>80</sup>. Тя се базира на четири стълба, като в първия от тях, озаглавен „Сигурност на държавата и гражданите“, е записано, че за нейното постигане се поставят няколко стратегическите цели, от всяка от които произтичат задачи и дейности. Сред тях са и:

- засилване на междуведомствената координация за развитие на отбранителните способности на националната индустриална и технологична база, в съответствие с нуждите на сигурността на страната;
- увеличаване на възможностите в областта на криптологията, производството на телекомуникационни устройства, оборудвани с криптографски модули, съставени от микроелектроника, произведена в Полша, и патентован софтуер;
- изграждане на капацитет за разработване на технологии и за производство на стратегически ресурси по време на мир, криза и война<sup>81</sup>.

Също така сред стратегическите цели в гореспомената Стратегия е и укрепване на оперативните способности на полските въоръжени сили за възпиране и защита срещу заплахи за сигурността, с особен акцент върху повишаване на нивото на мобилност и техническа модернизация. По долу са показани някои от по-важните задачи, пряко отнасящи се до въпросната модернизация и отбранителната индустрия:

- увеличаване на динамиката на растеж на разходите за отбрана, които следва да достигнат 2,5% от БВП на страната през 2024 г.;
- повишаване на мобилността на войските и ефективността на тяхната система за поддръжка и логистична сигурност чрез поставяне на акцент върху инвестициите в необходимата инфраструктура и транспортни средства;
- изграждане на национални сателитни комуникационни възможности;
- осигуряване на способността на държавата за ефективна противовъздушна отбрана, включително противоракетна отбрана;
- изграждане оперативните способности на полските въоръжени сили за прецизно унищожаване на цели на далечни разстояния, както и за противовъздушна и противотанкова отбрана;
- развиване на оперативни способности за провеждане на пълен спектър от военни дейности в киберпространството, както и на сили за отбрана на киберпространството и изграждане на способности за провеждане на операции в космическото пространство;
- изграждане на капацитет за пълна защита на морските интереси на държавата, особено оперативните способности на ВМС и укрепване на сътрудничеството им в съюзническата и регионалната система за сигурност;

<sup>77</sup> Global data. (2023). Poland Defense Market, Budget Assessment and Drivers 2022, available at: <https://www.globaldata.com/data-insights/aerospace-and-defence/poland-defense-market-budget-assessment-and-drivers-2022/> [accessed 07 January 2023].

<sup>78</sup> The Chancellery of the Prime Minister. (2022). Prime Minister Mateusz Morawiecki: We are preparing the strongest possible army to ensure the security of Poland. 8 September, available at: <https://www.gov.pl/web/primeminister/prime-minister-mateusz-morawiecki-we-are-preparing-the-strongest-possible-army-to-ensure-the-security-of-poland> [accessed 12 November 2022].

<sup>79</sup> Saballa, J. (2022). Poland to Buy K239 Multiple Launch Rocket Systems From South Korea. The Defence Post. 17 October, available at: <https://www.thedefensepost.com/2022/10/17/poland-rocket-system-south-korea/> [accessed 06 January 2023].

<sup>80</sup> На полски Strategii Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej.

<sup>81</sup> National Security Strategy of the Republic of Poland, p. 17, available at: <https://en.bbn.gov.pl/en/about-bbn/publications/publications/769,National-Security-Strategy-of-the-Republic-of-Poland.html?search=979475>

- създаване на условия за полската отбранителна индустрия, независимо от формата на собственост, за задоволяване на дългосрочните нужди на полските въоръжени сили, включително чрез внедряване на резултатите от научноизследователската и развойна дейност<sup>82</sup>.

В четвъртия стълб на Стратегията, озаглавен „Социално и икономическо развитие и защита на околната среда, попада и стратегическата цел развитие на научен и технологичен потенциал. В тази връзка се насърчават точните науки с цел повишаване на технологичната компетентност, особено в областта на сигурността и отбраната, включително в сферата на образованието, насърчаване на развитието и внедряването на съвременни технологии и използването на техните ефекти за националната сигурност, както и увеличаване на инвестициите в научноизследователска и развойна дейност, за да се достигне средното за Европа ниво, и по-ефективно използване и комерсиализацията на резултатите.<sup>83</sup>

Също така в Плана за техническа модернизация на въоръжените сили за годините 2021-2035 е планирана сумата от 524 милиарда PLN (приблизително 112 милиарда евро) за ново въоръжение и оборудване за войските, което представлява рекорд в историята на Полша. Този план 15-годишен времеви хоризонт с цел създаването на възможност за изпълнението на дългосрочни програми за модернизация, имащи голямо влияние върху изграждането на способностите на полската армия. Той отчита фактори като демография, урбанизация, нови технологии и променящата се среда за сигурност, които изискват нов поглед върху развитието и подготовката на полските въоръжени сили за действие в отговор на съвременните заплахи в регионален и глобален аспект<sup>84</sup>.

Трябва да се отбележи също така, че планът за модернизация на полските въоръжени сили се основава на три основни принципа, а именно: 1) оценка на нуждите на полската армия; 2) срок за доставка на оборудването; и 3) участие на полската индустрия. Акцентът по изпълнението на програмата пада върху използването на възможностите на полската отбранителна индустрия, най-вече на компаниите от т.нар. Полската група за въоръжение<sup>8586</sup>.

#### ***Асоциации и сдружения в отбранителната индустрия***

Полската отбранителна индустрия се развива успешно както в национален, така и в международен план. Коган отбелязва, че тя е запазила необходимите умения и „ноу-хау“ за производство на военна продукция за въоръжените сили и изглежда, което ще доведе до това индустрията ще бъде ангажирана с местно производство през двадесетте години на настоящия век<sup>87</sup>.

Полша счита за стратегически важно участието на местната отбранителна индустрия в модернизацията на въоръжените сили на страната. Спомената Полска група за въоръжение представлява капиталово сдружение, в което влизат няколко над 50 производствени предприятия, сервизни съоръжения и изследователски центрове, имащи решаващо значение за полската отбранителна индустрия. Групата произвежда иновативни системи и решения, използвани от въоръжените сили на Република Полша и съюзнически формирания, като притежава дялове и в други 32 компании в сферата на отбраната, корабостроенето и новите технологии. Сред продуктова гама влизат модерни радиолокационни и радарни системи, пушки и оптоелектроника, колесни бронирани транспортъори, цевна артилерия, безпилотни авиационни системи и системи, поддържащи управление на бойното поле. Заслужава си да се отбележи, че в основата на тези продукти стоят полски технологични изобретения и сътрудничеството със световни лидери в отбранителния сектор<sup>88</sup>. Освен това PDZ модернизира и поддържа превозни средства, самолети, хеликоптери и плавателни съдове, включително постсъветско оборудване.

PGZ се фокусира и върху укрепването на позициите си на външните пазари и развитието на конкурентен износ, поради което тя цели придобиването на високотехнологични трансфери от чуждестранни субекти. Поради факта, че компанията е създадена, за да спомогне за гарантирането на националната сигурност на Полша, от нея се очаква да реагира на динамичната среда за сигурност. Ето защо PDZ непрекъснато се стреми да изгражда стратегически съюзи, с цел стимулиране на развитието на отбранителния сектор като част от плана за техническа модернизация на полските въоръжени сили<sup>89</sup>.

<sup>82</sup> National Security Strategy of the Republic of Poland, p. 18-19.

<sup>83</sup> National Security Strategy of the Republic of Poland, p. 36.

<sup>84</sup> Wolsko Polskie. (2019). Plan Modernizacji Technicznej SZ RP na lata 2021-2035 podpisany, available at: <https://www.wojsko-polskie.pl/sgwp/articles/aktualnosci-w/2019-10-10k-plan-modernizacji-technicznej-sz-rp-na-lata-2021-2035-podpisany/> [accessed 03 January 2023].

<sup>85</sup> На полски Polska Grupa Zbrojeniowa (PGZ).

<sup>86</sup> International Trade Administration. (2022). Poland – Country Commercial Guide – Defence Industry. *Department of Commerce of the United States of America*. 7 July, available at: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/poland-defense-industry> [accessed 19 December 2022].

<sup>87</sup> Kogan, E. (2019). Polish Defence Industry. *European Security & Defence*. 19 September, available at: <https://euro-sd.com/2019/09/articles/14484/polish-defence-industry/> [accessed 03 December 2022].

<sup>88</sup> PGZ. (n.d.). About us, available at: <https://grupapgz.pl/en/about-us/> [accessed 08 January 2023].

<sup>89</sup> PGZ. (n.d.). Capital Group, available at: <https://grupapgz.pl/en/about-us/capital-group/>



PDZ е основният индустриален партньор в програмата за техническа модернизация на въоръжените сили на Република Полша. Компаниите от групата осъществяват сътрудничество с някои от най-големите предприятия в глобалния оръжен сектор и участват в придобиването на множество системи, включително системи за противовъздушна отбрана със среден обем за полските въоръжени сили. По този начин придобитите технологии и компетенции се използват за допълнително увеличаване на потенциала на влизащите в състава на PDZ компании<sup>90</sup>. PDZ си сътрудничи успешно и с WB Group, което показва взаимния им интерес в съвместни проекти и осигуряване на средства от Министерство на отбраната на Полша.

### **Киберсигурност**

Полша разглежда киберпространството като сфера от стратегически важно значение. Това се дължи както на редица кибератаки, осъществени срещу нейни държавни институции и частни компании, така и поради разбирането за съпричастност към целите на НАТО. По отношение на последното Полша споделя виждането на срещата на върха на Алианса във Варшава през 2016 г., а именно, че отбраната на киберпространството е сред основните задачи на колективната отбрана на страните-членки на НАТО, признавайки по този начин киберпространството за зона на военни операции<sup>91</sup>. Впоследствие страната предприема редица стъпки в областта на киберсигурността с цел противодействие на кибератаки, включително срещу своите въоръжени сили.

Така през юли 2018 г. е приет Закон за националната система за киберсигурност, определящ 1) организацията на националната система за киберсигурност и задачите и отговорностите на субектите, включени в нея; 2) начина на надзор и контрол по прилагането на разпоредбите на закона; 3) обхвата на Стратегията за киберсигурност на Република Полша<sup>92</sup>. Самата полска система за киберсигурност започва да се основава на три стълба, съответстващи на Министерство на националната отбрана, Агенцията за вътрешна сигурност и Министерството на дигитализацията заедно с държавния изследователски институт в областта на информационните и комуникационни технологии NASK.

Според Индекса за глобална киберсигурност на Международния телекомуникационен съюз Полша се намира на 30-о място в света с 93.86 пункта (законови мерки – 19.35; технологични мерки – 20.00; организационни мерки – 14.74; капацитет за развитие 19.77; мерки за сътрудничество – 20.00.

### **Изкуствен интелект**

В Полша използването на изкуствен интелект е във фокуса на няколко стратегически документа. Така например *Принципите за стратегия за ИИ в Полша. План за дейностите на Министерството на цифровизацията*, публикуван през 2018 г., и *Политика за развитие на изкуствения интелект в Полша през годините 2019–2027 г.* отбелязват, че Полша следва да бъде създател, а не потребител на изкуствен интелект. творец, а не потребител на изкуствен интелект. Това е особено важно, имайки предвид, че в доклад от 2019 г. се твърди, че едва 3% от полските компании в сферата на изкуствения интелект работят в областта на отбраната и сигурността, което поражда огромен риск в бъдеще полската армия да разчита на чуждестранни решения за изкуствен интелект с всички съпътстващи усложнения за националната сигурност на страната<sup>93</sup>.

Следва да се отбележи, че изпълняваните от НЦНИРД програми и проекти в областта на отбраната и сигурността имат за цел да подобрят отбранителните способности и националната сигурност на Полша посредством насърчаване на възможностите на полски изследователски и индустриални субекти, както и на развитието на ноу-хау за технологична самостоятелност. Така само през 2020 г. са стартирани три програми и 14 конкурса за реализиране на научноизследователски и развойни проекти, свързани със сигурността и отбраната, на приблизителна стойност от 50 милиона евро. Нещо повече, в рамките на тези програми се финансират няколко инициативи на стойност от близо 235 милиона евро<sup>94</sup>.

През 2020 г. влиза в сила и т.нар. *Политиката за развитие на изкуствения интелект в Полша от 2020 г.*, която представлява съществен елемент от новата *Полска стратегия за производителност и Стратегията за ефективна и модерна държава 2030*. Въпреки че Политиката за ИИ не обхваща държавни дейности в областта на националната сигурност и отбраната, тя предполага сътрудничеството на между гражданския и военния сектор във всички области, считани за полезни за нуждите на

<sup>90</sup> PGZ. (n.d.). About us, available at: <https://grupapgz.pl/en/about-us/>.

<sup>91</sup> CYBER.MIL.PL. (n.d.). Wojska Obrony Cyberprzestrzeni, <https://www.cyber.mil.pl/wojska-obrony-cyberprzestrzeni/>

<sup>92</sup> ISAP – Internetowy System Aktów Prawnych. (2018). Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa, available at: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180001560> [accessed 04 January 2023]

<sup>93</sup> Digital Poland. (2019). Map of the Polish AI, p. 23, available at: <https://digitalpoland.org/assets/reports/map-of-the-polish-ai---2019-edition-i.pdf>

<sup>94</sup> National Center for Research and Development. (2020). NCBR's Annual Report 2020, p. 67, available at: <https://www.gov.pl/web/ncbr-annual-report-2020> [accessed 08 October 2022].

националната отбрана в съответствие с поставените приоритети в Стратегията за национална сигурност на Република Полша<sup>95</sup>.

### **Производство на военни роботи**

Всички определящи фактори зад посочените по-рано действия, извършени от Естония във връзка с разработването на роботи за военни цели, могат да се сметат за валидни и в случая с Полша. Нещо повече, нейните далеч по-големи индустриални възможности и разпознаваем статус на международната сцена я правят естествен кандидат за заемане на водеща позиция в областта на иновативните военни технологии<sup>96</sup>.

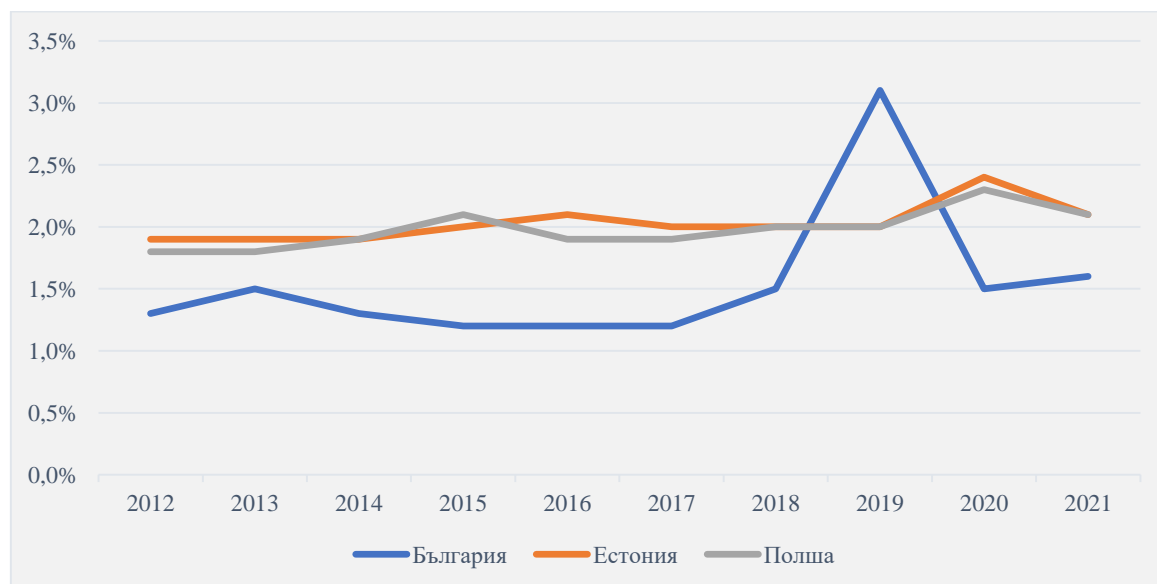
Пример за разработваната в Полша роботика за военните нужди на страната е т.нар. RPP система (англ. Portable Patrol Robots - Engineering Robot 1806 model), която през декември 2021 г. е доставена в обем от 17 робота от общо 35 договорени вследствие на подписано споразумение между Инспектората по въоръженията и Индустриалния изследователски институт за автоматизация и измервания<sup>97,98</sup>. В допълнение към това полски компании разработва и дронове и автономни подводни средства за използване от страна на въоръжените сили на страната.

## **3.2 Емпирични резултати от прилагането на методите за изследване на развитието на българската отбранително-технологична индустриална база**

### **Сравнителен анализ**

Представеният в предходната глава чужд опит на Естония и Полша в отношението им към развитието на собствените им отбранителни индустрии дава възможност за съпоставянето им с България по застъпените в съответните анализи критерии. Това сравнение е представено графично и в табличен вид в следните няколко фигури и таблици.

Въпреки членството и на трите страни в НАТО и ЕС, редицата сходства в политическо и икономическо отношение по време на Студената война, както и след нейния край, съществуват и отчетливи разлики. На първо място може да се отбележи, че такива са налице по отношение на заделяните бюджетни средства за отбрана (фиг. 2.).



**Фиг. 2. Съпоставка между разходите за отбрана в България, Естония и Полша като процент от БВП в периода 2012-2021**

Данни: SIPRI

Данните от фиг. 2. показват, че нивото на бюджетните разходи за отбрана в Естония и Полша са приблизително равни като процент от техния БВП. Това може да се обясни и с близостта им до Руската федерация, която двете държави възприемат като основна заплаха в средата за сигурност, както и със

<sup>95</sup> Policy for the Development of Artificial Intelligence in Poland from 2020. Appendix to the Resolution no. 196 of the Council of Ministers of 28 December 2020 (item 23).

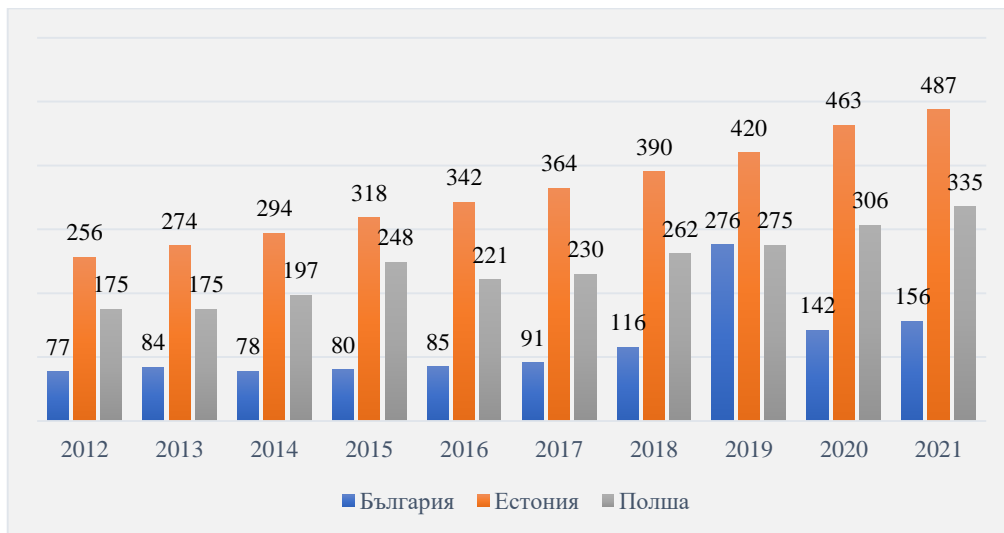
<sup>96</sup> Zajac, M. (2018). The Robotic Revolution in Military and Poland's National Security Strategy. The Warsaw Institute Review. 24 September.

<sup>97</sup> На полски ŁUKASIEWICZ - Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP

<sup>98</sup> PIAP. (2021). Delivery of Mobile Reconnaissance Robots for the Polish Armed Forces completed. 28 December, available at: <https://piap.lukasiewicz.gov.pl/en/2021/12/28/delivery-of-mobile-reconnaissance-robots-for-the-polish-armed-forces-completed/> [accessed 26 January 2023].

стратегическата им визия да разглеждат НАТО като неизменна част и гарант за тяхната национална сигурност. На този фон България изглежда отдалечена от тях, като единствено през 2019 г. нахвърля, при това значително, заделения процент от БВП за отбрана. Това обаче се дължи преди всичко на сключената сделка за предоставянето на бойните самолети F 16 Block-70.

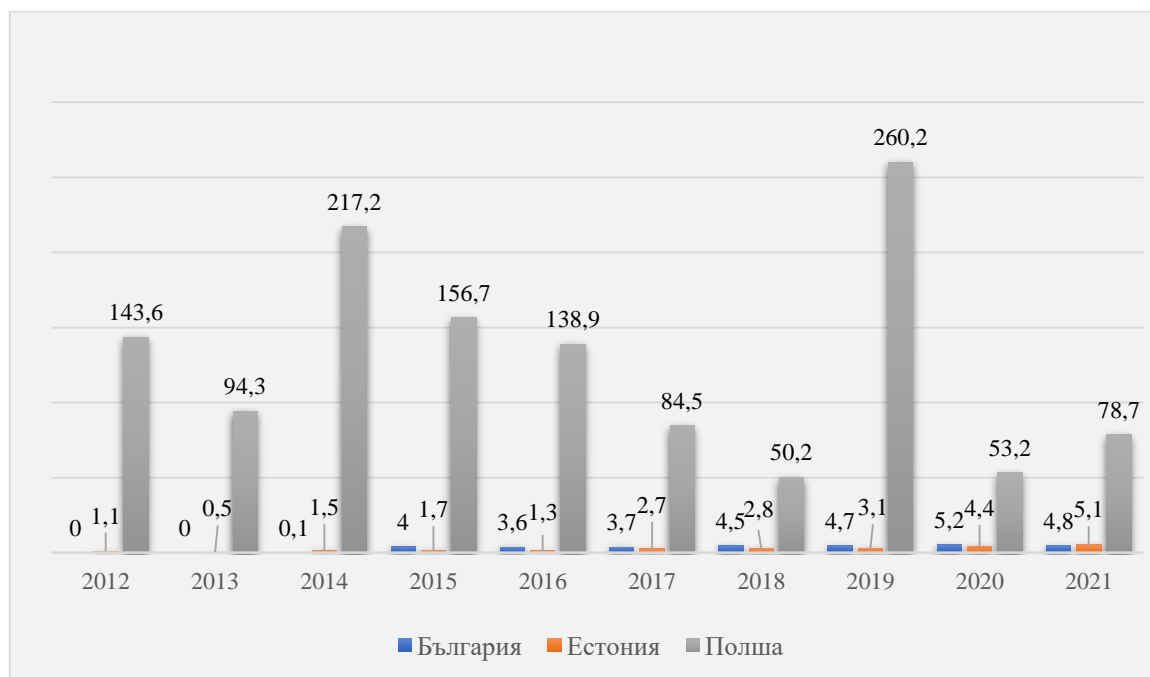
Съпоставката на разходите за отбрана в трите страни и по други две направления – на глава от населението (фиг. 3.) и разходи за НИРД (фиг. 4.) – също извеждат на преден план някои разлики.



**Фиг. 3. Съпоставка между разходите за отбрана в България, Естония и Полша като глава от населението (в евро)**

*Данни: Европейска агенция за отбрана*

Цифрите от гореизложената графика показват, че и по отношение на заделените средства за отбрана на глава от населението България изостава значително от Естония и Полша. Това е особено показателно през 2020 и 2021 г., когато изоставането по този показател от Полша е два пъти, а от Естония – над три пъти. В същото време Естония надхвърля средното за ЕС ниво в това отношение. Близостта до Русия и средата за сигурност трудно могат да бъдат възприети като основа за толкова драстична разлика между трите сравнявани страни, когато става въпрос за разходи на глава от населението в страни, които нямат толкова големи разлики в икономически аспект, например годишен доход на глава от населението.



**Фиг. 4. Съпоставка между разходите за отбрана в частта им за НИРД в България, Естония и Полша в периода 2012-2021 (в милиони евро)**

*Данни: Европейска агенция за отбрана*

По отношение на съществуващите в трите страни стратегически документи като отбранителни стратегии и политики може да се заяви, че има редица сходства, произлизащи отново от средата за сигурност и принадлежността към ЕС и НАТО. В същото време обаче остава впечатлението, че докато в Естония и Полша се предприемат определени стъпки за реализирането на практика на голяма част от записаните във въпросните документи цели, то в България усещането е, че повечето остават на хартия. За това спомагат и множеството инициирани промени след 1989 г., повечето от които не водят до съществени изменения в сектора за отбрана и сигурност (и не само), а доверието в публичните власти остава на ниски нива. Последното на свой ред се свързва и с липсата на обществена подкрепа за заделянето на повече средства за отбраната на страната.

*Стратегии и отбранителни политики*

И в трите държави – България, Естония и Полша – са приети стратегически документи, имащи специфично значение за развитието на собствените им отбранителни индустрии и за модернизацията на техните въоръжени сили. Като основна разлика може да се посочи, че в Естония и Полша е налице политическа воля за практическото изпълнение на заложените в тези документи насоки, докато в България усещането е по-скоро за липса на последователност на държавната политика спрямо превъоръжаването и модернизацията на ВС на страната, участието на отбранителната индустрия в тях, както и изобщо за развитието на последната като цяло. Така например и в трите страни съществуват еквивалент на стратегията за национална сигурност и план за модернизация на ВС, които отчитат мястото на местната отбранителна индустрия. В същото време в Естония и Полша, са приети стратегии за развитие на страната, в които, за разлика от България, въпросът за развитието на отбранителната индустрия намира своето място. В документа „Естония 2035“ сред нуждите за развитието на страната попадат и сигурност и безопасност, посочвайки, че развитието на независимия отбранителен капацитет на Естония е сред основните три фактора, заедно с членството в НАТО и желанието на естонските граждани за принос към защитата на страната, считани за гарантиращи сигурността на Естония<sup>99</sup>.

По отношение на гореизложеното, в полската Стратегия за отговорно развитие за периода до 2020 г. (включително с перспектива до 2030 г.) се отбелязва, че развитието на националната политика за въоръжение ще доведе до увеличаване на участието на полската индустрия и в същото време до по-добра интеграция на националната сигурност и социалното и икономическо развитие на страната<sup>100</sup>.

*Асоциации и сдружения в отбранителната индустрия*

Отбранителните индустрии и в трите държави претърпяват значителни промени вследствие на разпадането на двуполусния модел в световен мащаб в края на 80-те и началото на 90-те години на миналия век и разпускането на Организацията на Варшавския договор. Налице са и сдружения, включващи компании от сектора за сигурност и отбрана с цел по-добрата защита на техните интереси и на интересите на държавата. Като разлика в това отношение може да се посочи открито заявената политика в Естония и Полша за важноста на набирането на подходящ персонал за нуждите на отбранителната индустрия, в това число от сектора на информационните технологии. С тази цел се провеждат ежегодно хакатони. В същото време въпреки наличието на силен ИТ сектор в България и оказването на публична и политическа подкрепа за неговото развитие, участието му конкретно за нуждите на отбраната на страната и отбранителната индустрия е крайно ограничено или най-малкото неизвестно.

*Киберсигурност*

В продължение на предходните редове и вземайки под внимание споменатия в случаите на Естония и Полша индекс за глобална киберсигурност, следва да се отбележи, че България се класира с 67.38 пункта (законови мерки – 17.34; технологични мерки – 7.84; организационни мерки – 13.72; капацитет за развитие 14.92; мерки за сътрудничество – 13.57) на 77-о място в света и на 37-о място в Европа<sup>101</sup>.

Тези резултатите показват, че България е далеч зад Естония (най-вече) и Полша по тези показатели и нуждата от предприемане на конкретни мерки за тяхното подобряване е очевидна.

<sup>99</sup> Government of the Republic of Estonia. (2022). Estonia 2035, p. 11, available at: <https://valitsus.ee/en/estonia-2035-development-strategy/strategy/strategic-goals>

<sup>100</sup> Government of the Republic of Poland. (2019). The Strategy for Responsible Development for the period up to 2020 (including the perspective up to 2030), p. 20, available at: <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/informacje-o-strategii-na-rzecz-odpowiedzialnego-rozwoju> [accessed 11 January 2023].

<sup>101</sup> International Telecommunication Union. (2021). Global Cybersecurity Index 2020, p. 25-31, available at: [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf)

Също така трябва да се отбележи, че в България в Програмата за развитие на отбранителните способности на въоръжените сили на Република България 2032 се посочва, че системата за комуникационно-информационна поддръжка и киберотбрана на командването и управлението на ВС следва да бъде осигурена „чрез органите и структурите за планиране, изграждане, развитие, експлоатация и поддръжка на комуникационните, информационните и навигационните системи и системите за киберотбрана в щабовете, войските и силите на стратегическо, оперативно и тактическо ниво на управление в стационарни и полеви условия<sup>102</sup>“.

Съществуват мнения, според които обаче няма аргументи създаването на Командване за комуникационно-информационна поддръжка и киберотбрана, което да действа самостоятелно, да доведе до постигане на оперативни способности за киберотбрана, като само ще доведе до увеличени разходи, усложняване на процеса на вземане на решение и нарастване на броя на военноръжествените в щабовете за сметка на военните формирования<sup>103</sup>.

#### *Изкуствен интелект и производство на военни роботи*

Може да се твърди уверено, че към настоящия момент България изостава значително от Естония и Полша по производството на военна роботика, което се заключава както от разгледания опит на последните в развитието на техните индустрии, така и от поместената информация в табл. 3. Повечето от идеите България в това отношение остават на концептуално ниво, като липсата на политическа воля и дори на стратегическа визия в дългосрочен аспект могат да бъдат сочени като основни причини за това.

**Табл. 3. Производство на военни роботи в България, Естония и Полша – видове продукция**

Продукт	Управление	България	Естония	Полша
Дронове	Автономно	Не	Да	Да
UGV <sup>104</sup>	Автономно	Не	Да	Да
UGV (EOD <sup>105</sup> )	Автономно	Не	-	Да
UUV <sup>106</sup>	Автономно	Не	Не	Да

На база на направения сравнителен анализ на България, Естония и Полша могат да бъдат обобщени и няколко основни извода:

- България би могла да създаде подобна структура на съществуващите в Естония и Полша във връзка с развитието на киберсигурността във военната сфера, включително по отношение на набиране на персонал от ИТ сектора.
- По подобие на Естония в България може да бъдат инициирани конкурси от страна на Министерство на отбраната с определен бюджет за разработването на иновативни решения за предварително дефинирани нива на технологична готовност за нуждите на въоръжените сили и националната сигурност на страната.
- По-големите разходи за отбрана на тези страни (а и не само на тях) създават възможности за отбранителните индустрии по целия свят, както бе посочено в случая на Полша; нещо повече, обръщането на Варшава към компании извън ЕС и НАТО е и политически обосновано<sup>107</sup>, което при по-балансирана позиция на България и предприемането на съответните мерки за развитие и управление на БОТИБ, би могло да има положителен ефект върху последната, а по този начин и върху българската икономика.

#### **SWOT анализ**

В случая на българската отбранителна индустрия SWOT анализът помага в идентифицирането на нейните силни и слаби страни, както и на възможности и заплахите пред нея и нейното бъдещо развитие. Всички те са представени и анализирани в следващите редове:

#### ➤ **Силни страни:**

- *експертен и квалифициран персонал* – както по рано бе отбелязано, основната част от заетите в БОТИБ са квалифициран персонал, което създава потенциал и за нейното бъдеще развитие;

<sup>102</sup> Министерски съвет. (2021). Програма за развитие на отбранителните способности на въоръжените сили на Република България 2032, с. 21.

<sup>103</sup> Иванов, И. (2021). Програма-2032 се нуждае от подобряване в интерес на желаното развитие на Въоръжените ни сили. *Otbrana.com*. 21 март, достъпен на: [https://otbrana.com/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8\\_15120](https://otbrana.com/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8_15120) [отворен на 02 януари 2023].

<sup>104</sup> Безпилотен наземен автомобил (англ. unmanned ground vehicle)

<sup>105</sup> Обезвреждане на взривни боеприпаси (англ. explosive ordnance disposal)

<sup>106</sup> Безпилотен подводен апарат (англ. unmanned underwater vehicle)

<sup>107</sup> Karnitschnig, M. & Kości, W. (2022). Meet Europe's coming military superpower: Poland. *Politico*. 21 November, available at: <https://www.politico.eu/article/europe-military-superpower-poland-army/> [accessed 06 January 2023].

- *развити пазари* – България е възприемана като надежден партньор на редица държави, когато става въпрос за внос на българска отбранителна продукция. Това би могло да бъде използвано при позициониране на нови пазари;
- *членство в НАТО и ЕС* – в основата това дава достъп на страната и нейната отбранителна индустрия до редица програми и проекти за сътрудничество, както и до множество пазари в рамките на двете организации;
- *специализация в производството на конкретни продукти за отбраната* – представлява конкурентно предимство, което допринася и за добрия имидж на българската отбранителна продукция, а оттам и към нейното търсене.

➤ **Слаби страни:**

- *производство основно на въоръжения и бойна техника от съветски/руски тип;*
- *наближаващ край на жизнения цикъл на голяма част от произвежданата отбранителна продукция;*
- *липса на плодотворна комуникация или изобицо на комуникация между държавата и компаниите от отбранителния сектор, особено частните такива;*
- *липса на политическа воля за разрешаване на проблемите пред отбранителната индустрия;*
- *ограничена роля на държавата като клиент на българската отбранителна индустрия.*

Всички тук споменати слабости затвърждават экспортната насоченост на БОТИБ като единствен път за нейното функциониране понастоящем, което в съчетание с промените в средата за сигурност, особено в технологично отношение, създава неясноти и предпоставки за възникване на проблеми в бъдещето ѝ развитие.

➤ **Възможности:**

- *модернизацията и превъоръжаването на ВС на Република България;*
- *членството в ЕС и НАТО и съществуващите в техните рамки програми и проекти;*
- *въоръжени конфликти, в които се използват нови и напреднали технологично въоръжения* – това може да бъде разгледано и като сериозно предизвикателство пред развитието на БОТИБ, имайки предвид произвежданата от нея продукция, но в същото време именно в такава среда се създават и възможности;
- *други промени в средата за сигурност* – тук преди всичко попадат такива промени, които налагат на държавата да преосмисли ролята на БОТИБ за националната сигурност и в икономически и социален план, като възприеме и тези предизвикателства като възможности. Това неимоверно е свързано с предприемането на адекватни мерки, сред които и по-редовна и задълбочена комуникация с компаниите от отбранителната индустрия на страната.
- *силно развит сектор на информационните технологии* – в извършения по-рано сравнителен анализ бе отбелязано, че от години България търпи бързо развитие в областта на информационните технологии, което привлича компании от цял свят и съсредоточава компетентен и квалифициран персонал в страната. Според Българската асоциация на софтуерните компании през 2021 г. приходите от продажби в сектора възлизат на 5.47 милиарда лева, а заетите в него са над 46 000 души<sup>108</sup>. За 2022 г. прогнозните резултати сочат значително увеличение в приходите, възлизащи общо на 7.34 милиарда лева<sup>109</sup>.

Необходимо е да се отбележи, че възможностите по отношение на БОТИБ могат да се окажат от съществено значение за развитието на БОТИБ, имайки предвид, че ЕС разглежда първата като ключова през последните години както поради свързани със сигурността на Съюза съображения, така и поради чисто икономически причини. Наличните финансови средства за укрепване на БОТИБ може и все още да не са оценявани подобаващо, но показват ангажираността на ЕС за създаването на интегрирана паневропейска отбранителна индустрия, в която България следва да намери своето място, действайки активно, а не реактивно.

По отношение на промените в средата за сигурност трябва да се подчертае, че е удачно те да бъдат разглеждани както от гледна точка на заплахи, така и на възможности. Докато в краткосрочен аспект те със сигурност носят определени предизвикателства и неясноти, то в дългосрочен план и при прилагането на съответните адекватни мерки може да доведат до повишаване на конкурентоспособността на националното производство. Такава възможност е например по-ясно изразено сътрудничество в областта на отбранителната индустрия между България и други държави. Същата може да бъде наложена именно

<sup>108</sup> Българска асоциация на софтуерните компании. (2022). Софтуерният сектор в цифри през 2021 г., достъпен на: <https://basscom.org/bg> [отворен на 04 февруари 2023]

<sup>109</sup> Запрянов, Й. (2022). IT секторът в България е нараснал с 26% през 2022 г. до 4.5% от БВП. Капитал, 15 декември, достъпен на: [https://www.capital.bg/biznes/tehnologii\\_i\\_nauka/2022/12/15/4428543\\_it\\_sektorut\\_v\\_bulgariia\\_e\\_narasnal\\_s\\_26\\_prez\\_2022\\_g\\_do/](https://www.capital.bg/biznes/tehnologii_i_nauka/2022/12/15/4428543_it_sektorut_v_bulgariia_e_narasnal_s_26_prez_2022_g_do/) [отворен на 04 февруари 2023].

от промените в средата за сигурност, което в крайна сметка да намери отражение в невъзможност на една малка страна, както отбелязва Иванов, да поддържа широка производствена гама и специализация на отбранителното производство, поради което да се търси определена форма на отбранително-индустриално сътрудничество<sup>110</sup>.

➤ **Заплахи:**

- промени в средата за сигурност;
- специализация в производството на продукция, която е към края на своя жизнен цикъл;
- почти изцяло експортно ориентирана отбранителна индустрия;
- липса на разбиране от страна на управляващите;
- липса на разбиране от страна на обществото (извън общините/градовете, в които са разположени компании от отбранителния сектор, явяващи се голям работодател в тях);
- конкуренция от други държави.

Представената информация за целите на SWOT анализа показва, че повечето слабости на БОТИБ всъщност могат да бъдат възприети и като заплахи за нейното развитие в едно не толкова далечно бъдеще. В същото време липсата на разбиране от страна на обществото като заплаха е по-скоро заради почти изцяло експортно ориентираната дейност на отбранителната индустрия на страната и възможността произвеждана от нея продукция да бъде използвана за възникване или продължаване на даден въоръжен конфликт. Всъщност износът на такава за Полша и Румъния през 2022 г.<sup>111</sup> и няколкомесечните отричания, че българско оръжие стига до Украйна по този начин, е пример за липсата на разбиране от страна на обществото, но също така и за липсата на комуникация между централната власт и нейните граждани по отношение на износа на въоръжения за трети страни (които не са членове на НАТО и ЕС). Възможна алтернатива на тази ситуация е по-активната роля на държавата в създаването на възможности за БОТИБ, с което да се цели балансиране между експорт, поръчки за ВС на страната и участие в съвместни програми и проекти в рамките на ЕС и Алианса.

**PESTEL анализ**

Влиянието на фактори от различен характер в сферата на отбраната е както логично, така и доказано от практиката. Пудин например посочва, че върху професионализацията на въоръжените сили влияят общи (наднационални) и специфични (национални) фактори, които най-общо се разделят на политически, икономически, социални, технологични и други<sup>112</sup>.

В първа глава бяха посочени някои основни проблеми пред сектора, предимно от политически характер. Такива са липсата на политическа воля и конкретни адекватни и навременни стъпки по пътя на трансформацията на БОТИБ, което има значение и за модернизацията на ВС на страната. Също така липсата на последователност и стратегическа визия, която да бъде реализирана на практика, допринасят още повече за забавянето при вземането на необходимия курс на развитие. До голяма степен продължава да се разчита на наличието на определени въоръжени конфликти, които биват възприемани като „дойни крави“<sup>113</sup>.

Сред политически фактори се открояват и възгледите относно нуждата от развитието на БОТИБ и по-задълбочено сътрудничество във военно-индустриално отношение между страните-членки на ЕС. Така например някои споделят това мнение, особено като начин за постигане на повече стратегическа независимост на Съюза, докато в същото време други разглеждат тази тема и от гледна точка на своя собствен суверенитет и независимост. Казано по друг начин, ръководствата на тези държави и компаниите от отбранителните им сектори са изправени пред избора или да се откажат от част от своята независимост за сметка на по-ниски разходи за разработването и придобиването на отбранителна продукция, или да запазят своята независимост, но на съответната по-висока финансова цена за производство и придобиване<sup>114</sup>. Процесът по вземането на решение се усложнява и от редица аспекти на националния политически, икономически и обществен контекст.

Общественото мнение е друг фактор, който може да бъде причислен както към политическите (когато вземащите политическо решение следва да се съобразят или не с него), така и към социалните (особено ако има изградено и функциониращо гражданско общество). В случая на българската отбранителна индустрия и произвежданата от нея продукция, която е почти изцяло експортно

<sup>110</sup> Иванов, Т. (2002). Икономика на отбраната. Университетско издателство – „Стопанство“. София, с. 181.

<sup>111</sup> News.bg. (2023). Димитър Стоянов: Не е тайна, че сме изнасяли оръжие за Украйна през трети страни, 22 януари, достъпен на: <https://news.bg/politics/dimitar-stoyanov-ne-e-tayna-che-sme-iznasyali-orazhie-za-ukrayna-prez-treti-strani.html> [отворен на 27 януари 2023].

<sup>112</sup> Пудин, К. (2013). Фактори и аспекти на професионализацията на Българската армия. Издателски комплекс – УНСС, с. 12.

<sup>113</sup> Терминът „дойна крава“ се отнася до един от квадрантите на т.нар. „матрица на Бостънската консултантска група“, <https://www.bcg.com/about/overview/our-history/growth-share-matrix>.

<sup>114</sup> Монов, Л. (2020). Политиката на ЕС за задълбочаване на военно-индустриалното сътрудничество-национални и европейски особености. Публични политики. bg, 11(2), с. 58.

ориентирана, неизбежно възниква въпросът за последващото приложение на същата тази продукция, предимно и най-вече в случаи като споменатия с военния конфликт в Украйна.

Сред политическите фактори следва да попадне и подготовката и привличането на част от необходимите за българската отбранителна индустрия кадри. Това може да бъде направено чрез подкрепа и конкретни действия в образователната система на страната, както и чрез рекрутирането най-вече на работещи в сектора за информационни технологии.

*Икономическите фактори* също като политическите имат съществено влияние за развитието на една отбранителна индустрия. Такива са например заделяните от бюджета разходи за отбрана, включително в частта им за НИРД, влиянието върху икономиката на страната, особено в регионален мащаб, както и създаването и поддържането на работни места.

Трябва да се уточни, че развитието на българската отбранителна индустрия изисква не само заделянето на повече публични ресурси за отбрана, но и обвързване на част от тях с доставки от производители на национално ниво. Имайки предвид, че съществуващата нормативна база цели увеличаването на заделяните отбранителни разходи до 2% от БВП на страната и задържането им на сходно или по-високо равнище, това означава, че преди всичко проблемът не е толкова икономически, а управленски, т.е. как точно ще се разпределят тези разходи. Трябва да се подчертае, че в българския контекст това означава и намиране на политическа подкрепа за прилагането на съответните адекватни мерки.

Може би от влизащите фактори в PESTEL анализ на българската отбранителна индустрия най-малко впечатление биха направили *екологичните*. Това е така, тъй като освен ако не става въпрос за създаване, производство, съхранение и търговия с оръжия за масово поразяване, какъвто не е разглежданият случай, прякото влияние на останалата част от произвежданата отбранителна продукция върху околната среда не е толкова известно на широката общественост.

Фактори, свързани с околната среда, са и измененията в климата и по-точно т.нар. извънредни климатични ситуации. Те могат да предизвикат както миграционни вълни, така и да допринесат за появата на нови или продължаването на вече съществуващи въоръжени конфликти, които на свой ред да рефлектират върху отбранителните индустрии в световен мащаб.

Поради посочените дотук причини е важно е да се подчертае, че екологичните фактори не биват да бъдат подценявани, особено при наличието на голям и засилващ се интерес към проблемите на околната среда не само в национален, но и в регионален и глобален мащаб.

На основа на направения тук анализ, посоченото в предходната глава графично изображение на влизащите примерни фактори в PESTEL анализ, може да бъде трансформирано в следната таблица, фокусирана върху развитието на българската отбранителна индустрия (табл. 3.3.).

**Табл. 4. PESTEL анализ на развитието на българската отбранителна индустрия**

Политически	Икономически	Социални	Технологични	Екологични	Правни
<b>Р</b>	<b>Е</b>	<b>S</b>	<b>Т</b>	<b>Е</b>	<b>L</b>
(Липса на) политическа воля	Поддържане на заетост на национално и регионално равнище	Наличие или липса на обществена подкрепа	Развит сектор на ИТ	Влияние на отбранителната индустрия върху околната среда	Национална нормативна база
Последователна политика	Икономическо развитие на местно ниво	Социално развитие на местно ниво	Наличие на квалифициран персонал	Връзка климатични промени – въоръжени конфликти	Международни договори и споразумения
Разбиране на проблематиката	Разходи за отбрана		Инвестиции в НИРД		
Стратегическа визия и лидерство	Приходи от експорт на отбранителна продукция				
Образователна система					

От така поместената в таблицата информация може да се заключи, че основните предизвикателства и съображения, пред които е изправена БОТИБ, са от политическо естество. По-голямата част от икономическите, социалните и технологичните фактори също имат пряка връзка с



политическите решения в страната, тъй като от последните зависи създаването на определена среда, в които отбранителната индустрия да функционира по начин, допринасящ за развитието и на страната.

### 3.3. Препоръки за развитието на българската отбранително-технологична индустриална база

Поместената в дисертационния труд информация и проведените анализи позволяват формулирането на конкретни препоръки и предложения като алтернативи за развитието на българската отбранително-технологична индустриална база. В тази връзка е важно да се подчертае, че пред Република България стоят редица пътища, по които нейната отбранителна индустрия би могла да поеме. Несъмнено това би могло да бъде и продължаване на вече познатия път, а именно – основно експортно ориентирана дейност към страни, ползващи военна продукция от руски/съветски тип.

Недостатъчните ресурси за изследователска и развойна дейност в отбранителния сектор няма как да доведат до някаква особена промяна в технологичното равнище на българската отбранителна индустрия, особено в сравнение с бързо развиващите се в това отношение държави както в рамките на ЕС и НАТО, така и извън тях. Какво бе отбелязано по-рано, това не е нов проблем. Още преди присъединяването на България към Организацията на Северноатлантическия договор са налице фактори, които всъщност препречват технологичното развитие на ВС на страната, а с това и преминаването към кооперирана отбрана. Именно в тази връзка Иванов отбелязва, че технологичното развитие, включително технологичния трансфер изискват наличието и задържането на експертен персонал, докато в същото време свиването на разходи за изследователска и развойна дейност, изразяващо се в свиването на персонал в тези области преди влизането на България в Алианса, неимоверно ще има негативно отражение върху възприемането на съвременните стандарти в отбраната<sup>115</sup>.

Важно е да се отбележи, че инвестициите за модернизация на ВС, включително закупуването на нови въоръжения и бойна техника, както и за изграждането на инфраструктурни обекти за нуждите на националната отбрана са публични инвестиции, което означава, че следва да се вземат под внимание закономерности, свързани с публичния избор<sup>116</sup>.

В общи линии могат да се идентифицират следните препоръки и предложения за развитие на БОТИБ:

- Участието на отбранителната индустрия в модернизацията и превъоръжаването на ВС на страната трябва да бъде ясно дефинирано, както и ролята на българската държава в това.
- Като алтернатива на „дойните крави“ пред българската отбранителна индустрия са налице два основни подхода – отваряне на пазари чрез търговски взаимоотношения с партньорски държави на принципа правителство към правителство и чрез обществени поръчки, без те да са задължително взаимно отхвърлящи се.
- Удачно е да се търси *балансиране на разходите за отбрана* – микс от поръчки към българската отбранителна индустрия, към страни-членки на ЕС с цел засилване на ЕОТИБ, както и двустранни споразумения. По този начин не само директно ще се подпомогне БОТИБ, но България ще изпрати важен сигнал към своите партньори в рамките на ЕС, че счита укрепването и развитието на ЕОТИБ за изключително важно и неразривно свързано с нейната сигурност и тази на ЕС. Това ще бъде особено отчетливо в среда, в която, както отбелязват някои изследователи, държавите-членки продължават да предпочитат „националното“ пред „европейското“, когато става дума за разходи за отбрана, с което напредъкът към наистина интегриран ЕОТИБ може да бъде единствено много бавен<sup>117</sup>. Имайки предвид основните цели на ЕОТИБ, в същото време може да се очаква това да рефлектира плодотворно и върху българската отбранителна индустрия. С други думи, част от разходите за отбрана на страната трябва да бъдат заделени не с идеята да целят бърза възвръщаемост без особени очаквания за бъдещото развитие на БОТИБ, а с визия за нейното дългосрочно развитие. Важно е да се отбележи, че балансиране в подхода към приходи за отбранителната индустрия не означава отхвърляне на голяма част от осъществявания от него експорт. Всъщност важноста на експорт за отбранителната индустрия се подчертава и от Асоциацията на европейската индустрия, свързана с аерокосмонавтиката, сигурността и отбраната, според която високите разходи за разработка на повечето отбранителни системи и сравнително малкия размер на европейските вътрешни пазари, правят от износа решаващ фактор

<sup>115</sup> Иванов, Т. (2000). Управлението на отбранителните ресурси и българският процес на трансформация, в Иванов и колектив. Трансформация и интеграция: Политически и икономически аспекти на присъединяването на България към НАТО. Университетско издателство „Стопанство“. София, с. 81-82.

<sup>116</sup> Цветков, Ц. (2004). Иновации и инвестиции в отбраната. Университетско издателство „Стопанство“. София, с. 12.

<sup>117</sup> Uttley, M. (2018). Defence procurement. *Routledge Handbook of Defence Studies*, 72-86.

за европейската индустрия за достигане на производствените обеми, необходими за поддържане на конкурентни икономически показатели<sup>118</sup>.

- Резултат от неефективната комуникация между БОТИБ и държавата е, че участието на българския национален научен потенциал и отбранителната индустрия в трансформацията и модернизацията на Въръжените сили продължава да е неосъществена цел.
- Българската отбранителна индустрия следва да бъде в постоянна комуникация с релевантните държавни институции в страната и да осъществява по-тясно сътрудничество по европейските програми в сектора.

За по-добро разбиране на необходимостта от по-добра координация между БОТИБ и държавата, са анализирани два примера на програми за модернизация на БА – тази за придобиване на нов боен самолет за ВВС и опита за придобиване на бойни бронирани машини, заедно със съответното оборудване, екипировката и подготовката на три батальонни бойни групи от състава на механизирани бригада от Сухопътните войски.

Неминуемо и двата проекта са сложни и изискват задълбочено планиране на ресурсите необходими за производството, доставката, експлоатацията по време на жизнения цикъл, ремонта, резервните части, снабдяването с боеприпаси и въоръжение на бойните самолети и бойните машини. Ясно трябва да се подчертае, че всяко въоръжение може да има сериозен боен потенциал, само ако бъде осигурено с боеприпаси, в количества, цени и срокове, независими от чуждестранни политически и бизнес интереси, което може да се постигне основно и преди всичко с развитието на българската отбранителна индустрия.

Насочвайки се към единия от двата примера, следва да се отбележи, че 2023 г. ще бъде последната, в която изребителите от съветски произход МиГ-29 ще охраняват небето над България<sup>119</sup> (в момента на малко повече от 30 години). Това е така, защото според сключеният договор с Lockheed Martin от 2019 година за закупуване на 8 броя многоцелеви изребители F-16 Block 70 трябва да започнат поетапно влизане на въоръжение от 2024 г. През 2022 година правителството одобри 13 проекта на обща стойност 6.6 млрд. лева в т.ч. и закупуването на още 8 броя F-16 Block 70. От производителя Lockheed Martin се очаква, че ще генерира възможности в България в рамките на експлоатацията на F-16 Block 70 от сключеният през 2019 г. договор, с което да насърчи създаването на местни работни места, но без да се посочва конкретика. Важно е да се упомене, че изребителите са сложна бойна система, която използва различен вид въоръжение. За целите на проучването може да се направи паралел между оръдейните системи на МиГ-29 и F-16 Block 70, с което да се подчертае значимостта на БОТИБ. В таблица 5 по-долу се сравняват видовете оръдейни системи на МиГ-29 и F-16 Block 70.

**Табл. 5. Сравнение между оръдейните системи на МиГ-29 и F-16 Block 70**

Самолет	Оръдейна система на МиГ-29	Оръдейна система на F-16 Block 70
Наименование	Gryazev-Shipunov GSh-30-1 (9A-4071K)	M61A1 Vulcan
Калибър	30мм	20мм
Година на създаване	1977	1959
Производител	Завод „Измаш“, Русия	General Dynamics, САЩ
Скорострелност	1500-1800 изстрела в минута	6000 изстрела в минута
Цеви	1	6
Видове летателни апарати използващи оръдейната система	Съветски/Руски произход: МиГ-29, Су-27, Су-30, Су-33, Су-34, Су-35, Су-37, Су-57, Як-141, Китайски произход: Шенянг J-11, Шенянг J-15, Шенянг J-16	САЩ: Convair F-106 Delta Dart, F-111 Aardvark, F-14 Tomcat, the McDonnell Douglas F-15 Eagle, General Dynamics F-16 Fighting Falcon, McDonnell Douglas F/A-18 Hornet, F-22 Raptor, Fairchild AC-119, Lockheed AC-130, Convair B-58 Hustler, Boeing B-52H Stratofortress  Япония: Mitsubishi F-1
Оръдейната система използва изстрели	30x165мм	20x102мм

<sup>118</sup> Aerospace, Security and Defence Industries Association of Europe. (2022). 2022 Facts & Figures, p. 16, available at: [https://asd-europe.paddlecms.net/sites/default/files/2022-11/ASD\\_Facts%20%26%20Figures%202022.pdf](https://asd-europe.paddlecms.net/sites/default/files/2022-11/ASD_Facts%20%26%20Figures%202022.pdf)

<sup>119</sup> Видев, Д. (2023). Последна година, в която небето ни ще пазят МиГ-29. БНР. 1 януари, достъпен на: <https://bnr.bg/horizont/post/101758022/posledna-godina-v-koato-nebeto-ni-shte-pazat-mig-29> [посетен на 16 януари 2023].

Самолет	Оръдейна система на МиГ-29	Оръдейна система на F-16 Block 70
Производители на изстрели за оръдейната система	„Арсенал“ АД, Казанлък; „Аркус“ АД, Лясковец Rosoboronexport, Русия Yugoimport, Сърбия Ukrspesexport, Украйна и други	General Dynamics, САЩ СВС, Бразилия NAMMO, Норвегия/Финландия и други

Продължавайки проучването на двата български производителя, в табличен вид по-долу (табл. 6.) са изброени видовете боеприпаса в калибър 30x165мм, които се произвеждат от тях.

**Табл. 6. Видове 30x165мм изстрели, произвеждани в България, за оръдейни системи Gryazev-Shipunov GSh-30-1**

Производител	„Арсенал“ АД, Казанлък <sup>120</sup>	„Аркус“ АД, Лясковец <sup>121</sup>
Вид изстрел HEI - Осколочно-фугасен запалителен	30x165 mm Round HEI with High-Explosive Incendiary Projectile	30x165mm HEI High-Explosive Incendiary Round
Вид изстрел HE-T - Осколочно-фугасен трасиращ	30x165 mm Round HE-T with High-Explosive Tracer Projectile	-
Вид изстрел HEI-T - Осколочно-фугасен запалителен трасиращ	30x165 mm Round HEI-T with High-Explosive Incendiary Tracer Projectile	-
Вид изстрел TP – тренировъчен	30x165 mm Round TP with Target Practice Projectile	-
Вид изстрел TP-T – тренировъчен трасиращ	30x165 mm Round TP-T with Target Practice Tracer Projectile	-
Вид изстрел AP-T – бронируващ	30x165 mm Round AP-T with Armour-Piercing Tracer Projectile	30x165mm AP-T Armour-Piercing Tracer Round

Данни: „Арсенал“ АД, „Аркус“ АД

Както може да се види в таблицата по-горе, България е пазарен лидер и разполага с производители на изстрели в калибър 30x165мм, което прави държавата ни независима от чужди доставчици за нуждите на местна бойна авиация и желан партньор на множество държави по света за доставка на различни видове боеприпаси в този калибър. Преминавайки към модерните F-16 Block 70, това ще лиши БОТИБ от възможността да снабдява ВВС на България с необходимият боеприпас, които от своя страна ще трябва да разчитат на партньорски страни за доставка. Това на свой ред създава рискове, свързани с доставката и потенциална ниска икономичност, породена не само от по-високата цена на новият боеприпас, но и от факта, че България ще финансира друга страна производител. От друга страна, новите бойни самолети могат да се разглеждат и като потенциал за създаване на нови производствени капацитети за въпросния боеприпас в калибър 20x102мм. Това също би могло да направи ВВС на България независими от чужди партньори, както и да даде възможност на производителя да бъде конкурентен на досегашните доставчици в тази пазарна ниша.

През 2021 г. Министерство на отбраната на Република България спира проект за придобиване на основна бойна техника за изграждане на батальонни бойни групи от състава на Механизирана бригада на Сухопътните войски<sup>122</sup>. Като причина за това се посочва, че нито един от двата класирани участника, а именно Джeneral Дайнамикс“ (General Dynamics) от Швейцария и "Патриа“ (Patria) от Финландия не успяват да се вметят в предвидения бюджет. За целите на настоящата разработка са разгледани оръдейната система на бойната машина на въоръжение в България и заложената в търга на МО от 2019 г., като се прави паралел между изстрелите от руски/съветски произход и тези от държави-членки на НАТО (табл. 7.).

<sup>120</sup> <https://www.arsenal-bg.com/>

<sup>121</sup> <https://arcus.bg/>

<sup>122</sup> Милев, М. (2022). Мегатъргът за бойните машини на пехотата тръгва отначало. 20 октомври, достъпен на: [https://www.capital.bg/politika\\_i\\_ikonomika/otbrana/2022/10/21/4404786\\_megaturgut\\_za\\_boinite\\_mashini\\_na\\_pehotata\\_trugva/](https://www.capital.bg/politika_i_ikonomika/otbrana/2022/10/21/4404786_megaturgut_za_boinite_mashini_na_pehotata_trugva/) [отворен на 27 декември 2022].

**Табл. 7. Сравнение между 30x165мм и 30x173мм за оръдия на бронирани машини**

Калибър	30мм	30мм
Използван истрел	30x165мм	30x173мм
Вид оръдейна система	2A42	Mk44 Bushmaster II или Kongsberg Protector MCT-30 с 30x173
Създател на изстрела	KBP Instrument Design Bureau, СССР	Alliant Techsystems, САЩ
Видове бронирани машини използващи боеприпаса	Съветски/Руски произход: BMP-2, BMD-2, BMD-3, BMD-4), Kurganets-25, T-15 Armata, Mil Mi-28, Kamov Ka-50, BTR-90	KTO Rosomak, CV9030, M1296 Stryker Dragoon, Lockheed AC-130J, Hateruma-class patrol vessel
Производител	„Арсенал“ АД, Казанлък; „Аркус“ АД, Лясковец Rosoboronexport, Русия Yugoimport, Сърбия Ukrspesexport, Украйна и други	General Dynamics, САЩ NEXTER, Франция NAMMO, Норвегия/Финландия и други

Към момента България разполага с бронирани машини използващи за оръдейна система 2A42 което използва боеприпас в калибър 30x165мм, докато според заложената техническа спецификация новата бронирана машина на МО трябваше да бъде с калибър 30x173мм (за оръдейна система тип МК44 Bushmaster II или Kongsberg Protector MCT-30). Без да се влиза в детайлно техническо разглеждане може да се направи паралел между двата калибъра на базата на производителите. В таблицата по-долу се сравняват боеприпасите в калибър 30x165мм и 30x173мм за оръдия на бронирани машини.

Анализирайки по-задълбочено горепосочения пример, в табличен вид по-долу (табл. 3.7.) са изброени видовете боеприпаси в калибър 30x165мм, които „Арсенал“ АД и „Аркус“ АД произвеждат.

**Табл. 8. Видове 30x165мм изстрели произведени в България за оръдейни системи 2A42**

Производител	„Арсенал“ АД, Казанлък	„Аркус“ АД, Лясковец
Вид изстрел HE - Осколочно-фугасен	30x165 mm Round HE with High-Explosive Projectile	-
Вид изстрел HEI - Осколочно-фугасен запалителен	30x165 mm Round HEI with High-Explosive Incendiary Projectile	30x165mm HEI High-Explosive Incendiary Round
Вид изстрел HEI-T - Осколочно-фугасен запалителен трасиращ	30x165 mm Rounds HEI-T with High-Explosive Incendiary Tracer Projectile	-
Вид изстрел HE-T Осколочно-фугасен трасиращ	30x165 mm Round HE-T with High-Explosive Tracer Projectile	30x165mm HE-T High-Explosive Tracer
Вид изстрел RAPIT-C - бронепробиващ запалителен с трасиращ	30x165 mm Rounds RAPIT-C with Armour-Piercing Incendiary Tracer Projectile	30x165mm APT STING Armour Piercing Tracer STING Round with Tungsten Penetrator
Вид изстрел AP – бронепробиващ	30x165 mm Rounds AP with Armour-Piercing Projectile	
Вид изстрел AP-T – бронепробиващ трасиращ	30x165 mm Rounds AP-T with Armour-Piercing Tracer Projectile	30x165mm AP-T Armour Piercing Tracer Round
Вид изстрел AP – инертен	30x165 mm Rounds Inert and TP with Target Practice	-
Вид изстрел HE-T – Осколочно-фугасен инертен	30x165 mm Rounds HE-T Inert	-
Вид изстрел TP-T – инертен трасиращ	30x165 mm Rounds and TP-T with Target Practice Tracer Projectile	30x165mm TP-T Target-Practice Tracer
Вид изстрел HE-T-SR Осколочно-фугасен с ограничена самоликвидация	-	30x165mm HE-SR-T High-Explosive Practice with Short Self-destruct

Данни: [www.arsenal-bg.com](http://www.arsenal-bg.com) и [www.arcus.bg](http://www.arcus.bg)

Както се вижда в таблица по-горе, България не разполага само със сериозен капацитет за производство на изстрели за наземни оръдейни системи в калибър 30x165мм, но и разполага с богато разнообразие на изстрелите за различните оперативни изисквания на МО. Това прави страната ни лидер в световен мащаб и търсен партньор на редица държави.

В двата описани по-горе примера се описват приликите, които ще настъпят при внедряването на новото въоръжение, а именно създаването на невъзможност за доставки от местната отбранителна индустрия. Това може да доведе до редица проблеми в бъдеще, както за оперативните нужди на ВВС, така и за тези на сухопътните войски.

МО трябва да работи в синхрон с БОТИБ, за да се идентифицират ключовите технологични предимства за да се идентифицират областите, в които е постижимо да се създаде възможност за доставки от местни производители за нуждите на новото въоръжение. Само когато този задълбочен анализ е направен (на фаза преди дори да се издаде Запитване за Информация RFI) и всички възможности за създаване на желаният продукт (боеприпас в описаните по-горе примери т.е. 20x102мм и 30x173мм) да се прибъгва към разглеждане на възможности за закупуване на такива от чужди производители. Важно е да се подчертае, че необходимостта от определени отбранителни продукти за нуждите на БА ще са в ограничен размер, предвид ограничените оперативни нужди, но разработката на нови изделия, ще позволи на БОТИБ да се конкурира и с други производители да доставки на партньорски държави.

Задължително за развитието на БОТИБ е нейното сътрудничеството с държавата и с МО в частност да бъде заложено в стратегическите документи, имащи отношение към българската отбранителна индустрия. Например отбелязаната в Програма 2032 препоръка за по-решаваща роля на държавата и МО, включително чрез възможността за директно възлагане на научни проекти на компаниите от сектора, да бъде прилагана и на практика, особено при придобиването на въоръжения и бойна техника за стотици милиони и дори милиарди лева.

Когато се акцентира върху развитието на БОТИБ, не бива да се игнорира и мястото на Индустриалния форум. Той следва да бъде реорганизиран, като сред целите следва да бъдат нова структура и управление, в което да влязат и членове на БОТИБ.

Индустриалният форум трябва да бъде ясно обвързан с отговорности за развитието на българската отбранителна индустрия, включително по отношение на програми и със съответните срокове. Към настоящия момент обаче Направляващият съвет разполага с богата структура, при която обаче не става ясно коя страна поема отговорността за дефинираните цели и задачи. Липсва и централизирана управленска структура с необходимата мандатност, която да носи отговорността пред останалите членове на Направляващия съвет.

Необходимо е също така да се предприеме промяна в провеждането на Индустриалния форум, който традиционно се случва по време на българско изложение на отбранителни продукти и услуги – „Хемус“, т.е. на всеки две години. Това обаче е крайно недостатъчно като чистота за провеждането му, имайки предвид динамиката на предизвикателствата в сектора за сигурност и отбрана, както и анализирани в настоящата дисертация проблеми пред българската отбранителна индустрия. Ето защо е целесъобразно форумът да се провежда минимум един път годишно.

Не на последно място по важност, трябва да се отбележи, че държавата трябва да положи и необходимите усилия за включване на сектора на информационните технологии с цел посрещане на нуждите на отбраната и сигурността на страната. Това може да бъде направено и чрез организирането на хакатони, което бе отбелязано на няколко места в дисертационния труд, включително чуждия опит на Естония и Полша в това отношение. Всъщност в България вече се провеждат такива събития, макар и не в отбранителния сектор, а основно с бизнес насоченост. През 2022 г. хакатон е организиран в рамките на международното изложение за отбранителни продукти и услуги „Хемус 2022“, но следва да се подчертае, че това става под патронажа на френското посолство в България<sup>123</sup>, т.е. не е инициатирано конкретно от българската държава. Ето защо тя трябва да работи в тясно сътрудничество с БОТИБ и – в конкретния случай – с компании от ИТ сектора в страната. Това, от една страна, ще доведе до повече отвореност и интерес за ангажирането на участници (предприемачи/капитали) от сектора на информационните технологии, а от друга – ще създаде възможности за привличане на квалифициран персонал за нуждите на отбранителните компании, а по този начин и за отбраната и сигурността на България.

## **Заклучение**

Темата за развитието на българската отбранително-технологична индустриална база продължава да бъде във фокуса на изследователи и практики. В същото време обаче настоящият дисертационен труд разкрива, че същото не може да се твърди за вземащите решения на политическо ниво в Република България. След разпадането на двуполусния модел българската държава поема по нов път, изискващ

<sup>123</sup> Хемус. (2022). Хакатон DefInSpace (DIS) България-2022, достъпен на <https://www.hemusbg.org/sybitia/hakaton-definspace-dis-bylgariq-2022> [отворен на 04 февруари 2023].

поемането на нови отговорности и настъпването на множество промени. Това се отнася в голяма степен и за отбранителната индустрия на страната, но вече повече от три десетилетия съществена част от необходимите промени остават преди всичко на хартия. Тези обстоятелства обосновават и доказват поставената в увода теза, а именно, че процесът на превъоръжаване и модернизация на Българската армия, включително възможностите по линия на Европейския отбранителен фонд, имат потенциала да бъдат катализатор и инструмент за последващо развитие на българската отбранително-технологична индустриална база.

В хода на дисертационния труд също така е постигната поставената в началото му цел – предлагането на конкретни мерки за развитието на БОТИБ, при отчитане на измененията в съвременната среда за сигурност и възможностите, които предлагат процесът на модернизация и превъоръжаване на БА и програмите и проектите в рамките на ЕС. В процеса на нейното достигане са постигнати и свързаните с нея задачи: актуалното състояние на БОТИБ, включително дефиниране на основните проблемни области пред нейното настоящо и бъдеще развитие са анализирани.

Идентифицирането на възможностите пред българската отбранителна индустрия както на национално равнище, така и в международна среда (чрез експорт и сътрудничество) е последвано от тяхното детайлно разглеждане с оглед определянето на конкретни алтернативи, които да бъдат предложени като най-адекватно в националния контекст на Република България.

В дисертационния труд са описани и приложени анализ на нормативната база в България, изследване на чуждия опит, сравнителен, SWOT и PESTEL анализ. Проучването и анализиранието на чуждия опит се отнася както до разбираня за същността и значението на отбранителната индустрия в глобален аспект, така и на равнище в ЕС, в частност посредством ЕОТИБ, и на две конкретни страни – Естония и Полша. Тези две държави са подбрани поради редица сходства с България, а анализът на техния опит и резултатите впоследствие от извършения сравнителен анализ между трите държави потвърждават, че българската държава може да извлече необходимите поуки и добри практики, които да приложи в развитието на своята отбранителна индустрия.

На база на проведените анализи дисертационният труд заключава, че развитието на българската отбранителна индустрия трябва да бъде тясно свързано не само с експорт на въоръжения, но също така с модернизацията и превъоръжаването на ВС на България и все по-засилващо се сътрудничество в рамките на ЕС и ЕОТИБ. За всичко това обаче е необходима значително по-активна роля от държавата, която ясно да покаже разбиране за променящата се среда на сигурност и значението на БОТИБ за националната сигурност и икономиката на страната.

Необходимо е да се отбележи, че при разработването на дисертационния труд възникнаха и определени предизвикателства, които имат оказват по-скоро ограничителен характер върху него. Те са свързани преди всичко с разбираемо засекретения характер на част от данните, отнасящи се до отбранителната индустрия в национален и международен мащаб, включително по отношение на редица детайли по осъществявани сделки. В тази връзка може също така да бъде разбрана до определена степен и често негативната реакция на обществото спрямо износа на въоръжения от страната. Ето защо бъдещи изследвания в областта могат да се акцентират върху комуникацията между компаниите от отбранителната индустрия, държавата и българското общество.

#### **IV. СПИСЪК С НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ**

##### **Научни приноси**

1. Оценено е историческото и текущо състояние и са идентифицирани ключовите проблеми на политиката за българската отбранително-технологична индустриална база.
2. Разкрити са основните причини за задържане на развитието и осигуряване на националната отбрана.
3. Представен е опитът на две сравними с България страни в политиката и развитието на отбранително-технологична индустриална база.
4. Разкрити са потенциалните фактори за развитие и са аргументирани възможностите за справяне с предизвикателствата на променящата се среда за сигурност в контекста на ЕОТИБ.

##### **Научно-приложни приноси**

1. Препоръчани и обосновани са реалистични алтернативи за катализиране на развитието на българската отбранително-технологична индустриална база.
2. Направени са предложения за подобряване на нормативната база за дейността на българската отбранително-технологична индустриална база.
3. Предложени са конкретни мерки за справяне с предизвикателствата пред развитието на българската отбранително-технологична индустриална база.

## V. СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Сизов, П. (2020). Възможности за подобрене на комуникацията и взаимодействието между Република България и БОТИБ. Сборник доклади „Десета международна научна конференция „Научните изследвания и инвестиции в технологични иновации – решаващ фактор за отбраната и сигурност“. Хемус. София.
2. Сизов, П. (2022). Сходства и различия в развитието на българската и естонската отбранителни индустрии след приемането им в НАТО. Научни трудове на УНСС (5) 2022, ИК – УНСС, с. 181-202. <https://doi.org/10.37075/RP.2022.5.08>



## **ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ОРИГИНАЛНОСТ**

Декларирам, че дисертационният труд на тема „Перспективи и предизвикателства пред българската отбранителна технологична индустриална база в процеса на превъоръжаване и модернизация на българската армия“ е изцяло авторски продукт. При неговото разработване не са ползвани чужди публикации и разработки в нарушение на авторските им права.