

ИКОНОМИЧЕСКА СИГУРНОСТ, КРИЗИ И СРЕДА ЗА ИНОВАЦИИ В СЕКТОРА ЗА СИГУРНОСТ И ОТБРАНА

Димитър Димитров¹, Цветан Цветков²

1. Съвременни измерения на сигурността

На 11 септември 2001 г. два пътнически самолета, отвлечени от терористи, се удрят в кулите на Световния търговски център в Ню Йорк. Жертвите са над 3000, а щетите в краткосрочен план само за американската икономика възлизат на над 500 млрд. долара. На следващия ден е обявена войната срещу терора, която продължава и до днес.

На 14 август 2003 г. паднало дърво предизвиква най-голямото спиране на електричеството в Северна Америка дотогава. Около 60 милиона души в североизточната част на Съединените щати и Южна Канада останаха без ток. По време на аварията избухват масови грабежи в няколко големи градове като Ню Йорк, Детройт, Кливланд и Торонто. Икономическите загуби възлизат на около 12 млрд. долара.³

През декември 2006 г. бившия главен изпълнителен директор на Enron Джефри Скилинг започва да излежава в затвора 24 годишна присъда за предизвикания от неговата фирма скандал – загуби в размер на 11 млрд. щатски долара за акционерите, и най-големия дотогава банкрут на компания с активи за близо 60 млрд. долара.

С повече от 21 000 служители в 40 страни, Enron бе една от най-бързо растящите енергийни компании в света, седмата по големина корпорация в САЩ. Въпреки това осъществените финансови злоупотреби под ръководството на Скилинг започват с „корпоративен срив“ през 2001 г., който унищожават Enron и нанася щети на други големи корпорации като Arthur Andersen и Merrill Lynch⁴.

На 17 декември 2010 г. Мохамед Буазизи, уличен продавач на храна и плодове в Тунис, се самозапалва в знак на протест срещу местната власт, която му отнема правото да търгува⁵. Избухват протести, които обхващат цялата страна, а след това и много арабски държави – явлението наречено „Арабска пролет“. Няколко правителствени режима в Тунис, Либия, Египет са свалени от власт, Мавритания, Мароко, Алжир, Ливан, Йордания, Ирак, Кувейт, Саудитска Арабия, Оман и Джибути също не бяха подминати от протестната вълна. Икономиките на арабските страни,

¹ Димитър Димитров е доктор по икономика, професор, ръководител на катедра “Национална и регионална сигурност”; сл. тел.: 81-95-298, e-mail: dimdim@unwe.bg

² Цветан Цветков е доктор по икономика, доцент в катедра “Национална и регионална сигурност”; сл.тел.: 81-95-239, e-mail: ttsvetkov@unwe.bg

³ Dawn R Gilpin и Priscilla J Murphy, Crisis Management in a Complex World (New York: Oxford University Press, 2008).

⁴ <https://www.uwosh.edu/lce/conted/lir/course-listings/Enron%20Scandal.pdf>

⁵ „Suicide protester dies in Tunisia“, *BBC News*, отворен на 12 Юни 2014, <http://www.bbc.co.uk/news/world-africa-12120228>.

разтърсени от политическите катаклизми, губят общо 75 млрд. долара през 2011 година. „Те продължават да бъдат нестабилни и неблагоприятни за чуждестранни инвестиции. Ще отнеме време, докато икономиките на тези страни се върнат в правия път“, смята представител на Арабската лига.⁶

Списъкът с подобни кризи може да бъде безкраен. Общото между всички тези случаи обаче е, че навсякъде става въпрос за сигурност, унищожени или пропилен икономически ресурси, включително човешки капитал, и накрая – най-важното: всички тези кризи са свързани с невоенните аспекти на сигурността.

Всеки има различни виждания за отбраната и сигурността, но със сигурност това е голям ресурсен проблем, с чисто икономически измерения, които дават огромно отражение върху държавите, икономиките и обществата.

Много велики умове са се занимавали с тези проблеми. Още Адам Смит в своя класически труд „Богатството на народите“, Книга пета, посочва **трите основни задължения на владетеля (държавата)**. Със съвременната терминология те звучат така: да осигури **отбраната на страната**, да гарантира **вътрешния ред и правосъдие**, да изгради **модерна инфраструктура**, т.е. **сигурността е изведена на преден план в задълженията на държавата**. Списъкът на цитатите, подкрепящи тази теза и подчертаващи важността на сигурността, може да бъде много дълъг, но тук е редно да споменем поне още два източника – Декларацията на независимостта на Томас Джеферсън и Конституцията на Република България. Винаги става въпрос за сигурност – сигурност на държавата и сигурност на гражданите.

Сигурността и икономическото развитие са неделими. Ние изследваме многобройните връзки и зависимости между тях, както и ресурсите, необходими за функционирането и развитието на сектора за сигурност и отбрана в условията на глобализацията.

Сигурността е навсякъде около нас – в сигурността на сградите, пожарната безопасност, информационната сигурност, свободата да изразяваме своето мнение, да вземаме собствени национални решения, да не живеем в страх – вкъщи или на улицата.

Сигурността и отбраната не са само консуматори на обществени ресурси. Понякога инвестициите във военни проекти са с огромен ефект за цялото човечество – само ще споменем космическите програми, които развиха хиляди нови продукти в други сектори (например тефлона), компютрите, Интернет, авиацията, методи за изследване и още много други очаквани и неочаквани ефекти в гражданските сектори на икономиката. Но **главният принос на отбраната и сигурността е в защитата на гражданите и обществото.**

В сектора за сигурност и отбрана се преразпределят официално около 4-5 % от БВП на България със заетост от около 300 хиляди души. Къде на шега, къде наистина, ако прибавим черната и сивата икономика, корупцията, контрабандата, трафика на хора и други незаконни дейности, в които се въртят огромни ресурси, ще видим,

⁶ „Арабската пролет е струвала 75 млрд. долара на икономиките в района“, www.capital.bg, отворен на 05 юни 2014 г., http://www.capital.bg/politika_i_ikonomika/sviat/2011/12/31/1736792_arabskata_prolet_e_struvala_75_mlrld_dolara_na/.

че става въпрос за огромен икономически проблем и рационално използване на достъпните ресурси за гарантиране на сигурността на обществото и на гражданите.

В политически план, както и в академичния контекст на дисциплините „Международни отношения“, „Световна политика“, „Изследване на мира“, „Глобална политика“, „Икономика на отбраната и сигурността“ и т. н., сигурността е дума, която е заредена с много енергия. Тя е дълбоко политизирана и следователно е източник на много разногласия.

Самата идея за сигурност в експлицитен политически контекст предполага обект (кой или какво да бъде защитен), определени източници на реални или потенциални заплахи спрямо обекта, както и стратегии, които опитват да преодолеят или смекчат тези заплахи. Обмислянето на тези въпроси в конкретни ситуации включва политически решения, произтичащи от основните ни политически идеи и теории. Тези идеи и теории, имплицитно или експлицитно, оформят нашият избор, който правим относно това – на кой обект да дадем приоритет (конкретни групи или отделни лица?) заплахите и рисковете, които трябва да бъдат балансирани (коя заплаха е най-належаща); стратегиите, които трябва да бъдат следвани (колко много е достатъчно?). Оттук връзката с икономиката е много пряка.

Анализът на понятието „сигурност“ не би бил пълен, ако не се спрем на задълбочаващите се нейни различия с две други понятия – „мир“ и „отбрана“, с които сигурността доскоро се смяташе за почти идентична⁷.

В периода на Студената война понятието сигурност се свързва предимно с военните аспекти на сигурността. В центъра на тази сигурност са ядрената и конвенционалната мощ на страните – членки на НАТО, и, от друга страна – на Варшавския договор.

Днес сигурността се определя в много по-широки граници, отколкото в края на 20-ти век, като има както военни, така и невоенни (хуманитарни) аспекти. Съвременните учени я определят като комплексно понятие, съдържащо в себе си отсъствие на опасност, увереност на индивида, обществото и държавата, че тях ги охраняват от възможни опасности, а, според други автори, сигурността представлява общност на политически цели, стратегии, методи, които служат за предотвратяване на войната при запазване на способността на политическо самоопределение.

В наши дни обаче има ли сигурност, има и мир, но обратното вече не е вярно. Сигурността е много повече от мира. Дори с магическа пръчка да бъдат овладени непрекъснато избухващите конфликти и в един миг да настъпи мир на планетата, все едно – тя още дълго време няма да се радва на сигурност, защото остават активни проблеми, чиито последствия могат да направят дните на човечеството преброени в буквалния смисъл на думата.

Отбраната и сигурността също все повече се отдалечават една от друга по смисъл и съдържание. **В управлението и защитата на държавата сигурността е преди всичко приоритет на политиките, а отбраната – на военните (разбира се, самата отбрана вече не е само военен въпрос, тя все повече се превръща в политически проблем).** Отбраната включва структурата и действието на въоръжената

⁷ Слатински, Николай, „Измерения на сигурността“, София, Издателство „Парадигма“, 2000 г.

сила. Сигурността включва рискове и предизвикателства, които са извън полето на военната компетентност. Отбраната в крайна сметка почива върху способността на въоръжените сили да вземат връх по време на война.⁸

Всяко едно от направленията на националната сигурност включва в своето влияние различни сфери като политическа сигурност, икономическа сигурност, демографска, социална, информационна, екологична, духовна, правова, военна, борба с тероризма и др.

Делът на военната сигурност в последните години относително намалява, но запазва своето голямо значение. Статистиките сочат, че днес много повече хора умират от битова и организирана престъпност и насилие, отколкото в междудържавни войни. Общите последици се изразяват в дългосрочната тенденция на увеличаване на тежестта на войната върху цивилното население. В „класическите“ войни войници се сражават срещу войници; в днешните войни цивилното население е важна мишена и по-голямата част от жертвите са цивилни⁹. Цивилните често трябва да напуснат домовете си, за да избегнат сраженията, като милионите бежанци в момента от Сирия, Афганистан и Мали са подходящ пример за илюстриране на сериозността на ситуацията. Вътрешната несигурност в обществата и насилствениите конфликти са причина за намеса на международната общност, за да се опита да умири тези конфликти – но това става също чрез прилагане на военни средства.

2. Сигурност и икономика

Сигурността и икономиката вървят ръка за ръка – последните събития в България около съдбата на проекта „Южен поток“ и други енергийни проекти много ясно ни припомнят за енергийната сигурност, екологичната сигурност, киберсигурността, защитата при природни бедствия, морските пирати и много други аспекти. България е в НАТО и в Европейския съюз и има много международни ангажменти, което променя приоритетите, но това винаги е подчинено на задълженията на владетеля (пак по Адам Смит).

Има две основни доктрини за връзката между войната и националната икономика. При първата се смята, че икономика, основана на пазарни принципи, е причина за война. Втората доктрина установява, че пазарът и икономическите познания са от съществено значение за осъществяването на мира.¹⁰

За някои икономисти икономиката е фактор, цел и инструмент на войната. За меркантилистите „властта на принца (владетеля)“ е основната цел на цялата национална икономика. Ето защо няма една единствена космополитна икономика, тъй като основният въпрос е властта на държавата, а не благосъстоянието на потребителя. Войната насърчава националното чувство и ако е победоносна, тя

⁸ Слатински, Николай, „Измерения на сигурността“, София, Издателство „Парадигма“, 2000 г.

⁹ Herbert Wulf, *Internationalizing and Privatizing War and Peace* (Houndmills, Basingstoke, Hampshire; New York: Palgrave Macmillan, 2005).

¹⁰ Jacques Fontanel и Manas Chatterji, *War, Peace and Security* (Bingley, UK: Emerald, 2008), <http://site.ebrary.com/id/10310665>.

обогатява държавата. Тези идеи се споделят частично от Лист (1840), привърженик на националната система на политическата икономия, който изказва идеята, че когато все още не са установени „естествените граници“ на държавите, либералната ненамеса („laissez-faire“) води до доминиране на най-силния и затова нациите трябва да се защитават срещу чуждото владичество. За германската историческа школа икономическата власт често води до политическа власт. Нациите винаги са били организирани вертикално в йерархично и пирамидално разделение на труда. Икономиката не е въпрос на добро или лошо, това е въпрос на сила или слабост, тук няма кодекс на честта и протекционизмът определено не е грях.

По същия начин Баран и Суизи твърдят, че военните разходи служат за абсорбиране на икономическия излишък, който монополистическият капитализъм създава. При този възглед надпреварата във въоръжаването съвпада с логиката на капитализма, която се стреми да поддържа постоянно съотношение между производство и платежоспособно търсене чрез непродуктивни разходи. Други анализи са в същата посока, а именно – тези на Джон Гълбрийт, който се съгласява с идеята, че американската икономика се нуждае от въоръжена подкрепа, за да поддържа своята хегемония.

Днес икономическото значение на военния сектор в капиталистическите икономики изглежда безспорно: то може да се сравни с ролята на отбранителната научноизследователска и развойна дейност при създаването на новите ултрамодерни технологии.

Жак Атали разглежда войната като екстремна проява на индустриалната конкуренция. Конфликтът осигурява стимул за производството и трансформира моделите на потребление и социални навици.¹¹

Военната сила е важен инструмент в преразпределението на правата на потребителите в отделните страни. За класическите британски икономисти, с изключение на Малтус, войната и подготовката за война са предимно политически явления, детерминирани от духа на монопола. За Адам Смит изкуството на войната е най-благородното изкуство и той подкрепя защитни мита, които ще поддържат силна отбранителна индустрия. Отбраната има много по-голямо значение, отколкото разкоша. За Дейвид Рикардо въоръжените сили се създават, за да се гарантира суверенитетът на държавите, застрашени от по-слабо развитите икономики. От това следва, че разоръжаването на богатите страни е опасно, като се има предвид алчността на техните съседи.

Меркантилистко-ленинистките възгледи представят войната като продължение на икономическата конкуренция с други средства. Да си припомним опиумните войни на Великобритания в Китай, мисията на американския комодор Пери в Япония или войните на цар Симеон Велики с Византия – всички те са за достъп до пазари. Институционалистите също разглеждат конфликта предимно като израз на интересите на военно-промишления комплекс. Не е необичайно да се намерят изследвания върху постконфликтното възстановяване, при които изненадващо се установява, че икономиката е много важна. Започнаха спорове относно ролята на

¹¹ Пак там.

икономиката в гражданските войни. Първото направление е необходимостта да се разберат причините за даден конфликт, особено когато има икономически елементи в тези казуси. Либералният възглед може да обясни само междудържавни конфликти, които са резултат на необосновани търговски мерки или външна политика в противоречие с общия интерес на населението.

Напоследък някои икономисти обясняват гражданските войни в бедните страни като стремеж за контрол над природните ресурси като нефт и диаманти.¹² Различни формализирани модели също анализират връзката между конфликтите и интензивността на търговските отношения между нациите. **Националната сигурност може да бъде застрашена не само от надпревара във въоръжаването, международно военно и икономическо господство, но също така и от непреките стратегии за разубеждаване и икономически форми на отмъщение, като например ембарго и бойкот.** Със заявена декларация за намерения от държавите, икономическите фактори стават оръжия.

Използването на икономически оръжия може да генерира различни стратегии. Обедняването в резултат на усилията за подготовка за война е може би основната причина за разпадането на съветската икономика. Увеличаването на военните разходи се превръща в икономическо бреме за по-бедните страни. При тези условия дадена държава се стреми към превъзходство чрез непреки средства, т.е. не се търси краткосрочно военно надмощие, а отслабване на врага до точката на неговата икономическа дестабилизация. Целта е създаването на икономически проблеми в страната съперник, така че да се увеличат нейните политически и социални затруднения. Прекъсват се търговски и финасови потоци при опитите да се дестабилизира страната съперник. Ембаргото е инструмент за репресии или възпиране, с потенциал да промени поведението на потенциалния враг, но то също е опасно и за този който го налага, особено при продължително прекъсване на търговските потоци, което може да доведе до трайна загуба на пазари.

Стратегията на господство изисква от доминиращите страни да оказват влияние върху военните и стратегическите решения на подчинените държави. Това позволява едновременно със създаването на зависимост и оказване на политическо влияние да се подобрят условията на търговия и тяхната глобална стратегическа ситуация. В този случай икономиката вече не е съзтезание за търсене на материално благосъстояние, а едно от средствата за гарантиране на социална доминация.

Понякога завладяването на пазари замества, поне частично, териториалното нашествие и завладяване. Става въпрос за постоянна война – с ангажиране на държавите и техните компании, с цел изграждане на по-благоприятно разделение на световното производство и на богатството в полза на националните интереси.

Постоянното търсене на „монополи“ е насочено към нови разрушителни оръжия. В тази система конкуренцията е не само военна, но и основно икономическа. При това положение е невъзможно да се разделят целите на икономическата и военната сигурност. Разцветът на институционалните и исторически анализи установява

¹² Пак там.

факта, че има няколко вида капитализъм, повече или по-малко добре адаптирани към икономическата война.¹³

Насоките за постигане на ефективно поддържане на икономическата сигурност са свързани със:¹⁴

- Социална област – развитие на човешките ресурси, намаляване на безработицата, социално включване на хората в неравностойно положение, работа с малцинства и инвалиди, подпомагане, обучение на студенти;
- Финансова сфера – поддържане на стабилна банкова система, национална валута, взаимодействие с ЕС по оперативните програми, усвояване на средствата от еврофондовете, изграждане на собствени програми за развитие на отраслите;
- Енергиен сектор – необходимо е подобряване на съществуващата енергийна инфраструктура, изграждане на нови мощности, развитие на нови енергоносители;
- Сектор за сигурност и отбрана – изграждане на междуведомствена координация, създаване на йерархичност в сектора за сигурност и разделение, трансформиране на „традиционната“ гражданска защита към по-широко обхватна система за гражданска сигурност;
- Нова информационна стратегия – формулиране на нова концепция, играеща важна роля в изследванията по сигурността, както и на концепция за информационната война.¹⁵

Икономическата сигурност включва редица базисни характеристики на системата, осигуряващи нормалното функциониране на икономиката и поддържане на равновесие. Между тези характеристики са:

- Конкурентоспособност на държавата;
- Стабилност и устойчивост на държавната система (в това число – способност за възпроизводство и обновление на системата);
- Степен на независимост от други държави и от международната конюнктура;
- Обществено състояние и благосъстояние.

Тези характеристики могат да бъдат описани чрез редица показатели като например институции, инфраструктура, макроикономическа стабилност, здраве и начално образование, висше образование и подготовка, ефективност на пазара за

¹³ Пак там.

¹⁴ Цонков, Николай, Икономическа сигурност на българската държава в условията на глобализация, отворен на 12 Юни 2014, http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:NOL4YrONqA0J:rdsc.md.government.bg/BG/Activities/Doktoranti/NTzonkov_awtoreferat_01.2012.doc+&cd=3&hl=bg&ct=clnk&gl=bg&client=firefox-a.

¹⁵ Цонков, Николай, Икономическа сигурност на българската държава в условията на глобализация, отворен на 12 Юни 2014, http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:NOL4YrONqA0J:rdsc.md.government.bg/BG/Activities/Doktoranti/NTzonkov_awtoreferat_01.2012.doc+&cd=3&hl=bg&ct=clnk&gl=bg&client=firefox-a.

стоки, ефективност на пазара на труда, подобряване на капиталовия пазар, технологична подготовка, размер на пазара, подобряване на бизнеса и средата, иновации.

Някои автори свързват икономическата сигурност главно със защита и гарантиране на икономическите основи на развитието, което обаче се опровергава от събития като хлебните бунтове в Африка или спирането на тока в Северна Америка. **Икономическата сигурност следва да включва и чисто човешките измерения на икономическо благосъстояние – реален достъп до храна, енергия, инфраструктура, пенсионни и здравни услуги.**

Приоритетите на икономическата сигурност изместват традиционните съображения относно сигурността на отделните държави като например националните системи за отбрана. Това се отчита и от нашите политици. В изказване на научна конференция председателят на 42-то Народно събрание Михаил Миков отбелязва, че продължаващата стагнация в реалната икономика на промишлено развитите страни, непреодоляната криза в Евространата, съпътствана с особено висока безработица и задълбочаващи се неравенства както между различни държави, така и вътре в техните общества, предопределят новото значение на икономическите измерения на сигурността¹⁶. Нови предизвикателства възникват и във връзка със запазващата се с особена острота икономическа и социална криза в Югоизточна Европа. Това влияе дестабилизиращо на демократичните институции, игнорира и намалява доверието в тях. А всичко това е благоприятна среда за възбуждане на непогасено напрежение и непреодолени конфликти и съответно влияе благоприятно на мрежите на организираната престъпност.

3. Кризи и продоволствена сигурност

Едно от определенията на сигурността, споделяно от различни автори (Николай Слатински, Тилчо Иванов, Васил Проданов), **е свързано с разбирането, че сигурност означава поддържане на определено равновесно състояние, прието за нормално.** Умението да се балансира добре между рисковете, заплахите и наличните ресурси и способности, така че да се запази приемливото нормално състояние, е висша форма на държавно управленско майсторство. Понякога цялата система на държавата и обществото търпи силни шокоси сътресения от неочаквани или непреодолими заплахи – това означава, че започва криза. Ако една система е способна да се върне в относително кратко време към нормалното си състояние преди кризата (въпреки претърпените щети), казваме, че тази система притежава сигурност. Не всички обаче могат да се върнат към нормалното си състояние. Примерите с големите земетресения в Хаити (2010) и Япония (2011) са показателни – към момента Хаити все още е в руини и няма благоприятна перспектива.

Очевидно е, че при споменаването на думата *криза* ни идва на ум пълната гама от бедствия – т.е. пожари, наводнения, урагани, земетресения, бомбени атентати и

¹⁶ „Миков: Приоритетите на икономическата сигурност изместват традиционните съображения относно сигурността на държавите“, отворен на 05 Юни 2014, <http://www.parliament.bg/bg/news/ID/2839>.

т.н. В допълнение, примерите за кризи включват аварии, проблеми с безопасността на даден продукт, финансови измами, загубване на доверието или отрицателна репутация, международен инцидент, който се отразява негативно на организацията, и редица други¹⁷.

Кризите вече не са нетипични, редки, случайни или периферни черти на днешното общество. Котлър говори за *хаотика* – явление, включващо постоянни кризи, с което трябва да свикнем като неотменна част от нашето ежедневие.¹⁸ Кризите са вградени в самата тъкан на модерните общества. Всеки от нас навсякъде е повлиян ежедневно от големи и малки кризи. В резултат на това трябва да се разбере защо кризите са станали неразделни характеристики на днешния свят и какво може да се направи, за да се намали въздействието им.

Кризите като обществено явление повече или по-малко, пряко или косвено са свързани с необходимост от защита на стабилността и сигурността на държавата или на отделни области на обществения живот. Те биват природни, екологични, технологични, икономически, социално-политически, военни и др. По своя обхват се делят на локални, областни, национални, регионални или международни. Кризите могат да бъдат предизвикани от природни бедствия, промишлени аварии, катастрофи и опасни замърсявания, епидемии, етнорелигиозни противоречия, гражданско неподчинение с масови прояви на насилие, засилена дейност на местни и транснационални престъпни структури, терористични организации, агресивни военни действия на друга страна, масови бежански потоци и др. **Като правило кризите съчетават различни видове кризисни ситуации, но с един определен централен елемент. Механизмът на кризите включва така наречения спусък – събитие, което отваря пътя на кризата към нейното пълно проявление.** Това може да бъде фалит на банка, убийство или самоубийство или статия във вестник, или публикация в модерните социални мрежи.

Всяка криза е уникална. Тя се проявява в системата и по начин, които не биха могли да бъдат повторени. От друга страна кризите си приличат, тъй като в дадена среда те имат сходни характеристики, форми, структури и развитие. Кризата съдържа опасност от ескалация и може да доведе до неподдаващи се на контрол верижни реакции – тъй нареченият каскадиращ ефект. Последниците могат да са изразят във вреди, които засягат тежко елементите на системи, на пръв поглед неучастващи пряко в тези процеси.

Възможно е и постепенно нарастване на кризата, като нейното възникване е съпроводено от фаза на предхождащо развитие, когато в системата се натрупват различни конфронтационни елементи и противоречия. Това дава възможност при внимателно наблюдение и детайлно анализиране да се стигне до елемент на прогнозиране и по-този начин по-лесно да се преодолее самата криза.

Човешките същества зависят от политическите системи за колективно вземане на решения и действия. Сложността на гарантиране на сигурността във всичките й

¹⁷ Devlin, Edward S. Crisis management planning and execution, Taylor & Francis Group, LLC, 2007

¹⁸ Kotler, Philip & John A. Caslione, *Chaotics: The Business of Managing and Marketing in the Age of Turbulence* (AMACOM Div American Mgmt Assn, 2009).

компоненти, като преминем от защита срещу външни заплахи през снабдяването с храна и вода, е твърде висока за физическите лица и семействата, за да се осъществява индивидуално в модерните общества. По този начин хората зависят от една политическа система, която би следвало да гарантира минималните стандарти за сигурност, а понякога даже и за оцеляване. Това е особено вярно за маргиналните групи от населението, т.е. бедните, чиито алтернативи са ограничени и които живеят в близост до границите на оцеляване дори и в добри времена.

Проблемите на икономическата сигурност и кризите могат да бъдат илюстрирани чрез събитията по време и след Арабската пролет, където проблеми на продоволствената сигурност предизвикаха поредица от събития, довели до сериозни политически промени и много човешки жертви.

Липсата на устойчив икономически растеж е важен определящ фактор за глада и недохранването, но и съществуването на устойчив глад също поставя граници на икономическия растеж. Много емпирични изследвания предоставят доказателства за отрицателното въздействие на глада и недохранването върху производителността на труда, здравеопазването и образованието, което в крайна сметка води до по-ниски нива на общия икономически растеж. Гладът по този начин е причина и следствие на бедността. Доброто хранене все повече се разглежда като инвестиция в човешки капитал, който повишава производството, както и възвръщаемостта на инвестициите в образованието и здравеопазването. Вzeti заедно, тези констатации дават силни доказателства, че публичните разходи за намаляване на глада са инвестиция с висока възвръщаемост и трябва да бъдат основен приоритет за развиващите се страни.¹⁹

Най-често се цитира определението на продоволствената сигурност, предложено през 1986 г. като „достъп на всички хора – по всяко време, до достатъчно храна за поддържане на активен и здравословен живот“.²⁰

На глобално и регионално ниво основните заплахи за сигурността на храните се отнасят по-специално към два фактора. Макроикономически сътресения, предавани чрез капиталови потоци или стокови потоци, влияят на достъпа до храна чрез тяхното въздействие върху доходите и богатството на домакинствата и – заедно с глобалните промени в климата, могат да намалят наличието на храна чрез промени в производствените стимули и увеличаване на колебанията в регионален план.

Основните заплахи за сигурността на храните на национално ниво са политически, икономически и природни рискове. През 2003-2004 г. почти една трета от всички извънредни случаи са причинени от настоящи или минали конфликти, половината от тях са причинени от природни катаклизми, два случая са причинени от икономически сътресения и останалите – от комбинация от причини. Причините за извънредни ситуации на национално равнище за храните са се променили, като кризите с прехранването през последното десетилетие, причинени от конфликти или икономически сътресения, са нараснали от 15 на сто до 35 на сто. Тези рискове

¹⁹ Basudeb Guha-Khasnobis, S. S Acharya, и Benjamin Davis, *Food Security: Indicators, Measurement, and the Impact of Trade Openness* (Oxford; New York: Oxford University Press, 2007).

²⁰ Пак там.

често оказват влияние и чрез своето въздействие върху производството на храни, внос/износ и натиска върху хранителните запаси. Въпросните рискове могат също да увеличат транзакционните разходи по дадена сделка или да изолират цели региони поради липса на инфраструктура или липсата на сигурност в специфични области.

От гледна точка на достъпа повечето рискове се реализират чрез натиск върху реалните доходи, произтичащ от намаляването на покупателната способност и намаляване на земеделските приходи, съпроводени от липсата на алтернативни възможности за генериране на доходи.²¹

Както политическите, така и икономическите рискове могат да ерозират способността на националните правителства да предоставят национално здравеопазване (а в някои случаи даже няма и правителства). Земетресения, наводнения и други природни бедствия могат да доведат до повишаване на заболяванията чрез епидемии от заразна вода, което също се отразява върху използването на храните.²²

От Френската революция (1789 г.) до Арабската пролет (2011 г.) високите цени на храните са били цитирани като фактор за масовите протестни движения.

През 2008 г. вследствие на световната икономическа криза цените на хранителните продукти се повишиха. Бурни протести и бунтове заляха света. През 2011 г. цените на хранителните стоки се повишиха отново и се роди Арабската пролет. Днес ние си спомняме милионните демонстрации, които свалиха диктаторите, но въжност бунтовете започнаха, когато в Тунис един отчаян и унижен човек – до степен да не може да изхрани семейството си, се самозапали.

Хората в арабските страни винаги са разчитали на хляба като източник на ниска цена на препитание. „Хлебни бунтове“ наблюдаваме редовно от средата на 1980-те години, някои от тях предизвикани от политики на Световната банка и Международния валутен фонд. Сред тях са намаляването на субсидиите за селското стопанство и за насърчаване на производството на плодове и зеленчуци, предназначени за износ, за сметка на инвестиции в местното производство на зърно. Износът на добавената стойност от произведената продукция и вносът на основни стоки като пшеница са монополизирани от една малка група от „предприемачи“, защитени от държавата и подкрепящи финансово управляващите корумпирани елити.

Първите протести на Арабската пролет в Тунис през декември 2010 г. бяха бързо класифицирани като поредните хлебни бунтове. Арабските режими отговариха чрез корекции в цените на хранителните продукти и предлагане на повече субсидии. Увеличаването на субсидията леко облекчава народния натиск, но също така увеличава маржовете на печалба на вносителите и производителите.

Бунтовете започнаха с една особеност на региона: Близкият изток и Северна Африка зависят повече от вноса на хранителни продукти, отколкото навсякъде другаде. Повечето арабски страни купуват половината от това, което консумират, от чужбина и между 2007 г. и 2010 г. вноса на зърнени култури в региона е нараснал.

²¹ Пак там.

²² Пак там.

В Египет местните цени на храните са нараснали с 37 % през периода 2008-2010 година.

Дори ако правителствата не предприемат нищо, инфлацията при хранителните стоки ще увеличи публичните разходи, тъй като повечето арабски държави компенсират високите световни цени, за да се запазят храните евтини в местните условия. Цената на такива политики е висока. Хранителните субсидии изаяждат около 4 % от бюджета на Египет. В отговор на размириците повечето арабски страни са увеличили своите субсидии. Кувейт например предоставя безплатно основна храна за всички в продължение на 14 месеца.

Увеличаването на цените на основни суровини, най-вече на петрола, както и световната финансова криза и последвалата икономическа рецесия доведоха до драстично увеличаване на цените на хранителните продукти – до нива, невиджани от 1970 г. насам. Между януари 2004 г. и май 2008 г., например, цените на ориза се повишиха с 224 %, цените на пшеницата се увеличават със 108 %, а цените на царевичата се повишиха с 89 процента²³. Увеличените цени на природните ресурси бързо се прехвърлиха върху цените на хранителните продукти. Един от основните измерители на цените на храните – индексът FAO Price Index²⁴ на Организацията по прехрана и земеделие (FAO), специализирана агенция на ООН, показва ръст от 57 % в периода между март 2007 г. и март 2008 година.²⁵

В началото на 2008 г. световните цени на основните земеделски стоки, включително пшеница, ориз, царевича и маслодайни култури са достигнали най-високите си нива от близо три десетилетия. Това доведе до някои политически напрежения – в повече от 30 страни хората излязоха на улиците, настоявайки техните правителства да предприемат конкретни действия. Имаше дори насилствени бунтове за храна, които свалиха правителства, като например в Хаити.

Въздействието на тези ценови пикове бе усетено в целия свят. Граждански вълнения, включително хранителни бунтове и протести в подкрепа на по-ниски цени и/или по-високи заплати, са наблюдавани поне в 33 страни в края на 2007-ма и началото на 2008 година. Смъртни случаи са настъпили в Хаити, Камерун, Египет и други страни. Предварителните оценки на ФАО показват, че 75 млн. души остават недохранени през 2007 г. в резултат на по-високите цени на храните и енергията.

В никоя друга област на света увеличените цени и продоволствената криза не са предизвиквали по-голяма загриженост, отколкото в държавите от Субсахарска Африка. Този район притежава най-голямо разпространение на бедност в света, най-ниското регионално класиране в индекса на ПРООН за човешкото развитие

²³ David R Lee и Muna Ndulo, *The Food and Financial Crises in Sub-Saharan Africa: Origins, Impacts and Policy Implications* (Wallingford, Oxfordshire; Cambridge, MA: CABI, 2011).

²⁴ Това е „мярка за месечното изменение на международните цени на кошница от хранителни стоки“, според Организацията на обединените нации.

²⁵ „FAO Food Price Index | FAO | Food and Agriculture Organization of the United Nations“, отворен на 06 Юни 2014, <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>.

(2011 г.) и се характеризира с различни други фактори, които често се свързват с резултатите от бедността: недоразвита инфраструктура и пазари, ниска средна продължителност на живота, по-високо разпространение на ХИВ/СПИН, както и голям брой държави в упадък.

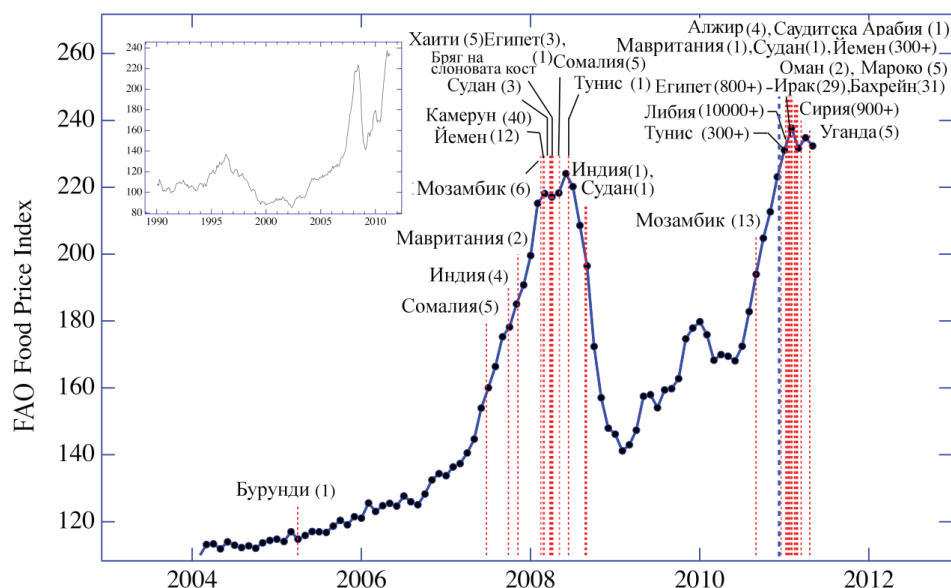
Повишаването на цените на хранителните продукти изненада целия свят. Политиците, особено в развиващите се страни, се оказаха зле подготвени да се справят с недостига на храни и със съответните колебания на пазара, като по този начин се стигна до истинска „продоволствена криза“.

Публикации от последните няколко години обясняват голяма част от безредиците на изминалата година (2013) в Турция, Бразилия и Сирия като характерни примери, свързани с нарастващите цени на хранителните продукти. През 2011 г. изследователи от New England Complex Systems Institute публикуват доклад²⁶, който установява корелация между цените на хранителните продукти и безредиците: всеки път, когато цените на храните са нарушили определен праг, избухнат бунтове по целия свят.

Въпреки многото възможни фактори, които допринасят за бурните протести в Северна Африка и Близкия изток през 2011 г., както и по-ранните бунтове през 2008 г., все пак отчетливо се вижда тяхното съвпадение с големи пикове на световните цени на храните. Изследователите от New England Complex Systems Institute идентифицират специфичен праг на цените на цените на хранителните продукти, над който протестите стават много вероятни²⁷. Според тях това е ниво от 210 пункта, измерени чрез FAO Price Index (Фиг. 1). Тяхната хипотеза е, че появата на социални вълнения през 2011 г. и широко разпространеното недоволство не възникват само от дългогодишни политически слабости на системата, а по-скоро от нейната неспособност да обезпечи сигурността на населението, в случая – продоволствената сигурност.

²⁶ „High Food Prices Are Fueling Egypt's Riots—and Those in Brazil, Turkey, and Syria“, *Motherboard*, отворен на 05 Юни 2014, <http://motherboard.vice.com/blog/high-food-prices-are-fueling-egypts-riotsand-those-in-brazil-turkey-and-syria>.

²⁷ Marco Lagi, Karla Z. Bertrand, и Yaneer Bar-Yam, „The food crises and political instability in North Africa and the Middle East“, *arXiv preprint arXiv:1108.2455*, 2011, <http://arxiv.org/abs/1108.2455>.



Фигура 1. Развитие във времето на FAO Price Index за периода от януари 2004 г. до май 2011. (Пунктираните вертикални линии съответстват на началото на бунтове за храна и протестите, свързани с Арабската пролет в Северна Африка и Близкия изток. Общият брой на жертвите при протестите по страни е посочен в скоби. Малката графика в левия ъгъл показва развитието на FAO Food Price Index за периода 1990-2011²⁸.)

В страните – вносителки на храни с ширеща се бедност, политическите организации могат да бъдат възприемани като ключови играчи в осигуряването на прехраната. Тук можем да припомним думите, приписвани на кралица Мария Антоанета по време на Френската революция: „Като нямат хляб, нека да ядат пасти”. Списание „Економист” използва подобна метафора за обяснение на неспособността на политическите кръгове при справяне с процесите в Северна Африка, със заглавие „Нека да ядат баклава”.²⁹ Неуспехът да се осигури изхранването подкопава самата причина за съществуването на политическата система. След като това се случи, в резултат на протестите може да се покаже широк спектър от причини за недоволство, разширяване на обхвата на протеста, а по този начин и маскиране на непосредствения спусък на размириците.

През май 2013 г., когато милиони гневни египтяни излизат на протес на площад Тахрир, индексът на ФАО е бил 213 пункта. През по-голямата част от пролетта, този индекс се задържа доста над 210, което означава, че храната е прекалено скъпа за бедните в Египет и протестите продължиха три месеца.

²⁸ Marco Lagi, Karla Z. Bertrand, и Yaneer Bar-Yam, „The food crises and political instability in North Africa and the Middle East“, *arXiv preprint arXiv:1108.2455*, 2011, <http://arxiv.org/abs/1108.2455>.

²⁹ „Let them eat baklava“, *The Economist*, Март 2012, <http://www.economist.com/node/21550328>.

В момента има лек спад на цените на храните в краткосрочен план, но все още индексът на ФАО е близо до ниво 210. Системата на храните в световен мащаб все още е твърде непостоянна, твърде уязвима за борсови спекулации и податлива на влиянието на регионалните реколти и природни бедствия.

Анализът на връзката между световните цени на храните и социалните вълнения подкрепя извода, че е възможно да се изградят математически модели на глобалните икономически и социални кризи. Възможно да се идентифицират ранните предупредителни признаци, преди да настъпят нежелани събития. Това е голямо предизвикателство за социално-икономическия анализ. Разбирането кога и дали е възможно да се предскажат дадени събития е важно за науката и за евентуалните политически решения. Дали политиките ще действат, зависи от различните видове натиск, които се прилагат спрямо тях, в това число както от страна на обществеността, така и специални интереси.

Хранителните кризи не са нищо ново за стотици милиони хора по целия свят, които винаги са страдали от хроничен недостиг на храна и от недохранване. Новото обаче е в степента, в която това явление засяга общества, които отдавна са приели намаляващите цени на храните за даденост³⁰.

4. Сигурност и научни изследвания

В съвременните условия сме изправени пред нови предизвикателства (като пиратство, глобална икономическа криза, разпространение на ядрени оръжия, хранителни кризи, екологични катастрофи и др.), които подкопават глобалната стабилност и следователно **се изискват колективни и добре координирани реакции, водещи към една нова концепция за сигурност.**

Тази нова концепция не трябва да се ограничава до една териториална гледна точка – в днешно време сигурността има по-широк обхват, по-динамична и постоянно променяща се визия за сигурност изобщо, която е свързана не само с националните граници.

Необходими са координирани усилия на международната общност в няколко области:

- активиране и развитие на партньорства в изготвянето на политиките, трансфер на знания и прилагане на тези политики;
- цялостен подход, за да се гарантира възможно най-голяма координация между всички страни, регионални заинтересовани страни и международни институции;
- многостранна визия и подход, за да се постигне по-добра координация за управление на кризи.

³⁰ Baris Karapinar, Christian Haberli, и World Trade Forum, *Food Crises and the WTO World Trade Forum* (Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2010), <http://site.ebrary.com/id/10387017>.

Всичко това трябва да бъде създадено в рамките на общите ценности и международно признатите принципи на демокрацията, свободата и върховенството на закона.

Многостранното сътрудничество носи стабилност, реципрочност във взаимоотношенията и регулярност в поведението. Това е необходимо, тъй като всички страни са изправени пред общи предизвикателства, взаимозависими са и преследват обща цел – производство на общественото благо *сигурност*. **Дори и най-силните държави не могат да постигнат сигурност и икономически просперитет в изолация или едностранно, затова и международната система почива върху мрежа от режими, договори и международни организации.**

Необходимо е ново определение за сигурност, което трябва да съдържа помирение, свобода на движение, завръщане на бежанците, съдебно преследване за военни престъпления, законност и ред, стабилна съдебна система, добра икономика, по-висок процент на заетост, справедливо използване и управление на ресурсите, навременна реакция при заплахи, споделена отговорност, прозрачни управленски органи. Сигурността е в същината на социалното развитие: никой не може да бъде свободен и сигурен, ако е гладен или унижен. Сегашната международна ситуация се характеризира с редица дестабилизиращи фактори, които по същество се свеждат до непредсказуемост, бързина и глобално разпространение.

Националната отбрана (или националната сигурност) традиционно се разглежда като прототип на типа на общественото благо. Това не е просто въпрос на дефиниция, а има сериозни нормативни последици – като се има предвид „чистата природа“ на общественото благо *отбрана*. Оттук следва икономическата логика, че правителствата трябва да бъдат отговорни за неговата доставка и да имат в действителност изключителни права по него. Нещо повече, това може да бъде едно от основните оправдания за самото съществуване на правителството, дори в общества, следващи строги пазарни принципи.

Наистина, отбраната се нарежда по-високо като обществено благо, отколкото, да речем, поддържането на закон и ред, тъй като последните могат да бъдат осигурени от местните общности по децентрализиран начин (както е в много случаи през цялата история), докато за даден политически субект като цяло (напр. „нация“, „държава“) отбраната едва ли може да бъде децентрализирана.³¹

Напоследък обаче имаме нови тип заплахи като например широкомащабни терористични атаки или екологични катастрофи, които поставят под въпрос равнопоставеността при осигуряване на публични услуги и обществени блага – въпросът е кой да бъде по-добре защитен. Децентрализация е невъзможна, тъй като има широк спектър от възможни случаи, вариращи от строго местни цели, до такива, които могат да служат като входни точка за разпространение на по-обща заплахи и оттам на по-широко разпространени последици.

Обвързаността между различните социално-икономически системи, както и вътре в сектора за сигурност и отбрана, изисква търсене на различни иновативни

³¹ Manuel Trajtenberg, *Defense R&D policy in the anti-terrorist era* (National Bureau of Economic Research, 2003), <http://www.nber.org/papers/w9725>.

решения, в случая – в областта, която ни интересува най-много: сигурността. Защитата на потенциални цели вече може да има смесен характер на публично-частно партньорство. Вече всички имат интерес да инвестират в собствената си сигурност, а да не разчитат само на държавата. Ако е така, частните фирми също ще имат стимул за провеждане на научни изследвания, насочени към по-ефективни средства за гарантиране на локална сигурност. Това може да изисква държавна подкрепа, какъвто е случаят в почти всички сфери на науката и технологиите.

Например, научни изследвания в частния сектор, насочени към защита от неконвенционални терористични заплахи, киберсигурност и създаване на нови енергийни източници, могат да бъдат добър пример както за комерсиален частен продукт, така и за обществено благо, тъй като тяхното засилено използване ще допринесе за повишаване на сигурността – в борбата с тероризма, енергийната сигурност и информационната сигурност, които главно са в полето на държавата. Има място и за насърчаване на научните изследвания в поведенските и социалните науки, насочени към разбирането както на противника, така и на последиците от терористична заплаха за целевото население.

Обратното също е вярно и възможно – държавата финансира перспективни научни изследвания първоначално за целите на отбраната и сигурността, които след това дават тласък в редица граждански (и то частни) сектори на икономиката. Отличен пример за такъв иновационен трансфер е американската агенция към Министерството на отбраната на САЩ DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency). Основана през 1958 г. в отговор на изстрелването на първия съветски изкуствен спътник на Земята (октомври 1957 г.), мисията на Агенцията за перспективни изследователски проекти в отбраната (DARPA) винаги е била една и съща: да се запази технологичното превъзходство на американската армия.

DARPA е една от най-важните технологични изследователски и развойни организации на планетата. През последните 50 години, тя оказва голямо влияние върху технологичната култура, която ние сега приемаме за даденост. Ето само някои от проектите на DARPA: първото свързване между компютри по новата Arpanet през 1969 г., създавайки първата в света напълно функционираща мрежа с пакетна комутация, като първият имейл е изпратен чрез нея през 1972 г.. Това бележи и създаването на Интернет. DARPA има своят принос както и за създаването на първите компютърни операционни системи (Multics), на World Wide Web, технологията за видеокоферентна връзка, хипертекста и добре познатата ни компютърна мишка.

Между по-късните технологии са системите за гласово разпознаване, най-бързият самолет в света, GPS и *облачните* технологии (Cloud Computing Systems/Technologies).³² Това са технологии, допринасящи за сигурността, които намират успешно приложение и в гражданската област.

Една от характеристиките на сигурността е свързана с нейната неделимост, т.е. няма как в една област на сигурността (примерно военната) всичко да е наред, а в същото време да имаме продоволствена несигурност или мащабни щети от природ-

³² „10 brilliant DARPA inventions | Analysis | Features | PC Pro“, отворен на 06 Юни 2014, <http://www.pcpro.co.uk/features/373546/10-brilliant-darpa-inventions>.

ни бедствия и да смятаме, че като цяло имаме сигурност. Проблемите в една подсистема на сигурността означават проблеми в цялата система. Продоволствените кризи в резултат на продоволствена несигурност (плюс други натрупващи се фактори) са чудесна илюстрация на неделимостта на сигурността и в същото време са предизвикателство пред новите изследвания по сигурността в търсене съответно на нови подходи за гарантиране на самата сигурност.

5. Среда за иновации в сектора за сигурност и отбрана

Последните десетилетия се отличават с интензивно технологично и продуктово развитие. Тази характеристика важи в пълна сила и за сектора за сигурност и отбрана. Нещо повече, в определени области развитието е с нарастваща интензивност – появяват се нови системи въоръжение, нови комуникационни средства, нови инструменти за борба с тероризма, нови специални разузнавателни средства и други. Това означава, че иновационният процес в сектора за сигурност и отбрана има своето значение и не бива да бъде подценяван.

От друга страна в световен план се наблюдава тенденция за намаляване на разходите, които обществата отделят за отбраната си. Едновременно с това в България е налице тенденция да намалява относителният дял на средствата за иновации и инвестиции в и без това намаляващите средства за отбрана и сигурност.

Съществуват трайно установени тенденции в областта на иновациите, които засягат и иновационния процес в сектора за сигурност и отбрана. От една страна намалява продължителността на живота на продуктите на пазара. Ускоряването на появата на нови продукти води до намаляване на интервала от време между момента на появата на новия продукт и периода, в който той навлиза в късните фази от своя жизнен цикъл и трябва да бъде снет от производство.

На второ място съществуващите доскоро изисквания за качество на продуктите непрекъснато се повишават. За да разчита да остане на пазара, всеки производител на военна и специална техника и други отбранителни изделия трябва да осигурява много добри технически и експлоатационни характеристики на своите продукти.

На трето място съществува тенденция за честа поява на нови и усъвършенствани материали за производство на специална продукция. Това, от една страна, изисква от производителите на такива материали да следват тенденциите и да иновират с повишена интензивност. От друга страна производителите на военна и специална продукция трябва да внедряват в своите технологии (използването на) такива нови материали, които, от своя страна, често изискват обновяване на самите технологии.

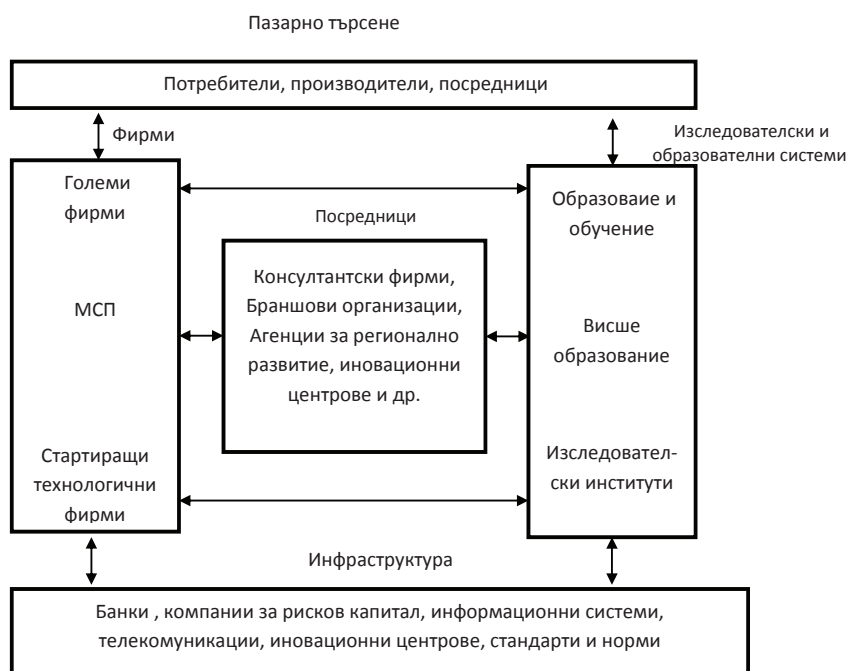
По традиция при анализ на средата за осъществяване на един процес факторите, които я характеризират, се разделят на външни и вътрешни за организацията – обект на изследване. Обикновено под външни фактори се разбира съвкупността от онези елементи на външната среда на организацията, които са релевантни по отношение дейността на обекта на изследване, а под вътрешни – факторите, които се формират в рамките на организацията. В това изследване се възприема, че не е необходимо разграничаване на факторите по този признак поради това, че инова-

ционният процес в сектора за сигурност и отбрана протича в рамките на разнообразни организации, изходите на един процес в една организация са вход за процеси в следваща организация. В този смисъл един фактор може да бъде „външен” за една организация и „вътрешен” – за друга.

Целта на настоящото изследване е да се идентифицират най-съществени-те характеристики на средата за иновации в сектора за сигурност и отбрана на България и да се формулират изводи относно това по какъв начин средата стимулира и възпрепятства иновационния процес в този сектор. Обект на изследване е секторът за сигурност и отбрана а предмет – участниците, характеристиките и особеностите на иновационния процес в сектора.

6. Фактори на средата за иновации, свързани с функционирането и структурата на националната иновационна система

Понятието *национална иновационна система* е използвано за първи път от Кристофър Фрийман и според него **националната иновационна система представлява “мрежа от институции в държавния и частния сектор, чиито дейности и взаимодействие създават, налагат, изменят и разпространяват нови технологии”³³**. Графично моделът на Фрийман може да бъде представен по следния начин (Фиг. 2):



Фигура 2. Национална иновационна система (Модел на Фрийман)

³³ Иновационна стратегия на Република България и мерки за нейната реализация, http://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/innovations/innovation_strategy-2006.pdf

Понятието национална иновационна система е проява на реализация на системния подход и по-конкретно на идеята, че иновациите са резултат от съвместни действия, осъществявани от много актьори, функциониращи в различни институции. Тази идея не възниква изведнъж. От 60-те години на миналия век се появяват публикации, при които се прилагат системният подход и анализ. Могат да бъдат споменати публикации на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие, RAND и други, както и автори като Halbert and Ackoff, Lakhtin и др.³⁴

В основата на концепцията за национална иновационна система лежи схващането, че иновациите и технологичното развитие се дължат на комплексна мрежа от взаимоотношения между предприятия, университети, държавни и други институции. В днешни условия иновационният процес не е възможен без интензивен обмен на потоци от технологични знания и информация между хората, фирмите и институциите.

Освен определението на Фрийман съществуват и разнообразни други определения за понятието, като най-известни са определенията на автори като Lundvall, Nelson, Patel и Pavitt.

Нарастващата популярност на концепцията за иновационната система в голяма степен се дължи на три фактора. На първо място – силното увеличаване на икономическата роля на човешкото знание – факт, който не се оспорва от изследователите. **На второ място** – нарастващото значение на системния подход при изследване на процесите и в частност – на процесите на технологично развитие. **На трето място** – нарастването на броя на институциите с различна специализация, които участват в създаването и разпространението на знанията.³⁵

Разглежданата концепция е в основата на Иновационната стратегия на Република България. В стратегията се дефинира, че „...изследователските и образователните институти си взаимодействат с фирмите с цел развитие и трансфер на знания и опит. Съществена роля в този трансфер играят посредниците, както и елементите на инфраструктурата.”³⁶

Най-значимите държавни институции в състава на националната иновационна система са: Народното събрание (в частност Комисията по образование и наука, Комисията по вътрешна сигурност и обществен ред, Комисията по отбрана), Министерският съвет, Министерството на икономиката и енергетиката, Министерството на образованието и науката, Министерството на финансите, Министерството на земеделието и храните, Националният съвет по иновации, Националният инова-

³⁴ Godin, B., National Innovation System: The System Approach in Historical Perspective, Working Paper No 36, 2007.

³⁵ National Innovation Systems, Organisation for Economic Co-Operation And Development, 1997, p. 11-12.

³⁶ Иновационна стратегия на Република България и мерки за нейната реализация, приета с Решение № 723 от 8 септември 2004 г. и изменена с Решение № 385 от 22 май 2006 г. на Министерския съвет, с. 7.

ционен фонд, Националният фонд за научни изследвания, Националният съвет за научни изследвания, Националният център за аграрни науки, Държавната агенция за информационни технологии и съобщения и др.

Народното събрание приема нормативните актове за управление на сектора за сигурност и отбрана. Чрез разпределението на средствата от държавния бюджет то определя размера на ресурсите, предназначени за отбрана и сигурност. В частност в бюджетите на Министерствата на отбраната и на вътрешните работи се определят средствата, предназначени за иновации. Размерът на тези средства зависи от възприетите политически схващания и административна практика и представлява функция от размера на средствата, отделени за отбрана и сигурност и от възприетите критерии за разпределение на тези средства.

В Закона за отбраната и въоръжените сили на Република България³⁷ изрично е записано, че бюджетът на Министерството на отбраната се приема от Народното събрание, при което се разграничават разходите за текуща издръжка от инвестиционните разходи за ново въоръжение и техника, капитални ремонти и модернизация на наличното въоръжение и за научноизследователска и развойна дейност в областта на отбраната. В Закона за МВР се регламентира, че в разходната част на бюджета за МВР се обособяват капиталовите разходи.³⁸

Основните стратегически документи, които определят насоките за развитие на отбранителното стопанство в средносрочен и дългосрочен план са Стратегия за национална сигурност на Република България³⁹, Национална отбранителна стратегия⁴⁰ и Доктрина на въоръжените сили на Република България⁴¹.

Народното събрание притежава ключови функции по осъществяване на гражданския контрол над въоръжените сили. По отношение на управлението на иновационния процес чрез парламентарния контрол се отчитат обществените интереси при дефиниране на критериите и приоритетите за разпределение на ресурси за инвестиции в сектора за сигурност и отбрана, по програми, вътре в програмите и в съответните проекти. Според законодателството на развитите индустриални страни парламентите взимат решения за приемане или отхвърляне на големи проекти.

Президентът на Републиката – като върховен главнокомандващ, утвърждава стратегическите планове за действие. Подпомаган от Консултативния съвет за национална сигурност, той изпълнява функции по дефиниране на общите цели и направления за развитие на въоръжените сили. Иновационният процес в сектора за сигурност и отбрана е значимо средство за постигане на тези цели. От своя страна целите са основа за определяне на общите направления на иновационния процес и при формулиране на критериите за иновационни решения.

Министерският съвет е ангажиран с общото ръководство на въоръжените сили и осъществява отбранителната политика, в това число и отбранителната инова-

³⁷ ДВ бр. 112 от 27.12.1995 г.

³⁸ Чл. 261 (4) т. 2 от Закона за МВР, ДВ. бр. 17/24.02.2006 г., последно изм. ДВ. бр. 81/18.10.2011 г.

³⁹ Приета от 41-то Народно събрание на 25 февруари 2011 г.

⁴⁰ Приета с Решение на МС от 13.04.2011 г.

⁴¹ Утвърдена от министъра на отбраната на Р. България на 30.01.2012 г.

ционна политика на страната. Органите на Министерския съвет, свързани с осигуряване на отбраната са Министерството на отбраната, Министерството на финансите, Министерството на икономиката и енергетиката, Междуведомственият съвет по отбранителна индустрия и сигурност на доставките⁴², Съветът по сигурността⁴³ и Държавната агенция „Държавен резерв и военновременни запаси“.

1. **Министерството на отбраната** е специализиран орган на изпълнителната власт за провеждане на държавната политика в областта на отбраната. **Най-значими функции по осъществяване на иновационния процес имат следните структурни единици от специализираната администрация:**
2. **Дирекция „Инвестиции в отбраната“**, която подпомага министъра при формирането и провеждането на политиката при доставка на стоки и предоставяне на услуги, свързани със създаване и поддържане на отбранителни способности; координира разработването и изпълнението на инвестиционните проекти и програми на министерството, както и дейността на интегрираните проектни екипи по изпълнението на инвестиционните програми и/или проекти; координира дейностите по участието на министерството в международни проекти и инициативи в областта на въоръженията и техниката; осъществява пазарно проучване за възможни изпълнители при доставка на стоки и предоставяне на услуги; извършва анализ на риска при сключването и изпълнението на договорите за доставка на стоки и предоставяне на услуги в резултат на реализираните от дирекцията обществени поръчки; организира поддръжката на национална кодификационна система, съвместима с кодификационната система на НАТО и дейностите по кодификация на материални средства за отбрана на страната и др.⁴⁴
3. **Дирекция „Отбранителна политика“**, която подпомага министъра в процеса на формиране, провеждане, координиране и контрол по изпълнението на политиката за националната и колективната сигурност и отбрана; извършва периодични прегледи и оценка на съответствието на стратегическите документи, свързани с политиката за сигурност и отбрана, с действащата нормативна уредба; участва в организацията или организира и координира провеждането на Стратегически преглед на отбраната и/или прегледи на отбраната и формулира политиката за тяхното развитие и трансформация; изготвя Указания по отбранителна политика, Указания за планиране използването на въоръжените сили и Годишен доклад за състоянието на отбраната и въоръжените сили, периодични доклади за резултатите от дейността на министерството и участва при изготвянето на Доклада за състоянието на националната сигурност; подпомага дейността на министъра и началника на отбраната при определяне на политическите насоки на дългосрочното планиране; подпомага министъра при осъществяване ръководството и координацията на политиката и на участието България в НАТО; подпомага министъра при осъществя-

⁴² Създаден с Постановление № 120 на МС от 25.06.2012 г.

⁴³ Създаден с ПМС № 216 от 29.09.1998 г.

⁴⁴ http://www.mod.government.bg/bg/ministry_sa_invo.html

вяване ръководството и координацията на участието на България в общата политика за сигурност и отбрана на Европейския съюз; подпомага дейността на министъра и началника на отбраната при осъществяване на ръководството и планирането на работата на представителите на министерството в постоянните представителства на Република България към НАТО, Европейския съюз, ОССЕ и други международни организации; планира и осъществява програмен мениджмънт на дейностите по реализиране на отбранителната политика, свързани с членството в НАТО и Европейския съюз и международното сътрудничество⁴⁵.

4. *Дирекция „Планиране, програмиране и бюджет“*, която: координира процесите по планиране, програмиране, бюджетиране и отчитане на изпълнението на отбранителните програми в министерството, структурите на пряко подчинение на министъра и Българската армия; организира прилагането на Интегрираната система за управление на ресурсите за отбрана в министерството, в структурите на пряко подчинение на министъра и в Българската армия; организира и провежда процеса на годишен програмен преглед на отбранителните програми, разработвани в министерството, в структурите на пряко подчинение на министъра и в Българската армия; разработва указания на министъра за програмиране, меморандум на програмните решения и периодични отчети за изпълнението на отбранителните политики и програми в министерството, в структурите на пряко подчинение на министъра и в Българската армия; разработва методология за остойностяване на отбранителните разходи в министерството, в структурите на пряко подчинение на министъра и в Българската армия; организира процеса за управление на риска в отбранителните програми на министерството, структурите на пряко подчинение на министъра и Българската армия; разработва средносрочни бюджетни прогнози, проектобюджет и бюджет на министерството на основата на резултатите от проведения програмен преглед, меморандума на програмните решения, проведения бюджетен преглед и консултациите с второстепенните разпоредители с бюджет в съответствие с националното законодателство⁴⁶.

Към Министерството на вътрешните работи съществуват структурни звена, които имат пряко отношение към средата за иновации в сектора за сигурност и отбрана. Като такива могат да бъдат споменати: Академията на МВР, Научноизследователският институт по криминалистика и криминология, Институтът по психология при МВР, Медицинският институт на МВР.

Военно-ремонтните предприятия на армията са обединени в търговско дружество – “Терем” ЕАД, което е подчинено на Министерството на отбраната. Те не притежават юридическа и притежават известна пазарна самостоятелност, управлението им е във висока степен централизирано. Този статут се оправдава най-вече със специфичния характер на изпълняваните от тях функции – ремонт на въоръже-

⁴⁵ http://www.mod.government.bg/bg/ministry_sa_op.html

⁴⁶ http://www.mod.government.bg/bg/ministry_sa_ppb.html

ние и техника и производство на необходимите за това резервни части. Военно-ремонтните предприятия могат да участват в иновационния процес, като предлагат оферти и изпълняват приети проекти за модернизация на въоръжение и друга бойна техника.

Министерството на икономиката и енергетиката си е поставило набор от стратегически цели, сред които са: устойчиво развитие на българската икономика и конкурентоспособност на българските предприятия; повишаване на конкурентоспособността на българската икономика чрез интелигентен и устойчив растеж; развитие на икономика, базирана на знанието и иновационните дейности; насърчаване на бизнес кооперирането и клъстерите; повишаване на подкрепата за предприемачеството и интегриране на усилията за подобряване на предприемаческата култура⁴⁷.

Доскоро съществуващият Междуправителствен съвет по въпросите на военнопromишления комплекс и мобилизационната готовност на страната при Министерския съвет от 2012 г. е заменен с **Междуправителствен съвет по отбранителна индустрия и сигурност на доставките към Министерския съвет**. Съветът изпълнява поредица от функции в областта на отбранителната индустрия, експортния контрол на продукти, свързани с отбраната, международното икономическо и научно-техническо сътрудничество в интерес на отбраната и сигурността. Като съществени функции на Съвета, влияещи върху средата за иновации, могат да бъдат отбелязани: той приема проекти на национални и отраслови програми за развитие на отбранителната индустрия и нейното участие в програмите за модернизация на Българската армия; приема проекти на национални стратегически документи за развитие на отбранителната технологично-индустриална база и научните изследвания в областта на отбраната и сигурността и извършва периодични прегледи за тяхното изпълнение; координира дейността на министерствата и ведомствата по запазване на съществуващите и развитие на нови ключови конкурентни способности на отбранителната индустрия, отговарящи на потребностите на националната сигурност и отбраната на страната и допринасящи за укрепване на отбраната и сигурността в рамките на ангажиментите на България в НАТО и Европейската агенция по отбрана; координира дейността на министерствата и ведомствата за разработване и прилагане на национални механизми във връзка с участието на отбранителната индустрия в програми и инициативи на Европейската агенция по отбрана и агенции на НАТО; дава становища и препоръки относно разработването и внедряването на отбранителни продукти от звената на българската отбранителна индустрия; координира дейността на министерствата и ведомствата по разработване на национална програма за обучение на специалисти по заявка на общини или на предприятия от отбранителната индустрия; приема и координира изпълнението на Национална програма за отбранителни изследвания и технологии; координира научните изследвания в областта на отбраната и сигурността в Република България; координира дейността

⁴⁷ Министерство на икономиката и енергетиката, Цели на администрацията за 2014 г. http://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/mee/ceci_adm_2014_rev_q1.pdf

на министерствата, ведомствата и научните организации за участието им в научни и научноизследователски програми на Европейската агенция по отбрана и НАТО⁴⁸.

Съветът по сигурността при Министерския съвет анализира и обобщава информацията за рисковете пред националната сигурност, планира мерките и предлага решения в условия на криза⁴⁹.

Държавната агенция “Държавен резерв и военновременни запаси” при Министерския съвет осъществява функциите по натрупването, съхраняването и използването на държавните резерви и военновременните запаси на страната в съответствие с интересите на националната сигурност⁵⁰. При определени случаи тази структура представлява купувач на големи количества стоки, което може да повлияе при вземане на иновационни решения от производителите на отбранителна продукция.

Възможно е на анализ да бъде подложена иновационна система на отбраната и сигурността. От една страна тази система е част от националната иновационна система на страната, която се занимава с иновации, свързани с отбраната и сигурността. Тя включва институции като Министерството на отбраната, Министерството на вътрешните работи, отбранителната промишленост и организации като университети, изследователски лаборатории и др. **Елементите на иновационната система на отбраната и сигурността са: „иноватор”, „организация” и „среда”.** Тези елементи притежават някои специфични особености.

Иноваторите могат да бъдат част от сектора за сигурност и отбрана или да бъдат извън него. В границите на подсистемата “иноватор” могат да бъдат: самостоятелен иноватор, организирал своята дейност като едноличен търговец; еднолично дружество с ограничена отговорност; лице, извършващо консултантски услуги с личен труд; отбранително индустриално предприятие с обособен екип от специалисти, които притежават необходимите знания и умения и имат интерес от внедряване на резултата от своите изследвания в рамките на предприятието; самостоятелно създаден екип от специалисти, работещи или работили в различни сфери на сектора за сигурност и отбрана или придобили своите знания и умения извън системата на отбраната и сигурността, които обединяват своите усилия и лични ресурсни възможности с цел да създадат и предложат за внедряване научен продукт; екип, създаден от специалисти, работещи в съществуващи военни и граждански висши учебни заведения.

Под **“организация”** се разбира съвкупността от структурните единици в Министерството на отбраната, Щаба на отбраната или Министерство на вътрешните работи, които са упълномощени да взимат решения за ресурсно осигуряване на изследователските и развойните дейности, да подготвят и систематизират информацията, необходима при вземане на решения, както и структурите, спрямо които се прилагат иновациите (подразделения от Въоръжените сили и МВР, отбранително-индустриални предприятия).

⁴⁸ <http://www.micmrc.government.bg/>

⁴⁹ http://www.saveti.government.bg/web/cc_36/1

⁵⁰ <http://www.statereserve.bg/dadrvvz/opencms/menu/bg/about/>

7. База от законови и стратегически документи, регламентиращи средата за иновации

Законовото регламентиране на иновационния процес основно се осъществява чрез изискванията на следните закони: Закон за насърчаване на научните изследвания (приет през 1993 г.); Закон за висшето образование (приет през 1995 г.); Закон за Българската академия на науките (приет през 1991 г.); Закон за патентите и регистрацията на полезните модели (приет през 1993 г. и с промяна на заглавието през 2006 г.); Закон за авторското право и сродните му права (приет през 1993 г.); Закон за развитието на академичния състав в Република България (приет през 2010 г.). Можем да приемем, че законовата рамка за регламентиране на иновационния процес е достатъчно добре развита и не създава административни пречки на развитието.

Съществува цяла поредица стратегически документи, приети в различно време, които формулират определени идеи за стимулиране на иновационния процес. *Иновационната стратегия на Република България и мерките за нейната реализация* е документ, който е приет от Министерския съвет през 2004 г. и изменен през 2006 година. В документа се дефинират някои основни понятия, като „национална иновационна система” и „иновационен процес”, анализират се външноикономическите и вътрешноикономическите условия за осъществяване на иновации, доказва се необходимостта от съществуване на подобна стратегия и от стимулиране на научните изследвания, предлагат се някои мерки, в т. ч. финансови и нефинансови инструменти в тази посока.

Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2020 е приета от Народното събрание през 2011 година. Декларираната цел на стратегията е да подпомогне развитието на науката в България за превръщането ѝ във фактор за развитието на икономика, базирана на знанието и иновационните дейности. Стратегията е ориентирана към научните организации – университети, научни институти и други организации, занимаващи се с научноизследователска дейност⁵¹. Стратегията съдържа визия за развитие на научно-иновативната система, принципи за реализиране на националната стратегия за развитие на науката, основни цели, задачи и мерки за развитие на научните изследвания в България, задачи и мерки за развитието на научните изследвания.

Националната пътна карта за научна инфраструктура е приета от Министерския съвет през 2010 година. В документа се представя анализ на състоянието на изследователската инфраструктура в страната и се определят възможности за обвързване на развитието на националната научна инфраструктура с приоритетите на Европейската стратегия за научна инфраструктура. Един от принципите при финансирането и управлението на научноизследователските инфраструктури, дефиниран в документа, е „съхраняване на публичния финансов ангажимент към критични и уникални научни ресурси и инфраструктури, като също се гарантира миксирано използване на национални и европейски фондове”. Като „критични и уникални научни ресурси и инфраструктури” се възприемат: лабораториите за

⁵¹ <http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=708>

ранно сигнализиране при бедствия, аварии, терористични атаки; мониторинговите станции за измерване на сеизмична активност, радиация; емисии в околната среда; лабораториите за сертификация на петролни продукти и хранителни продукти за рискови групи от населението; ядрените реактори и хранилища и други.⁵² Всичките тези обекти притежават еднозначно отношение към сектора за сигурност и отбрана и имат пряко влияние върху сигурността на страната.

Други документи със стратегически характер, които влияят върху формирането на средата за иновации, са: Програма за осигуряване на интегрирани пространствени бази данни в Република България (приета от Министерския съвет през 2008 г.); Политика в областта на електронните съобщения на Република България (приета от Министерския съвет през 2010 г.); Национална програма „Цифрова България 2015” (приета от Министерския съвет през 2012 г.); Национална стратегия за развитие на широколентовия достъп в Република България, 2012-2015, (приета от Министерския съвет през 2012 г.), която е придружена с национален оперативен план за нейното изпълнение; План за въвеждане на наземно цифрово телевизионно радиоразпръскване (DVB-T) в Република България (приет от Министерския съвет през 2013 г.); Концепция за подготовка на кадри за нуждите на отбраната на Република България; Стратегия за развитие на българската отбранително-технологична индустриална база (приета от Министерския съвет през 2012 г.)⁵³, Стратегия за превенция на престъпността (2012-2020 г.), Интегрирана стратегия за превенция и противодействие на корупцията и организираната престъпност, и други.

8. Източници за финансиране на иновациите в сектора за сигурност и отбрана

Поради това, че участниците в иновационния процес в сектора за сигурност и отбрана са разнообразни, то и източниците за финансиране, които се използват, са диверсифицирани. Конкретни статистически данни за разходите за финансиране на иновациите в отбранително-индустриалните предприятия трудно могат да бъдат намерени. Основната част от тези предприятия са с частна собственост на капитала. Поради тези причини в настоящата част от изследването е възприет следния подход – направен е анализ на финансирането на иновациите в страната като цяло и се приема допускането, че изводите от анализа могат да се отнесат и към отбранително-индустриалните предприятия.

Основните източници за финансиране на иновациите в сектора за сигурност и отбрана са: собствени средства, средства от държавния бюджет, специализирани национални и международни фондове, банкови кредити, фондове за рисков капитал, фондове на Европейския съюз, лизинг. Едно изследване показва, че най-често

⁵² Национална пътна карта за научна инфраструктура, с. 59.

⁵³ Министерски съвет, Портал за обществени консултации, <http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/List.aspx?lang=bg-BG&categoryId=1&typeConsultation=1&typeCategory=0&docType=1>

използван източник от фирмите в страната са собствените източници (30,4%) и банковият кредит (17,8 %) ⁵⁴.

Условията за кредитиране на иновациите чрез банкови кредити в страната могат да се оценят като сравнително благоприятни и тенденцията е към по-нататъшно подобряване.

От проведени дълбочинни интервюта с експерти от банковата сфера се установява, че банките не притежават механизъм за разграничаване финансирането на проекти за иновации от останалите проекти. Тяхната задача е да оценяват равнището на риск за изпълнението на проекта и за тях иновационните проекти са проекти с високо рисково равнище. ⁵⁵

Подобряването на условията за отпускане на кредити през последните години се изразява в увеличаване на процента на одобрените искания за кредитиране и намаляване на лихвените равнища. Съществуват очаквания за по-нататъшно нормализиране на условията за кредитиране поради увеличаване на интензивността на конкурентна борба в банковия сектор. Банките обаче ще останат традиционно предпазливи по отношение на високорисковите проекти и ще продължат да финансират само относително нискорискови иновационни проекти.

Съществен елемент от финансовите инструменти за подкрепа на иновационната активност са специализираните международни програми. Това, от една страна, допринася в значителна степен за финансовото осигуряване на научните изследвания, но, от друга страна, може би дори по-важна – подпомага установяването на международни контакти, осъществяването на съвместни изследвания с чуждестранни партньори и по този начин – придобиване на опит, изграждане на изследователски мрежи и трансфериране на знания от по-силно развития партньор.

Като цяло, специализираните програми на ЕС не са от най-популярните източници за финансиране на иновациите в страната. Резултатите от анкетно проучване на 1000 български предприятия показват, че само 8,8 % от респондентите са използвали фондове и програми на Европейския съюз, за финансиране на иновационната си дейност. Според същото изследване този източник е на четвърто място по популярност сред останалите проучвани източници за финансиране ⁵⁶.

Финансирането на иновационни проекти, осъществявано от фирми за рисков капитал (венчърни фирми) или частни лица („бизнес-ангели“), получи сравнително широка популярност в развитите страни през 80-те години на XX век. Рисковото финансиране обикновено е насочено към новостартирали фирми с бърз растеж и очаквана висока пазарна стойност, но и към вече създадени фирми. Срещу по-етия висок риск и активна роля в планирането, управлението, маркетинга и т.н. венчърната фирма очаква висока възвръщаемост на инвестициите. Рисковото фи-

⁵⁴ Годишен доклад за състоянието и развитието на националната политика в областта на иновациите 2006 г., Министерство на икономиката и енергетиката, С., 2006, с. 39.

⁵⁵ Пак там, с. 41.

⁵⁶ Пак там, с. 43.

нансиране е за определен срок (средно 5-6 години) и обикновено се извършва срещу придобиване на собственост чрез акции или заем, но с клаузи за изкупуване на акции. Печалбата за венчърната фирма се получава под формата на прираст на инвестирания капитал, когато фирмата излезе на фондовата борса (при добре развит капиталов пазар) или когато се осъществи сливане, придобиване или мениджърско изкупуване на фирмата (при слабо развит капиталов пазар).

В България финансирането с рисков капитал все още е относително слабо разпространено. У нас работят няколко фонда и банки, чиито цели и дейност са близки до класическите фирми за рисков капитал. Това са Българо-американската кредитна банка (БАКБ), Кеърсбек – България, Коперникус – Югоизточна Европа, Глобал Файненс, СЕАФ – България, Булвенчърс АД. Независимо от това, може да се направи изводът, че страната не успява да привлече достатъчно рискови инвеститори, а и интересът от страна на иновативните фирми е малък. Към момента това е най-слабо популярният източник за финансиране на иновационни проекти в България.

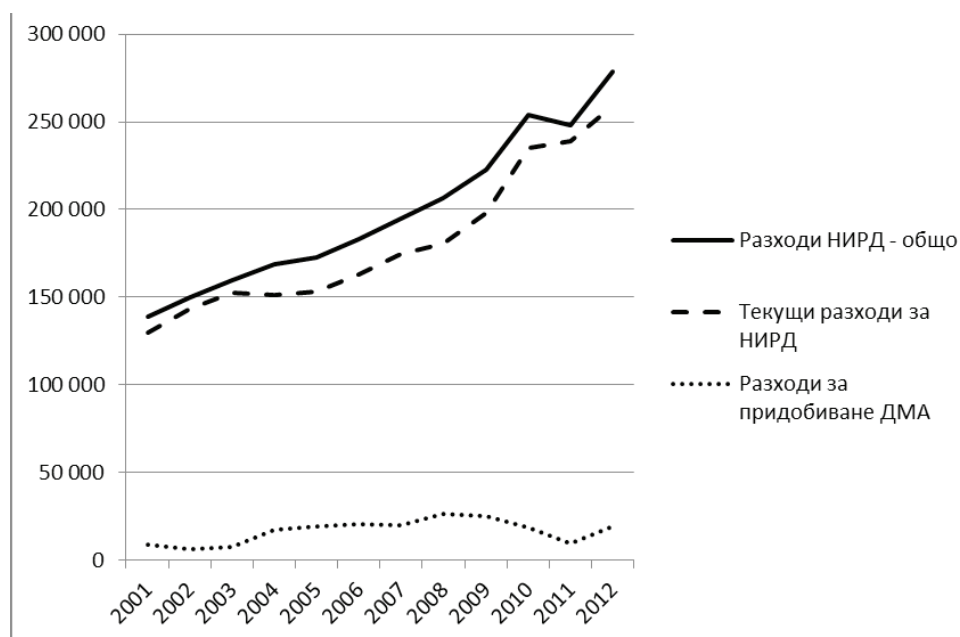
Един от алтернативните източници за финансиране за някои проекти са различните форми на лизинг. В световната практика се приема, че финансовият и реверсивният лизинг са особено подходящи за предприемачи с относително слаби финансови възможности. При избора на лизинга като източник на финансиране предприемачът трябва да се съобразява с формирането на нетния паричен поток на основата на цената на новото оборудване, договорените лизингови плащания, загубите от неизползване на данъчната изгода от начисляване на амортизации и данъчната изгода от лизинговите плащания. В България този източник към момента не е традиционен и популярен. Дори за малките и средните фирми използването на лизинг е относително рядко – според данни на Витоша Рискърч⁵⁷ една от десет фирми е ползвала лизингово финансиране, а едва 1,2% от респондентите го посочват като основен финансов инструмент. От друга страна все повече институции предлагат различни форми на лизинг за български фирми. Създадена е Българска асоциация за лизинг, в която членуват 19 дружества.⁵⁸ Една от основните цели на Асоциацията е да популяризира лизинга като форма на финансиране.

Съществен източник за финансиране на иновациите в публичната сфера е държавният бюджет, съответно бюджетите на МО, МВР и службите за сигурност и обществен ред.

По данни на НСИ разходите за научноизследователска и развойна дейност в страната за периода 2001-2012 г. нарастват (виж Фиг. 3).

⁵⁷ Българските малки и средни предприятия и участието им в усвояването на структурните фондове на ЕС, с. 57.

⁵⁸ <http://www.leasing-bulgaria.org>



Фигура 3. Разходи за НИРД за България през периода 2001-2012 г. (приведени в съпоставим вид с отчитане на индекса на потребителските цени)

Източник: НСИ и собствени изчисления на автора

От графиката се вижда, че разходите за НИРД нарастват в номинална стойност. Едновременно с това може да се установи, че нарастването се дължи единствено на нарастването на текущите разходи. Разходите за придобиване на дълготрайни материални активи остават относително неизменни. От друга страна, като процент от брутният вътрешен продукт, разходите за НИРД през периода 2000-2010 г. се движат в границите 0.48-0.55. Това е твърде далеч от средните стойности за страните от ЕС, които се движат в границите 1.82-2.01⁵⁹ и още по-далеч от целевата стойност за ЕС – 3 %.

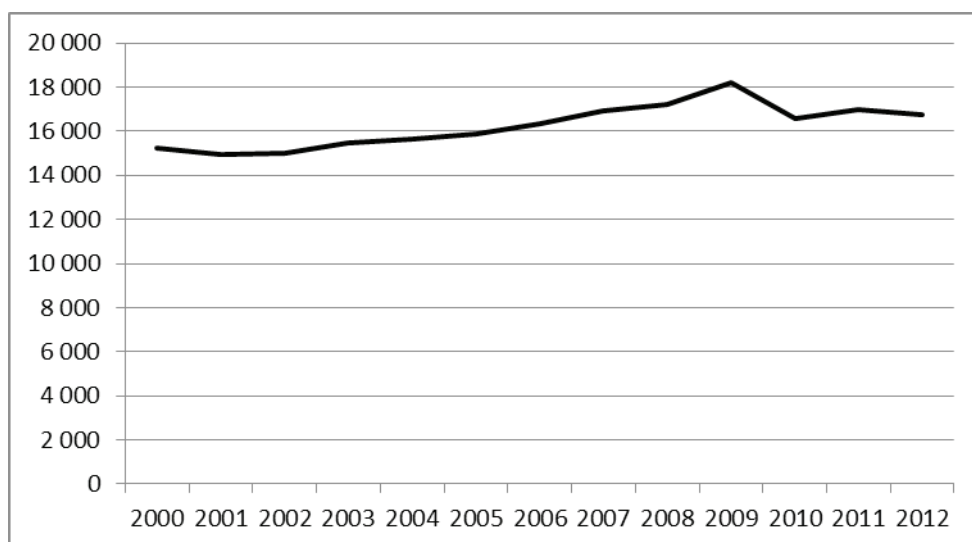
Националният иновационен фонд е създаден през 2004 г. и се възприема като една от мерките за реализация на иновационната стратегия на страната. Управлява се от управителен съвет, който се назначава от министъра на икономиката и енергетиката и се администрира от Изпълнителната агенция за насърчаване на малките и средните предприятия. Поставената цел пред фонда, според регламентиращите документи, е насърчаване на научноизследователската и развойната дейност за повишаване конкурентоспособността на българските предприятия и по-конкретно да насърчава реализацията на научноизследователски развойни проекти и проекти за техническа осъществимост, инициирани и реализирани в добре работещи предприятия, с цел усвояване на нови или усъвършенствани продукти, процеси или услуги, насочени към засилване на икономическата ефективност, повишаване на ино-

⁵⁹ Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2020, с. 11.

вативния потенциал и технологичното равнище на предприятията, увеличаване на частните инвестиции за тях, повишаване динамиката на иновационните процеси⁶⁰. През февруари 2014 г. е започнала седмата конкурсна сесия за набиране на проектни предложения, в която приоритетни сектори са: машиностроене, електроника и електротехника, фармация, химични продукти, производство на мебели, хранително-вкусова промишленост, информационни и комуникационни технологии в сферата на предприятията, творчески индустрии⁶¹.

9. Персонал, зает с НИРД

Статистическите данни показват, че броят на персонала, зает в НИРД за периода 2000-2012 г., е относително постоянен, като се наблюдава незначително увеличение (фиг. 4.).



Фигура 4. Общ брой на персонала, зает с НИРД за периода 2000-2012 г.

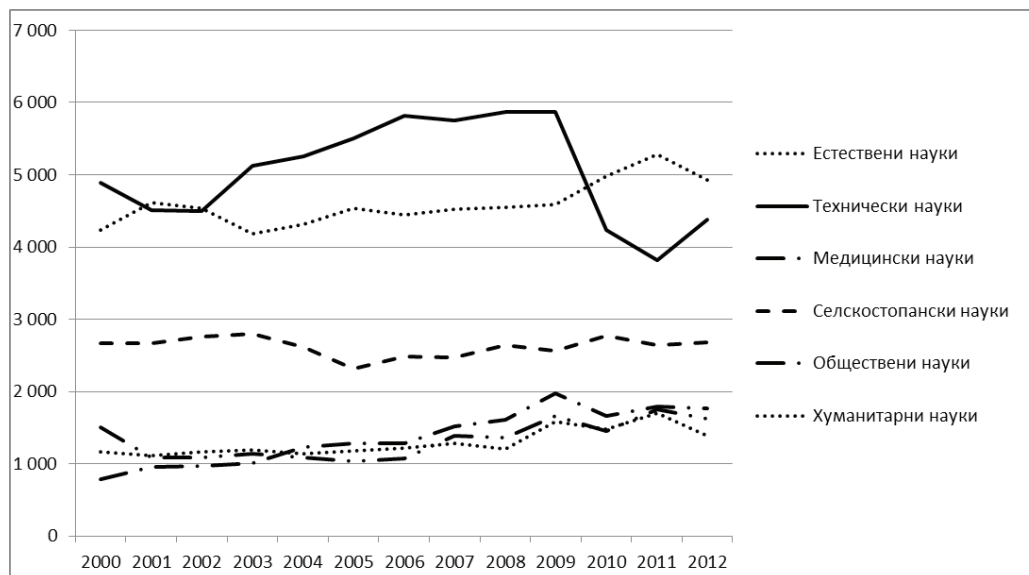
Източник: НСИ

За целия период увеличението е около 9 %, а средногодишният темп на нарастване е 0.8 %. Подобна е тенденцията за динамиката на персонала по области на науката (Фиг. 5.). Известно отклонение се наблюдава в динамиката на заетите в техническите науки, при която е налице ясно изразен максимум за периода 2006-2010 г., след което е налице рязък спад с минимум през 2011 година. Според броя на персонала, работещ в тях, областите на науката могат да бъдат класирани по следния

⁶⁰ Правила за управление на средствата на Националния иновационен фонд, Министерство на икономиката и енергетиката, 2014, с. 5.

⁶¹ <http://www.mi.government.bg/bg/themes/nacionalen-inovacionen-fond-19-287.html>

начин: естествени науки, технически науки, селскостопански науки, обществени науки, медицински науки, хуманитарни науки.



Фигура 5. Общ брой на персонала, зает с НИРД по области на науката, за периода 2000 – 2012 г.

Източник: НСИ

10. Материално-техническа база на науката

В количествено отношение материално-техническата база на науката е достатъчна. Намаляването на броя на изследователските звена и на количеството на персонала за периода до 2000 г. доведе до понижаване на степента на използване на сградния фонд и наличната научна апаратура. В качествено отношение обаче базата е силно амортизирана, физически и морално остаряла. Значителният недостиг на финансови ресурси не дава възможност за поддържане на сградите и съоръженията. Много нисък процент от наличната материална база на страната е адекватна за провеждане на научни изследвания. В някои научни звена е налице висококачествена апаратура, получена в резултат на международно сътрудничество, която не се натоварва напълно. Едновременно с това в други звена апаратурата е недостатъчна. Състоянието на научната инфраструктура в страната според Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2020 се характеризира със следното:

- остаряла материална база и неефективно използване на съществуващата материална база;
- липса на съвременен подход при административно-финансовото управление на наличната инфраструктура в рамките на базовите организации;

- липса на специализиран персонал, обучен и квалифициран да обслужва оборудването и неговите потребители. Тези дейности често се изпълняват по съвместителство от академичен персонал. Невъзможността за назначаване на специализиран персонал често се корени в архаичните и централизирани методи на управление на базовите организации;
- липса на координация и допълняемост на налично съвременно оборудване в рамките на една институция и между отделните организации;
- липса на концентрация на апаратура, в някои случаи – силно персонализиран подход и дублиране на оборудването.⁶²

В друг документ със стратегически характер – *Националната пътна карта за научна инфраструктура*, състоянието на научната инфраструктура се характеризира по следния начин:

- липсват ясно обособени научни комплекси, който да отговарят на условията за съвременна инфраструктура. В по-голяма част от случаите са налице единични съоръжения – недостатъчно модерни, за да бъдат включени като част от международен комплекс;
- липса на адекватно управление на съществуващите научни съоръжения, които са неефективно натоварени и поддържани;
- неравномерно териториално и тематично разпределение на научната инфраструктура и липса на национален каталог или база данни на съществуващото оборудване;
- липса на периферна инфраструктура, необходима за функционирането на по-крупни научни съоръжения като модерни научни лаборатории към университетите или динамични изследователски институти;
- липса на адекватни информационни, комуникационни и е- услуги;
- недостатъчно сателитни комплекси за управление и обработка на данни в определени области като медицина, екология, енергия и културно наследство;
- липса на съвременни депозитариуми;
- липса на съвременни библиотечни услуги и бърз достъп до различни международни бази данни;
- недостатъчно квалифициран персонал за поддръжка на научното оборудване, силно текучество и липса на схеми за изграждане и поддържане на тази категория експерти;
- липса на портфолио от фондове за поддръжка или изграждане на научна инфраструктура, в т.ч. и ниска култура на ползване на рискови, гаранционни и заемни механизми;
- липса на интерес, финансова стабилност и ангажираност от страна на бизнеса;

62 Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2020, с. 33.

- липса на адекватна нормативна база за функционирането на научните инфраструктури.⁶³

11. Изводи

1. Изследването потвърди, че в съвременните условия сигурността има все по-широки измерения. Значението на военната сигурност относително намалява, но все още има много голяма тежест. Сигурността е икономически проблем. Необходими са ресурси за гарантирането ѝ, а едновременно с това сигурността и икономическата система си влияят взаимно чрез многобройни канали за взаимодействие.
2. Сигурност означава поддържане на определено равновесно състояние, прието за нормално. Понякога държавите, общества или отделни техни подсистеми изпитват силни и внезапни шокове, които ги извеждат от равновесие. Това е началото на криза. Ако кризата не бъде овладяна и не са изградени предварителни способности за реакция, има опасност в съвременните условия кризата да се прехвърли в други подсистеми, държави и региони. Хлебните бунтове в Северна Африка през последното десетилетие илюстрират много добре тази опасност. Същевременно изследването на взаимодействията между сигурността и икономиката дава възможност за измерване на въздействията и използване на специфични индикатори за прогнозиране на кризи (примера с хлебните бунтове и индекса на ФАО за храните).
3. Сигурността е неделима. Малък пробив в сигурността може да предизвика големи проблеми в цялата система. Широките измерения на сигурността изискват нови изследвания, нови подходи и ново разбиране за ролята и мястото на сигурността и управлението на кризи в съвременните общества.
4. През изминалите години от началото на века средата за иновации в сектора за сигурност и отбрана се характеризира с висока степен на сложност. Факторите, на които трябва да реагират участниците в иновационния процес, са много на брой. Част от факторите като например интензивността на появата на нови продукти и технологии варират значително във времето. Това изисква от участниците в иновационния процес да създават или да поддържат сложни организационни структури на управление на този процес.
5. Не е възможно да се направи еднозначен извод за подвижността на средата. Съществуват сектори, в които се наблюдава високо подвижна среда, като например: химическа индустрия, електроника, авиационна и космическа индустрия, биотехнологии, и др. За други сектори е налице ниско подвижна среда като например: някои типове машиностроене, ремонт на въоръжение и техника, производство на резервни части. Публичните институции като Ми-

⁶³ Национална пътна карта за научна инфраструктура, <http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=624>, с. 5-6.

нистерството на отбраната, Министерството на вътрешните работи и службите за сигурност функционират в относително по-ниско подвижна среда.

6. Средата за иновации в сектора за сигурност и отбрана се характеризира с висока степен на неопределеност. При интензивното развитие на информационните и комуникационните технологии участниците в иновационния процес са в състояние да си осигурят достатъчна по количество информация за факторите на средата. Едновременно с това наличната информация обикновено е с ниско равнище на достоверност.
7. От гледна точка на взаимовръзката между факторите на средата може да се твърди, че средата е турбулентна. Трудно е да се определят посоките и силата на връзките между факторите, както и да се установят устойчиви тенденции.
8. През изследвания период всички правителства в България декларират, че развитието на науката и иновациите са техен приоритет. Едновременно с това не се наблюдава особена активност в осигуряване на достатъчно финансов ресурс и на условия, които да стимулират както иновациите от общ вид, така и иновациите в сектора за сигурност и отбрана. Като цяло иновационната среда в България не стимулира, а възпрепятства иновационния процес в сектора за сигурност и отбрана на страната.
9. Продължаващата икономическа криза и необходимостта от осигуряване на достатъчно ниво на сигурност за обществото поставят пред националната иновационна система на България нови предизвикателства. При наличната среда за иновации системата няма да е в състояние да се справи с тях. Съществуващите проблеми са с тенденция към запазване и задълбочаване.

Източници:

Българските малки и средни предприятия и участието им в усвояването на структурните фондове на ЕС, Аналитичен доклад, С., Министерство на икономиката и енергетиката, Vitosha Research, 2006.

Годишен доклад за състоянието и развитието на националната политика в областта на иновациите 2006 г., Министерство на икономиката и енергетиката, С., 2006.

Иновационна стратегия на Република България и мерки за нейната реализация, 2006 г.

Министерство на икономиката и енергетиката, Цели на администрацията за 2014 г.

Национална пътна карта за научна инфраструктура, приета с Решение № 692 на МС от 21.09.2010 г., Министерски съвет, Портал за обществени консултации, <http://www.strategy.bg/Default.aspx?lang=bg-BG>.

Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2020.

Правила за управление на средствата на Националния иновационен фонд, Министерство на икономиката и енергетиката, 2014 г.

- „10 brilliant DARPA inventions | Analysis | Features | PC Pro“. Отворен на 06 Юни 2014. <http://www.pcpo.co.uk/features/373546/10-brilliant-darpa-inventions>.
- „Algeria police on alert after riots - Africa - Al Jazeera English.htm“, 05.06.2014.
- „Enron scandal – Enron Scandal.pdf“. Отворен на 12 Юни 2014, <https://www.uwosh.edu/lce/conted/lir/course-listings/Enron%20Scandal.pdf>.
- „FAO Food Price Index, FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations“. Отворен на 06 Юни 2014. <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>.
- „High Food Prices Are Fueling Egypt’s Riots—and Those in Brazil, Turkey, and Syria“. *Motherboard*. Отворен на 05 Юни 2014. <http://motherboard.vice.com/blog/high-food-prices-are-fueling-egypts-riotsand-those-in-brazil-turkey-and-syria>.
- „Let them eat baklava“. *The Economist*. Отворен на 05 Юни 2014, <http://www.economist.com/node/21550328>.
- „Suicide protester dies in Tunisia“. *BBC News*. Отворен на 12 Юни 2014, <http://www.bbc.co.uk/news/world-africa-12120228>.
- „Арабската пролет е струвала 75 млрд. долара на икономиките в района“. *www.capital.bg*, Отворен на 05 Юни 2014, http://www.capital.bg/politika_i_ikonomika/sviat/2011/12/31/1736792_arabskata_prolet_e_struvala_75_mlrld_dolara_na/.
- Aggarwal, Vinod K., Kristi Govella, eds. *Linking Trade and Security*. Том 1. The Political Economy of the Asia Pacific. New York, NY: Springer New York, 2013.
- Aizenman, Joshua, Brian Pinto. *Managing Economic Volatility and Crises a Practitioner’s Guide*. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2005.
- Aizenman, Joshua, Reuven Glick. *Military expenditure, threats, and growth*. National Bureau of Economic Research, 2003. <http://www.nber.org/papers/w9618>.
- Borodzicz, Edward P. *Risk, Crisis and Security Management*. West Sussex, England; Hoboken, NJ: J. Wiley & Sons, 2005.
- D’ Agostino, Giorgio, J. Paul Dunne, Luca Pieroni. „Assessing the effects of military expenditure on growth“. *University of the West of England, Department of Economics*, 2010, <http://carecon.org.uk/DPs/1012.pdf>.
- Fontanel, Jacques, Manas Chatterji. *War, Peace and Security*. Bingley, UK: Emerald, 2008.
- Gilpin, Dawn R, Priscilla J Murphy. *Crisis Management in a Complex World*. New York: Oxford University Press, 2008.
- Glaser, Charles L. *Rational Theory of International Politics: The Logic of Competition and Cooperation*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2010.
- Godin, B., National Innovation System: The System Approach in Historical Perspective, Working Paper No 36, 2007.

Godoy, Maria. „Can Riots Be Predicted? Experts Watch Food Prices“. *NPR.org*. Отворен на 06 Юни 2014. <http://www.npr.org/blogs/thesalt/2012/09/20/161501075/high-food-prices-forecast-more-global-riots-ahead-researchers-say>.

Guha-Khasnobis, Basudeb, S. S Acharya, Benjamin Davis. *Food Security: Indicators, Measurement, and the Impact of Trade Openness*. Oxford; New York: Oxford University Press, 2007.

Karapinar, Baris, Christian Haberli, World Trade Forum. *Food Crises and the WTO World Trade Forum*. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2010.

Kotler, Philip, John A. Caslione. *Chaotics: The Business of Managing and Marketing in the Age of Turbulence*. AMACOM Div American Mgmt Assn, 2009.

Krahmann, Elke. *Private Security Companies and the State Monopoly on Violence: A Case of Norm Change?* Frankfurt, M: PRIF, 2009.

Lagi, Marco, Karla Z. Bertrand, Yaneer Bar-Yam. „The food crises and political instability in North Africa and the Middle East“. *arXiv preprint arXiv:1108.2455*, 2011.

Lee, David R, Muna Ndulo. *The Food and Financial Crises in Sub-Saharan Africa: Origins, Impacts and Policy Implications*. Wallingford, Oxfordshire; Cambridge, MA: CABI, 2011.

Lomborg, Bjørn. *Global Crises, Global Solutions*. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2009.

Mahnovski, Sergej, Kamil Akramov, Theodore William Karasik, United States Project Air Force (U.S.), Air Force. *Economic Dimensions of Security in Central Asia*. Santa Monica, CA: RAND Project Air Force, 2007.

National Innovation Systems, Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1997.

NATO Advanced Research on Control and Risk Prevention of Dangerous Materials and Crisis Management, Brugnoli, Alberto. *Dangerous Materials: Control, Risk Prevention and Crisis Management, from New Global Threats to New Global Responses a Picture of Transition*. Dordrecht: Springer, 2010.

Newman, Edward. *A Crisis of Global Institutions?: Multilateralism and International Security*. London; New York: Routledge, 2007.

Regester, Michael, Judy Larkin, Michael Regester. *Risk Issues and Crisis Management in Public Relations a Casebook of Best Practice*. London; Philadelphia: Kogan Page, 2008.

Ronen Feldman, James Sanger. *The Text Mining Handbook : Advanced Approaches in Analyzing Unstructured Data*. Reprinted. Cambridge m: Cambridge University Press, 2007.

Rosenthal, Uriel, Bert Pijnenburg, eds.. *Crisis Management and Decision Making*. Dordrecht: Springer Netherlands, 1991.

Shepherd, Laura J. *Critical Approaches to Security: An Introduction to Theories and Methods*. London; New York: Routledge, 2013.

Shiffman, Gary M. *Economic Instruments of Security Policy: Influencing Choices of Leaders*. Basingstoke [England]; New York: Palgrave Macmillan, 2006.

Smith, Clifton L, Brooks. *Security Science the Theory and Practice of Security*. Amsterdam: Elsevier, BH, 2013.

Tama, Jordan. *Terrorism and National Security Reform: How Commissions Can Drive Change during Crises*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2011.

Tilly, Richard, Paul J. J. Welfens, eds.. *Economic Globalization, International Organizations and Crisis Management*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2000.

Trajtenberg, Manuel. *Defense R&D policy in the anti-terrorist era*. National Bureau of Economic Research, 2003. <http://www.nber.org/papers/w9725>.

Wulf, Herbert. *Internationalizing and Privatizing War and Peace*. Houndmills, Basingstoke, Hampshire; New York: Palgrave Macmillan, 2005.

Zurayk, Rami. „Use Your Loaf: Why Food Prices Were Crucial in the Arab Spring“. *The Guardian*, 17 Юли 2011, <http://www.theguardian.com/lifeandstyle/2011/jul/17/bread-food-arab-spring>.

ИКОНОМИЧЕСКА СИГУРНОСТ, КРИЗИ И СРЕДА ЗА ИНОВАЦИИ В СЕКТОРА ЗА СИГУРНОСТ И ОТБРАНА

Резюме:

Днес сигурността се определя в много по-широки граници, отколкото в края на 20-ти век, като тя има както военни, така и невоенни (хуманитарни) аспекти. Светът е изправен пред нови и все по-чести предизвикателства, които могат да нарушат равновесието. Възникват кризи (хуманитарни, продоволствени, екологични), които лесно могат да се прехвърлят върху цели региони на планетата. Справянето с тези нови предизвикателства изисква нови изследвания, все по-актуални иновационни подходи за решение и отчитане на икономическите аспекти на сигурността.

Последните десетилетия се отличават с интензивно технологично и продуктово развитие. Тази характеристика важи в пълна сила и за сектора за сигурност и отбрана. Съществуват трайно установени тенденции в областта на иновациите, които засягат и иновационния процес в този сектор. През изминалите години от началото на века средата за иновации в сектора за сигурност и отбрана се характеризира с турбулентност, висока степен на сложност и неопределеност. Подвижността на средата е различна за различните индустриални сектори. Като цяло средата не стимулира, а възпрепятства иновационния процес в сектора за сигурност и отбрана.

Основната теза на изследването е, че между икономиката и сигурността съществува увеличаващо се сложно взаимодействие, осъществявано чрез различни канали и инструменти. Икономическите аспекти на отбраната и сигурността не се измерват само със заделените за тях публични разходи.

Предлагат се няколко основни работни хипотези: 1) взаимодействието между икономиката и сигурността може да бъде измерено количествено и кризите да бъдат прогнозирани; 2) иновациите в отбраната и сигурността могат да дадат решения и в икономическата система като цяло или да послужат за катализатор на икономическо развитие; 3) средата за иновации има ключова роля за съвременното икономическо развитие.

Целта на разработката е да бъдат идентифицирани особеностите на икономическата сигурност в съвременните условия на икономическа и финансова криза, както и да се изведат основните характеристики на средата за иновации в сектора за сигурност и отбрана. За постигане на целта се изпълняват следните задачи: идентифицират се съвременните измерения на сигурността в национален и световен мащаб; установява се взаимовръзката между категориите „сигурност“, „икономика“, „криза“ и „научни изследвания“; установяват се характеристиките на средата за иновации в сектора за сигурност и отбрана

ECONOMIC SECURITY, CRISES AND ENVIRONMENT FOR INNOVATIONS IN THE SECURITY AND DEFENCE SECTOR

Abstract:

Today security is defined much more broadly than in the late 20th century and it has both military and non-military (humanitarian) aspects. The world is facing new and increasingly frequent challenges that can disrupt the balance. Emerging crisis (humanitarian, food, environmental) could be easily transferred to entire regions of the planet. Addressing these new challenges requires new research, new innovative approaches to decision and considering the economic aspects of security.

Recent decades are characterized by intensive technological and product development. This conclusion is fully valid for security and defense sector. There are well-established trends in innovation that affect the innovation process in the security and defense sector. The environment for innovation characterizes by turbulence, a high degree of complexity and uncertainty. The mobility of the environment is different for various industrial sectors. Generally the environment does not stimulate and impede the innovation process in the security and defense sector.

The main thesis of the study is that between the economy and security, there is an increasing complex interaction taking place through different channels and tools. Economic aspects of defense and security is not measured only through allocated to them public expenditure.

There are several basic working hypotheses: 1) the interaction between the economy and security can be quantified and crises can be predicted; 2) innovation in defense and security can provide solutions in the economic system as a whole or to serve as a catalyst for economic development; 3) The environment for innovation is key to modern economic development.

The goal of the study was to identify the characteristics of economic security in today's economic and financial crisis and to identify the main features of the environment for innovation in security and defense. To achieve this purpose, the following tasks are performed: To identify the contemporary dimensions of security in the country and worldwide; to determine the relationship between the categories „security“, „economy“, „crisis“ and „research“; to establish the characteristics of the environment for innovation in security and defense