

Д-р Албена Вуцова

НАЦИОНАЛНАТА НАУЧНА ПОЛИТИКА ПРЕД НОВИ ЗАДАЧИ

Съвременната научно-иновационна политика би трябвало да отчита все по-широк комплекс от фактори, произтичащи от бързото развитие на световната икономика и от нарастващите критерии на висококонкурентната европейска и световна пазарна среда. За да се впише адекватно в такава среда, тази политика би трябвало да е насочена към органична интеграция между научни и технологични постижения, благоприятна бизнес-среда, чрез прилагане на комплекс от ефективни взаимно синхронизирани лостове – подходящи държавни финансови механизми и инструменти; организационна среда, адекватна нормативна рамка; съответен пакет от стимули за бизнеса. Реализирането на научно-иновационната политика е своеобразно предизвикателство, защото е повлияна, от една страна, от специфичната икономическа среда, резултат от нетрадиционния и доста продължителен преход, намерил отражение в несъвсем успешно реструктуриране на икономиката у нас, и от друга, от основните европейски тенденции, дефинирани в поредица документи – Лисабонската стратегия, целите от Барселона за повече инвестиции в науката, концепцията за европейското изследователско пространство с прилежащите му инструменти. Във връзка с това са необходими целенасочени мерки за осъществяването на политика, която може да гарантира устойчив икономически растеж.

JEL: I28; I23

Новата ситуация

От 1 януари 2007 г. България е пълноправен член на ЕС. Придобивайки този статут, страната се оказва в нова ситуация, изправяща я пред твърде сериозни и в определени случаи нови предизвикателства. Те са свързани със съществени ангажименти за постигането на поставената с Лисабонската стратегия обща цел за превръщането на ЕС в “най-динамичната и конкурентоспособна икономика, основана на знания”, която да заеме водещо място в новия световен модел. В същото време трябва да се отчетат свършено новите условия, предизвикани от икономическата криза, както и нейното отражение върху цялостното развитие в национален контекст.

Доколко България е готова за това?

Кратък анализ на националния ни потенциал показва, че се налага “промяна на мащаба” и изграждане на реално действащи механизми, осигуряващи непрекъснатата съгласуваност на потребностите на социално-икономическия живот, специфичните му особености, националната ни идентичност и принципите на европейските модели и политики. Тази промяна е необходима, за да се преодолеят редица негативни елементи на научната ни система:

- силна фрагментираност – над 150 научно-образователни звена са регионално дебалансираны;
- голямо диполизиране – научни организации с характеристики на научни центрове и университети, които с малки изключения са насочени към образо-

вателни дейности. И двата вида структури не са достатъчно ефективни като резултативност, за да влияят устойчиво върху икономиката ни;

- тревожно застаряващ научен потенциал и минимален на приток от млади хора поради непривлекателните условия за работа, което обрича системата на изоставане от общия темп на развитие, и липса на креативна среда;

- неадекватна нормативна уредба, която не създава благоприятни условия за наука и иновации. В общата научно-иновативна картина има положителни елементи на подходящо въведени нормативни актове, но те са малко на брой (добър пример в това отношение е Законът за държавните помощи);

- липса на обвързаност на изследванията с икономиката и обществения живот; предлагането на вариативни научни резултати е по-голямо в сравнение с реалното търсене на пазара;

- непълноценна иновативна система – също фрагментирана. България е в категорията “настигащи стани”, но и там позициите ѝ не са особено добри. Причините са поне две – няма навици за сътрудничество и не е осъзната необходимостта от иновации;

- с изключение на показателя “човешки ресурси”, където имаме относително приемливи позиции в скалата на иновативни индикатори, по отношение на всички други такива страната заема последните места.

Към това се добавя и недостатъчното финансиране, особено в частта програмно финансиране. Липсата на нужното портфолио от инструменти – държавни фондове, фондации, рискови фондове и гаранционни действащи механизми, допълнително влияе неблагоприятно върху научния капацитет. В момент, когато целият план за възстановяване на Европа е изграден с акцент върху повишаване инвестициите за наука и иновации, у нас в най добрия случай тези инвестиции ще запазят нивото от предходните години, а процентът за научно-иновационна дейност вероятно ще остане непроменен.

Отсъстват и така необходимите приложни звена, които бяха естествен трансмитер на научния резултат към практическото му усвояване. Прави се опит тяхната роля да поемат центровете за технологичен трансфер, които без съмнение са необходими, но те са недостатъчни като обхват и функции за общия процес на иновациите, който съвсем не е линеен.

Като известни позитивни елементи в системата могат да се посочат сравнителното добро равнище на публикационна активност, вкл. и на съвместни публикации, стремеж на академичната общност към международно сътрудничество, както и известно увеличение на броя на регистрираните патенти и особено на търговските марки. (Последното вероятно е резултат и от насочеността на политиката на ЕС към намаляване разходите по тяхното поддържане и скъсяване на времето, необходимо за регистрация.) Трябва да се решават трудни и нетипични проблеми като:

- справяне със силно фрагментираната среда;

- постигане на баланс на участниците в система и създаване на условия за реална интеграция;

- привеждане на нормативната база в съответствие с европейските стандарти, за да се извършват насочени изследвания с концентрация на всички видове ресурси, а не дублирани такива;
- координация на научна, иновационна и образователна политика и максималната им взаимна обвързаност, а не спорадично въвеждане на различни инструменти без обща цел;
- изграждане на съвременни изследователски инфраструктури от национално значение или такива, които биха могли бъдат сателити на регионални структури, за да се подобри институционалният капацитет на научно-иновативните звена.

В подобна ситуация е доста трудно да се поемат амбициозни задачи, които да подпомогнат възстановяването на националната ни икономика, повлияна от икономическата криза; да са обвързани с изпълнението на основополагащи национални документи и да са релевантни на решенията на ЕС по отношение на политиката му за наука и иновации. Как да постигнем това?

1. Научните и иновационните дейности се осъществяват чрез съвместното участие на различни категории социални субекти – учени, академични институции, юридически лица с идеална и стопанска цел, държавни и регионални администрации, както и от възникващите специфични нови структури и различни други динамични формирания – мрежи, клъстери, консорциуми и т.н. Комплексната взаимна обусловеност на действията на тези субекти, притежаващи различна научна, икономическа и социална значимост, уникалност и степен на завършеност като участници в научно-иновативната система, определя нейната виталност и способност за създаване и абсорбиране на ново знание. По този начин се увеличава и възможността за изграждане на устойчива във времето конкурентоспособна икономиката.

2. От съществено значение е бързата пазарна реализация на продукти, стоки и услуги, обусловена от генерираното в разнообразните си съвременни форми ново знание.¹ Това предполага:

- ускоряване на промените в технологичните параметри на производството и качеството на продуктите, услугите и живота на гражданите;
- динамично пазарно реструктуриране на икономиката;
- формиране на ефективно функциониращ пазар на труда;
- подкрепа на експортноориентирана икономика.

3. Необходимо е да се постигне съгласуваност на националните усилия с политиките на страните-членки на ЕС, т.е. осигуряване на адекватно участие в общностните процеси.² Това предполага не само кохерентност на

¹ *Drucker, P. F.* From capitalism to Knowledge society. - In: D. Neef (ed.). The Knowledge economy. Boston: Butterworth-Heinemann, p. 15-34.

² Science and technology, The key to Europe's future – Guidelines for future European Union policy to support research. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION. Brussels, 16.6.2004, COM (2004) 353, URL: ftp://ftp.cordis.lu/pub/era/docs/com2004_353_en.pdf

политиките, координация на усилията, съизмеримост на темповете на развитие, но и постигане на осезаем междуинституционален ефект. (Тази задача е поставена с Националната програма за реформи, Националната стратегическа референтна рамка и Оперативните програми – документи, релевантни на тези от другите страни-членки, и насочени към решаването на значими социални и икономически проблеми на национално ниво). Същественият проблем при изграждането на научно-иновативните системи на новите страни-членки се оказва липсата на умения при оперирането с разнообразни фактори, за да се осигури обвързаността на функционирането на националния с европейския и глобалния пазар на знания.

В крайна сметка, за да може страната да поеме тежестта на ангажиментите си в условията на икономическа криза и като член на Общността, научно-иновативната политика би трябвало да поставя пред националната наука комплексни задачи, свързани с изпълнението на принципно нови функции.

Държавата би могла да осъществява тази политика чрез различни лостове – приоритизация, целевоориентирано и адекватно като обем и форми финансиране, обвързано с потребностите на страната, законови актове, институционално-организационни механизми и стимули за бърза пазарна реализация на научно-иновативните продукти. За да се въздейства върху икономическата стабилност и конкурентоспособност, не е достатъчно само добро и разнообразно като форми финансиране, а преди всичко добри функционални връзки с обществено-икономическата система и балансираност на търсенето и предлагането на този вид продукти и услуги. Очевидно е, че за справянето с проблемите, възникнали поради икономическата криза, България би могла да разчита преди всичко на интелектуалния си потенциал. Научната политика се изправя всъщност пред най-отговорните и най-трудните задачи,³ свързани директно с въвеждането на съвременни и адекватни за конкретната ситуация икономически лостове и необходимите за това механизми.

Факторите, които формират благоприятна среда за развитие научни и иновативни изследвания, са няколко: финансова среда; благоприятна регулаторна среда и институционално организационна среда.

Финансиране на научно-иновативната дейност

Проблемите, произтичащи от недостатъчното финансиране и не дотам съвременните модели за неговата реализация, са резултат от мерките, предприети в началото на преходния период, когато доста бързо и необмислено се извършиха редица неподходящи действия:

- съществено редуциране на бюджета за наука, без да е направен обстоен анализ на силните и слабите страни на системата, и диференциация на тази база;

³ Матеев, Н., Л. Иванчева, Л. Стоева. Финансирането – проблем или предизвикателство? - В: Българската академия на науките по пътя на реформите – 1989-2000. С.: БАН-ЦНИН, 2001, с. 221-256.

- закриване на всички ведомствени научни звена – естествен елемент във веригата “наука – индустрия”, отново без да се извърши оценка и анализ какво би могло да бъде полезно и какво би могло да не се развива поради липса на пазари;

- приватизация на фирмени структури, без да се предприемат действия да бъде съхранен научно-иновативният компонент в тях;

- реструктуриране на българската икономика по начин, който наложи продължителна реанимация на бизнеса.

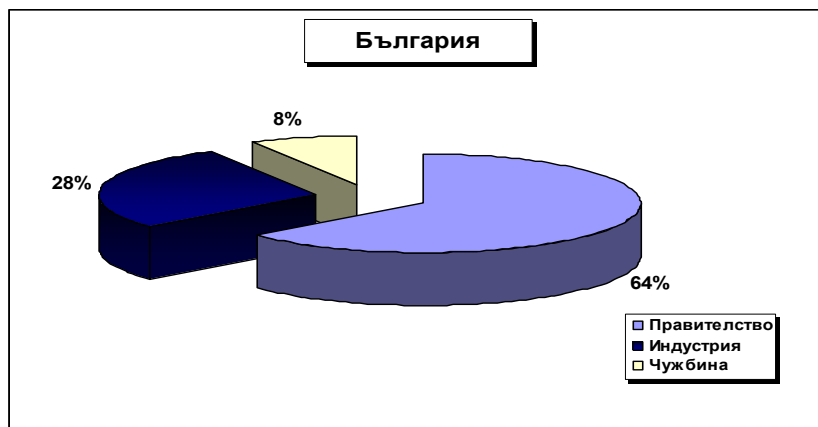
Възникнаха предимно малки и средни предприятия, които не са в състояние нито мащабно да генерират научно-иновативни знания, нито да ги абсорбират ефективно. Това поражда и верижен проблем – за монополно (в лошия смисъл на думата) финансиране на науката и иновациите. Наистина в съвременната икономическа среда средният бизнес е много важен за икономиката, но основната му част е дълбоко свързана с големи фирмени структури, които са движеща сила на водещите иновационни пазари и инвестират съществено в наука и иновации.

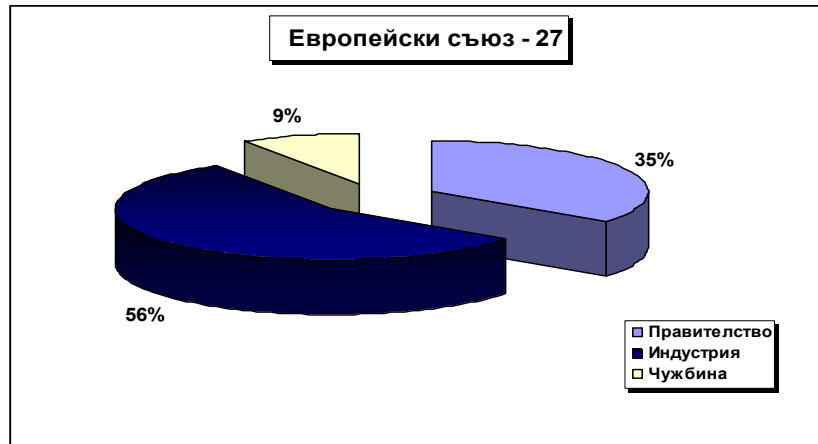
Като следствие от тези обстоятелства в България разходите за наука и иновации, първо, бяха намалени драстично и второ, останаха главна грижа на бюджета. Такава тенденция се е запазила и досега, а икономическата криза само ще задълбочи този процес.

Публичните средства са не само недостатъчни, но и се предоставят в голямата си част, без да се отчитат постигнати резултати. Липсва и независима оценка като коректив на финансирането от страна на бизнеса. Съотношението между средствата и финансирането от страна на бизнеса се оказва в обратни пропорции в сравнение със средното за ЕС (фиг. 1), като стойностите за България са най-ниски.

Фигура 1

Разпределение на разходите за изследвания



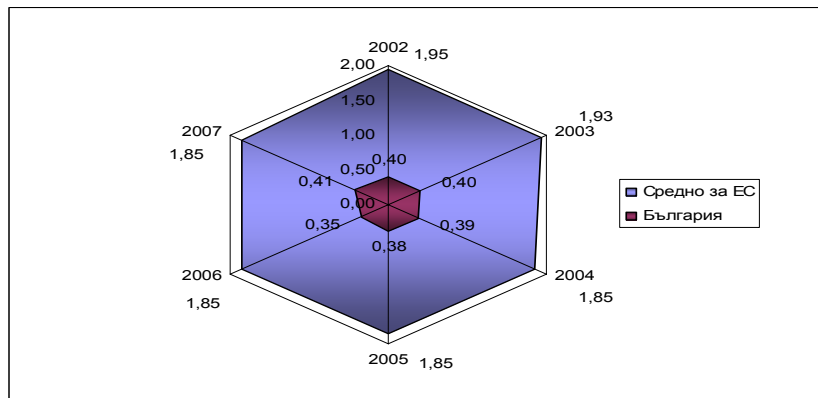


Източник. ОИСР, 2007.

Подобна е и картината на общия обем средства за наука и иновации, където отново имаме най-ниски стойности в сравнение с останалите страни-членки на ЕС (фиг. 2).

Фигура 2

Публични разходи за НИРД като % от БВП



Източник: НСИ и Закон за държавния бюджет на Република България за 2007 г.

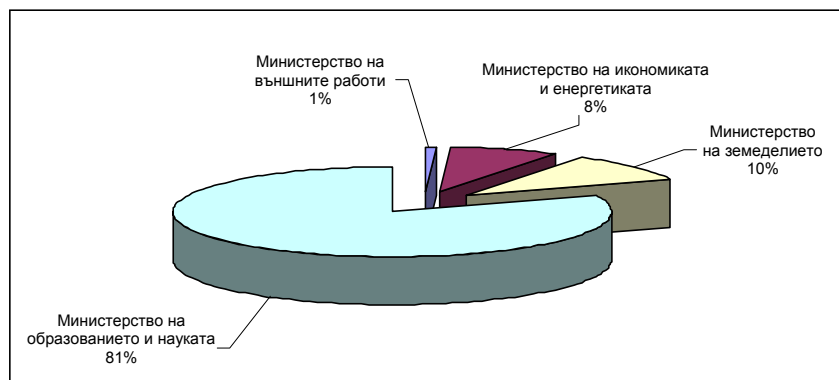
Това говори за наличието на съществено функционално различие в сравнение с индустриално развитите държави, дори и с някои от новите страни-членки. Опитът на част от последните, вкл. и нашият, само доказва, че нецеленасоченото увеличение на общите разходи за наука не спомага за преодоляването на функционалните различия – напротив, те непрекъснато се задълбочават.

Необходими са други методи и решения, за да се редуцира това различие. Те могат да бъдат търсени в осигуряването на благоприятна законова среда, нормативна уредба и подходящ инструментариум и не на последно място, реструктуриране на цялата система. Националната картина по отношение на финансирането на научно-иновативната дейност е резултат и от обстоятелството, че преобладаващата част от изследванията се осъществяват в публични организации – Българската академия на науките, Селскостопанската академия на науките, научни институти, университети. България е на последно място по зает научно-иновативен персонал в бизнеса – само 13%, докато в по-малки страни, например Естония, този процент е 61. Финансовото осигуряване на публичните структури и до момента е в по-голямата си част институционално. Отсъствието на дългосрочна прогноза и на научна програма, която да е основна за дадена институция, както и ниското ниво на финансиране се отразяват върху поведението на научните институции – те се оказват принудени на практика да се ориентират към немасштабни и/или краткосрочни задачи и да избягват предприемането на стратегически инициативи.

Така, независимо че за 2008 и 2009 г. публичните средства за наука и иновации са увеличени значително в частта за проектно финансиране, консолидираният бюджет като дял от БВП достига едва 0.48%, оставяйки далеч под средното за ЕС ниво. В по-голямата си част средствата са концентрирани в Министерството на образованието и науката (81%) и сравнително много малка част от тях е разпределена в още три други основни министерства – на земеделието (10%), на икономиката и енергетиката (8%) и на външните работи (1%) (фиг. 3).

Фигура 3

Разпределение на средствата за научна дейност от държавния бюджет по структури към министерства



Източник. Закон за държавния бюджет на Република България за 2008 г.

Липсата на явна конкурентна среда за провеждане на научни и иновативни изследвания влияе отрицателно върху капацитета за провеждане на научно-иновативната политика. Финансово поддържане на принципа на "равномерно и по малко за всички" без подходяща регулативна среда по-скоро ограничава системата, отколкото стимулира развитието ѝ.

Основните национални инструменти за прилагане на програмното и проектното финансиране при провеждането на научната и иновационната политика са Националният иновационен фонд и фонд "Научни изследвания" (бюджетите им са показани на таблицата). Делът им от общото финансиране на системата е под 20%.

Таблица

Бюджет на Фонд "Научни изследвания" и Националният иновационен фонд

Бюджет в млн. лева	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Фонд "Научни изследвания"	12.5	13.5	15.8	60
Национален иновационен фонд	5	7	13	15

Общата слабост на системата – ниско ниво на финансиране и липса на стабилна конкурентна среда, води до неясна стратегия за развитие и недефиниране на зони на интервенция.

Чрез гарантиран достъп до различни международни програми, организации и електронни бази данни България индиректно подпомага развитието на научната и иновативната дейност. Доколкото това е целево бюджетно финансиране, се налага съвсем схематично да се коментират ползите от тези финансови задължения.

Докато участието ни в някои от програмите е доста ефективно – например рамкови програми на Общността, други европейски и трансевропейски програми (КОСТ, ЕВРОСТАР, НАТО и др.), то това в международни организации е все още твърде неефективно. В повечето случаи ефектът от такова участие се оказва много по-слаб в сравнение с вложените от държавата средства. В това отношение трябва да се положат значителни усилия за увеличаване на ползите от тези участия, за което съществуват редица добри европейски практики (Словакия и Чехия например възстановяват напълно средствата си за членския внос в ЦЕРН).

Не е видим все още и ефектът от достъпа ни до електронни бази данни. Естествен резултат от този достъп би било увеличаването на публикационната активност на учените, но тъй като не е изминала и една година действие от това включване, трудно могат да се правят анализи.

Публичните средства за наука, които са определящи за системата, трябва да се разпределят с оглед бъдещата визия за развитието на страната, но като се отчетат и постигнатите резултати и ефикасност. Същевременно разпределението на тези средства трябва да се осъществява въз основа на принципите на прозрачност и безпристрастност. Това предполага провеждане

на непрекъснат мониторинг, задълбочена оценка, както и въвеждане на диференцирано заплащане, отнасящо се за всички.

Оценка на общата регулативна среда за провеждане на научно-иновативни изследвания

За да се гарантира устойчивото развитие на националната икономика, са необходими не само подходящо финансиране и концентрация на ресурси, но и подходяща институционална среда, включваща нов тип динамични структури,⁴ непосредствено ангажирани в процеса на изграждането на научно-иновативната система; ефективна координация; благоприятна законова среда и съгласуване на общите действия.

За да се постигне устойчив ефект върху социално-икономическото развитие на страната, трябва да се гарантира кохерентност между различните видове фактори. Само стабилен еднопосочен финансов поток е безсмислен, ако няма реверсивно взаимодействие със социално-икономическата система в подходяща регулативна среда и съответно предвидени коригиращи механизми. Добре функциониращата икономика създава условия за търсене за нови научни и иновативни продукти, но в същото време трябва са бъдат отчетени редица социални ефекти като екология, здраве и т.н. Ако научно-иновативната система самоцелно поддържа свръхпредлагане от продукти и услуги, а няма адекватна абсорбираща икономическа среда и съответно коригиращи механизми, цялата система отново не работи.

Регулативната рамка трябва да спомага за развитие на науката и иновациите. Основните закони, обслужващи тази област, са Законът за научните степени и звания (1972 г.); Законът за БАН (1991 г.); Законът за насърчаване на научните изследвания (2003 г.), Законът за патентите (1993 г.); Законът за авторското право и сродните му права (1993 г.); Законът за висшето образование (1995 г.). Голяма част от тях са допълвани и изменяни многократно.

Всъщност съществуващите нормативни документи, съпроводени и със съответните поднормативни актове, са достатъчни като обем, но като очаквано въздействие върху научната и иновационната дейност тези документи нямат необходимия положителен ефект. Липсва реална децентрализация, създаваща конкурентна среда и ефективни резултати, както и условия за свободен поток и циркулация на учени и знания. Възникват предпоставки за силно ригидна среда, което пречи на прилагането на съвременни управленски методи и решения.

Ето защо, за да се отчетат новите специфики на системата и съвременните тенденции, законовата рамка се нуждае от обновяване и актуализация.

⁴ Key Technologies for Europe reports recommend six pillars for a research strategy 'Beyond Lisbon'. URL, http://www.cordis.lu/foresight/conference_2005.htm

зация. Например Законът за стимулиране на научните изследвания е разработен, за да създаде не само организационна среда за реновирането на Фонд "Научни изследвания", но и за да определи стимули за развитие на науката и иновациите, реализация на техните продукти и т.н. За съжаление след поредица съгласувания този закон остана само устройствен, без да гарантира програма за плавно повишаване на средствата за научна дейност, устойчивост на програмно-проектен принципи на финансиране, нито така необходимите стимули за бизнеса, за да бъде той активен партньор.

Съществуващата регулативна среда доведе научната и иновационната система до състояние, в което тя не е достатъчно конкурентоспособна на европейския и глобалния научно-иновационен пазар.

През последните години бяха разработени редица нови документи с по-съвременно звучене, които произтичат от принадлежността ни към ЕС, а именно:

- Национална програма за реформи (2007-2009 г.), която има за цел да систематизира усилията на държавната администрация, неправителствения сектор, социалните партньори и научно-иновативни институции – публични и частни, за реформиране на икономиката с оглед постигането на високи и устойчиви темпове на икономически растеж и увеличаване на работната заетост. Доколкото документът е сравнително нов, а междинната оценка на неговите действия ще бъде направена след 2009 г, не би могла да се коментира ефективност му;

- Национална стратегическа референтна рамка за периода 2007-2013 г., дефинираща ролята на Структурните фондове и глобалната стратегия за развитие на България;

- Оперативни програми, конкретизиращи изпълнението тази стратегия в съответни тематични области;

- пакет данъчни закони;

- действащи стратегии и свързаните с тях планове за действия.

Всички те обаче не са достатъчно специфични, за да изградят необходимата благоприятна среда за наука и иновации.

Последният изключително важен за научно-иновативната система нормативен документ е Стратегията за научни изследвания, предвиждаща интегриране на инструментите във връзка с политиката в областта на науката и иновациите. Тя обаче не беше приета от парламента, каквото е изискването на ЗСНИ, макар че такъв тип документ е необходим за страната. България е единствената от ЕС-27, която няма стратегия за научна дейност, а съществуващата стратегия за иновации не е релевантна на последните тенденции и не гарантира обвързване с научните изследвания освен по чисто механичен признак и се нуждае от осъвременяване. Всяка европейска страна, както и най-развитите държави – САЩ, Япония, Южна Корея, Русия, Китай, периодично разработва такъв тип документи. По един

или друг начин се дефинират средносрочните приоритети, ангажираността на държавата, инструментите за реализация. Обикновено се предвиждат мониторингови индикатори за оценка на напредъка от тези действия и съответни компенсаторни механизми.⁵ Независимо че в разработената стратегия има известни несъвършенства, тя е опит за решаване на следните важни задачи:

- траен ангажимент за финансиране на научно-иновативната дейност с гарантиран ръст на процента от БВП;

- опит за приоритизация, макар и в много отворен режим – по-правилно би било лимитиране на минимален брой приоритети, като специфичните потребности на едно или друго направление бъдат решавани на базата на големи национални програми, елементи от инструментариума на една стратегия;

- въвеждане на независима международна оценка и мониторингови индикатори; насочени мерки за млади учени, тъй като проблемът за застаряването и изтичането на а научния потенциал стои доста остро.

Липсва не само съвременна нормативна уредба, но и институционални условия и организационна рамка за реализация на научно-иновативна дейност. Този проблем е разгледан подробно в разработките на ст. н. с. I ст. д-р ик. н. И. Балабанов и тук само допълваме и развиваме направените констатации и препоръки.⁶ Докато законовата рамка е гаранция за изграждането на качествено нов тип отношения по цялата верига, то институционалната среда дава възможност да се развиват нов тип изследвания в системата. Една от основните задачи, която трябва да бъде решена, е именно изграждането на такава среда. Коментарите, направени от мониторинговата мисия на Европейската комисия, наблюдаваща напредъка на България по отношение на достигането на целите на Лисабонската стратегия, както и докладите на независимите екипи, оценяващи синхронизирането на политиките във връзка с науката и иновациите и първата фаза на Форсайт проучването относно тяхното развитие, поставят редица проблеми:

- преориентиране на научните институции и превръщането им в ефективни и адекватно реагиращи на пазарните тенденции социални субекти;

- концентриране на всички видове ресурси и създаване на необходимите пространствени връзки за съществуването на динамична институционална среда;

- въвеждане на европейски стандарти за функциониране на средата, като периодично се извършват сравнителни анализи и независима международна експертиза.

⁵ Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Evaluation during the programming period. Working Document N 5. European Commission, 2007.

⁶ Балабанов, Ил. Научно-иновационната политика – най-мощният съвременен лост на държавата за високо конкурентно икономическо развитие. С.: АИ "Проф. Марин Дринов", 2004.

Всяка бъдеща реформа трябва да се провежда въз основа на задълбочен анализ на силните и слаби страни на системата. Това ще даде възможност тя да бъде сравнявана в отворен режим по отношение на общите изисквания към функционирането ѝ, но ще се отчетат и съществуващите национални специфики в някои направления, които могат да отворят ниша за трайно регионално лидерство.

Програмно проектен принцип на финансиране

Анализът на резултатите от практическото прилагане на програмния и проектния принцип на финансиране показва, че е необходима промяна по отношение както на схемите за подкрепа, така и на институционалната среда.

През 2007 г. Фонд “Научни изследвания” е разпределил 17.9 млн. лв., прилагайки 10 конкурсни схеми. От постъпилите 732 проекта, преминавайки през независима международна оценка, са финансирани 253 от тях. Средногодишното финансиране за един проект е около 40 хил. лв. За 2008 г. Фондът е разпределил 60 млн. лева, като близо 40 млн. лв. са насочени към нови проекти. В резултат от въвеждането на общоевропейски стандарти се отчита известен ръст на комплексните междуинституционални колективи, изпълняващи по-мощни задачи с възможности за последващо вписване в международни проекти и мрежи. Доколкото обаче това е реална интеграция, би могло да се каже само след задълбочен анализ на цялостната извършена дейност.

Като се отчетат общите данни от последната конкурсна сесия, може да се констатира значителна активност при подаване на проекти и сравнително висок праг на успеваемост. Разпределението на носители на проекти е в приблизително еднакво съотношение БАН:университети – съответно 137:133, много ниска активност на институтите от ССА – само 10 проекта, и приблизително такова присъствие на недържавни звена. Между всички бенефициенти се открояват малко на брой активни университети и също силно ограничен брой активни и успешни институти на БАН. Това потвърждава факта, че силен капацитет е концентриран в сравнително малко звена и в двете системи, и което е по-важно – пак те имат необходимия конкурентен дух и проектна култура за правене на успешни международни проекти. Следователно тези колективи трябва особено да се поддържат и стимулират, а не да бъдат поставени в еднакви условия с останалите.

Както вече беше отбелязано, въпреки многообразието и значителния брой на научните организации и университети средства се насочват на практика в малко на брой структури, които успяват да комбинират различни източници за финансиране – публични, частни, национални, регионални, европейски. Основните причини за това са:

- недостатъчната активност на институциите при подготовка на проекти – от всички 78 звена на БАН кандидатстват около 60%, а се класи-

рат и по-малко; от общо 52 университета кандидатстват също по-малко от 50%, от които се класират не повече от 10 (с малки изключения ситуирани в столицата);

- липсата на проектна култура;
- отсъствието на конкурентен дух.

Въведената през предходните години практика само на чуждестранни оценители при последните два конкурса беше коригирана и отново се възстановиха националните оценители като част от оценъчния инструментариум. При малкия научен потенциал в България това решение създава сериозни предпоставки за липса на безпристрастност. (В известна степен национална оценка може да се прилага към проекти, занимаващи се с национална идентичност и култура.) Европейските практики сочат, че всички фондации са въвели само международни оценители, а част от тях ползват дори и международни експертни панели.

Националният иновационен фонд работи със сравнително по-малък бюджет и подкрепя преимуществено МСП в сътрудничеството с университети и научни организации на базата на конкурси. Този фонд поддържа около 150 проекта, при средно ниво на успеваемост около 50% - твърде висока за конкурентен фонд, и вариращо ниво на субсидия – от 6.7 млн. лв. до 16.9 млн. в последната сесия. На иновационния фонд трябва да се обърне особено внимание и да се гарантира системно нарастване на бюджета му. Той трябва да бъде разглеждан като основен инструмент за иновации, а не като поддържаща схема. Схващането, че фондът би имал затихващи функции поради навлизането на ОП “Конкурентоспособност”, не е приемливо, като се отчитат недотам успешните начинания на ОП. А и синергичният подход, а не елементарният субституционен такъв е препоръчителен.

Известна специфика на иновационния фонд е, че той работи само с български оценители. Не се отчита, че номинираните експерти са свързани в определена степен с оценяваните проекти, тъй като основният бенефициент – МСП, винаги работи в екип с научна организация или университет, откъдето са и голямата част от оценителите. Нещо повече, липсата на поглед отвън не само не дава възможност да се съпоставя неговата работа с европейските стандарти, но и създава условия за вземането на неособено независими решения.

Добре е и двата фонда да координират реално своите схеми, за да се избегне дублиране, да прилагат еднакви процедури на оценка – предварителна и след приключване на проектните действия, и не на последно място, периодично да бъдат оценявани от международни екипи. Все още обаче липсва ясен сигнал, че тези два инструмента са важни за научно-иновативната система.

Фактът, че Националният иновативен фонд повече от 2 години няма съществено променен бюджет, а бюджетът на Фонд “Научния изследвания”

беше редуциран и достигна ниво, близко до предходната година, е достатъчно показателен.

Ефективното развитие на изследванията и иновациите предполага допълване между различни схеми и инструменти за стимулиране на развитието на науката и иновациите. Комбинираното им използване създава на свой ред възможност за концентрация на различни видове ресурси и интегриране на най-подходящите участници в този процес.⁷ Основно значение в това отношение имат националните, европейските и транснационалните програми, както и инициативите по линия на двустранното и регионалното сътрудничество. Използването на ресурси от различни финансови източници като активност е добре изразено в традиционните страни-членки на ЕС⁸ и във високо развитите индустриални държави. У нас този подход е не типичен, като обикновено се разчита основно на бюджетен източник и в най-добрия случай – на допълването му от ресурси на ФНИ или НИФ. Липсата на конкурентен дух е една от характеристиките на редица научно-иновативни звена.

Възможностите, които предлагат международните програми, вкл. Програмата за конкурентоспособност и иновации на ЕС, са все още много слабо използвани. Фактът, че само 6 института от БАН и 6 университета са устойчиво успешни участници в последните три рамковите програми на Общността, е достатъчно красноречив.

Анализът на компонентите на консолидирания бюджет показва, че около ¼ от приходите са от участие в международни програми и инициативи за научни изследвания, технологично развитие и иновации. Допълнителни възможности предлагат и някои от специализираните програми на различните министерства и ведомства. Те ще бъдат по-големи, ако се включат и Структурните фондове. Друг източник са и гаранционните схеми за МСП, които би трябвало да се осигурят чрез Банката за развитие. Много малко участници в националната научно-иновативна система са успели да привлекат средства в резултат от извършване на научни услуги.

Възможен вариант за прилагане на проектно-програмния принцип е различният интензитет на финансиране за съответните изследвания – фундаментални, приложни, демонстрационни и т. н.

Програмният принцип на финансиране трябва се прилага и към университетите. Определянето на тяхната субсидия, основана на неясен признак – парите следват студента, не е начин за стимулиране на научната им дейност. Съгласно ЗВО само 10% от тази субсидия е насочена към научна дейност, без това да почива на резултативност и ефективност. Разпределението на средствата би трябвало да бъде диференцирано за

⁷ *Etzkowitz, H., L. Leydesdorff. The dynamics of innovation.*

⁸ Commission proposal for the 7th research framework programme. European Commission. Brussels, 6.4.2005, COM (2005) 119.

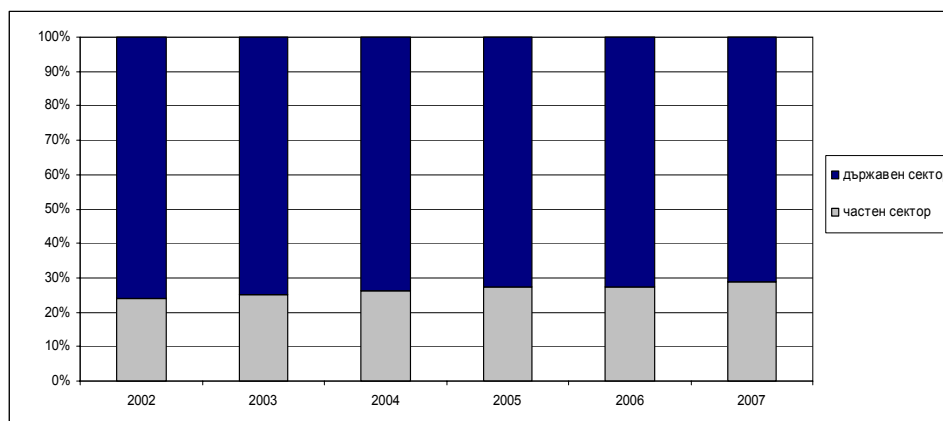
двете им основни дейности – обучение и изследвания. По такъв начин ще се гарантира съвременен обучителен процес, изграден на научна база. Във “Визия 2020 за Европейското изследователско пространство” от университетите се очаква да се справят с редица проблеми по отношение както на обучението на кадрите, така и на генерирането и предоставяне на повече и по-качествени научни продукти. Финансирането им трябва да се постави върху принципите на конкурентност, като се отчитат качеството и ефективността на тяхната дейност.

Привличане на бизнес-инвестиции

Увеличаването на средствата за научни и иновационни дейности изисква вариативност на източници. Същевременно разнообразяването на източниците на средства – както като схеми, така и като участници, се оказва решаващо за изграждане на действаща националната научно-иновационна система. Важна роля за нейната виталност и за гарантирането на конкурентоспособността на икономиката в крайна сметка има участието на частния капитал.⁹

Фигура 4

Съотношение между публични и частни разходи за НИРД



Източник. НСИ, 2008.

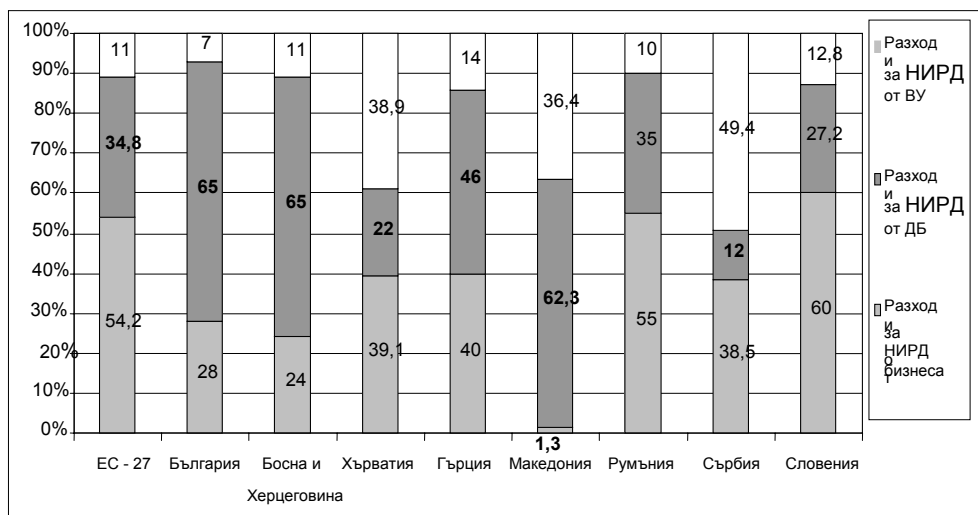
Както беше споменато, България заема най-неблагоприятната позиция сред всичките 27 страни-членки на ЕС по отношение на привличаните

⁹ Communication from the Commission to the European Parliament and the Council. Annual policy strategy for 2006. Commission of the European communities. Brussels, 2.3.2005, COM (2005) 73 final, URL: http://www.europa.eu.int/comm/commissioners/potocnik/Founding_treaties. URL: http://europa.eu.int/eur-lex/lex/en/treaties/treaties_founding.htm

от бизнеса средства за изследвания и иновации. Приходите от участието му са едва около 0.1% от БВП, което е десет пъти по-малко от средната стойност за ЕС (1% за 2006 г.). Независимо че през последните години съотношението между публичните и частните разходи за НИРД бележи постоянна тенденция, (фиг. 4), през последните три години се наблюдава слабо изразен ръст на дела на разходите за НИД от организации и юридически лица с нестопанска цел, макар и далеч от европейските стандарти. В сегашната ситуация обаче най-вероятно нещата ще се върнат отново към изходни позиции, а финансирането на изследванията и иновациите за в бъдеще ще бъде основно грижа на държавата.

Сравнението на структурата на разходите за изследвания и иновации отново илюстрира, че България не е в приемлива позиция и изостава дори само в рамките на страните от Централна и Източна Европа (фиг. 5).

Фигура 5



Източник. Eurostat и собствени изследвания, 2008.

Тази теза се потвърждава и при сравненията на редица други показатели:¹⁰

- дял на иновативните предприятия, получаващи публична подкрепа за иновации – едва 0.8 срещу 9% средно за ЕС;
- степен на комерсиализация на базата български изследвания – ЕРО патенти на 1 млн. жители 4.3 срещу 128 средно за ЕС;

¹⁰ EIS 2007, ЕС.

- степен на сътрудничество между бизнеса и научните организации и университетите – само 10% от иновативните предприятия осъществяват такова сътрудничество;

- дял на предприятия, които осъществяват организационни иновации – 11 срещу 34% средно за ЕС.

- дял на иновативните фирми от всички предприятия в промишлеността и услугите – 16 срещу 40% средно за ЕС;¹¹

- износ на високотехнологични продукти – 3.3% от общия експорт срещу 16.7% средно за ЕС.¹²

Националният бизнес няма ориентация към създаване на иновативни продукти, които имат висока добавена стойност. Той е пасивен при закупуването на съвременни технологии от чужбина. Слабите технологични възможности предполагат съответно ограничен иновационен потенциал. Независимо че през последните години се полагат грижи за развитието на МСП, те продължават да се характеризират с ниска производителност на труда (два пъти по-ниска от тази в големите предприятия) и недостатъчна конкурентоспособност. Причините за това са: трудоемко, материалоемко и енергоемко производство; ниско технологично ниво; малки инвестиции в знание; отсъствие на партньорства с изследователски организации; неспециализирано дребно производство; липса на уникална продукция; ниско качество на маркетинговите стратегии.

Фирмите се оказват изправени пред редица сериозни бариери при иновативното си развитие:

- високи разходи и голям икономически риск на иновационния процес;
- липса на устойчиви във времето източници за финансиране на иновационни дейности;
- състояние на бизнес-средата;
- липса на подходяща инфраструктура (специализирани лаборатории) за развитие на иновациите;
- недостиг на квалифицирани кадри;
- липса на достатъчно информация за пазарите и новите пазарни ниши;
- липса на опит при работа с основни механизми и инструменти за подкрепа на иновативна дейност.

Решението в случая трябва да се търси в разумното използване на държавните помощи за подкрепа на научно-иновативните дейности. Новият Регламент 800 на ЕС е предвидил такива възможности, но съществуват и други начини:

- въвеждане на преки и непреки финансови стимули;

¹¹ Community Innovation Survey, 4.

¹² INNO Policy TrendChart, Policy Trends and Appraisal Report. Bulgaria 2007, <http://trendchart.cordis.europa.eu/>

- създаване на подходяща среда за съвместни разработки чрез нови схеми;
- използване на гаранционни инструменти;
- наличие на рискови фондове.

Краткото проучване на опита на други държави при прилагането на преки и непреки стимули показва доста различен ефект. В някои страни – например в Ирландия, те са повлияли много успешно за развитието на системата, докато в други като Белгия те нямат очаквания ефект. Един от най-често прилаганите стимули – намаляването на данъчните тежести, няма да е така ефективен за България при въведения плосък данък.

В повечето страни малкият и средният бизнес играят важна роля за укрепване на общия скелет на икономиката.¹³ У нас те заемат почти цялото икономическо пространство и поради това са необходими особени усилия за увеличаване на абсорбционния им капацитет за усвояване на научно-иновативни резултати. Трябва да се отбележи, че тези предприятия са най-уязвими от резките пазарни промени и общата икономическа ситуация и пред тях въпросът за оцеляването стои най-остро. Както показва и опитът на новите страни-членки, те предпочитат да ползват готови и до голяма степен рутинни продукти, а не да създават нови. Поради това е от особено значение превръщането на малкия и средния бизнес в “иновативен консуматор” чрез насочени действия.

Според предприемачите най-тежкият проблем в България е отсъствието на подходящи източници за финансиране на иновативните решения. Главната причина обаче се оказва не липсата на финансиране – има доста европейски схеми и инициативи, насочени към този тип бенефициенти, а ниската иновационна култура, неосъзнатата потребност и полза от осъществяването на иновации. У “предоставящите” знания – изследователските организации и университетите, доминират все още нагласите към изследвания, съществени за самите тях, а не такива, провокирани от пазарното търсенето. Поради това е налице и парадоксът “свърхпредлагане на научни продукти, а липса на консуматори или достатъчно търсене”. В условия на пазарна икономика бизнесът, респ. пазарът, сам определя какво му е необходимо и е готов да плати за бързото му предоставяне, но и да търси сред наличните продукти, ако те не са от интерес за него. Каквито и стимули да се въведат за консумиране на научни продукти, водещ е интересът на бизнеса и той е основен двигател за създаване на новите продукти и услуги. Балансът между “curiosity driven” и “demand driven” подход никога не е със знак на равенство в страни с пазарна икономика.

Това, което държавата може да направи, е да създаде модерен закон за обществени поръчки и да изисква разработването на даден продукт или

¹³ Георгиев, И., Ц. Цветков. Мениджмънт на фирмените иновации и инвестиции. С., 1997.

услуга от национално значение. При сегашната му уредба обаче е доста съмнително дали така ще се стимулира, или ще се тушира креативността на научно-иновативните звена.

Друг възможен подход за повишаване на научно-иновативния капацитет на страната е въвеждането на регионални иновационни стратегии. България е една от първите държави в ЕС с разработени иновационни стратегии за всички райони за планиране. Отново обаче рамковите условия са непълни – липсват регионални структури за приложението им и мониторинг на изпълнението им. Не са развити механизмите на публично-частните партньорства при формулирането на националните и регионалните иновационни политики. Няма устойчиви механизми за подкрепа – фискални стимули за иновативни фирми, фондове за рисковото финансиране. Недостатъчно развита е иновационната инфраструктура в страната, а съществуващите посредници работят по-скоро като информационни борси. Всички тези липсващи елементи правят почти невъзможно имплементирането на регионалните стратегии, които биха имали много положителен ефект върху увеличаването на иновационния капацитет. Те са добра база за по-успешен регионален баланс на иновативно развитие и разчупване на монополната система.

Какво трябва да бъде предприето

- Реструктуриране на националната иновативна система и стимули за създаването на иновативни структури, които да материализират научните постижения на университетите и научните организации и да повишат ефективността от вложените ресурси.

- Радикални промени в подготовката, реализацията и развитието на млади учени и увеличаване на притока на изследователи. Привличането в системата на млади учени е безспорно важно, но още по-важно е тяхното задържане.

- Адекватен модел на финансиране, който да осигури не само баланс, но и субсидиарност между националните и европейските инструменти за финансиране, стимули за онези, които го постигат.

- Увеличаване дела на програмно проектния принцип на финансиране, като за сегашния период е разумно двата потока финансиране – институционален и програмен, да се запазят, като делът на първия постепенно да намалява. Това ще гарантира развитие на системата и съхранение на най- доброто от нея.

- Оптимизация на националната научна инфраструктура, като се отчитат не само националните й потребности, но и ресурсните възможности за нейното поддържане.

- Координация на националните и европейските политики за наука и иновации и усилия за постигане на целите от Барселона, което за страната

би означавало най-малкото “отделяне” от стационарния 0.4% БВП за наука, залегал в бюджетната прогноза до 2010.

- Прилагане на “отворен метод на координация” на национално, общо-европейско и транснационално равнище, за да се ограничи дублирането на вече приключили или съществуващи дейности и пилеенето на национални ресурси.

Ако тези действия бъдат предприети и реализирани устойчиво, националната иновативна система ще се отличава с трите основни белега на модерна система:

- *динамика* – резултат от прогреса в неизследвани области, постигната чрез изграждане на нова институционална среда и високо пропускливи канали, интензифициращи генерирането и трансфера на знания и осигуряващи “петата свобода”, т.е. свободата на знанието;¹⁴

- *ресурсоемкост* – изразяваща се в гарантиране и концентриране на необходимите човешки и материални ресурси в приоритетните области;

- *конкурентоспособност* – основаваща се на култивирането на способност за бързи реакции и постигане на ефикасни решения, които отговарят на световните стандарти и очакванията на глобалния пазар на знания (подхождайки комплексно на принципа “know-who”, “know-what”, “know-where”, “know-when” и “know-how”).

8.VII.2009 г.

¹⁴ Gibbons, M., C. Limoges, H. Nowotny, S.Schwartzman, P. Scott, M. Trow. The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies. London: Sage Publ., 1994.