

---

# ИКОНОМИКА НА ЗНАНИЕТО И ИНОВАЦИИ

Росица Чобанова<sup>1</sup>

---

## I. ИКОНОМИКА НА ЗНАНИЕТО И ИНОВАЦИИ – СЪСТОЯНИЕ И ОСНОВНИ ПРОБЛЕМИ

Дългосрочният растеж на всяка икономика се определя от способността ѝ да се обновява, т.е. да превръща знанията в икономически резултат. "Обновявай се или умирай" - с това заглавие на статия в сп. "Икономист" Питър Дракър<sup>2</sup> дава най-кратко определение на значението на проблема "обновяване" за съвременното икономическо развитие. То се доказва от факта, че в развитите страни половината от нарастването на брутният вътрешен продукт (БВП) е резултат от иновации и този дял се увеличава при повишаване на интензивността на създаване и използване на нови знания в икономиката.<sup>3</sup> Възниква проблемът за обновяването на националната икономика на малки страни, които не са сред водещите в глобалната икономика, проблем, който не е решен както в теоретичен, така и в практически аспект.

За нашата страна значението на този проблем е неоспоримо поради редица причини. В рамките на Европейския съюз (ЕС) тя е сред най-зле представените по основните показатели за икономическо развитие и иновации. България е на последно място по БВП на човек от населението сред страните-членки на ЕС. Тя е единствена от новоприетите с обем на БВП, който все още не е по-голям спрямо 1989, г. и е с най-ниска производителност на труда – едва 1/3 от средната за ЕС. Същевременно твърде малко са общите разходи за научно-изследователски и развойни дейности (НИРД) като дял от БВП в сравнение със средното за страните от Европейския съюз (вж. Таблица 1).

Общата интензивност на извършване на разходи за изследователска и развойна дейност в българската икономика е много ниска – близо четири пъти по-ниска от тази на средното за 15-те стари членки на ЕС и над три и половина пъти от средното равнище на сегашните 27 страни. Още по-обезпокояващо ниско е равнището на разходите на бизнеса за създаване и използване на нови знания – едва 28.2% от общите за страната. В резултат от това само 16% от предприятията с брой на заетите над 10 човека в българската икономика са

---

<sup>1</sup> Ст.н.с. д-р Росица Чобанова работи в Икономическия институт на Българската академия на науките.

<sup>2</sup> Drucker, P. Innovate or Die. - The Economist, September 25th – October 1st, 1999, p.27-34.

<sup>3</sup> OECD. A new economy? The changing role of innovation and information technology in growth. Paris, 2000.

иновативни, което я поставя на последно място сред 27-те страни от ЕС, където иновативни са средно 42% от всички предприятия.<sup>4</sup>

Таблица 1

Разходи за изследователска и развойна дейност като процент от БВП

Страни	2001	2004	2005	2004 - дял на финансираните от бизнеса разходи, в % от общите разходи за НИРД
ЕС-27	1.88	1.84	1.84	54.9
ЕС-25	1.88	1.85	1.85	54.9
ЕС-15	1.94	1.91	1.91	55.2
България	0.47	0.50	0.50	28.2

Източник: Eurostat news release, 27.2.2007.

Ниското равнище на обновяване и недостатъчният обществен и бизнес-ресурс за финансиране на иновационните дейности в икономиката показват невъзможността българската икономика да се справи самостоятелно с предизвикателствата на съвременното развитие. Присъединяването на страната към ЕС и възможността за привличане на ресурс за обновяване в размер на около близо 7 млрд. EUR за следващите 7 години са фактори, които могат да променят коренно българската икономика. Възниква проблемът за определянето на приоритети за обществено въздействие върху обновяването на националната икономика и координацията им с Лисабонската стратегия за развитие на национални икономики на знанието.

### 1. Лисабонската стратегия на ЕС за развитието на национални икономики на знанието

Лисабонската стратегия предвижда през 2010 г. икономиката на ЕС да се превърне в най-конкурентната икономика чрез нарастващо генериране и използване на знания за постигане на по-висок икономически растеж, по-добра заетост и устойчиво развитие. Съгласно стратегията за осъществяването на тази цел е необходимо към 2010 г. повишаване на платежоспособното търсене на знания до 3-процентно равнище на разходи за научноизследователска и развойна дейност от БВП.

#### 1.1. Проблемите при новия старт на Лисабонската стратегия

При новото стартиране на стратегията през 2005 г. основните области, в които се отчита, че е необходимо осъществяване на политика за незабавно действие за ускорено развитие на общество на знанието,<sup>5</sup> са следните:

<sup>4</sup> Според данни от четвъртото наблюдение на иновациите в Европа, публикувани в Eurostat news release, 27.2.2007.

<sup>5</sup> Обобщението на новата политика на ЕС е основано на анализа на следните документи: Common Action for growth and employment: the Community Lisbon Programme. Brussels, 20.7.2005, [http://europa.int/growthandjobs/pdf/COM2005\\_330\\_en.pdf](http://europa.int/growthandjobs/pdf/COM2005_330_en.pdf), Competitiveness, putting regulation to the competitiveness test, Enterprise Europe, N 19, April-June, 2005 [http://europa.int/comm/enterprise/library/enterprise-europe/issue19/articles/en/topic2\\_en.htm](http://europa.int/comm/enterprise/library/enterprise-europe/issue19/articles/en/topic2_en.htm), Building the ERA for knowledge and growth, Brussels, 6.4.2005 [http://europa.int/eur-lex/LexUriServ/site/en/com/2005/com2005\\_0118en01.pdf](http://europa.int/eur-lex/LexUriServ/site/en/com/2005/com2005_0118en01.pdf) и др.

- Привличане и задържане на водещи изследователи чрез създаване на среда за творчество на научните кадри в университетите и при взаимодействието им с бизнеса. Средата за създаване и използване на ново знание има редица компоненти, които трябва да се изградят - комуникационна и транспортна инфраструктура; подходящи финансови услуги и наличие на рисков капитал; консултантска помощ в процеса на трансфер на технологии; публични власти, подкрепящи изследователските и иновационните мрежи, и др.
- Превръщане на изследователската и развойната дейности в основни приоритетни дейности чрез премахване на бариерите както от държавния, така и от частния сектор, като особен акцент се постави върху подкрепата за ключовите технологии, генериращи икономически растеж, и върху финансирането и координирането на дългосрочните фундаментални (базови) изследвания.
- Пълноценно използване на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) чрез стимулиране на растежа на сектора на ИКТ и тяхното разпространение в икономиката като цяло, залегнали в Плана за действие е-Европа 2002 и 2005.
- Насърчаване на иновациите чрез защита на интелектуалната собственост, особено в областта на патентоването на изобретения в компютърните технологии.

#### *1.2. Мерките за развитие на икономика на знанието в ЕС*

Изграждането на среда за създаването и използването на нови знания се свързва с реализиране на следните мерки:

- разширяване и задълбочаване на вътрешния пазар;
- осигуряване на отворен и конкурентен пазар;
- усъвършенстване на регулаторната рамка на режимите за икономически растеж, заетост и производителност на труда чрез намаляване на разходите и предлагане на гъвкави схеми на иновационна активност;
- развитие и усъвършенстване на европейската инфраструктура за улесняване на достъпа и повишаване на ефективността при ползване на енергийните и информационните мрежи от бизнеса и гражданите;
- нарастване на обема и подобряване на структурата на инвестициите в НИРД;
- улесняване протичането на иновационните процеси, широко използване на ИКТ и целесъобразно използване на ресурсите;
- съдействие за пълноценно използване и подобряване на индустриалния

капацитет чрез подпомагане на пазарното търсене на индустриални новости;

- насърчаване на заетостта и модернизиране на социалния модел;
- усъвършенстване адаптивността на заетите и предприятията като средство за повишаване на производителността на труда и по-бързо прилагане на иновационните идеи;
- увеличаване на инвестициите в човешки капитал чрез насърчаване на по-доброто образование и умения.

С други думи, в ЕС за постигането на конкурентна, основана на знания икономика се предвижда да се инвестират повече усилия в създаването на нови знания чрез нови изследвания, техния трансфер чрез образование и обучение, както и прилагането им чрез ускоряване на иновационния процес. Препоръчва се тези политически приоритети да залегнат в националните лисабонски програми и на новите страни-членки.<sup>6</sup> Подготовката на такава програма за България е свързана с оценката на националното равнище на развитие на икономиката на знанието и нейната иновативност.

## **2. Оценка на развитието на националната икономика на знанието**

Създаването, усвояването и използването на нови знания като условие и резултат от развитието на всички сфери на обществения живот има своите икономически измерения и е придобило популярност като икономика на знанието.

Според последната класация на Световната банка от 2006 г.<sup>7</sup> по равнище на развитие България е доста след най-добрите от 128 наблюдавани държави (по данни за 2003 и 2004 г.) по четирите „стълба“ на икономиката на знанието: качество на регулаторната среда за ефективно използване на знанието за икономическото развитие; развитост на иновационната система да усвоява и адаптира глобалното знание към локалните потребности и създаването на нови технологии; способност на населението да създава, да взема участие и да използва знания; улесненост за създаване, разпространение и постигане на успех в развитието на икономиката на знанието в резултат от информационните и комуникационните технологии. България заема от 41 до 59-то място сред 128-те наблюдавани държави.

---

<sup>6</sup> Lisbon action plan incorporating EU Lisbon programme and recommendations for actions to member states for inclusion in their national Lisbon programmes. Brussels, 3.02.2005, [http://www.eu-oplysningen.dk/upload/application/octet-stream/0b72eff3/SEK2005\\_0192\\_EN.doc](http://www.eu-oplysningen.dk/upload/application/octet-stream/0b72eff3/SEK2005_0192_EN.doc)

<sup>7</sup> Методологията за оценка “Знание за развитие” на Световната банка 2006 г. определя общ индекс на развитие на икономиката на знанието; индекс на знанието, отнасящ се до способността да се генерира, адаптира и разпространява знанието, като ранжира страните и по отношение на тяхната регулаторна среда, образование и човешки ресурси, иновации и ИКТ.

### *2.1. Качеството на регулаторната среда*

Най-слабо - на 59-ро място, България е представена по отношение на качеството на регулаторната среда от гледна точка на ефективно използване на знанието за икономическото развитие (с индекс 4.89), т.е. по оценката на това доколко тарифните и нетарифните ограничения, качеството на регулирането и практическото приложение на законите са добър проводник на знанието за ускорено икономическо развитие.

### *2.2. Използване на информационните и комуникационните технологии*

Слабо е представянето ни - на 49-то място, по улесненост за създаване и разпространение на ИКТ за постигане на успех в развитието на икономиката на знанието (индекс 6.03). Тази област на оценка се отнася до оценки за броя на телефонните апарати, компютрите и използването на Интернет на 1000 човека от населението.

### *2.3. Развитост на иновационната система*

Сравнително по-добре страната ни е представена по развитост на иновационната система<sup>8</sup> - на 44-то място (индекс 5.94). С това се дава задоволителна оценка на ефективността на съществуващата иновационната система като система от фирми, изследователски центрове, университети, консултантски и други организации, способна да превръща глобалното знание в икономически растеж чрез неговото усвояване и адаптиране към локалните потребности и създаването на нови технологии.

### *2.4. Творчески потенциал на населението*

Най-добре - на 40-то място, България е представена по отношение на способността на населението да създава, да взема участие и да използва знания (най-общо характеризирани чрез дела на грамотното възрастно население и на населението със средно и висше образование) - с индекс 6.73.

### *2.5. Обобщен индекс за развитие на икономика на знанието*

По обобщен индекс за развитие на икономика на знанието България е на 43-то място - с индекс 5.90, и на 41-во място по обобщен индекс за способност да генерира, адаптира и разпространява знания - с индекс 6.24.

Изводът, който се налага, е, че в страната способността на населението да създава, да взема участие и да използва знания и по този начин да допринася за икономическото развитие не се подкрепя в нужната степен от тарифните и нетарифните ограничения, от качеството на регулирането и практическото

---

<sup>8</sup> Основните използвани показатели са тези за броя и дела на изследователите при осъществяване на изследователските и развойните дейности, заявките и регистрираните патенти във Вedomството за патенти и търговски марки на САЩ, публикуваните статии в научни и технически списания.

приложение на законите, както и че информационните и комуникационните технологии недостатъчно улесняват създаването и разпространението на знания у нас.

### 3. Оценка на иновативността на българската икономика

Иновативността като способност за постигане на пазарно реализиран резултат от дейности за генериране, усвояване и прилагане на нови знания е основна характеристика на способността за развитие на икономиката. Тя оказва съществено въздействие върху повишаване на производителността на труда, ефективността на производството, подобряване на условията на работната среда за постигане на устойчив икономически растеж, откриване на нови работни места, намаляване на безработицата и повишаване на жизнения стандарт на населението.

Състоянието на иновациите в българската икономика според Европейския иновационен скорборд за 2005 г. е незадоволително. Данните, въз основа на които е направена оценката на иновационния инпут, аутпут и общата оценка на иновативността на националната икономика чрез сравнение с другите страни от Европа, са представени на Таблици 2 и 3.

#### 3.1. Оценка на иновационния инпут<sup>9</sup>

През 2004 г. дялът на населението у нас със завършено висше образование, степен магистър, във възрастовата група 25-64 години е 21.7% и е еднакъв със страните от ЕС-25. Еднакви са иновационните възможности на страната и по отношение на дела на населението (76%) със завършено средно образование във възрастова група 20-24 години. Доста по-нисък е потенциалът за иновации по отношение на дела на завършилите висше образование в областта на природните и инженерните науки от населението, спадащо към възрастовата група 20-29 години. Той е 8.3% през 2003 г. и представлява 68% от средноевропейското равнище.

Изключително ниско е равнището на дела на населението, участващо в процеса на пожизненото обучение във възрастовата група 25-64 години – само 1.3%, което е 13% от средното за ЕС-25. С други думи, страната разполага със сравним със средния за ЕС-25 дял на човешки потенциал за генериране и прилагане на нови знания, но неговата образователна структура не е достатъчно добра.

Равнището на инвестициите за развитие на човека като фактор за иновации и за НИРД не създава необходимите предпоставки за развитие на успешна икономика на знанието.

---

<sup>9</sup> За оценка на равнището на иновационните двигатели, характеризиращи структурните условия, които са необходими за осъществяване на иновации, може да се направи сравнение по отношение на 4 от 5-те показателя на Европейския иновационен скорборд.

Таблица 2

Обобщен иновационен индекс за страните от Европа

Страни	SE	CH	FI	DK	DE	AT	BE	UK	NL	FR	IS	LU	IE	NO	IT	EE	SI	HU	ES	CY	PT	LT	CZ	BG	PL	SK	EL	LV	RO
Инпут	1	3	2	7	7	9	6	8	11	12	4	18	17	10	20	13	16	19	22	14	21	15	27	23	25	28	27	24	29
Оутпут	2	1	3	5	5	7	12	11	8	10	16	6	9	15	13	22	20	18	14	25	21	28	19	26	24	17	27	29	23
Обобщен иновационен индекс	1	2	3	5	5	6	7	9	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

Източник. European innovation scoreboard.

Таблица 3

Иновациите в България

Показатели	(2003)	(2004)	2005	% от ЕС	Тренд БГ	Тренд ЕС				
Обобщен иновационен индекс	-	-	-	-	-0.7	0.0				
По отношение на ЕС средно	-	-	-	-	57	58				
<b>ИНПУТ- иновационни двигатели</b>										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	% от ЕС	Тренд БГ	Тренд ЕС
1.1 Висшисти в областта на природните и инженерните науки	5.5	6.5	6.6	7.9	11.7	8.3	--	68	9	9
По отношение на ЕС средно	-	69	65	72	103	68	-			
1.2 Население с магистърска степен	-	-	18.2	21.3	21.2	21.3	21.7	99	4	4
По отношение на ЕС	-	-	91	106	104	100	99			
1.3 Степен на разпространение на високоскоростни комуникации	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
По отношение на ЕС средно	-	-	-	-	-	-	-			
1.4 Участие в пожизнено обучение	-	-	-	1.4	1.3	1.4	1.3			
По отношение на ЕС средно	-	-	-	18	16	15	13			
1.5 Равнище на образованост на младежта	-	-	74.9	78.2	77.5	75.6	76.0	99	-1	0
По отношение на ЕС средно	-	-	98	103	101	99	99			
<b>ИНПУТ – създаване на знания</b>										
2.1 Обществени разходи за НИРД	0.46	0.45	0.41	0.37	0.40	0.39	--	57	-2	2
По отношение на ЕС средно	70	69	62	55	59	57	--			
2.2 Разходи на бизнеса за НИРД	0.11	0.12	0.11	0.10	0.09	0.10	--	8	-5	1
По отношение на ЕС средно	9	10	9	8	7	8	-			
2.3 Дял на средно- и високотехнологични НИРД	-	61.8	78.0	80.3	85.9	--	--	96	11	--
По отношение на ЕС средно	-	69	87	90	96	-	-			
2.4 Предприятия, получаващи обществено финансиране			1.0					12	-	-
2.5 Университетски изследвания, финансирани от бизнеса	25.5	27.2	30.8	27.0	33.2	31.4	--	506	5	1
По отношение на ЕС средно	399	416	471	402	506	-	-			

Росица Чобанова • Икономика на знанието и иновациите

<b>ИНПУТ – иновации и предприемачество</b>											
3.1	МСП, иновирани самостоятелно			9.4		--			36	-	--
3.2	Иновативни МСП, сътрудничещи с други фирми			2.3		--			25	-	--
3.3	Иновационни разходи			0.69		--			36	-	--
3.4	Венчърен капитал за ранния стадий на инов. процес	-	-	-	--	--	--	--	--	-	-28
3.5	Разходи за ИКТ	-	-	8.7	8.5	--	--	8.6	137	0	7
	По отношение на ЕС средно	-	-	134	135	-	-	137			
3.6	МСП, осъществяващи нетехнологични промени			8.5					20	-	--
<b>АУТПУТ - приложение</b>											
4.1	Заетост във високотехнологичните сектори	-	-	2.51	2.71	2.66	2.69	--	84	0	0
	По отношение на ЕС средно	-	-	-	82	82	84	--			
4.2	Износ на високотехнологични продукти	-	1.7	1.6	1.8	2.6	2.9	--	16	31	-6
	По отношение на ЕС средно	-	9	8	9	14	16	-			
4.3	Продажба на нови за пазара продукти			2.1					35	-	--
4.4	Продажба на нови за фирмата, но не нови за пазара продукти			3.8					32	-	--
4.5	Заетост в средно високо- и високотехнологични производство			5.61	5.50	5.33	4.66	--	71	-8	-3
<b>АУТПУТ – интелектуална собственост</b>											
5.1	Нови патенти в Европейското патентно ведомство	3.1	3.0	4.2	2.6	3.7	--	--	3	3	5
	По отношение на ЕС средно	3	3	3	2	3	-	-			
5.2	Нови патенти в Патентно ведомство на САЩ	0.2	0.5	0.2	0.6	0.8	--	--	1	61	6
	По отношение на ЕС средно	0	1	0	1	1	-	-			
5.3	Нови тройни патенти	-	-	-	--	--	--	--	--	-	1
	По отношение на ЕС средно	-	-	-	-	-	-	-			
5.4	Нови търговски марки на Общността	-	-	-	--	0.1	0.6	0.3	0	42	16
	По отношение на ЕС средно	-	-	-	-	0	1	0			
5.5	Нов промишлен дизайн - ЕС	-	-	-	--	--	--	0.9	1	-	--
	По отношение на ЕС средно	-	-	-	-	-	-	1			

Съставена по European innovation scoreboard.



Обществените условия за извършване на иновационна дейност, намиращи израз в обществените разходи за НИРД, са недостатъчни – разходите за НИРД са само 0.39% от БВП през 2003 г. Това равнище е резултат от трайна негативна тенденция към намаляване на обществените източници за финансиране на НИРД.

Още по-неблагоприятни са условията за иновации, зависещи от бизнеса. Разходите на бизнеса за НИРД като процент от БВП у нас са 0.1, което е 8% от средното за ЕС-25 равнище. Сравнително добре страната е представена по отношение на дела на разходите за НИРД в средно- и високотехнологичните отрасли – 85.9% през 2002 г., но едва ли трябва да се отдава голямо значение на този показател, като се отчита общото ниско равнище на разходи за НИРД у нас. Сравнително високият дял на НИРД в университетите, финансиран от бизнеса – 33.2%, също е резултат, който не бива да се възприема като особено предимство, като се отчете, че общото финансиране на НИРД в университетите е изключително ниско. Малък е и дялът на предприятията, получили обществено финансиране за НИРД – 1%, което е само 12% от средноевропейското равнище.<sup>10</sup>

От гледна точка на разходите за ИКТ като процент от БВП България е добре представена с 8.6% за 2004 г., което е 13.7% от средноевропейското равнище. Но като се вземе предвид ниското равнище на БВП на човек от населението у нас, не би трябвало да се придава особена голяма тежест на благоприятното въздействие на този фактор върху иновациите в страната.

### 3.2. Оценка на състоянието на иновационния аутпут в България<sup>11</sup>

Възможният принос на трудовите и бизнес-дейностите за развитието на иновационния сектор е сравнително малък в сравнение със страните от ЕС. Относително добро е равнището на заетите с високотехнологичните услуги като дял от общата работна сила на страната - 2.69%, което е 84% от средното за ЕС-25. Заетите в средно- и високотехнологичните производства като дял от общата работна сила са 4.66%, което е 71% от средното за ЕС-25. Но продажбите на нови за пазара продукти като дял от общите продажби са само 2.1%, което е едва 35% от средното за ЕС-25. Продажбите на нови за фирмата, но не и за пазара продукти като дял от общите продажби са само 3.8%, което е 32% от средноевропейското равнище.

Много слабо е представянето на страната по отношение на износа на високотехнологични продукти. Техният дял в общия износ е едва 2.9%, което е

<sup>10</sup> Иновационният инпут в българската икономика от гледна точка на иновационните предприемачески усилия на микроикономическо равнище не би могъл да се оцени поради липса на данни за 5 от 6-те показатели за оценка

<sup>11</sup> Иновационният аутпут обобщава оценката на иновациите от гледна точка на трудови и бизнес-дейности и техният принос за развитие на иновационния сектор, както и от гледна точка на равнището на интелектуална собственост като оценка на постигнатите резултати. Оценката на състоянието на иновационния аутпут в страната се затруднява от недостига или липсата на данни по отделните групи показатели.

16% от средното за ЕС- 25.

Слабо е представянето ни и по отношение на интелектуална собственост като оценка на постигнатите резултати чрез регистрирането на патенти. Регистрираните нови български патенти в Европейското патентно ведомство на 1 млн. население е 3.7, което е 3% от средноевропейското равнище. Регистрираните нови патенти във Ведомството на САЩ за патенти и търговски марки на 1 млн. население е 0.8, което е 1% от средноевропейското равнище. Регистрираните нови европейски търговски марки на 1 млн. население е 0.8, което е 0% от средноевропейското равнище, а регистрирането на нов европейски промишлен дизайн на 1 млн. население е 0.9, което е 1% от средноевропейското равнище.

### 3.3. Обобщена оценка

Оценката на иновативността на българската икономика от гледна точка на средноевропейските постижения<sup>12</sup> е незадоволителна. България е сред най-слабо представените европейски страни с равнище на обобщения иновационен показател 56% от средното равнище за ЕС-25. По обобщен иновационен индекс тя е на 24-то място сред 29 европейски страни или на 26-то място от 33 страни (вж. Фигура 1). Като цяло иновационните резултати са по-високи от иновационните усилия, което се дължи на използването на натрупан преди иновационен потенциал, а не толкова на ефективна и отворена за международни взаимодействия национална иновационна система.

По-детайлният анализ на тенденциите показва стабилност със слаба тенденция към влошаване по отношение на средното равнище за ЕС-25 през последните три години. С други думи, поддържането дори на сегашните резултати в бъдеще ще бъде проблем без допълнителни усилия.

Не се забелязват положителни сигнали за подобрене на общественото финансиране на НИРД, което е на много ниско равнище. Бизнес-финансирането на НИРД с равнище от 0.1% от БВП е изключително незадоволително от гледна точка на Лисабонската цел от 2%. Въпреки че износьт на високотехнологични продукти от 1.7 през 1999 г. нараства до 2.9% през 2003 г., все още равнището му е само 16% от средното за ЕС-25. Изключително ниско е равнището на интелектуалната собственост в страната.

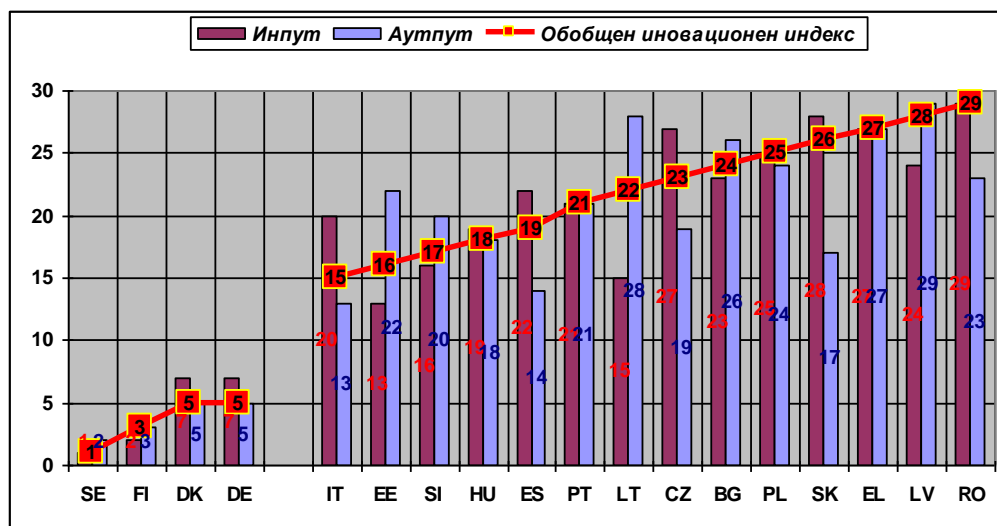
Както и другите изостанали европейски страни, България се сблъсква с многобройни предизвикателства от гледна точка на създаването на знания, с много ниските разходи за НИРД, особено тези на бизнеса, с общото ниско равнище на иновационните разходи и резултати и с неспособността да използва и развива достатъчно ефективно наличния иновационен потенциал.

---

<sup>12</sup> Според Европейския иновационен скорборд за 2005 г.

Фигура 1

Иновационен инпут, аутпут и обобщен иновационен индекс



Движещите сили за иновации в икономиката, повечето от които са свързани с образованието, като цяло са близки до средните за ЕС-25 с едно изключение – много малкия дял на непрекъснато обучаващите се (придобило популярност като обучение през целия живот). Това състояние предполага, че трябва да се положат по-големи усилия за подобряване на уменията на заетите чрез повече образование за възрастни и постоянно повишаване на иновационния инпут чрез създаване на нови знания.

Нарастването на разходите на бизнеса за НИРД би зависело от значителните подобрения в обема и качеството на обществените разходи за НИРД, които частично могат да се оценят и чрез правата за интелектуална собственост. В България е ниско и равнището на дифузията на иновации, което се вижда от ниското равнище на продажба на новите за фирмите и за пазара продукти. Това частично може да се дължи на по-слабото търсене, за което няма официални данни за страната.

Предизвикателство е и преодоляването на недостатъчно задоволителното равнище на завършилите висше образование в областта на природните и инженерните науки, образователното равнище на младежта, заетостта в сектора на високотехнологичните услуги. Липсата на данни за приоритетни за иновации отрасли, за търсенето на иновации, схемите и подходите при решаване на проблемите пред обновяването на икономиката е съществен проблем пред информационното осигуряване на българското развитие.

#### 4. Тенденции в търсенето и предлагането на нови знания

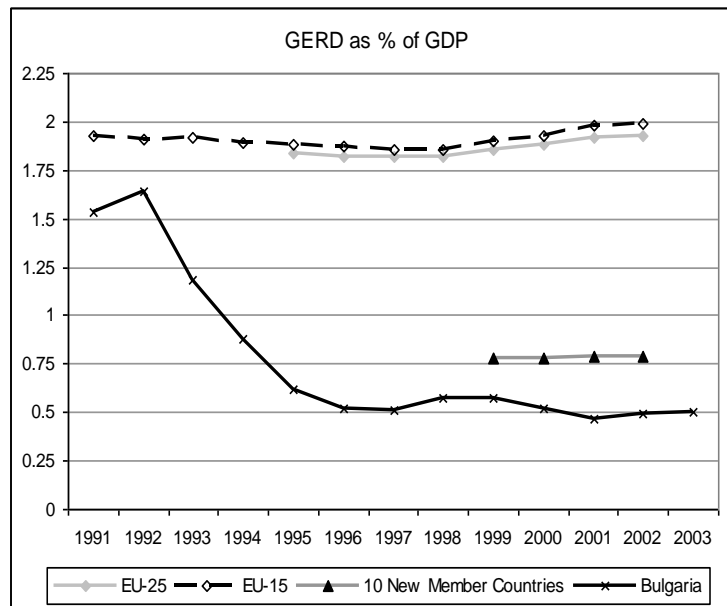
Развитието на икономиката на знанието се определя от тенденциите в търсенето и предлагането на нови знания.

##### 4.1. Тенденции в търсенето на знания в българската икономика

Данните показват, че обемът на научноизследователска и развойна дейност в абсолютни стойности през последните години нараства, но делът ѝ по отношение на БВП бележи тенденция към понижаване (вж. Фигура 2). В един по-продължителен (20-годишен) период намаляването на дела е изключително голямо - от 2.5% сега е 0.4%. Сегашното му равнище е 4 пъти по-ниско от това на страните от ЕС-15 и почти толкова от това на ЕС-25. То е едва 2/3 от средното равнище на 10-те нови страни-членки на ЕС.

Фигура 2

Динамика на дела на разходите за НИРД като дял от БВП (1990- 2002 г.)

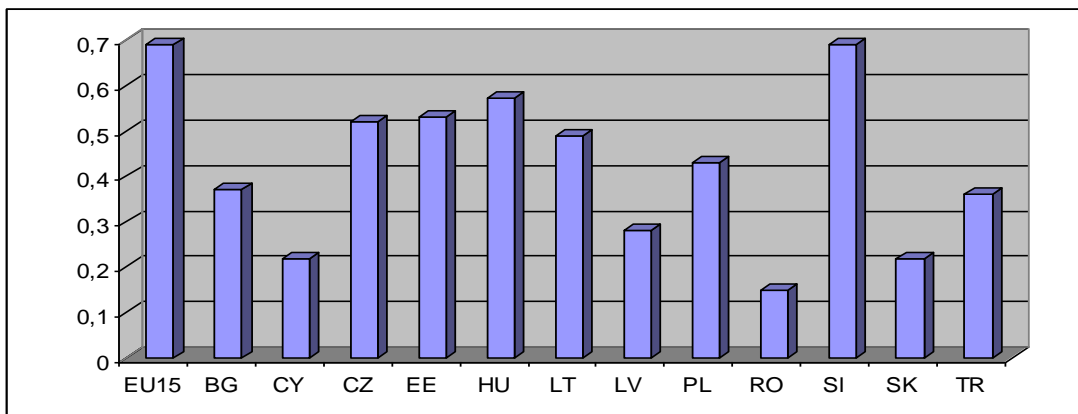


Общите разходи за научноизследователска и развойна дейност на човек от населението у нас са също на доста ниско равнище – 34.9 PPP USD, срещу 521 PPP USD за страните от ЕС-15 и 452.9 PPP USD за страните от ЕС-25. Те са 3 пъти по-ниски от тези в Гърция и Руската федерация и доста по-малки, отколкото в Украйна – с 57.6 PPP USD, и Турция – с 42.6 PPP USD.

На ниско равнище е общественото финансиране за НИРД. То е около 1/2 от средното за 15-те стари членки на ЕС и изостава в сравнение с повечето от 10-те нови членки (вж. Фигура 3).

Фигура 3

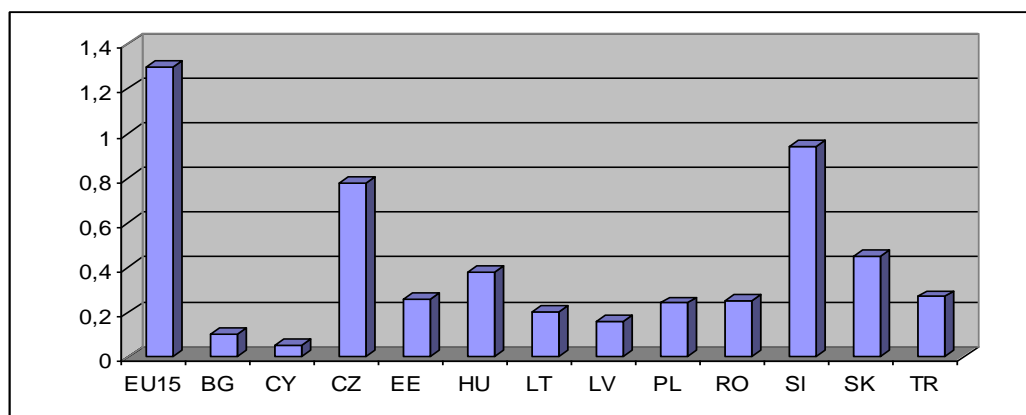
Обществено финансиране на НИРД като дял от БВП



Делът на финансирането на НИРД от бизнеса в страната като дял от БВП е един от най-ниските в ЕС. Само Кипър е по-зле представен (вж. Фигура 4). През последните години делът на бизнеса във финансирането на изследователската и развойната дейност представлява около една четвърт от общите разходи с тенденция към равнища от една пета от всички разходи за НИРД в страната. Такова равнище е доста по-ниско от това на Румъния – с 42%, и от средното за страните от черноморския регион, което гравитира около равнища от 1/3 до 1/4.

Фигура 4

Финансиране на НИРД от бизнеса като дял от БВП



С други думи, у нас НИРД се финансира основно от държавния сектор, като привлича и финансиране извън сектора. Бизнесът в значително по-малка степен финансира научноизследователска и развойна дейност, като освен собствени финансира и дейности извън сектора (вж. Таблица 4). В страните от ЕС-15 се забелязва обратна зависимост – основният обем от НИРД се извършва в бизнес-сектора – 65%, но само 56% от тях са финансирани от него, т.е. той

привлича средства за научноизследователска и развойна дейност. Държавният сектор има по-нисък дял във финансирането – 35%, които се разпределят за осъществяване на НИРД в други институционални сектори – бизнес, висше образование. Само 13% от общия обем от научноизследователска и развойна дейност се извършва в държавния сектор на страните от ЕС-15.

През периода на трансформация има ясна тенденция към намаляване на общия брой на организациите с предмет на дейност научноизследователска и развойна дейност. Най-ясно изразено това намаление е в държавния сектор. Спада и общият брой на заетите с научноизследователска и развойна дейност – с около 40% за периода 1996 – 2003 г.

Таблица 4  
Структура на източниците на финансиране на НИРД в България

Година	Бизнес- предприятия (%)		Държава (%)		Висше образование (%)		Нетърговски сектор (%)		От чужбина (%)	
1996	60.4	B	35.1	b	3.8	B	0.4	b	0.3	b
1997	23.3		67.8		2.4		0.9		5.7	
1998	23.6		69.7		2.7		0.2		3.8	
1999	22.8	B	69.7	b	3.2	b	0.2	b	4.1	b
2000	24.4		69.2		0.9		0.3		5.3	
2001	27.1		66.2		0.7		0.3		5.7	
2002	24.8		69.8		0.2		0.2		5.0	

Легенда: b – прекъсване на серията.

Подчертано негативна е тенденцията в структурата на работната сила в България: от 8.9 заети с научноизследователска и развойна дейност на 1000 човека работна сила през 1996 г. тя спада на 5.1 през 2001 г. Това равнище е повече от 2.5 пъти по-ниско от старите членки на ЕС и бележи изоставане от новите. За ЕС-15 този показател е 13.9 за 2001 г., а в ЕС-10 (нови) – 8.4.

Сравнението на равнищата на показателите за търсене на човешките ресурси за генериране и използване на ново знание (брой изследователи на 1000 човека население) у нас показва, че България има над два пъти по-малко потенциал от страните от ЕС и три пъти по-малко от Русия. Същевременно тя изостава и в сравнение с държави като Грузия, Гърция, Армения, Украйна, Азербайджан.

Негативни са тенденциите в търсенето на знание, въплътено в човешки ресурси, заети с изследователска и развойна дейност, и при проследяването на промените в показателите изследователи и технически персонал на 1 млн. жители. Броят на изследователите на 1 млн. население за периода 1996-2002 г. намалява с около една трета, а този на техническия персонал – повече от 50%. Това е още едно доказателство за намаляването на националния ресурс за генериране на знание, като възможностите за практическа приложимост на новосъздаденото знание намаляват по-бързо от тези за създаване на ново знание и идеи.

#### *Финансиране на закупуването на обекти на интелектуална собственост*

Делът на българските предприятия, които отделят средства за закупуване на обекти на интелектуална собственост, е твърде малък. Като цяло те предпочитат да търсят такива знания на вътрешния пазар. Основно предпочитат да закупуват по-нискотехнологични обекти на интелектуална собственост – на първо място, техническа документация, след това лицензи и на трето място - образци и модели. На българския пазар търсенето от българските предприятия на знания, защитени с права за интелектуална собственост, като дял от общия им брой в низходящ ред е: техническа документация - 12.3% от предприятията; лицензи - 8.1%; образци и модели - 3.5%; търговски марки - 3.3%; авторски права - 2.3%

#### *4.2. Тенденции в предлагането на национално базирани знания*

Предлагането на знания в българската икономика най-общо се оценява с показателя дял на населението във възрастова група 20-24 години със завършено средно образование. Данните показват, че потенциалът на България от 76% за предлагане на знания е по-висок от страните от ЕС-15 и сравним с този за групата ЕС-25. Въпреки положителната промяна от 1.47 пункта за периода 2000-2004 г. България изостава от бившите членки на социалистическата общност, а сега членки на ЕС, като Словакия, Чехия, Полша, Литва, Унгария, Естония, Латвия. Тези страни на практика допринасят за повишаването на средното равнище на ЕС от 73.5 на 76.4 среден дял на завършилите средно образование в посочената възрастова група. Въпреки тенденцията към подобряване на значенията по този количествен показател у нас се забелязва спад на записването за средно образование, а освен това и понижаване на качеството му.

#### *Завършили средно и висше образование и сравнение със страните от ЕС*

За 2003 г. 21% от населението на България във възрастовата група 25-64 години е със завършено висше образование, каквото е равнището на ЕС-15 за 2002 г. и доста по-високо от това на ЕС-10 (нови). По този показател България е два пъти по-добре представена от най-зле представената страна – Румъния, а равнището ѝ е 2/3 от най-добре представената страна – Финландия (с 32 висшисти на 100 човека население във възрастовата група 25-64 години). Въпреки това сравнително добро представяне на страната по показателите за ресурсите от знания, отговарящи на висшето образование, наблюденията показват, че както и при средното образование се забелязват тенденции към спад в качеството му. Същевременно промяната на структурата на завършилите висше образование в посока на ориентиране към природните и инженерните науки предполага нарастване на уменията за ускорено въвеждане на новостите в производствените процеси, доколкото знанията в областта на тези науки водят най-често до формулиране и осъществяване на идеи за развитие. Техният относителен дял при дипломирането от 19.2% през 2001 г. нараства на 20.2% през 2003 г. За 2001 г. този показател за ЕС-15 е 25.7%, а за новите ЕС-10 – 13.0%. Подобна сравнително добра оценка на равнището, както и на

забелязаните тенденции към предлагане на знания, дават основание да се очаква повишаване на равнището на иновационна активност на предприятията, които приемат млади хора, наскоро завършили висше образование.

#### *Дял на обучаващите се*

Един сравнително нов, но с нарастващо значение при оценката на предлагането на знания показател е делът на образоващото и обучаващото се население в общия брой на населението в страната. В ЕС-15 има ясна тенденция към увеличаване дела на обучаващото се население във възрастова група 25-64 години и от 7.8% през 2001 г. то достига 9.9%. За България делът на обучаващото се население е много нисък и сравнително постоянен за разглеждания период (с вариране в границите 1.3-1.4%). Това изоставане в предлагането на тацитни знания се дължи на редица фактори, основният сред които е свитото им търсене и липсата на механизми за поддържане и подобряване на постигнатото равнище.

#### *Заявки и регистрация на обекти на индустриална собственост*

За предлагането на знания, резултат от приложни изследвания и разработки, в експлицитна форма може да се съди по заявките за регистрация на различни обекти на индустриална собственост. След резкия спад от началото на 90-те години през периода 1998 – 2002 г. се забелязва тенденция заявките от българските изобретатели да нарастват, макар и колебливо, като с доста по-голям принос е увеличението на заявките на чуждите изобретатели. Те са с около два пъти повече от българските заявки. Като цяло се забелязва около два пъти по-слаба заявителска активност за високотехнологични патенти в Европейското патентно ведомство от българските изобретатели в сравнение със средното равнище на активност на техните колеги от ЕС-10. Сравнението на дела на заявките за високотехнологични патенти от всички подадени заявки показва, че той е по-нисък от този за ЕС-25. България обаче бележи по-бърз растеж при увеличаване на дела на заявките за високотехнологични патенти за периода 1996-2001 г. – от 8 на 18%. В същото време българските изобретатели получават по-често патенти от Американското патентно ведомство (4 пъти за 6 години) в сравнение със средностатистическия изобретател от новите страни-членки на ЕС (два пъти за същите 6 години), и е по-активен в предлагането на знания на този пазар.

Като цяло заявките за регистрация на български марки бележат ясна тенденция към ускорено увеличаване за периода 1998 - 2002 г., като от 1/4 през 1998 г. те са почти 1/2 през 2002 г. от броя на всички подадени заявки за марки.

Общият брой на заявките за промишлен дизайн бележи постоянна тенденция към увеличаване по години с лек спад през 2002 г. Преобладаващи са чуждите заявки за регистрация за промишлен дизайн. Сред тях основно място заемат заявките за регистрация по международна процедура, като броят на тези, подадени по национална процедура, е пренебрежимо малък. Ускореното нарастване на българските заявки за промишлен дизайн е



положителна тенденция в предлагането на българско знание на пазара. Според експерти от Патентното ведомство с присъединяването на страната към ЕС едностранното отваряне на българския пазар за регистрираните в ЕС марки ще има негативни последици в предлагането на нови знания преди всичко от малкия и средния бизнес.

Заявките за нови сортове растения и породи животни не са особено чести. Подадените заявки в Патентното ведомство на Република България са предимно от български селекционери. Не би могла да се открие ясна тенденция на развитие, въпреки че с доста уговорки (например необходимостта от продължителен период на селектиране и др.) могат да се направят изводи за спад в тази форма на предлагане на знания.

#### *Предлагане на резултати от фундаментални изследвания*

Специфичен показател за предлагането на експлицитни знания, резултат предимно от фундаментални изследвания, са научните продукти. Освен че не е сред добре представените, България е и една от малкото страни, които бележат спад в предлагането на знания, оценено чрез броя на научните публикации в областта на природните науки.

#### *4.3. Обобщение и изводи*

Най-общо търсенето на знания в България значително изостава при сравняване на показателите и тенденциите с тези в страните от ЕС-25, а това на предлагането е близко до тяхното равнище или по-ниско, но разликата не е толкова голяма, колкото при търсенето, т.е. има основания за очаквания за по-нататъшно свиване на обема и финансирането на знания, ако се приеме, че в страните от ЕС е постигнато равновесие.<sup>13</sup> Това се дължи на редица фактори.

Търсенето на знания е основно от държавата, която финансира 70% от разходите за научноизследователска и развойна дейност. Тя формира търсене на знания на ниска цена, резултат от изследвания с ниска техническа въоръженост, като определя съотношения, както следва: 95% от финансирането е за текущи разходи и само 5% - за придобиване на дълготрайни материални активи. Такова финансиране предполага развитие предимно на теоретични изследвания или на много нискокачествени приложни изследвания и експериментални разработки. Под въздействие на търсенето обаче финансираните от държавата институции се насочват към провеждането на приложни изследвания и постигането на приложни научни резултати – 50% от общото финансиране, следвани от резултати на фундаменталните изследвания – 30%, и експерименталните разработки (съотношенията са за текущите разходи). Много често значимите приложни научни резултати по проекти, финансирани от държавата, са постигнати с използването на апаратура, получена чрез финансирани от чужбина проекти.

---

<sup>13</sup> Тук се абстрахираме от дискусиата за равнището на иновативност на ЕС и сравнението му с тази в САЩ и Япония.

Търсенето на нови знания от сектора на висшето образование в страната чрез финансирането им е твърде слабо. Специфичната тенденция за България – секторът на висшето образование да се ограничава от извършване на НИРД, се запазва и след придобиването на академична автономия през прехода – то е с дял от около 0.5% от общото финансиране. Тревожно е равнището на финансирането на НИРД от бизнеса - 25%, както и от чужбина – само 5%. Бизнесът е пестелив в закупуването на обекти на интелектуална собственост, като преобладава търсенето на по-нискотехнологични знания на вътрешния пазар, а за високотехнологичните решения обикновено се търси външно съдействие.

За външното търсене на национално базирани знания, резултат на фундаментални изследвания, може да се дава преценка само за природните науки. То е в областта на математическите, инженерните и техническите науки (вкл. компютърни), науките за Земята и Космоса, физиката, химията и медицинските науки. За външното търсене на резултати от извършени в страната приложни изследвания не би могло да се дават обобщения, а само да се приведат определени примери на успешно включване на български изследователски институти в международните иновационни мрежи.

### **Изводи**

Основният извод е, че на сегашния етап устойчивият икономически растеж у нас намалява предлагането на знания, много е ниско и тяхното търсене. Намалява и външното търсене на национално базирани знания. При това търсенето на знания в страната изостава значително при сравняване на тенденциите му с тези на 25-те страни от Европейския съюз. Предлагането на знания у нас е близко до средното за страните от ЕС-25, или по-ниско, но не толкова, колкото търсенето на знания. Направеният анализ дава основание да се обобщи, че у нас на ниско равнище в сравнение със средното за европейските страни са както търсенето, така и предлагането на нови знания въпреки макроикономическата финансова стабилизация и икономическия растеж. Особено тревожно е ниското равнище на търсене на знания от бизнеса. Напускането на България от висококвалифицирани специалисти, носители на знание, ресурс за съвременно развитие на страната, е логична последица от слабото търсене на специални знания и умения и съответно определя намаляването на предлагането на национално базирани нови знания.

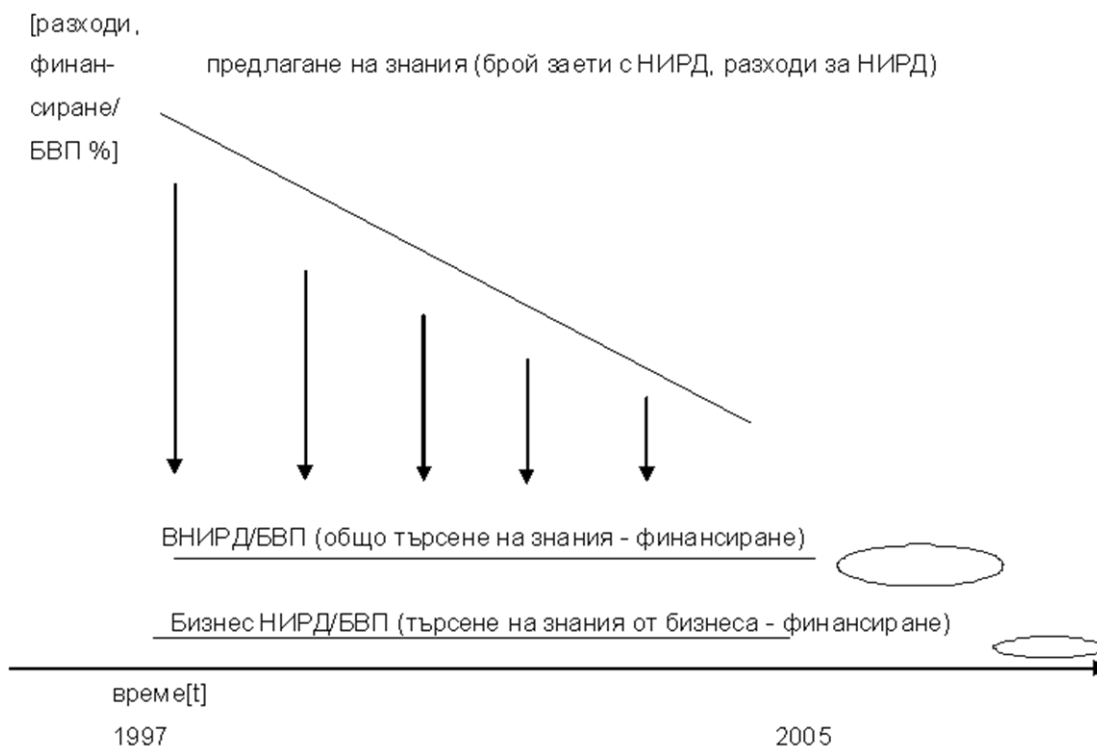
Най-общо тенденциите в търсенето и предлагането на национално базирани знания са представени на Фигура 5. В нея са обобщени тенденциите в основните показатели на търсенето и предлагането на ново знание в българската икономика.

Очертаните негативни тенденции в търсенето и предлагането на нови знания в страната ще се задълбочат в условията на глобализация на икономическите процеси и развита глобална информационна и комуникационна инфраструктура. В новите условия предлагането на нови знания в националната икономика е

съвкупност от световните и националните, като част от техните постижения. Това се отнася както за резултатите от фундаменталните изследвания, така и за приложните, осъществявани в преобладаваща степен от глобални корпорации с огромен потенциал за осъществяване на изследователска и развойна дейност и възможности да предлагат техните резултати на националния пазар при наличие на съответно търсене. Или с други думи, предлагането на нови знания в съвременното българско общество зависи в твърде малка степен от платежоспособното търсене на националния бизнес, дори на държавата. То зависи много повече от включването в световните иновационни мрежи.

Фигура 5

Търсене и предлагане на знания в България (1997- 2005)



## 5. Проблеми пред развитието на икономика на знанията в България

Проблемите пред развитието на икономиката на знанието у нас са много и имат различен характер. При формирането на национална стратегия е важно да се изведе основният сред тях.

### 5.1. Основният проблем

Основният проблем пред развитието на икономиката на знанието у нас е ниското ѝ равнище на иновативност. На сегашния етап устойчивият икономически растеж не се съпътства от нарастване на създаването, усвояването и използването на нови знания. Въпреки че развитието на науката е провъзгласено за национален приоритет със Закона за научните изследвания, през последните години в България намалява предлагането на знания, а тяхното търсене е много ниско. Намалява и външното търсене на национално базирани знания. При това търсенето на знания в страната изостава значително в сравнение с това в 25-те членки на Европейския съюз. Предлагането на знания у нас е по-ниско от средното за страните от ЕС-25, но не толкова ниско, колкото търсенето им.

По този начин още повече намалява потенциалът на страната в световната надпревара за развитие на общества на знанията, което рефлектира в понижаване на външното търсене на национално базирани знания и съответно в намаляване на относителните сравнителни предимства във външната търговия.

Залегналите в приетата на 8.09.2005 г. Национална иновационна стратегия показатели показват, че липсва ясна политическа воля за преодоляване на тази негативна тенденция. Няма и стремеж към провеждане на политика, съобразена с тази на ЕС, оповестена в Лисабон и Барселона (вж. Таблица 5).

При цел, определена от Лисабонската стратегия 3%, в България НИРД интензивността (разходи за научноизследователска и развойна дейност към БВП) през 2010 г. съгласно Националната иновационна стратегия се предвижда да бъде 0.5% - толкова, колкото са средногодишните ѝ значения за периода 1997-2002 г. А 2003, 2004, 2005 и 2006 г. дори бележат тенденция към намаляване на тази интензивност.

Таблица 5

Основни показатели за иновативност на икономиката

Показател	ЕС–2010 проект (Лисабон, Барселона)	България– 2003 МИ/МОН	България– Национална стратегия за 2006 г.	България– Национална стратегия за 2010 г.
НИРД/БВП	3	0.43	0.45	0.51
Разходи на бизнеса от общите разходи за НИРД	67	22	18.8	23

Източник. Собствени изчисления на база официални данни на НСИ и Националната иновационна стратегия.

Делът на разходите на бизнеса от общите разходи за НИРД съгласно Европейската стратегия за 2010 г. трябва да е 2/3, което се възприема като гаранция за конкурентно развитие на икономика, основана на използването на

нови знания. След 1997 г. досега у нас тези разходи представляват 1/5 от всички разходи за НИРД. В Националната стратегия се предвижда през тази година те да паднат под 20%, а през 2010 г. да достигнат до 23%. Това означава, че няма основания за очаквания за промяна в стратегията въпреки прокламираната в Националната стратегическа референтна рамка стратегическа цел за достигане и поддържане на висок икономически растеж чрез динамична икономика на знанието в съответствие с принципите на устойчивото развитие.

## 5.2. Предстоящи задачи

Предстоящите задачи са свързани с решаването на проблемите, които стоят пред използването на нови знания за икономическото развитие на страната.

Тези проблеми могат да се групират в две групи: общи и специфични.

В групата на общите проблеми са:

- липсата на ясно дефинирани национални приоритети за икономическо развитие и на приоритети за държавна, вкл. чрез ЕС, подкрепа;
- липса на координация между стратегиите на отделните министерства относно секторните приоритети;
- липса на ефективни оценъчни механизми на постигнатите резултати.

Специфичните проблеми, свързани с използването на нови знания за съвременен конкурентно развитие на българската икономика, са:

- ниското равнище на вътрешно търсене на знания – 4 пъти по-ниско от сегашното средноевропейско и 6 пъти по-ниско от определеното с Лисабонската стратегия 3-процентно равнище на НИРД интензивност;
- тревожно ниско равнище и липса на потенциал за търсене на знания от бизнеса (над 89% от фирмите у нас не въвеждат новости, а от тези, които въвеждат, само 25% поддържат връзки с научни институти или висши училища, само 3.43% от фирмите се занимават с научна и развойна дейност);
- намаляващо външно търсене на национално базирани знания;
- намаляващото равнище на обема и качеството на предлаганите в страната знания;
- липсата на оперативна програма за развитие на науката със средства на Структурните фондове.

## **II. НАСОКИ ЗА БЪДЕЩО РАЗВИТИЕ НА ИКОНОМИКАТА НА ЗНАНИЕТО**

Както беше изяснено, основният проблем пред развитието на икономиката на знанията у нас е, че е ниско равнището на обновяването както на ниво национална икономика, така и на фирмено равнище. Това определя сегашния устойчив икономически растеж да не се съпътства от нарастване на създаването, усвояването и използването на нови знания. Насоките за бъдещото развитие на икономиката на знанието у нас се определят от влиянието на редица фактори.

### **1. Фактори, определящи насоките за развитие на икономика на знанието в България**

Факторите, които влияят върху иновативността на националната икономика и превръщането ѝ в икономика на знанието, са разнообразни и с разнопосочно действие. Сред тях с най-важно значение се открояват платежоспособното търсене, обемът на brutния вътрешен продукт, brutната добавена стойност и заетостта, тяхното нарастване и структура, външната търговия, нейният обем, структура и специализация, институционалното търсене на нови знания и промените в неговия обем и равнище, ефективността на институционалните взаимодействия от гледна точка на ускоряване на иновационните процеси в страната.

#### *1.1. Платежоспособно и неплатежоспособно търсене на знания*

След началото на трансформацията и досега както платежоспособното търсене на нови национално базирани знания, така и неплатежоспособното са основни фактори на иновационното развитие на българската икономика. Неплатежоспособното търсене на нови знания все повече изчерпва своя потенциал като фактор на иновативността. Важни са както вътрешното търсене на знания, базирани в страната и извън нея, така и външното търсене на национално базирани знания

Обемът, структурата и тенденциите в търсенето на нови национално базирани знания зависят от редица фактори. Сред тях са обемът и нарастването на БВП, структурата на brutната добавена стойност, обемът, структурата, партньорите и специализацията на външната търговия, поведението на потребителите, политиката при определяне на обема и приоритетите за финансиране на научноизследователска и други иновационни дейности по институционални сектори (държавен, бизнес, образователен, нетърговски организации, финансов) и нейната координация, характерът и ефективността на взаимодействията между институционалните сектори и вътре в тях, тенденциите в промените на обема и структурата на знанията по институционални сектори.

Съвкупното въздействие на факторите на търсенето на нови знания не е достатъчно силно, в резултат от което равнището на иновативност на националната икономика намалява.

България като малка страна със сравнително нисък обем на БВП и средно нисък доход на човек от населението е с относително висок темп на икономически растеж в сравнение с държавите от региона, но този растеж е недостатъчен за постигане на равнището на доход на страните от Европейския съюз в близка перспектива. А ниското равнище на доходи ограничава търсенето на съвременни висококачествени и високотехнологични продукти и услуги, които съответно са и на по-висока цена, която българското население не може да си позволи. Или с други думи, обемът и нарастването на БВП и доходите на населението на този етап ограничават търсенето на знание. Търсенето на нови знания от населението у нас е значително под средното равнище на страните от Европейския съюз и следователно в по-малка степен е източник на иновативно развитие.

Ако добавената стойност отразява търсенето на нови знания в една икономика по икономически сектори, то най-голямо търсене има в сектора на услугите (други услуги – с около 34%, следвани от транспорта и съобщенията – 14%, търговията и ремонта- 7%), което е индикатор за възможности за ускоряване на икономическия растеж. От индустрията с най-голям дял в създаването на добавена стойност са икономическите дейности в преработващата промишленост – с около 18%, а от селското и горското стопанство – селското, ловното и горското стопанство с дял от около 11%. Състоянието на България по показател преобладаващи дейности по отношение приноса им за създаване на добавена стойност е сходно със средно европейското, както и на новите страни-членки,<sup>14</sup> особено по отношение на сектора на другите услуги (J-Q). При съпоставката на структурата на добавената стойност с тази на заетостта за България могат да се изведат някои специфични особености. Най-голям принос за производството на добавена стойност имат другите дейности (37%), добивната и преработващата промишленост (25%), селското и горското стопанство (12%) и транспортът и комуникациите (12%). За осигуряване на заетост най-голям дял имат другите дейности (30%), търговията и ресторантьорството (27%) и транспортът и комуникациите (19%). Най-голям дял за осигуряване на заетост в индустрията у нас има производството на облекла - 22.4%, на машини и оборудване – с 12.3%, на хранителни продукти/напитки – 15.2%, текстил – 5.5% и химически продукти – 5.4%. Тази структура има някои общи черти със структурата на заетостта в индустрията на 25-те членки на Европейския съюз, като заетостта в индустрията на България е концентрирана повече в производството на текстил и облекло, на хранителни продукти и напитки, на машини и оборудване (без електро- и оптично). Изводът, който може да се направи, е, че в началото на XXI век за България най-голямо значение за създаването на добавена стойност има секторът на услугите и по-конкретно – на икономическите дейности в групата други услуги, както и икономическите дейности в преработващата промишленост.

Най-обща характеристика на външното търсене на национално базирани знания и на вътрешното (национално базирано) търсене на ново знание, базирано извън страната, дават обемът и структурата на износа, както и основните

<sup>14</sup> Кипър, Чехия, Естония, Унгария, Латвия, Литва, Малта, Полша, Словакия и Словения.

търговски партньори. Вносът характеризира вътрешното търсене на нови знания, базирани извън страната. Състоянието и тенденциите в износа и вноса по високотехнологични групи са особено важни за конкретизация на външноикономическата политика, и по-специално – при определяне на приоритетите на обновяване чрез ефективно използване на Структурните фондове. Доколкото по-голям износ осъществяват фирмите с по-високи разходи за иновационни дейности, може да се очаква, че нарастването на износа ще стимулира научноизследователските и развойните дейности в отраслите, в които има относителни сравнителни предимства. При повишаване на разходите за научноизследователски и други иновационни дейности в отраслите, в които има относителни предимства, съответно се увеличава износът и се подобрява външнотърговският баланс.

### *1.2. Външно търсене на национално базирани знания*

Външното търсене на национално базирани знания е съществен фактор за иновативното развитие на икономиката. Сравнението на данните за външнотърговския стокообмен показва, че България е една от страните, които изнасят най-много на човек от населението в региона – 936.9 USD (на трето място след Гърция и Румъния), но изостава значително от страните от ЕС-15, които са със 7422 USD на човек от населението. Подобни са констатациите и по отношение на вноса: България прави внос от 1393.5 USD на човек от населението, а средното за страните от ЕС-15 е 7228.7 USD. Освен това наблюдаваните европейски страни имат положителен външнотърговски баланс, докато България е с увеличаващ се външнотърговски дефицит. С други думи, външното търсене е с намаляващ ефект върху търсенето на национално базирани нови знания.

За националното търсене на знания, базирани извън страната, най-голямо значение имат страните от ЕС, които са с 53.5% от общия обем на вноса. 18.5% от вноса на България е с произход от страните от ОНД и предимно Русия. За външното търсене на национално базирани знания най-голяма роля има износът. Износът на България е насочен основно към страните от ЕС - 58.6% от целия му обем, което определя обновяването да е ориентирано към формиране на относителни предимства на този пазар. От структурата на износа по технологични категории може да се направи заключение, че обновяването трябва да е насочено към ниско- и среднотехнологичната група от продукти и дейности, както и към ресурсно базирани производства и продукти от първичния сектор.

Възстановяването на позициите в износа на високотехнологични продукти и услуги чрез тяхното обновяване е необходима предпоставка за изграждане на съвременна икономика на знанието в страната. По този начин съществуващата структура на износа по технологични групи (35.4% са продуктите от нискотехнологичната група, 20.2% са тези от среднотехнологичната група, 18.8% заема износът на продукти на ресурсно базирани производства, продуктите на първичния сектор осигуряват 14.3% от износа, а делът на високотехнологичните продукти е 5.5% от износа), въпреки че се различава от тази на напредналите



страна, може да допринесе за иновативното развитие на икономика на знанието в страната. Промяната на тази структура може да стане само със значителни инвестиции за научноизследователски и други иновационни дейности в областта на средно- и високотехнологичните производства, но тя може да е обоснована само ако съществува съответна промяна във външното търсене на резултатите им. Възможно решение за увеличение на външното търсене на произведени или комплектовани в страната продукти от средно- и високотехнологичните групи е стимулирането на внос на такива стоки от ЕС и други високотехнологични райони в света, които да се използват за подобряване на конкурентоспособността и да увеличават обема на стоките, изнасяни за страните от ОНД, Черноморския район и трети страни. Привличането на фондове (предимно от ЕС) за научноизследователски и други иновационни дейности в отрасли, които имат относителни сравнителни предимства във външната търговия, може да допринесе за увеличение на външното търсене на национално базирани нови знания.

Конкретизацията на тенденциите на външното търсене на нови знания и определянето на насоки за въздействие върху тях се основава на резултатите от определянето на относителни сравнителни предимства по технологични групи. Специализацията на България по данни за 2003 г. е в първичния сектор, ресурсно базираните (преработване на селскостопански и други продукти) и нискотехнологичните производства (текстил, облекло и др.). За България последните осем години водят до увеличение на специализацията ѝ само в първичния сектор и в нискотехнологичната група на отраслите на текстила и облеклото. В другите технологични групи има тенденции към намаляване на относителните сравнителни предимства.

Тези резултати показват, че е особено наложително политиката на страната да се насочи към действия за преодоляване на негативната тенденция към намаляване на относителните сравнителни предимства в областта на високотехнологичната група от отрасли чрез предприемане на мерки за увеличаване на платежоспособното външно търсене на резултати от тяхната дейност.

Иновативните усилия трябва да се насочат към следните високотехнологични продукти: медицински и фармацевтични продукти – 1.37%, електрически машини – други – 0.83%, телекомуникационно оборудване – 0.63%, други машини за енергия – 0.57%, измервателни и контролиращи инструменти – 0.4%, електрически машини – 0.38%, ротативни електрически централи – 0.37%, транзистори и др. – 0.24%, оборудване за автоматична обработка на данни – 0.24%, части и допълнителни принадлежности към офис-оборудване и оборудване за автоматична обработка на данни – 0.16%, офис-оборудване – 0.11%, оптически инструменти – 0.02%. Те определят и в кои области повечето изследователски и иновационни усилия биха имали по-добър резултат за икономическото развитие на страната.

Външното търсене на нови национално базирани знания има потенциал да се увеличи и чрез задълбочаване на сътрудничеството в изследователската

дейност и развитието на международни иновационни мрежи. Изследванията показват, че най-голямо влияние върху иновативното развитие на страната може да има сътрудничеството в областта на съвместните изследвания и обновяване на производството на електрически машини и съоръжения, ротативни електрически централи (най-вече с Украйна, Румъния, Сърбия и Черна гора). За такава дейност при производство на оптически инструменти има потенциал за сътрудничество с Украйна. Иновационните мрежи, включващи съответните страни, имат потенциал да се превърнат в механизми за увеличаване на национално базирани нови знания

### *1.3. Политиката на институциите*

Политиката на институциите е важен фактор за нарастването на платежоспособното търсене на нови национално базирани знания. Институциите, които финансират изследователските и иновационните дейности, определят обема и структурата на търсенето на нови знания (по области на научни изследвания, по приложимост и т.н.) в рамките на страната. Върху формирането на търсенето на знания оказва въздействие, от една страна, поведението на потребителите, а от друга, политиката на основните институционални сектори – на държавата, на бизнес-сектора, на образователния сектор, на финансовия сектор, външните институции, нетърговските организации, които на практика са потребители на знанията като икономически ресурс.

### *1.4. Саморазвитието на науката и натрупаният потенциал по институционални сектори*

Търсенето на нови знания се определя и от саморазвитието на науката чрез осъществяване основно на фундаментални и отчасти на приложни изследвания. Обикновено то се формира от осъзнатата необходимост от развитие на науката за решаване на обществено значими задачи, както и от поддържането и развитието на съвременни бизнес-приложими знания. Приоритетите за развитието на такива дейности се решават в рамките на академичната автономия, като реализирането на политиката на съответната институция следва същата логика, както при осъществяването на държавната политика – ефективността ѝ зависи от администрацията и посредническите институции.

Търсенето на знания се определя и от наличието на натрупан в страната потенциал за формиране на идеи и тяхното реализиране при решаване на конкретни задачи.

Капацитетът от национално базирани знания и неговата промяна по институционални сектори също оказва въздействие върху реалното търсене на знания като потенциал за развитие на икономиката.

Липсата на координация на стратегията и политиката по отношение на обема и структурата на финансиране на научноизследователски и други иновационни дейности, които се финансират от държавата, както от координацията ѝ със

стратегии и политиките на другите институционални сектори е съществена пречка пред използването на потенциала от национално базирани знания за просперитета на страната. Преодоляването на противоречията и ускоряването на ефективното взаимодействие между институциите при осъществяване на възпроизводството на съществуващи знания, натрупването и циркулацията на нови знания е важна предпоставка за развитие на икономика, основана на знания, и цел на националната иновационна политика. Това е главна задача на националната иновационна политика и нейното координиране с тази на страните от ЕС.

Разкъсването на връзките между институциите при осъществяване на иновационните процеси, резултат от трансформацията на механизмите на размяна и разпределение след началото на 90-те години, води до намаляване на обема и промяна в институционалната и отрасловата структура на знанията в страната.

Днес най-голям дял от знанията е концентриран в държавния изследователски сектор. За развитието му най-силно влияние оказва отношението на обществото, намиращо концентриран израз в държавната политика на финансиране на науката. Тя е най-важният фактор за формиране на търсенето на знания в страната по обем, качество и структура.

Въпреки огромното значение на знанията за успешното обновяване на бизнеса техният обем бележи тенденция към намаляване. До известна степен потребността от нови знания в този сектор се компенсира чрез заплащане на извършването на изследвания в държавния и другите изследователски сектори. Основен фактор за увеличаване на търсенето на знания от бизнеса е поведението на потребителите, основно в страната, които предпочитат при повишаване на доходите да закупуват по-качествени и разнообразни по асортимент продукция и услуги. Същевременно, за да се отговори на това предизвикателство, е важно предприемачите да осъзнават и да полагат усилия да изпълняват тези изисквания, като финансовият сектор осигурява възможности за финансиране на необходимите промени, а държавата – подходяща регулаторна рамка, информационна и комуникационна инфраструктура и координиране на дейностите.

Повишаването на търсенето на обновени български продукти и услуги, вкл. резултати на научноизследователска и развойна дейност, зависи най-вече от външното търсене. За увеличаване на неговия обем и подобряване на неговото равнище (към продукти и услуги във високотехнологичните групи) може да допринесе подходяща политика на държавата при договаряне на интегрирането с ЕС и на отношенията с други държави, които могат да предложат съответен пазар, например Русия, страните от ОНД, други държави от Черноморския, както и от други региони. Важна роля в тази насока може да играе активното взаимодействие в международните и преди всичко европейски базирани иновационни мрежи на всички институционални сектори

## **2. Два сценария за развитие на икономика на знанието**

При характеристика на състоянието и проблемите на икономиката на знанието у нас се очертават два сценария на бъдещото развитие: при продължаване на сегашната политика и при активизиране на обществената политика.

### *2.1. Песимистичен сценарий*

През периода след въвеждане на паричния съвет икономиката на страната се характеризира с финансова стабилност и постоянен икономически растеж. През същия период обаче не се забелязва тенденция към увеличаване на дела на използваните нови знания, измерени чрез разходите за НИРД в БВП. Както обществените, така и частните инвестиции са на много ниско ниво в сравнение със средното за другите страни-членки на ЕС. Ниско е равнището на заплащане на заетите с НИРД, което е допълнителен стимул за емиграция на населението с висока квалификация и образование. Намалва дялът на високотехнологичния износ, губят се завоювани през предишни периоди относителни конкурентни предимства във външната търговия.

Тези негативни тенденции на загуба на конкурентни предимства ще се засилват, от една страна, поради разширяването на предлагането на нови знания, обусловено от ускореното развитие и използване на информационните и комуникационните технологии и задълбочаващата се глобализация на икономическите процеси, а от друга, поради невъзможността една малка отворена икономика да формира национално платежоспособно търсене на нови знания, което да съответства на глобално формиралото се предлагане. Допускането на тези негативните тенденции ще доведе до превръщането на България в периферна по отношение на другите страни-членки на ЕС или до самоизолирането ѝ. А тези тенденции са непреодолими в рамките на пазарното формиране на търсенето и предлагането на нови знания в страната. Явно е, че е необходимо прилагането и на други механизми за формиране на търсенето и предлагането на нови знания в националната икономика и превръщането ѝ в модерна икономика, която успешно използва творческия потенциал на населението си. Основания за оптимистичен сценарий могат да се намерят в Лисабонската стратегия за развитие на динамична икономика на знанието на ЕС и предлаганите механизми за осъществяването ѝ.

### *2.2. Оптимистичен сценарий*

Оптимистичният сценарий за развитие на икономика на знанието е свързан с повишаването на иновативността ѝ като способност да генерира, усвоява и използва нови знания за повишаване на икономическия растеж, създаване на повече и по-добри работни места, по-добро обществено устройство – здравеопазване, образование, управление, сигурност и устойчиво развитие на природата и отношенията в обществото.

Новият старт на Лисабонската стратегия на ЕС дава насоки за реализиране на оптимистичния сценарий за развитие на икономика на знанието в страната.

Основен негов елемент е препоръката за формиране на Национална програма за развитие на икономика на знанието, която да отразява спецификата на националния потенциал и приоритетите за развитие, които да се отчетат при конкретизирането на Общата европейска стратегия през 2010 г. Основен инструмент за реализирането на Лисабонската стратегия е отвореният метод на координация на всички равнища на национално и европейско управление. Все по-нарастващо значение придобива обмяната на информация и съгласуването на решенията в рамките на международните иновационни мрежи.

### **3. Национална програма за развитие на динамична икономика на знанието**

Осъществяването на оптимистичния сценарий за развитие на икономика на знанието в страната е свързано с разработването и осъществяването на Национална лисабонска програма за развитие на динамична икономика на знанието. Нейна първоначална цел би трябвало да е преодоляването на негативните тенденции в търсенето и предлагането на нови знания в българската икономика и превръщането на знанията в източник на растеж. Реализирането на тази цел изисква решаването на редица проблеми от общ и специфичен характер, което е свързано с активизиране на обществената политика.

#### *3.1. Основни задачи*

Сред основните задачи, решаването на които трябва да залегне в Националната лисабонска програма за развитие на динамична икономика на знанието у нас, са:

- ясно дефиниране на националните приоритети за икономическо развитие и на приоритети за държавна, вкл. чрез ЕС, подкрепа;
- координация между стратегиите на отделните министерства относно секторните приоритети в съответствие с националните приоритети на държавата и обществото;
- прилагане на ефективни оценъчни механизми на постигнатите резултати;
- повишаване на платежоспособно търсене на знания в страната;
- повишаване на външното търсене на национално базирани знания;
- повишаване на обема и качеството на предлаганите в страната знания с акцент върху тези, които са национално базирани;
- създаване на повече възможности за достъп и активно участие в иновационни мрежи – за обмяна на идеи, за инициране, финансиране и осъществяване на иновационни проекти, с особен акцент върху международно базираните, както и във всички други мрежи.

### 3.2. Държавна политика

За осигуряване на изпреварващо развитие при обновяване е необходимо да се дава предимство на тези най-нови технологии при формиране приоритетите на индустриалната, научната и образователната политика, които ще допринесат за дългосрочно и устойчиво (най-вече чрез използване на резултати от изследователска и развойна дейност, проведена в България) разширяване на националния и международния пазар за български продукти. Такова предимство на най-новите технологии трябва да се дава и при изграждане на инфраструктурата и сигурността. Осъществяването на политиката на изпреварващо развитие трябва да се съпровожда със съответни промени в законодателството. Основна роля в държавната политика за изграждане на икономика на знанието има научна политика, която се провежда от държавата чрез бюджета. Тя трябва да съдържа виждане за финансирането на доконкурентни и конкурентни изследвания по отрасли и области на познание, което се управлява в рамките на академичната автономия, на публичните и частните изследователски формирования. Държавата трябва да има приоритети и по икономически сектори и отрасли, по продуктови групи и по области на знанието.

Същевременно е необходимо държавната политика да съдържа виждания за основните участници в националната иновационна система и взаимното съгласуване на интересите им (отворен метод на координация) за сътрудничество чрез публично-частни партньорства между академията, университетите и бизнеса, като за малкия и средния бизнес се препоръчва посредничеството на браншови и търговски камари. За ефективността на такива партньорства държавата трябва да подкрепя интернационализацията на техните дейности директно – чрез подкрепа за промоционални участия на международни панаири, семинари и др., и опосредствано - чрез насърчаване на самите предприятия да излизат на международния пазар (чрез подкрепа на неговите представители от браншови камари и съюзи да имат постоянни представителства в страни с перспективни пазари), с акцент върху втората форма. Важни задачи на държавата са опростяване на връзките между администрацията и бизнеса, формиране на насърчителни програми, провеждани от специални агенции, развитие на функциите на електронното правителство. Въвеждането и все по-широкото използване на най-нови ИКТ за ускоряване и повишаване ефективността на взаимната обвързаност B2B, G2B, C2B, C2G е предпоставка за постигане на тези цели.

### 3.3. Инструменти на ЕС

Сред дейностите на ЕС, включването в които ще допринесе за постигане на националните цели, са:

- насърчаване на предприемачеството и уменията ( бизнес средата);
- подобряване на достъпа на МСП до пазарите;

- намаляване на бюрокрацията;
- подобряване на потенциала за растеж на малките и средните предприятия чрез достъп и използване на ИТК в тяхната дейност и достъп и използване на информация за иновации;
- засилване на диалога и консултациите между заинтересованите участници.

Сред инструментите на ЕС, чието обмислено използване в страната ще допринесе за постигане на националните цели за развитие на икономика на знанието, централно място заема бюджетът за “Конкурентоспособност и иновации” за 2007 – 2013 г.

Други важни инструменти на ЕС са тези за подкрепа на национални програми – чрез финансовото подпомагане от Структурните фондове, Европейския селскостопански фонд за развитие на селските райони (ЕСФРСР), Европейския фонд за рибарство (ЕФР).

Сред мерките на ЕС, които биха повишили националната иновативност на микроикономическо равнище, са:

- повишаване активността на институциите в областта на образованието, подкрепа на изследванията и развитието, подобряване на предприемачеството, особено в МСП и др.;
- участие в ежегодната конференция за оценка и обмяна на постижения.

Предстои доста работа по прилагането на европейските инструменти за развитие на икономика на знанието. На сегашния етап у нас все още се прилагат само два инструмента – този на националния фонд “Научни изследвания” и на Националния иновационен фонд. Първият подкрепя предимно научните изследвания в университетите, а вторият е насочен към подпомагане чрез съфинансиране с МСП на създаването и внедряването на нови продукти и технологии.

Особено важна е задачата за укрепване на националните мрежи за икономическо развитие и тяхното включване в международните такива. Например важна роля може да има по-активното включване в Европейската асоциация за МСП, която:

- лобира в европейските институции (Европейската комисия, парламент, съвет, икономическия и социалния комитет, Европейския регионален комитет, други асоциации – Еврокомерс, търговски асоциации) чрез лобираща група и пресконференции. Целта на представянето на бизнеса в тези институции е да изгради обща позиция на предприятията и европейските институции при формулирането на регулации, което е гаранция за тяхното прилагане;

- оказва конкретна подкрепа (при идентифициране на проекти, намиране на подходящия партньор в определена страна, специфична подкрепа при контакт с европейски институции и др.).

#### 3.4. Институции и тяхната координация

Европейската и добрите световни практики показват, че поставената цел за развитие на икономика на знанието може да се постигне при съчетаване на пазарните механизми с метода на отворената координация.

Методът на отворената координация е свързан с координация на широка гама от институции (вж. Таблица 6). Това би могло да се осъществи чрез създаването на Национален център за координация на функциите на институциите на националната иновационна система.

Основните мерки, които трябва да са обект на координация:

- последователната реализация на националните приоритети за развитие;
- обновяване на използваните технологии;
- повишаване на иновационната активност чрез подобряване на средата и пожизнено обучение;
- прилагане на публично-частното партньорство като механизъм;
- интегриране на МСП;
- развитие на мрежите за партньорство;
- въвеждане на нови технологии чрез подкрепа на консултации, инвестиции, обучение, въвеждане на ИКТ;
- подкрепа на представителства на браншови камари и съюзи в страни със стратегически пазари;
- развитие на проиновативна инфраструктура от посредници – инкубатори, технологични центрове, научно-технически паркове, центрове за трансфер на знания към предприятията, спин-оф организации към университетите, които ще осигурят връзките между научните институти, университетите и предприятията с иновационен потенциал.



Таблица 6  
Основни институции, които взаимодействат при формиране и осъществяване на националната иновационна политика

Политически власти	Административни органи	Посреднически организации	Изследователски институции и инфраструктура
<p>Парламент Президент Национален съвет за наука, технологии и иновации Регионални власти (областни/общински съвети)</p>	<p>I. Правителство: Министерство на държавната администрация и административната реформа Министерство на финансите Министерство на образованието и науката Министерство на икономиката и енергетиката Министерство на културата Министерство на селското стопанство и горите Министерство на транспорта Министерство на околната среда и водите Министерство на европейската интеграция Министерство на правосъдието Министерство на труда и социалната политика Министерство на здравеопазването Министерство на регионалното развитие и благоустройството Министерство на външните работи II. Местни изпълнителни органи и др.</p>	<p>I. Държавни посреднически организации: Патентно ведомство Национален център за информация и документация НСИ Фонд "Научни изследвания" Фонд "Иновации" Агенция за насърчаване на МСП Агенция за информационни и комуникационни технологии Национална агенция за професионално образование и обучение II. Посреднически организации на бизнеса Национално сдружение на общините в България Българска търговско-промишлена палата Българска индустриална асоциация Професионални бизнес-асоциации Българска камара на занаятите Българска асоциация на агенциите за регионално развитие Национален съюз на средния и дребен бизнес Бизнес-иновационен център БИЦ - ИЗОТ III. Организации, посреднически между научните и политическите организации, индустрията и др. - Съюз на учените в България - Федерация на научно-техническите съюзи IV. Организации, посреднически между науката и индустрията - Фондация GIS – Transfer Centre към БАН - Европейски иновационен център - Национална научна борса - Пловдив - East-West International - СУ- Център за технологии на информационното общество и др.</p>	<p>Изследователски институции Българска академия на науките Национален център за аграрни науки Висши училища Изследователски институти към министерства, държавни агенции и др. Научна информационна инфраструктура - Интернет - научно-технически библиотеки</p>
		<p>Частен сектор - Частни университети - НТО в частна полза</p>	<p>- звена за изследователски дейности в големите фирми - малки и средни предприятия с предмет на дейност НИРД</p>

### 3.5. Финансови и институционални критерии за постигане целите на програмата

Финансови и институционални критерии за постигане на целите на програмата към 2010 г. биха могли да бъдат:

- постигане на равнище от 1.4 % от БВП за разходи за НИРД (1.8% максимум и 1% минимум). Основен източник се очаква да бъдат Структурните фондове, които да дадат тласък на интензивността на изследователските и развойните дейности, за да се постигне скок от сегашното равнище от 0.5% поне на 1% - равнище, съответстващо на минималните изисквания за развитие, съгласно критериите на ООН;
- увеличение на разходите за НИРД, направени от бизнеса в страната до 0.6% от БВП (1% максимум, 0.5% минимум);
- създаване на Национален център за координация на публичните и частните инициативи за иновации в страната и чужбина, разширяване броя на участниците в иновационните процеси, увеличаване обема, съдържанието и резултативността на техните взаимодействия, значително повишаване на търсенето на иновации;
- постигане на високо равнище на функциониране на посредниците при осъществяване на иновационните процеси чрез: предоставяне на информации за новости, финансиране на иновационни проекти, проектиране и т.н, консултантски услуги, инкубиране, брокерство, регистрация и защита на интелектуална собственост, изследвания и развитие по договор, посреднически услуги, трансфер на технологии, тест и сертификация (стандартизация), обучение за използване на нови технологии, изработване на прототипи.

Към 2020 г. финансовите критерии би трябвало да са съизмерими със средните постижения за ЕС.

## 4. Отраслови аспекти на развитието на икономиката на знанието

Всяка страна би трябвало да има виждане относно приоритетните отрасли направления за развитие на фундаментални и приложни изследвания, които да бъдат подкрепяни от държавата. Това обаче е изключително сложна и трудна задача в условията на бързи и неравномерни промени в съществуващите знания и липсата на достатъчно основания, че новите знания ще бъдат успешно използвани за икономическия растеж на страната.

### 4.1. Подходи при определяне на приоритетите

В рамките на пазарната парадигма търсенето и предлагането определят насоките за създаване и използване на нови знания. Прилагането на този

подход у нас въпреки финансовата стабилност и икономическия растеж води до намаляване както на търсенето, така и на предлагането на национално базирани нови знания. Напоследък в държавната политика се прилага подход на идентичност на националните приоритети с тези на ЕС, който по принцип е правилен, но едва ли при ограничените национални ресурси би могъл да допринесе за развитие на икономика на знанието. Същевременно опитът показва, че практиката на формирането на отраслови приоритети за национална подкрепа на създаването и използването на нови знания твърде слабо кореспондира с ускоряването на икономическия растеж.

#### *4.2. Критерии за определяне на приоритетни направления*

Проблемът за определяне на приоритетни направления на държавно и друго обществено и бизнес-въздействие върху обновяването на икономиката е сложен и специфичен за всяка страна. Като се отчита необходимостта от решаването му поради ограничените държавни средства би трябвало да се формира набор от критерии за определяне на приоритетните направления за развитие на икономика на знанието в страната. Като такива бихме определили направленията, които:

- съдействат за съхраняване и развитие на идентичността на българското общество в глобална бързо променяща се среда;
- формират абсолютни конкурентни предимства в международната търговия;
- формират относителни сравнителни конкурентни предимства в международната търговия;
- бележат нарастващи относителни сравнителни конкурентни предимства;
- формирали са относителни сравнителни конкурентни предимства в международната търговия на страната в близкото минало и имат потенциал за връщане на позициите;
- формират преобладаващ износ по високотехнологични продуктови групи;
- определени са от фирмите като необходими;
- съдействат за постигане на общите цели на ЕС и страната има натрупан потенциал за това.

#### *4.3. Някои приоритети за развитие на икономика на знанието*

Постигането на целите на Програмата за икономическо развитие, основано на знания, не би могло да се постигне без обществено подпомагане на обновяването, тъй като както търсенето, така и предлагането на знания в българската икономика са на много ниски равнища. Във връзка с това се налага

да се идентифицират приоритети за обществено подпомагане освен чрез бюджетни средства и със средства от Европейските структурни фондове (Европейски фонд за регионално развитие, Европейски социален фонд – развитие на човешките ресурси, Кохезионен фонд – транспорт и околна среда) и Европейските специализирани фондове (Европейски селскостопански фонд за развитие на селскостопанските райони и Европейски фонд за развитие на рибарството) за периода след приемането ни в ЕС. За периода от 2007 до 2013 г. са предвидени европейски средства в размер на 12 млрд. EUR, към които трябва да се добавят 3 млрд. EUR от страната. Възможността да се мобилизират 15 млрд. EUR за 6-годишен период е уникален шанс за обновяване на икономиката, което би могло да доведе до рязко повишаване на нейната конкурентоспособност и реструктуриране, съответстващо на новите предизвикателства на глобалната икономика.

Приоритетите за общественото подпомагане трябва да са подчинени на общите приоритети на икономическо развитие на България. Според нас критерият за формиране на приоритетите за общественото подпомагане на производството, възпроизводството и най-ефективното използване на знанията и уменията на хората у нас трябва да е устойчивото ускорено съвременно развитие на българското общество. Икономическите измерения на този критерий се свеждат до постигане на висок устойчив икономически растеж и по-добра заетост и жизнен стандарт на населението, съпроводен от достойно участие в глобалните икономически процеси чрез подобряване на външнотърговския баланс.

#### *Определяне на приоритетите за обществено подпомагане на използване на нови знания за икономическо развитие*

Определянето на приоритетите за общественото финансиране на обновяването на бизнес-сектора, изследователския сектор и този на висшето и средното специално образование е важен и труден за решаване въпрос. Насоките за определяне на приоритетите за обществено подпомагане могат да се разграничат според директния бенефициент на ефекта от обновяването – бизнес-сектора и обществото.

#### *Общественото финансиране за обновяване на бизнеса*

Общественото финансиране за обновяването на бизнеса има три секторни бенефициента – самия бизнес-сектор, изследователския сектор и сектора на висшето и средното професионално образование.

От гледна точка на икономическия растеж на сегашния етап на развитие на страната най-голям дял в създаването на добавена стойност има секторът на услугите (60%) и по-конкретно на услугите, свързани с транспорт, складиране и съобщения. Увеличаването на обществените инвестиции за съвременно обновяване на този сектор, необходимостта от което се доказва чрез всички прилагани методики за оценка, ще има и най-голям ефект върху нарастването на БВП. На второ място по значимост за създаването на добавена стойност е индустрията (с 30%) и преди всичко преработвателната промишленост. Делът

на горското и селско стопанство (10%) е значително по-висок от дела на този сектор в създаването на добавена стойност в други страни. Инвестициите за нововъведения в областта на обработката на продуктите от селското и горското стопанство и съпътстващите ги услуги са важно направление на общественото подпомагане.

Директното подпомагане на бизнеса ще доведе по-бързо до постигане на реални, но не и значителни за страната резултати от иновационните дейности. Това се определя от липсата на достатъчно капацитет за усвояване на нови знания (абсорбиционен потенциал) в преобладаващия брой фирми у нас. 99.8% от всички фирми в страната са микро-, малки и средни по размер, твърде е малък броят на фирмите, които се занимават с научноизследователска и развойна дейност. Поради тази причина българските фирми, когато търсят обекти на интелектуална собственост на вътрешния пазар, търсят техническа документация, търговски марки и авторски права, и твърде рядко патенти. Директното подпомагане на обновяването на бизнеса при тези условия има най-голям ефект при закупуване на нови машини, оборудване и технологии.

Общественото финансиране на изследователския сектор за намиране на приложими за българския бизнес нови решения в области като машиностроене и приборостроене, информационни и комуникационни технологии, енергетика, химическа промишленост и биотехнологии<sup>15</sup> би имало по-голям ефект за обновяването от директното финансиране на бизнеса. В случая би трябвало да се търси добрият баланс между общественото финансиране на бизнеса и научните институти в направленията, в които има търсене на практически приложими изследвания. Същото се отнася и до обновяването на средно- и нискотехнологичните отрасли и продукти, които формират преобладаващия износ на страната. При избора на секторни и отраслови приоритети за подкрепа на НИРД трябва да се дава предимство на тези, които:

- формират абсолютни и относителни сравнителни предимства в международната търговия на страната. Проведените анализи показват, че сред тях са първичният сектор, ресурсобазирани производства (преработване на селскостопански и други продукти) и нискотехнологичните производства (текстил, облекла и др.);
- бележат нарастващи относителни сравнителни предимства - производството на електрооборудване;
- са формирали относителни сравнителни предимства за страната в международната търговия в близкото минало и имат потенциал за връщане на позициите. В тази група попадат високотехнологичните производства. Проведеният анализ показва, че преобладаващ износ формират следните високотехнологични продуктови групи:

---

<sup>15</sup> В тези икономически сектори е регистрирано най-голямо търсене на инвестиции за обновяване на първата сесия на Националния иновационен фонд.

- електрически машини – други;
- оптически инструменти;
- ротативни електрически централи;
- други машини за енергия.

Освен директното инвестиране в бизнеса и в изследователския сектор за обновяване на бизнеса важно значение има общественото финансиране на висшето и средното специално образование в посочените направления. Интегрирането на обучението на студентите и колеганите с провеждането на изследователска дейност е важен инструмент за постигане на поставената цел.

*Общественото финансиране за развитие на българското общество и достойно участие в международния живот*

Съвременното развитие на всяко общество е свързано с научноизследователски и развойни дейности в областта на обществените науки. Освен тези науки за общественото развитие са необходими НИРД в области, които съдействат за съвременно образование, култура, изкуство, здравеопазване и държавно управление, както и за качествена и надеждна информационна и комуникационна инфраструктура и сигурност.

Потребностите за достойното участие в международния живот са основание за формиране на друга група от направления за обществено финансиране, които в някои случаи се припокриват с приоритетите за развитие на бизнеса, но далеч не се ограничават само с тях. Освен практико-приложни изследвания удовлетворяването на тези потребности включва и финансиране на фундаментални изследвания. Конкретните направления за приоритетно обществено съфинансиране се определят и от потенциала за международно научно-техническо сътрудничество. Резултатите от изследванията показват, че такъв потенциал има в областта на групата “електрически машини – други” и “ротативни електрически централи”, който се очертава с Румъния, Сърбия и Черна Гора и Украйна, както и “оптически инструменти” с Украйна. Общественото съфинансиране би помогнало и съвместно приложение на резултати от НИРД, а именно в сектора “услуги (други)”, “преработвателна промишленост”, “селско и горско стопанство”, “транспорт и комуникации”.

Както е известно, когато не са пряко свързани с производствената сфера, инвестициите за фундаментални изследвания са с много ниска непосредствена икономическа възвръщаемост. Но без тях е невъзможно осъществяване на преобладаващата част от практико-приложни изследвания, както и нарастването на т.нар. обществено благо. В съвременния свят са малко държавите, които могат да си позволят провеждане на фундаментални изследвания във всички области при това на най-високо съвременно равнище. България е страна, която не може да си позволи развитие на всички области. Затова обществената подкрепа за фундаментални изследвания трябва да отчита националното и

международното търсене на национално базирани резултати от фундаментални изследвания и поддържане и засилване на завоювани позиции от българската наука. Тук става дума за завоюваните позиции, които са изявени в областта на:

- обществените и хуманитарните науки;
- природните и техническите науки:
  - математика;
  - инженерни и технически науки, включително компютърни науки;
  - науки за Земята и Космоса;
  - физика;
  - химия;
  - биоимедицински изследвания.

Основните бенифициенти на общественото финансиране за извършване на фундаментални и практико-приложни научноизследователски и развойни дейности трябва да са научните институти, висшите и средните училища с извоюван авторитет и бизнесът, който ги обслужва.

Националната програма за обновяване на икономиката чрез генериране и използване на знания е интегрален компонент на Лисабонската програма за икономическо развитие на Европа. От тази гледна точка може да се обобщи, че страната би могла да допринесе за постигане на целите на ЕС да се превърне в най-конкурентна икономика в света:

- със своя принос за разширяване на пазара на български и европейски продукти извън пазара на Европейския съюз;
- като световна туристическа дестинация с акцент върху културния и предимно археологическия туризъм. С развитието на този сектор България ще допринесе за поддържане на лидерството на Европа като световна туристическа дестинация;
- като производител на екологично чисти храни с гарантирано качество;
- като привлекателен център за образование и работа на висококвалифицирани специалисти от Черноморския и други региони на света.

## **5. Заключение**

Решаването на проблемите пред обновяването и развитието на икономика на знанието у нас е жизненоважно за българското общество. Тези проблеми са

свързани с:

- ниското общо равнище на вътрешно търсене на знания – 4 пъти по-ниско от сегашното средноевропейско и 6 пъти по-ниско от определеното с Лисабонската стратегия 3-процентно равнище на дела на инвестициите за научноизследователска и развойна дейност в БВП;
- тревожно ниското равнище и липсата на потенциал за търсене на знания от бизнеса, определено както от преобладаващия дял на МСП, които са със слаб потенциал да иновират и малкия дял високотехнологични фирми, така и от факта, че много малко от фирмите поддържат връзки с научни институти и висши училища. Тревожен е фактът, че над 89% от фирмите у нас не въвеждат новости, а от тези, които въвеждат, само 25% поддържат връзки с научни институти или висши училища, само 3.43% от фирмите се занимават с научна и развойна дейност;
- намаляващото външно търсене на национално базирани знания. Делът на износа на високотехнологични продукти в общия износ през 2003 г. е само 16% от средното за ЕС-25. Изключително ниското равнище на интелектуалната собственост в страната е важна причина за това състояние;
- намаляващото равнище на обема и качеството на предлаганите в страната знания;
- липсата на Национална лисабонска програма за развитие на икономиката на знанието и оперативна програма за развитие на науката със средства на Структурните фондове.

Проблемите пред обновяването и развитието на икономика на знанието не биха могли да се решат, ако няма общо национално виждане за икономическото развитие на страната. То е необходимо за координиране на стратегиите на отделните министерства относно секторните приоритети с тези на ЕС, отразени в технологичните платформи, както и за разработване на ефективни оценъчни механизми на икономическото развитие.

Затова иницирирането и осъществяването на Национална лисабонска програма за развитие на обновяваща се динамична икономика на знанието е от жизненоважна необходимост. Нейната цел съгласно възприетата цел на ЕС трябва да е:

- постигане на по-висок икономически растеж;
- създаване на нови и по-добри работни места

**Чрез:** подкрепа на генерирането, усвояването и прилагането на нови знания за обновяване на предприятията, повишаване на производителността на труда и ефективността на производството, подобряване на условията на работната среда, откриване на нови работни места, намаляване на безработицата и повишаване на жизнения стандарт на населението. В същото време тя би



трябвало да е подчинена на национално специфични приоритети, които вече бяха дискутирани.

Националната лисабонска програма за развитие на динамична икономика на знанието трябва да предлага:

- механизми за ускорено технологично обновяване на съвременен равнище на:
  - инфраструктурата – информационна, комуникационна, транспортна;
  - отраслите, които осигуряват абсолютни и относителни предимства в глобалната икономика;
- механизми за увеличаване на търсенето и привличането на интелект за развитието на българското общество и икономиката;
- повишаване на разходите за НИРД до 1.2% от БВП с акцент върху търсенето от страна на бизнеса – до 50% от общите инвестиции за НИРД към 2010 г.;
- механизми за увеличаване на външното търсене на национално базирани знания;
- механизми за повишаване на обема и качеството на предлаганите в страната знания с акцент върху тези, които са национално базирани.

Националната лисабонска програма трябва да е насочена към създаване на условия за привличане на интелект в България и увеличаване на търсенето на резултати от труда му чрез:

- повишаване на ефективността на сътрудничеството между университети, научни институции и бизнеса;
- получаване на достойни доходи от осъществяването на всички видове интелектуални дейности;
- по-ефективна защита на авторското право и различните форми на индустриална собственост;
- стимулиране на търсенето на знания от бизнес-сектора чрез държавни и европейски средства (структурни фондове и др.), както и на други международни частни, държавни и обществени организации.

Своевременното и целенасочено въздействие на българското общество за решаване на проблема за обновяването чрез подпомагане на създаването, усвояването и използването на нови знания в икономиката е важна предпоставка за осъществяване на дългосрочна стратегия за развитие в условия на глобална конкурентна среда.