

ИНОВАТИВНОСТТА НА БЪЛГАРСКАТА ИКОНОМИКА И ЛИСАБОНСКАТА СТРАТЕГИЯ^{*}

INNOVATIVENESS OF BULGARIAN ECONOMY AND LISBON STRATEGY

*Dr. ROSSITSA CHOBANOVA, Senior research fellow,
INSTITUTE OF ECONOMICS, BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES - SOFIA*

Abstract: The paper discusses the level of innovativeness of national economy and how to improve it from the point of view of the Lisbon strategy for European economic development. The level of innovativeness of the Bulgarian economy is evaluated relative to EU average on the base of European innovation scoreboard data using European methodology 'Trend chart' for benchmarking national economies' innovativeness (2005). The drawn conclusions lead to initiation of National Lisbon strategy for economic development and identification of its main directions.

Key words: benchmarking innovation, Lisbon strategy, European integration, National innovation policy

^{*} Основните резултати от представеното изследване са обсъдени в рамките на редица научни конференции, организирани със съдействието на Икономическия институт на БАН през 2006 г.: "България в Европа '07", 2-4.6.2006, съвместна българо-унгарска среща – 30.10.2006, "Demand for knowledge in the process of European economic integration", 10-11.11.2006 г., и др.

1. Въведение

Основната цел на Европейската стратегия за развитие, формулирана в Лисабон през 2000 г. и уточнявана в последващи документи, е насочена към преодоляване на предизвикателствата пред предприятията за повишаване на конкурентоспособността чрез иновации. Иновациите се възприемат като дейности за генериране, усвояване и прилагане на нови знания за 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. От тази гледна точка иновациите в българската икономика са важен аспект на развитието и на присъединяването на страната към европейската общност, който изисква задълбочен анализ и адекватна политика. Във връзка с това тук ще се спира на методологията за оценка на иновациите в ЕС, на оценката на иновациите в България от гледна точка на средноевропейските

постижения, както и на основните предизвикателства пред българската икономика за подобряване на нейната иновативност.

2. Методология и оценка иновациите в ЕС

Оценката на иновациите е важен инструмент при определяне на Европейската иновационна политика като политика на ускореното развитие и постигане на целта, определена в Лисабон. Проблемът за методологията за оценка на иновациите е нов и изключително сложен за решаване поради комплексността на иновациите като процес. Това рефлектира в ежегодната промяна и усъръшенстване на приложената за първи път през 2001 г. методология за оценка на иновациите в ЕС.

2.1. Методология за оценка иновациите в ЕС

В рамките на Европейската методология за оценка на иновациите, придобила популярност като европейски иновационен тренд чарт, показателите за иновации се групират в 5 категории, които отговарят на разбирането за

ключовите насоки за характеристика на състоянието на иновациите, възприемани не като линеен, а като комплексен процес. Тези 5 категории показатели са: иновационни движещи сили, създаване на знания, иновации и предприемачество, приложение и интелектуална собственост.

От 2000 г. насам обхватът на показателите за оценка на иновациите постепенно нараства, като групирането остава както бе посочено по-горе. Методологията на оценка за 2005 г. включва 26 показателя, като новото в нея е опитът да се анализира ефективността на националните иновационни системи, т.е. доколко те са способни да трансформират иновационните си активи в иновационни резултати. Във връзка с това показателите се групират в обобщени показатели за инпут и оутпут, като се извежда обобщен иновационен индекс за всяка наблюдавана страна. Показателят за инпут е композиран от 16 показателя, характеризиращи иновационните двигатели, като показателите за равнището на образование; създаването на знания, като тези за инвестициите за иновации; и показатели за иновации и предприемачество. Показателят за иновационен аутпут е композиран от 10 показателя, характеризиращи годишната продукция на нови за пазара продукти, заетостта във високотехнологичните сектори, патентната активност и др. Резултатите от оценката на ефективността на националните иновационни системи са дадени в Таблица 1.

Обобщеният иновационен индекс характеризира способността на фирмите в една икономика да преобразуват иновационния инпут в иновационен аутпут, като високите значения на индексите означават по-слабо представяне. Някои страни имат по-висок аутпут в сравнение с инпута, което предполага че са по-ефективни при трансформация на инпута в аутпут, а други – обратно. Тази ситуация може да

се измени в бъдеще, тъй като иновационният процес е дълготраен процес, чието осъществяване зависи от много фактори. В резултат на това страни с повече инвестиции за изследователска и развойна дейност и подобряване на образователното равнище след време могат да покажат по-добри резултати, а страни с намаляващо иновационно търсене поради застаряващо, нискодоходно и/или снижаващо образователното си равнище население да покажат по-лоши резултати. Въпреки че няма теоретични основания за обобщение на линейна зависимост между равнищата на иновационния инпут и аутпут, и че много аспекти на иновациите не са или са частично отразени в Европейския иновационен скорбординг 2005, анализът въз основа на иновационния инпут и аутпут е първа стъпка към дискусията за ефективността на иновационната система на Европа.

2.2. Обобщена оценка на иновациите в Европа

Иновационните лидери в Европа са Швеция, Швейцария и Финландия, следвани от Германия и Дания (вж. Таблица 1.). Повечето европейски страни са в процес на догонване на иновационните лидери. Но като цяло, както сочат публикуваните от ЕС анализи, Европа няма потенциал да достигне равнището на САЩ при трансформирането на иновационния инпут в иновационен аутпут през следващите 50 г.¹ Т.е. през Европа стоят много и сериозни предизвикателства в процеса на трансформирането на знанията в икономически резултати. Петгодишният опит в оценките на иновациите по страни показва, че по принцип всяка европейска страна се представя сравнително еднакво по отношение на една от тези групи. Но има и някои изключения, като например,

¹ Вж. European Innovation scoreboard 2005, <http://trendchard.cordis.lu>

Германия, Италия и Люксембург са не толкова добре представени по показателите за движещите сили за иновации, Швейцария в създаването на знания, Исландия – в прилагането, отколкото представянето им в другите групи. Естония, Латвия и Португалия са много по-добре представени в иновациите и предприемачеството, а Чехия и Ирландия са по-добре в прилагането, отколкото в другите аспекти на иновационния процес.

По-нататък ще се спрем на оценката на иновациите в българската икономика от гледна точка на средноевропейските постижения.

3. Оценка на иновациите в България от гледна точка на средноевропейските постижения

Състоянието на иновациите в българската икономика според Европейския иновационен скорборд за 2005 г. е незадоволително. По обобщен иновационен индекс тя е на 24 място сред 29 европейски страни или на 26 място от 33 страни.

Като положителна черта може да се отбележи, че равнището на иновационния аутпут е по-високо от това на инпута, като се отчетат всичките условия при тази оценка.

По-детайлният анализ на състоянието на иновациите в българската икономика, представено в Таблица 2. като цяло показва стабилност със слаба тенденция на влошаване по отношение на средноевропейското равнище през последните три години (за които единствено има официални сравними данни).

3.1. Оценка на състоянието на иновационния инпут в страната

За оценка на равнището на иновационните двигатели, характеризиращи структурните условия, които са необходими за осъществяване на иновации могат да се направи сравнение по отношение на 4 от 5 показателя на Европейския иновационен скорборд.

Сравнително добре страната е представена по отношение на дела на населението със завършено висше образование, степен магистър през 2004 г., във възрастовата група 25-64 г. Равнището от 21.7% е еднакво (99%) със средноевропейското. Еднакви (99%) са иновационните възможности на страната в сравнение със средноевропейските и по отношение на дела на населението със завършено средно образование във възрастова група 20-24 г., който е 76%.

Доста по-нисък е потенциалът за иновации в страната по отношение на дела на завършилите висше образование в областта на природните и инженерните науки от населението на страната, принадлежащо на възрастовата група 20-29 г. 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 г.- само 1.3%, което е 13% от средноевропейското равнище.

Равнището за иновационния инпут, оценено като равнище на създаване на знание у нас чрез инвестициите за развитие на човека като фактор за иновации и за научно-изследователска и развойна дейност (НИРД) не създава необходимите предпоставки за развитие на успешна икономика на знанията.

Обществените условия за извършване на иновационна дейност, намиращи израз в обществените разходи за НИРД са недостатъчни – разходите за НИРД са само 0.39% от брутния вътрешен продукт (БВП) през 2003 г. Това равнище е резултат на трайна, макар и слаба негативна тенденция, в резултат на която от равнище 70% от средноевропейското значение на този показател през 1998 г. се стига до 57% през 2003 г. 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 средноевропейското равнище.

Сравнително добре – на средноевропейско равнище (96%), е делът на разходите за НИРД във средно и високотехнологичните отрасли – 85.9% през 2002 г., но едва ли следва да се отдава голямо значение на този показател като се отчита общото ниско равнище на разходи за НИРД в страната. Високият дял на НИРД в университетите, финансиран от бизнеса – 33.2%, което превишава 16 пъти средноевропейското равнище също е резултат, който не следва да се отчита като особено предимство, като се отчете че общото финансиране на НИРД от бизнеса е изключително ниско – 8% от средноевропейското. Нисък е и делът на предприятията, получили обществено финансиране за НИРД – 1%, което е само 12% от средноевропейското равнище.

Иновационният инпут в българската икономика от гледна точка на иновационните предприемачески усилия на микроикономическо равнище не би могло да се оцени, поради липса на данни за 5 от 6-те показатели за оценка.

От гледна точка на разходите за информационни и комуникационни технологии (ИКТ) като процент от БВП България е добре представена с 8.6% за 2004 г., което е 137% от средноевропейското равнище. Но като се вземе предвид ниското равнище на БВП на глава от населението у нас, не би следвало 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 страната

Иновационният аутпут обобщава оценката на иновациите от гледна точка на трудови и бизнес дейности и техния 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.

Възможният принос на трудовите и бизнес дейности за развитие на иновационния сектор е сравнително нисък в сравнение със средноевропейското равнище. Сравнително добро е равнището на заетите във високотехнологичните услуги като дял от общата работна сила на страната - 2.69%, което е 84% от средноевропейското равнище. Заетите в средно и високотехнологичните производства като дял от общата работна сила са 4.66%, което е 71% от средноевропейското равнище. Но продажбите на нови за пазара продукти като дял от общите продажби са само 2.1%, което е едва 35% от средноевропейското равнище. 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 лошо е представянето на страната по отношение на износа на високотехнологични продукти. Техният дял в общия износ е едва 2.9%, което е 16% от средноевропейското равнище.

Слабо е представянето на страната 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 на иновациите в българската икономика

България е сред най-слабо представените европейски страни по отношение на равнищата и трансформирането на иновационния инпут в иновационен аутпут. Равнището на обобщения иновационен показател за страната е 56% от това на средноевропейското равнище. България е с над средните за страните от ЕС разходи за информационни и комуникационни технологии (ИКТ). Представянето ѝ по показателите за висшето образование, образоваността на младежта, за средно и високотехнологичните научни изследователски и развойни дейности (НИРД), за заетостта във високотехнологичните сектори е около средното за ЕС. Бизнес финансирането на НИРД в университетите е 5 пъти по-високо от средното за ЕС, което може би е свързано с факта, че фирмите нямат потенциал да извършват самостоятелно НИРД. От гледна точка на тенденциите не се забелязват положителни сигнали за подобрене на общественото финансиране на НИРД. Бизнесът леко е повишил разходите си за НИРД до 0.1% от БВП през 2003 г. в сравнение с 2002 г. Износът на високотехнологични продукти нараства от 1.7 през 1999 г. до 2.9% през 2003 г., но все още равнището му е само 16% от средното за европейските страни. На изключително ниско равнище е равнището на интелектуалната собственост в страната.

4.Основни изводи

Както и другите изостанали страни в Европа България се сблъсква с многобройни предизвикателства от гледна точка на създаването на знания, много ниските разходи на бизнеса за НИРД, както и общото ниско равнище на иновационните разходи и иновационен аутпут.

Движещите сили за иновации в икономиката, повечето от които са свързани с образованието, като цяло са

близки до средните за ЕС, с едно изключение – много ниския дял на непрекъснато обучаващите се (придобило популярност като обучение през целия живот). Това състояние предполага, че иновационната политика на България следва да се съсредоточи върху 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 новите 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 измерването 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 иновационния гувернанс, търсенето на иновации, схемите и подходите при решаване на проблемите пред обновяването на икономиката е съществен проблем пред информационното осигуряване на българското развитие.

5. Предложения за провеждане на политика по отношение на повишаването на иновативността

Представените резултати и изводи от сравнителното изследване на иновативността на българската икономика по отношение на средноевропейските постижения доказват необходимостта от

активизиране на обществената политика както по отношение на общите, така и към специфичните проблеми на развитието на динамична икономика на знанието у нас. Формирането и реализирането на *Национална Лисабонска програма за иновативно развитие на динамична икономика на знанието* се очертава като важен инструмент за:

- Значително увеличение на финансирането на научно-изследователската и развойна дейност;
- Инициране на възстановяването на научно-изследователската и развойна дейност в бизнес сектора;
- Укрепване на човешкия потенциал за извършване на научно-изследователска и развойна дейност в българската икономика;
- Засилване на взаимодействията между участниците в научно-технологичната и иновационна система;
- Ясно дефиниране на националните приоритети за икономическо развитие и на приоритетите за държавна 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 в двугодишен период до 1, 2% -но равнище на НИРД интензивност,
- Развитие на механизми за увеличаване на външното търсене на национално базирани знания;
- Усъвършенстване на механизмите за повишаване на обема и качеството на предлаганите в страната

знания, с акцент на тези, които са национално базирани;

- 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.

Според нас при формирането на приоритети за обществено финансиране на повишаването на иновативността следва да се дава предимство на тези най-нови технологии при формиране на 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 следва да се дава и при изграждане на инфраструктурата и сигурността. Осъществяването на политиката на изпреварващо развитие следва да се съпровожда със съответни промени в законодателството. Основен момент в държавната политика за изграждане на икономика на знанието има научна политика, която се провежда от държавата чрез бюджета. Тя следва да съдържа виждане за финансирането на до конкурентни и конкурентни изследвания по отрасли и области на познание, което се управлява в рамките на академичната автономия, на публичните и частните изследователски формирования. Държавата следва да има приоритети и по икономически сектори и отрасли, по продуктови групи и по области на знанието.

Таблица 1. 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
Ингут	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
Оупут	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 2. Иновациите в България

Показатели																		Тренд БГ	Тренд ЕС
Обобщен иновационен индекс	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.24	0.25	0.24				-0.7	0.0	
По отношение на ЕС средно	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	58	56						
ИНПУТ - иновационни двигатели																			
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	% от ЕС	Тренд БГ	Тренд ЕС								
1.1 Вишисти в областта на природните 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	1.3											
По отношение на ЕС средно	-	-	-	18	16	15	13												
1.5 Равнище	-	-	74.9	78.2	77.5	75.6	76.0	99		-1	0								

ИНПУТ – иновации и предприемачество

3.1	МСП, иновирателно самостоятелно			9.4		--			36	-	--	
3.2	Иновативни МСП, сътрудничащи с други фирми			2.3		--			25	-	--	
3.3	Иновационни разходи			0.69		--			36	-	--	
3.4	Венчурен капитал за ранния етап 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	-	--	
АУТПУТ - приложение												
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 срдновисоко и високотехнологични производство			5.61	5.50	5.33	4.66	--	71	-8		-3
АУТПУТ – интелектуална собственост												
5.1	Нови патенти	в	3.1	3.0	4.2	3.7	--	--	3	3		5

	Европейското патентно ведомство																		
	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