

ИНОВАЦИИ И КОМЕРСИАЛИЗАЦИЯ НА НАУЧНИТЕ РЕЗУЛТАТИ: НАЦИОНАЛНИ И ЕВРОПЕЙСКИ ПОЛИТИКИ И СТРАТЕГИИ

Владимир Манолов

Институт за изследване на обществата и знанието – БАН

Резюме. Статията анализира национални политики и стратегии на България в контекста на Европейската иновационна политика и практика с фокус върху проблема за комерсиализация на научните знания. Разгледани са националната иновационна система, както и основни политики и стратегии, подпомагащи протичането на иновационни процеси. Обект на анализ са съществуващите механизми и предпоставки за комерсиализация на научния потенциал – трансформирането на научно знание в икономически резултат (пазарна стойност). Представени са изводи и препоръки за подобряване на иновационната среда и създаване на условия за преодоляване на фундаменталната бариера пред трансформирането на научно знание в икономическа дейност.

Keywords: research and innovation policies and strategies, commercialization, innovation system, scientific knowledge

В условията на съвременната икономика, основана на знание, развитието на научноизследователския потенциал на България и използването на резултатите от научните изследвания в иновативните процеси представляват съществен фактор за генериране на икономически растеж и осигуряването на социална стабилност и просперитет. Многобройни изследвания показват, че получаването и ефективното използване на резултатите от научни изследвания е следствие от координираните взаимоотношения и взаимовръзки между институциите (актьорите), участващи в т.нар. *Национална иновационна система (НИС)*, включваща разнообразни процеси: от инвестирането в наука, през генерирането на интелектуален продукт (идеи, научни знания, нови материали, прототипи), до реализирането им чрез приложение в индустрията и обществото¹⁾. Основен недостатък на научните изследвания в България е, че реализацията на техните интелектуални продукти се осъществява предимно в затворената среда на научната общност или в области, за които липсва местно пазарно търсене на нови знания и технологии. „*Финансирането в научноизследователска и иновационна дейност в България е разпределено в*

области, за които не се търси по-нататъшно надграждане и не се целят ефективност и ефикасност на изразходването на публични средства, води до загуба на потенциал и обезличаване на страната на международната научна карта“.

За пълноценното реализиране на резултатите от дейността на нашия научноизследователски потенциал в областта на иновациите е необходимо изграждането и последователното провеждане на координирани национални политики и стратегии, които да стимулират протичането на процесите в Националната иновационна система, насочени към комерсиализирането на научните резултати. Целта на настоящата статия е да се анализира в каква степен този проблем е застъпен в основните национални стратегически документи, свързани с политиката в областта на иновациите.

Структура на българската Национална иновационна система

В научната литература, посветена на изследване на институционалните фактори, подпомагащи успеха на иновациите, понятието за „иновационна система“ се появява през 80-те години на миналия век. То се свързва с автори като К. Фрийман, Б. Лундвал, Р. Нелсън и др. Ето техните станали вече класически определения на тази система:

„...мрежа от институции в публичния и частния сектор, чиито дейности и взаимодействия инициират, внасят, модифицират и разпространяват технологии“ (Фрийман, 1987).

„...елементите и отношенията, които си взаимодействат в производството, разпространението и използването на нови, икономически полезни, знания... и са локализиращи в рамките на или вкоренени в границите на една нация“ (Лундвал, 1992).

„...набор от институции, чиито взаимодействия определят иновационното представяне... на национални предприятия“ (Нелсън, 1993)².

Като теоретично понятие то сравнително бързо намира практическо приложение при разработването и прилагането на иновационните политики на национално и регионално равнище. Това понятие е централно и за поредица стратегии на ЕС, свързани с неговото социално и икономическо развитие, с интензифицирането на интеграционните процеси. Според разбирането за национална иновационна система развитието на технологичните и социалните иновации е резултат от сложни взаимоотношения сред участниците в системата, която включва предприятия, университети, финансиращи организации и публични изследователски институции. До голяма степен иновациите са синергичен резултат от продуктивното взаимодействие между твърде различни по своите основни мисии, цели и функции институции.

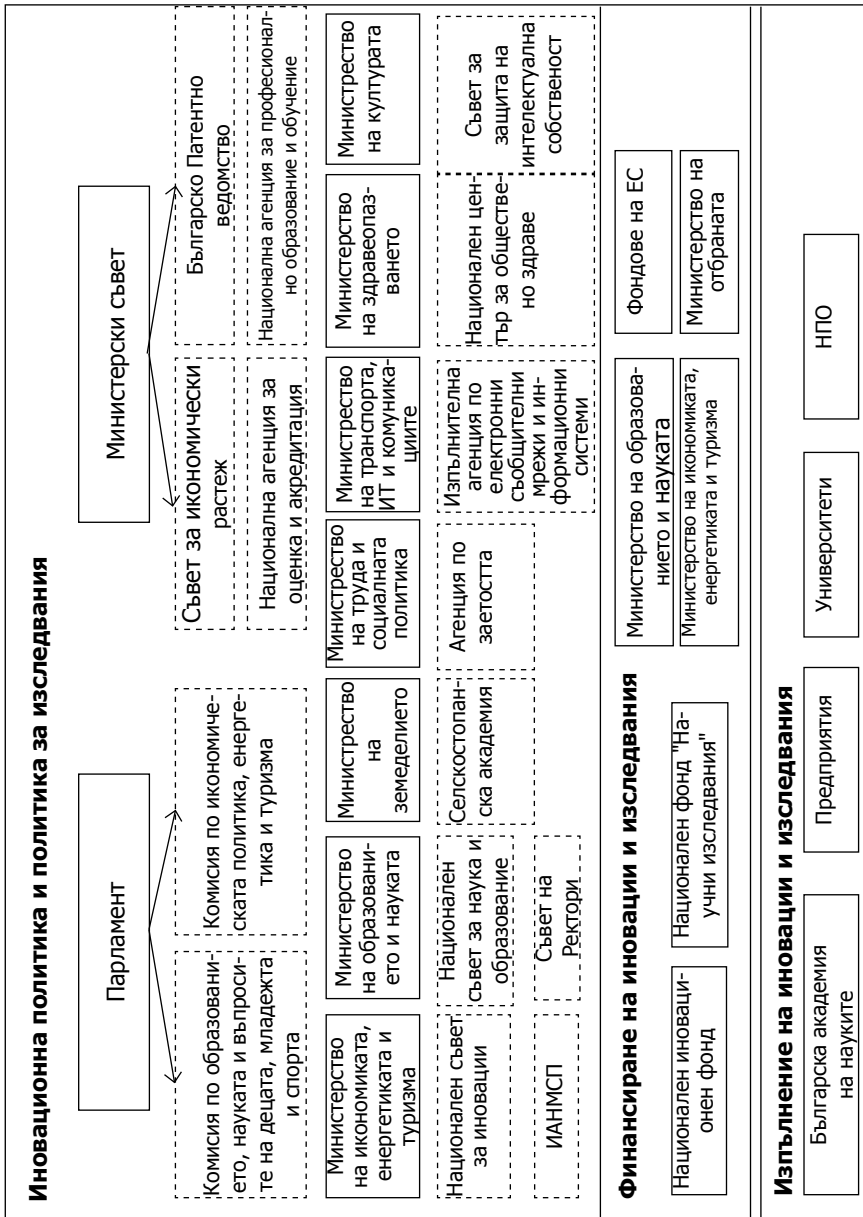
Предприятията не са изолирани в своите иновационни дейности, а по същество ги изпълняват в мрежи; тези дейности са силно зависими от външната институционална среда на секторно, регионално и национално ниво. Понятието НИС характеризира системните взаимозависимости в рамките на дадена държава, които влияят върху процесите на генериране и разпространение на иновации в тази икономика.

Разбирането за национална иновационна система е от значение за идентифициране на ключови фактори за изграждане и реализиране на иновативните способности, за повишаване на конкурентоспособността на дадена страна в специфични за нея сектори. Създаването и изпълнението на политики, които имат за цел да оптимизират връзките и мрежите сред институциите в системата и които целят увеличаването на иновационния капацитет на предприятията, особено тяхната способност да идентифицират и усвояват нови технологии, е първостепенна задача за държавното управление на всяка развита страна.

Националната иновационна система на България и структурата на нейното управление все още са доминирани от публичния сектор. Политическите промени от 1989 г. и последвалите реформи в икономиката през 90-те години, изразени в процеси на приватизация, либерализация и т.н., доведоха до скъсване на връзките между индустрията и науката. По-голямата част от съхранената се българска индустрия премина в ръцете на частни инвеститори, възникнаха множество нови малки и средни предприятия (МСП), но научната дейност и реализацията на нейните резултати останаха зависими от правителствения контрол и държавното финансиране. Преобладаващата част от държавното финансиране за наука в България е насочено към публичните институции като БАН и ССА, както и към държавните университети, което, от своя страна, остава малко място за подпомагане на научноизследователска и развойна дейност, научни изследвания и иновации в частния сектор.

Съществуващата система, подпомагаща научните изследвания и иновациите в България, е централно координирана и финансирана на национално ниво, без регионално измерение. Фигура 1 ясно демонстрира разделението на органите, отговорни за политики в областта на изследванията и образованието, и тези, отговорни за иновациите. Това разделение е застъпено през цялата система и представлява съществена причина за слаба институционална координация и комуникация.

Държавната политика в областта на изследванията и иновациите у нас се изгражда, провежда и контролира от органи на изпълнителната и законодателната власт. Основните органи, които формират и провеждат националните политики в областите на научните изследвания, технологиите и иновациите, са Министерство на образованието и науката, определящо и изпълняващо националната изследователска политика, и Министерство на икономиката, енергетиката и туризма, отговорно за националната иновационна политика.



Фигура 1. Национална иновационна и изследователска система в България

Като създател на българската национална политика в областта на изследванията и координатор на нейното изпълнение, Министерството на образованието и науката инициира, подготвя и предоставя за одобрение от Министерски съвет всички основни документи за политики в областта на изследванията, който, от своя страна, ги представя пред Парламента за вземане на съответните законови решения.

Участие при формулирането на приоритетите на националната политика взема и създаденият през 1990 г. Съвет на ректорите. В него вземат участие ректорите на всички акредитирани висши училища. Една от основните функции на Съвета е *„да участва във формирането на държавната политика в областта на висшето образование и научните изследвания в сътрудничество с държавните и обществените институции“*.

МОН носи отговорността за цялостното изпълнение на българската политика за научните изследвания и развойната дейност (НИРД), докато Министерството на икономиката, енергетика и туризма (МЕЕТ) носи отговорността за изпълнението на тази политиката по отношение на иновациите. В изпълнението на държавната политика за стимулиране на НИРД и иновациите МЕЕТ се подпомага от Национален съвет за иновации. Той се председателства от министъра на МЕЕТ и се състои от представители на различни държавни институции, изследователски организации, университети, работодателски организации, НПО и други заинтересувани лица в областта на науката и иновациите.

Двата най-важни финансови инструмента за осъществяване на политиките и имащи най-големия финансов принос в областта на НИРД и иновациите у нас са:

1. Националният фонд за научни изследвания (НФНИ) – финансиращ орган към МОН. Фондът насърчава *„научните изследвания по приоритети и направления, определени в Националната стратегия за развитие на научните изследвания, съобразени с кохезионната политика и европейските рамкови програми за научни изследвания, технологично развитие и демонстрации и други специализирани инициативи, трансевропейски програми за научни изследвания и иновации“*. Седем постоянни научно-експертни комисии функционират към НФНИ, отразяващи основните научни области: математика и информатика, природни науки, биология и медицински науки, селскостопански науки, технически науки, обществени и хуманитарни науки и двустранно сътрудничество.

2. Националният иновационен фонд (НИФ) към МЕЕТ. Той финансира изпълнението на проекти, свързани с иновации, водещи до развитието на конкурентоспособни производства и технологии у нас. *„Основната цел на Фонда е насърчаване на научноизследователската и развойната дейност за повишаване на конкурентоспособността на българските предприятия. Пряката цел на Фонда е да насърчи реализацията на научноизследователски развойни проекти и проекти за техническа осъществимост, инициирани и реализирани в добре работещи предприятия, с цел усвояване на нови или усъвършенства-*

ни продукти, процеси или услуги, насочени към засилване на икономическата ефективност, повишаване на иновативния потенциал и технологичното равнище на предприятията, увеличаване на частните инвестиции за тях, повишаване на динамиката на иновационните процеси“.

Други държавни институции, участващи във функционирането на НИС, са: Министерство на труда и социалната политика – отговорно за различни програми, насърчаващи предприемачеството в контекста на политиките за повишаване на заетостта.

Министерство на земеделието и храните – отговорно за политики, свързани с наука и иновации в сектора на земеделието.

Министерство на транспорта, информационните технологии и комуникациите – отговорно за развитието на националната политика в областта на информационните и комуникационните технологии, както и на е-правителството.

Изпълнителна агенция за насърчаване на малки и средни предприятия (ИАНМСП, част от МИЕТ) – отговаря за управлението на информационни и консултантски услуги, подпомага иновативни проекти и нови технологии, подпомага българските предприятия за навлизане в чужди пазари и поддържа обучение и трансфер на ноу-хау чрез международни проекти. ИАНМСП също така администрира Националния иновационен фонд.

Българско патентно ведомство – отговорно за защитата на интелектуалната собственост в България.

Участници в НИС са и редица асоциации и сдружения от частния сектор и бизнес организации, както и неправителствени организации.

Национални стратегии и програми, насочени към ориентиране и подпомагане на иновационните процеси

През 2004 г. Министерски съвет приема „Националната иновационна стратегия на България“ (ревизирана през 2006 г.)³⁾. Основна цел на стратегическия документ е *„повишаване конкурентоспособността на българската индустрия. Посредством изграждането на индустрия, „основана на знанието“, чрез внедряване на нови изделия, материали и технологии за производство, управление и услуги, въз основа на съвременни научни разработки“*. Стратегията съдържа анализ на иновационната среда в страната, слабостите в Националната иновационна система и серия от мерки за нейното подобряване. Сред тях основни са: създаването на Национален иновационен фонд, подпомагане на реализацията на млади специалисти в МСП, изграждане и укрепване на технологични центрове и технологични паркове, създаване на кълъстери, създаване на предприемачески центрове в университети, подобряване на връзката наука – технологии – иновации, както и привличане на чуждестранни инвестиции в НИРД.

„Националната програма за реформи 2020“ е друг национален документ, насочен към повишаване на иновативността и конкурентоспособността на

българската икономика. Програмата е разработена в съответствие с постигането на целите на Лисабонската стратегия⁴⁾ и стратегия „Европа 2020“. Програмата се актуализира всяка година⁵⁾, което позволява ежегодна идентификация и оценка на основните предизвикателства пред българската икономика и създаване или актуализиране на мерки за преодоляването им. Формулираните национални цели (в съответствие с целите на стратегия „Европа 2020“) са:

– Национална цел за инвестиции в изследователска и развойна дейност до *1,5% от БВП*.

– Национална цел за образование – намаляване до *11% дела на преждевременно напусналите образователната система до 2020 г. и повишаване на дела на 30 – 34-годишните със завършено висше образование до 36% до 2020 г.*

– Национална цел за заетост – постигане на *76% заетост сред населението на възраст 20 – 64 г.*

– Национална цел за климат/енергетика – *16% дял на възобновяемите енергийни източници в брутно крайно потребление на енергия и повишаване на енергийната ефективност с 25% към 2020 г.*

– Национална цел за социално включване / борба с бедността – *намаляване на броя на живеещите в бедност с 260 хил. до 2020 г.*

През 2011 г. с решение на Народното събрание бе приета „Национална стратегия за развитие на научните изследвания“. Основна цел на Стратегията е подпомагане на развитието на науката в България за превръщането ѝ във фактор за развитието на икономика, основана на знанието и иновационните дейности. По своята същност Националната стратегия за развитие на научните изследвания (НСРНИ) представлява документиран план на макрониво и управленски инструмент за планиране, изпълнение, анализиране и контрол на различни аспекти от научноизследователските процеси на национално ниво.

НСРНИ формулира постигането на няколко стратегически резултата до 2020 г., чрез които България да бъде пълноценен участник в Европейската изследователска зона (ЕИЗ). Сред тях основните са: повишаване на инвестициите за научноизследователска и развойна дейност до 1,5% от БВП, повишаване на капацитета на институциите, подпомагащи научните изследвания и координация на националните политики, и подобряване на капацитета на публичните научноизследователски организации и частните фирми.

За постигането на тези резултати НСРНИ дефинира следните цели.

1. Изграждане на конкурентоспособна национална научна инфраструктура като елемент от Европейското изследователско пространство.

2. Подобряване на обслужването и контрола на научната инфраструктура в България.

3. Засилване на интеграцията между научните организации и звена на публичните научни организации и университетите в страната и връзката им с бизнеса в съответствие с приоритетите на обществото.

4. Модернизация на научните организации и повишаване на статута на учения в обществото.

Планът за действие за периода 2011 – 2013 г. на Стратегията формулира следните мерки:

1. Въвеждането на нов модел на финансиране, който да доведе до подобър баланс между институционалното финансиране и финансирането на конкурентен принцип. Ще бъдат създадени и дългосрочни научни програми, които ще подлежат на редовно оценяване от страна на външни експерти.

2. Научните изследвания ще бъдат приоритизирани в пет области, в които ще се съсредоточава 70% от националното финансиране за НИРД. Очаква се така да се създаде критична маса от интелектуален потенциал и научна инфраструктура.

3. Ще бъдат подобрени условията за научни кариери посредством професионално развитие, квалификации и специализация на учените.

4. Българската наука ще бъде по-добре интегрирана в Европейската изследователска зона (ЕИЗ) чрез подкрепа на българската научна общност за участие в инициативи на Европейската общност.

Участие чрез проекти в рамките на инициативата в Югоизточна Европа SEE-ERA.NET Plus е един от възможните начини.

5. Триъгълникът на знанието (образование, научни изследвания и иновации) ще бъде укрепен посредством подобрения в институционалното съгласуване, разработването на схеми за стартиране на бизнес, насърчаване на инвеститори тип „бизнес ангели“, подкрепа за МСП за по-оптимално усвояване на технологии и повишено финансиране на НИРД от страна на частния сектор.

6. Ще се подобри научната инфраструктура чрез организирането на регионални партньорства, които биха могли да се впишат в мащабни европейски научни инфраструктури.

7. Ще бъде въведена система за оценяване за научните изследвания.

8. Ще бъдат укрепени обществените измерения на науката с помощта на мерки като национални научни награди и подкрепа за публикуване във влиятелни списания.

„Националната пътна карта за научна инфраструктура“ (приета от МС през 2010 г.) е създадена с основна цел да ускори ефективното развитие на науката и иновациите в България. Стратегическият документ „обхваща национално значими научни комплекси и/или съоръжения, разположени на територията на страната, които имат потенциал за развитие в национален, регионален или европейски мащаб“. Разработването на пътната карта е ангажимент на България като член на ЕС, определен от Европейския съвет в Заключенията за „Европейските изследователски инфраструктури и техните регионални измерения“, както в съответствие с визията на ЕС за създаване на единно Европейско изследователско пространство. Фокус на Пътната карта е концен-

трацията на съществуващи научни инфраструктури и ресурси в национални изследователски комплекси, специализирани в различни изследователски области (седем на брой⁶⁾), за ефективно развитие на науката и иновации, участие в международни изследователски мрежи и привличане на инвестиции.

Националните ни стратегии в контекста на европейската иновационна политика и практика и на проблема за комерсиализация на научните знания

През 2010 г. с Договора от Лисабон Европейският съюз определя като цел укрепването на научната и технологичната база на Европа чрез осъществяване на Европейско изследователско пространство с мобилност на учени и научно и технологично знание, както и повишаване на конкурентоспособността в индустрията. Основен стратегически документ на Европейския съюз, в съответствие с който са формулирани и изпълнявани европейските политики, мерки и механизми в областта на научните изследвания и иновациите, е стратегията „Европа 2020“. Четири са водещите европейски политически рамки, които са релевантни за научни изследвания и иновации:

- стратегията „Европа 2020“ – десетгодишна стратегия, насочена към трансформирането на ЕС в най-конкурентоспособна и динамична икономика, основана на знание, в света;

- Иновационен съюз – водеща инициатива на „Европа 2020“, промотираща иновациите в ЕС;

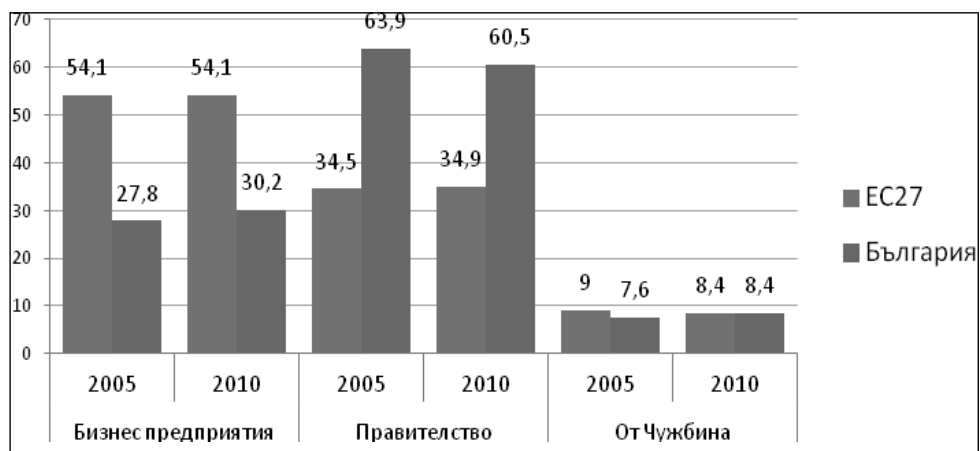
- Европейски изследователски пространства – стратегия за създаване на Европейски единен пазар за научни изследвания, иновации и знание;

- „Хоризонт 2020“ – основна финансова програма за изследвания и иновации.

Целите на стратегията „Европа 2020“ до голяма степен са адаптирани и интегрирани в „Националната програма за реформи 2020“, но механизмите в изпълнение на тези цели се разминават. Стратегията „Европа 2020“ формулира необходимостта от увеличаване на инвестициите в научна и иновативна дейност до 3% от БВП. Стратегията идентифицира бизнеса с ключова роля като основен инвеститор с две трети от общите разходи за НИРД и иновации да са инвестиции от страна на индустрията. Според Националната програма за реформи на България (както и в НСРНИ) национална цел на страната е увеличаването на инвестициите в НИРД до 1,5% от БВП до 2020 г. За постигането на тази цел (регламентирана с ПМС №803/10.11.2010 г.) се изискват иновативни политики и мерки в търсене на подходящи решения в съответствие с националните ресурси и възможности.

Според данни на Евростат⁷⁾ инвестициите в НИРД в България през 2012 г. възлизат на 0,64% от БВП, което е близо 3 пъти по-ниска стойност от средната за ЕС-27 – 2,05%. Финансирането на НИРД в България по институционални сектори е в обратни пропорции на тези в ЕС. Държавният сектор продължава да бъде основният финансов източник на НИРД в страната, докато в ЕС тази

роля е иззета от страна на бизнеса. Увеличаването на абсорбционните възможности на МСП, насърчаването на публично-частни партньорства в НИРД и иновациите би трябвало да имат по-съществена роля в националната политика.



Фигура 2. Структура на разходите за НИРД по източници на финансиране в България и ЕС-27 (2005 и 2010 г.) (по данни на IUS база данни⁸⁾)

Общият брой на НИРД персонала в България според данни на НСИ за 2011 г. е бил в размер на 16 986 в еквивалент на пълна заетост. Държавният сектор продължава да бъде основният работодател с дял от около 55%, следван от висшето образование с 30%, бизнес секторът осигурява заетост на 14%, а дялът на НИРД персонал в нетърговски организации представлява 0,54%. Общо 22% от заетите в НИРД работят в областта на техническите науки, а 31% – в областта на естествените науки, земеделските науки са обект на изследване от страна на 16%. Разпределението по области на науката може да бъде тълкувано като пренебрегване на важността на техническите науки като катализатор за технологично надграждане и съответно увеличаване на технологичния капацитет на страната като цяло. Необходими са нови политики и стратегии, които да стимулират българската индустрия да интензифицира инвестициите в НИРД, за да бъде възможно постигането на финансиране в НИРД в размер на 1,5% от БВП до 2020 г.

„Европа 2020“ създава инициативата „Иновационен съюз“⁽⁹⁾, която е ключова за постигане на целите на стратегията „Европа 2020“ за интелигентна, устойчива и приобщаваща икономика. Насочена е към подобряване на условията

и достъпа до финансиране в изследвания и иновации в Европа, подпомагаща превръщането на иновативни идеи в продукти и услуги, които създават работни места и икономически растеж. В институционалната рамка на България съществуват специализирани администрации (концентрирани в Министерството на икономиката и Министерството на образованието), отговорни за реализацията на националната политика в областта на науката и иновациите. В България липсва подобен на „Иновационен съюз“ институционален инструмент, който да отговоря и следи за постигането на целите на научната и иновационната политика на страната.

В ЕС действат няколко различни програми за финансиране на научни изследвания и иновации като „Хоризонт 2020“¹⁰, Трета здравна програма¹¹) и COSME¹²). Европейският съвет за научни изследвания¹³) има собствени програми за финансиране, насочено към насърчаване на научното превъзходство в Европа. Но програма „Хоризонт 2020“ отдава висок приоритет за комерсиализация на изследователски резултати. Програмата е създадена с ясна цел да подпомага идеи през целия цикъл на веригата на стойността на иновацията: от научни изследвания до разработване на технологии и до комерсиализация. По-специфично финансовите схеми на „Хоризонт 2020“ позволяват кандидатстване в три фази: концептуализация и оценка на приложимост; демонстрация, пазарно разпространение и НИРД; комерсиализация.

Финансовите програми на ЕС имат инструменти, с които подпомагат учени и иноватори в предприятия и академични звена да комерсиализират свои идеи, услуги или продукти. Особен акцент се поставя на тези иноватори, които посрещат съществуващо пазарно (или социално) търсене. В повечето отворени схеми се изисква описание на търсенето и потенциален пазар за иновацията, за която се търси финансиране. „Хоризонт 2020“ също така финансово подпомага и създаването на търсене и пазарен потенциал за иновации чрез програма „Бъдещи и възникващи технологии“ (FET¹⁴). Тази схема е фокусирана върху комерсиализацията на вече създадени продукти или услуги, като потенциалните кандидати по тази програма е необходимо да обосноват потенциалния пазар за своята иновация в следващите 10 или повече години. Чрез своите финансови инструменти политиката на ЕС спрямо научни изследвания е фокусирана върху ускоряване на процесите на комерсиализация и разпространение на иновации, ускоряване на времето от идеята до пазара и увеличаване на броя предприятия, кандидати от публичния и неправителствения изследователски сектор.

Изводи и препоръки

Основен проблем на НСРНИ, Националната иновационна стратегия и на Българската иновационна система като цяло е липсата на добре разработени механизми и предпоставки за комерсиализация на научния потенциал – тран-

сформирането на научно знание в икономически резултат (пазарна стойност). Европейските политики и стратегии идентифицират важността на процеса на комерсиализация на генерираното знание като фундаменталната бариера пред трансформирането на научно знание в икономическа дейност. „Разпознаемостта, непрозрачността и липсата на визия при разработването на националната политика в областта на науката, технологиите, иновациите и образованието са една от основните причини за слабото представяне на България по показателите за научен и иновационен капацитет в рамките на Европейската общност и в международен аспект“.

Осъществяването на инвестиции в наука и научноизследователска и развойна дейност, независимо от размерите на инвестициите, като източник на генериране на знание, само по себе не е в състояние да доведе до икономически подем. Добър пример за основна дейност на иновационната система е стимулиране на НИРД като източник за развитие на икономически приложимо научно знание, което, от своя страна, създава основите и предпоставки за протичане на иновационни процеси, водещи до реализация на иновации, друга основна дейност е финансирането на комерсиализацията на научно знание – трансформирането му в иновации, във формата на нови продукти, услуги или процеси.



Фигура 3. Модели за трансфер на знание за комерсиализация на публичните научни изследвания

Комерсиализацията на резултатите от научните изследвания следва да бъде приоритет в българските национални стратегии и политики. Единствено чрез комерсиализация на научно знание може да бъде реализиран пълноценно потенциалът в националната система за научни изследвания. Фигура 3 представя разбирането за двупосочния характер на трансфера на знания, ключов за постигането на комерсиализация на научния потенциал. Моделът на „активно предлагане“ се отнася до комерсиално приложение на знанието,

акумулирано в националната системата за научни изследвания, посредством трансфер на технологии и знание, интелектуална собственост, стартиращи предприятия, възникнали от академични среди, и др.; моделът на „активно търсене“ се отнася до случаите, когато бизнесът търси подпомагане от страна на научноизследователски организации или изследователи под формата на съвместни НИРД проекти или договорни изследвания. Научни публикации, конференции и семинари, научни открития и изобретения са само част от източниците, чрез които индустрията получава достъп до наличното знание в научноизследователските среди.

Съществуващите политики и стратегии за научни изследвания в България са фокусирани предимно върху модела на „активно предлагане“. На практика подпомагането на научните изследвания се олицетворява в осигуряването на публичност на проекти и научни идеи, пренебрегвайки нуждите на пазара. Липсата на оценка и идентификация на пазарни нужди или социални потребности в политиките и стратегиите води до нереализация на множество научни постижения поради неприложимост или липса на пазарна нужда от тях. Необходимо е националните политики и стратегии в страната да бъдат фокусирани към модела на „активно търсене“. Необходимо е създаването на мерки, които да повишат търсенето на НИРД, заедно с подобряване на условията за предприемането на реализация на иновации. Националните политики и стратегии за научни изследвания следва да са насочени към преодоляване на бариери, които възпират представянето на НИРД постижения на пазара и към дефиниране и открояване на нови функционални нужди на индустрията, което би довело до насърчаване на търсенето. Това би спомогнало на учените и изследователите от научните среди да разработват своите проекти и научни разработки според социални, икономически и пазарни нужди.

Основните национални държавни финансови инструменти за подпомагане на научни изследвания и иновации в страната са Националният фонд за научни изследвания (НФНИ) и Националният иновационен фонд (НИФ). Подпомагането на публични и частни научни изследвания се изпълнява съответно от НФНИ, докато НИФ е насочен към финансово подпомагане на НИРД за стопански цели. Научните изследвания и реализацията на иновации (до голяма степен комерсиализация на НИРД) са финансирани от два различни финансови инструмента, управлявани от две различни държавни институции. В редица свои доклади за състоянието и развитието на науката и иновациите в България Световната банка предлага обединението на тези два фонда в един общ фонд за научни изследвания и иновации. В Европа отдавна съществуват такива фондове под формата на държавни агенции като VINNOVA в Швеция или TEKES във Финландия.

Създаването на нова, нормативно регулирана агенция, която изпълнява национални политики и стратегии в областта на науката и иновациите, би спо-

могнало за по-ефективното изпълнение на национални политики и стратегии в областта на научните изследвания и иновациите, които днес се изпълняват от различни министерства и държавни органи. По този начин би могло да се постигне разделение на вземането на решения (създаването на политики и стратегии) и тяхното изпълнение. Една национална агенция за научни изследвания и иновации (Агенция за иновации) би била по-гъвкава, постоянна, независима и отговоряща на постоянно променящите се икономически и социални нужди. Като такава, агенцията може да има ключова роля в координацията и ефективното изпълнение на политики и стратегии в областта на науката и иновациите, което би довело до подобряването на комуникацията и взаимовръзките между отделните министерства и други държавни институции с цел по-ефективна реализация на възможностите, предоставени на България от структурните фондове на ЕС. Мисия на тази Агенция за иновации следва да бъде стимулирането на иновации и технологично развитие с визия за подпомагане на по-близки връзки между научните дейности и българския бизнес сектор. Българската агенция за иновации следва да бъде държавната институция, отговорна за управлението на национални програми за укрепване и развитие на националната иновативност на страната. Тези програми следва да имат разнородни специализации и да покриват различни области на общността и индустрията. Програмите трябва да бъдат насочени към участниците в националната иновационна система, които имат най-висок принос за повишаването на иновативността на страната, като например – интензивни на знание предприятия, университети, изследователски институции и други академични среди от публичния сектор. Основен фокус на агенцията следва да бъде финансиране на научни изследвания, ключови за обновяване на индустрията в България, както и иновативни предприятия (предимно малки и средни) поради способността им да приемат, прилагат и развиват ново знание и технологии в нови бизнес възможности. Вследствие на подпомагането едновременно на науката и бизнеса е създаването и управлението на програми с тяхно съвместно участие в големи и дългосрочни проекти. На практика създаването на Агенция за иновации ще бъде „one-stop-shop“ – „обслужване на едно гише“, с диференцирано и целево програмно портфолио, отворено за предприятия и научни институции, с по-малко бюрокрация и по-бърз достъп до финансиране на научни изследвания и иновации.

Друг основен недостатък на българските национални политики и стратегии като цяло е ниската степен на разпознаване на важноста и потенциалния принос на науката, научните изследвания и иновациите към благосъстояние на обществото. Обществото, икономиката и науката са взаимозависими. Образованието, науката и научните изследвания играят решаваща роля в създаването, разпространението и използването на знание. Те формират основните фундаменти за иновации на всички нива, които, от своя страна, задвижват

икономическото, социалното и културното развитие на страната. Тези връзки – образование, научни изследвания и иновации, трябва да бъдат приоритетен политически сектор. В съвременните глобални икономически условия България може да поддържа и развива своята конкурентоспособност и да покорява нови световни позиции единствено ако бъде общество, основано на знание. Националната стратегия за научни изследвания посочва, че реализацията на стратегията ще бъде на *„базата на принципа на партньорство между институциите, провеждащи политиката в областта на науката и иновациите, и организациите на научноиновативната система“*. Но документът не посочва конкретни мерки за оптимизиране на това партньорство. Съветът на ректорите съвместно с други научноизследователски организации могат да играят ключова роля в сближаването и съвместната работа на академичните среди и държавните институции. Едно стабилно сътрудничество между академичните среди и създателите на политики е предпоставка за създаване на информирано и обосновано правене на политики. В България и други държави е характерно сътрудничеството между академичните среди и държавните институции да е слабо развито поради трудности в балансирането на взаимоотношенията между академията и държавните органи. Най-често недостатъците се изразяват в недотам професионални работни взаимоотношения, незачитане на приноса на някоя от страните, както и фактора „доверие“ между двете страни.

Необходимо е изграждането на професионални отношения и комуникация и от двете страни, което най-ефективно може да бъде постигнато чрез съвместна работа между правителствени звена (дирекции), университети и научноизследователски организации, за създаване на механизми за обмяна на информация и опит. Повишаването на капацитета за по-ефективно сътрудничество от страна на държавата може да бъде постигнато чрез упълномощаване на отговорни държавни звена (дирекции), които да изпълняват ролята на посредник за повишаване на капацитета между академичните среди и действащите правителствени структури. От своя страна, академичните среди следва да подобрят своите способности и структури на професионално ниво за взаимодействие с държавните структури с цел предоставяне на професионални консултации. Потенциален резултат от по-ефективното сътрудничество е промяна към по-професионално, иновативно и ефективно взаимоотношение между академичните среди и държавата със съгласуваност при осъществяване на политики и стратегии в областта на науката и научните изследвания.

Развитието на науката и научните изследвания разширява технологичните и социалните възможности и потенциали, от които предприятия и предприемачи (инноватори) се възползват при разработването на нови продукти, процеси и услуги. Подпомага обучението и развитието на изследователи, които могат да се преориентират към индустрията, вследствие на което те предават своите умения, знание за наука и технологии в частния сектор.

БЕЛЕЖКИ

1. Вж. „Иновациите – политика и практика, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2004; Иновациите: европейски, национални и регионални политики, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2008.
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Innovation_system.
3. <http://www.mi.government.bg/bg/themes/inovacionna-strategiya-na-republika-balgariya-14-287.html>
4. В сила до 2010 г.
5. Първата Национална програма е изготвена през 2007 г.
6. 1. Инфраструктура за устойчиво развитие в областта на морските изследвания, обвързана и с участието на България в европейската инфраструктура Euro-Argo; 2. Инфраструктура за: производство и изследване на нови материали с приложение в промишлеността, биомедицината и околната среда; изследвания, диагностика реставрация и консервация на артефакти от метал; 3. Инфраструктура за геномни, протеомни и метаболомни изследвания и компютърно симулиране и проектиране на кандидати за лекарства, обвързана с участието на България в Bbmg; 4. Инфраструктура за изследвания в областта на възобновяемите енергийни източници и енергийна ефективност; 5. Български суперкомпютърен център: високопроизводителна инфраструктура за компютърно моделиране, симулации и изследвания с приложение в промишлеността, медицината, фармацевтиката, енергетика, транспорт, финанси и околната среда; 6. Бг-Кларин: национална интердисциплинарна изследователска е-инфраструктура за интегриране и развитие на електронните ресурси за български език като част от европейския Clarin; 7. Астрономически център за изследвания и образование (Рацио).
7. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/R_%26_D_expenditure
8. <http://ec.europa.eu/enterprise/archives/ius2011/IUS2011.html>
9. http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm
10. <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>
11. http://ec.europa.eu/health/programme/policy/index_en.htm
12. http://ec.europa.eu/enterprise/initiatives/cosme/index_en.htm
13. <http://erc.europa.eu/>
14. FET – Future and emerging technologies - <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/future-and-emerging-technologies>

ЛИТЕРАТУРА

- ИновацииБГ 2013. Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 52 – 53.
- Creating a conducive environment for higher competitiveness and effective national innovation systems, United Nations, 2007.

- ERAWATCH Country Reports 2013:Bulgaria, Rositsa Chobanova, 2014, стр. 7 – 10.
- Устав на Съвета на ректорите на висшите училища в Република България.
- Правилник на Фонд „Научни изследвания“.
- Правила за управление на средствата на Националния иновационен фонд, 2014.
- Иновационна стратегия на Република България и мерки за нейната реализация, 6.
- Национална програма за реформи 2020, Министерство на финансите, 2014: 40 – 52.
- Постигане на интелигентен растеж, Как научните изследвания и иновациите да работят за България, 2012, Световна банка, отдел „Финансиране и развитие на частния сектор“, Централноевропейски и балтийски страни, Регион Европа и Централна Азия, 33 – 36.
- Национална пътна карта за научна инфраструктура, МОН, 2010 г.
- ИновацииБГ 2013, Фондация за приложни изследвания и комуникации, 51 – 53.
- Принос към Стратегията за интелигентна специализация в областта на научните изследвания и иновациите на България, 2013, Световна банка, отдел „Финансиране и развитие на частния сектор“, Централноевропейски и балтийски страни, Регион Европа и Централна Азия, 137 – 140.
- Национална стратегия за научни изследвания на България, 43.

REFERENCES

- InovatsiiBG 2013, Fondatsia Prilozhni izsledvania i komunikatsii, 52 – 53.
- Creating a conducive environment for higher competitiveness and effective national innovation systems, United Nations, 2007.
- ERAWATCH Country Reports 2013:Bulgaria, Rositsa Chobanova, 2014, str. 7 – 10.
- Ustav na saveta na rektorite na visshite uchilishta v republika Bulgaria.
- Pravilnik na Fond „Nauchni izsledvania“.
- Pravila za upravlenie na sredstvata na Natsionalnia inovatsionen fond, 2014.
- Inovatsionna strategia na Republika bulgaria i merki za neynata realizatsia, 6 .
- Natsionalna programa za reformi 2020, Ministerstvo na finansite, 2014: 40 – 52.
- Postigane na inteligentn rastezh, Kak nauchnite izsledvania i inovatsiite da rabotyat za Bulgaria, 2012, Svetovna Banka, Otdel „Finansirane i razvitie na chastnia sektor“, Tsentralnoevropeyski i baltiyski strani, Region Evropa i Tsentralna Azia, 33 – 36.

Natsionalna patna karta za nauchna infrastruktura, MON, 2010 g.
InovatsiiBG 2013, Fondatsia za prilozhni izsledvania i komunikatsii, 51 – 53.
Prinos kam Strategiyata za inteligentna spetsializatsia v oblastta na
nauchnite izsledvania i inovatsiite na Bulgaria, 2013, Svetovna Banka,
Otdel OFinansirane i razvitie na chastnia sektorN, Tsentralnoevropeyski
i baltiyski strani, Region Evropa i Tsentralna Azia, 137 – 140.
Natsionalna strategia za nauchni izsledvania na Bulgaria, 43.

INNOVATION AND COMMERCIALIZATION OF THE SCIENTIFIC RESULTS: NATIONAL AND EUROPEAN POLICIES AND STRATEGIES

Abstract. The article analyzes national policies and strategies of Bulgaria in the context of the European innovation policy and practice, with a focus on the issue for commercialization of scientific knowledge. The national innovation system, as well as key policies and strategies supporting the flow of innovation processes are reviewed. Further analysis is focused on the existing mechanisms and prerequisites for commercialization of scientific potential – the transformation of scientific knowledge into economical results (market value). Presented are conclusions and recommendations for improvement of the innovation system and for creation of conditions for overcoming the fundamental barrier to transforming scientific knowledge into economic activity.

✉ **Vladimir Manolov, PhD Student**

Institute for the Study of Societies and Knowledge
Bulgarian Academy of Sciences
13a, Moskovska Str.
1000 Sofia, Bulgaria
E-mail: vladimir_manolov@abv.bg