

Иновации

INNOVATION.BG 2012

Иновационен продукт

Предприемателство

Инвестиции и финансиране

Човешки капитал

*Информационни и комуникационни
технологии*

С финансовата
подкрепа на



ARC FUND



Иновации.бг

ИКТ и иновационно търсене

Проучването и текстът за публикацията са извършени с експертното съдействие на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, по проект Enterprise Europe Network - България.
(<http://enterprise-europe-network.bg>, <http://portal.enterprise-europe-network.ec.europa.eu>)

РЕДАКТОРИ

Проф. г.и.к.н. Марин Петров, Председател, Експертен съвет по иновации, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Доц. г-р Теодора Георгиева, Главен експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Руслан Стефанов, Координатор, Група *Иновации.бг*, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“

РАБОТНА ГРУПА *ИНОВАЦИИ.БГ*

Д-р Тодор Галев, Старши консултант, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Доц. г-р Албена Вуцова, Стопански факултет, Софийски университет
Д-р Радослав Йорданов, Стопанска академия, Свищов
Доц. г-р Теодора Георгиева, Главен експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Доц. г-р инж. Румяна Георгиева, Технически университет, Габрово
Ангел Милев, Програмен директор, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Даниела Минева, Експерт програми и проекти, проект ЕВАЛ-ИНО
Робърт Хикий, Експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Даниела Чонкова, Програмен координатор, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Тодор Ялъмов, Координатор, Група за информационни технологии, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“

ЕКСПЕРТЕН СЪВЕТ ПО ИНОВАЦИИ КЪМ ФОНДАЦИЯ „ПРИЛОЖНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И КОМУНИКАЦИИ“

Проф. г.и.к.н. Марин Петров, Председател, Експертен съвет по иновации, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Проф. г.и.к.н. Бистра Боева, Факултет „Международна икономика и политика“, Университет за национално и световно стопанство
Ст.н.с. г-р Бенислав Ванев, Заместник-председател, Съюз по автоматика и информатика
Проф. г.и.к.н. Иван Георгиев, Бизнес факултет, Университет за национално и световно стопанство
Доц. г-р Теодора Георгиева, Главен експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Доц. г-р Евгени Евгениев, Специалист по развитие на частния сектор, Световна банка
Доц. г-р Цветан Манчев, Съветник на изпълнителния директор, Международен валутен фонд
Юлиан Николов, Министерство на икономиката, енергетиката и туризма
Доц. г-р Маргарита Николова, Главен научен секретар, Селскостопанска академия, София
Лора Павлова, Старши експерт, Дирекция „Научни изследвания“, Министерство на образованието, младежта и науката
Петър Петров, Управител, Пойнт Л-ООД
Проф. г.т.н. инж. Георги Попов, Машинно-технологичен факултет, Технически университет, София
Проф. г.ф.н. Костадинка Симеонова, Институт за изследване на обществата и знанието, БАН
Д-р инж. Венцислав Славков, Председател на Клъстерния съвет, Клъстер „Мехатроника и автоматизация“
Доц. г-р Миланка Славова, Заместник-декан по научната дейност, Факултет „Международна икономика и политика“, Университет за национално и световно стопанство
Христо Трайков, Лаборатория по телематика, Българска академия на науките
Марио Христов, Главен секретар, Съюз на изобретателите в България
Огнян Траянов, Президент, ТехноЛогика ЕООД

Публикацията се издава с финансовото съдействие на Европейската комисия, чрез представителството ѝ в България. Настоящата публикация отразява единствено възгледите на авторите. Нито Европейската комисия, нито което и да е лице, действащо от нейно име, носят отговорност за начина, по който би могла да бъде използвана съдържащата се в настоящата брошура информация.
За всяка употреба или възпроизвеждане на снимков материал извън авторското право на Европейския съюз трябва да бъде искано разрешение директно от притежателя(ите) на авторските права.

Публикацията е безплатна.



ISSN: 1313-1052

© Криейтив комънс лиценз

Признание, некомерсиално, споделяне на споделеното 2.5
Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ 2012
Някои права запазени.

Резюме	7
Увод	13
Предизвикателства пред иновационната политика на България	15
Съвкупен иновационен продукт	25
Иновационен продукт	26
Технологичен продукт	29
Научен продукт	33
Предприемачество	35
Инвестиции и финансиране на иновациите	41
Човешки капитал за иновации	51
Информационни и комуникационни технологии	57
Използвана литература	75

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АД	– Акционерно дружество	НИФ	– Национален иновационен фонд
АСТЕЛ	– Асоциация „Телекомуникации“	НКИД	– Национална класификация на икономическите дейности
БАИТ	– Българска асоциация по информационни технологии	НСИ	– Национален статистически институт
БАН	– Българска академия на науките	НОИ	– Национален осигурителен институт
БАСКОМ	– Българска асоциация на софтуерните компании	ОИСП	– Организация за икономическо сътрудничество и развитие
БВП	– Брутен вътрешен продукт	ООД	– Дружество с ограничена отговорност
БНБ	– Българска народна банка	ООН	– Организация на обединените нации
ВУ	– Висши училища	ОП	– Оперативна програма
ЕАД	– Еднолично акционерно дружество	ОПР	– Официална помощ за развитие
ЕИБ	– Европейска инвестиционна банка	ОПРКБИ	– Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“
ЕК	– Европейска комисия		
ЕС	– Европейски съюз	ПЧИ	– Преки чуждестранни инвестиции
ЕООД	– Еднолично дружество с ограничена отговорност	СВК	– Стандартна външотърговска класификация
ЕТ	– Едноличен търговец	СА	– Стопанска академия
ЗВО	– Закон за висшето образование	ССА	– Селскостопанска академия
ИАСАС	– Изпълнителна агенция по сортоизпитване, апробация и семеконтрол	СУ	– Софийски университет
ИАНМСП	– Изпълнителна агенция за насърчване на малките и средните предприятия	ТУ	– Технически университет
ИКТ	– Информационни и комуникационни технологии	УНСС	– Университет за национално и световно стопанство
ИНА	– Изследване на иновационната активност на българските предприятия на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“	ФНИ	– Фонд „Научни изследвания“
ИСУН	– Информационна система за управление и наблюдение на средствата от структурните инструменти на ЕС в България	ФПИК	– Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
ИТ	– Информационни технологии	АСТА	– Anti-Counterfeiting Trade Agreement
КИД	– Класификация на икономическите дейности	CIS	– Community Innovation Survey
МИЕТ	– Министерство на икономиката, енергетиката и туризма	EU	– European Union
МОМН	– Министерство на образованието, младежта и науката	IMD	– International Institut for Management Development
МПК	– Международна патентна класификация	JEREMIE	– Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises
МС	– Министерски съвет	LAN	– Local Area Network
МСП	– Малки и средни предприятия	NACE	– Classification of Economic Activities in the European Community
МТИТС	– Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията	NESTA	– National Endowment for Science Technology and the Arts in the United Kingdom
МФ	– Министерство на финансите	R & D	– Research and Development
НАОА	– Национална агенция за оценяване и акредитация	SITC	– Standard International Trade Classification
НАП	– Национална агенция по приходите	SMEs	– Small and Medium-Sized Enterprises
НИИТ	– Национално изследване на иновационното търсене	SMS	– Short Message Service
НИРД	– Научноизследователска и развойна дейност	WLAN	– Wireless Local Area Network
НИРДИ	– Научноизследователска и развойна дейност и иновации		

ИНДЕКС НА ТАБЛИЦИТЕ

ТАБЛИЦА	1. Характеристика на групите потребители според степенята на иновативност	28
ТАБЛИЦА	2. Български фирми, получили български патенти, 2001 – 2011 г.	32
ТАБЛИЦА	3. Инициативи в подкрепа на предприемачеството, 2010 – 2012 г.	47
ТАБЛИЦА	4. Показатели за производителност на ИКТ сектора	64
ТАБЛИЦА	5. Официално отчитащи се в НСИ предприятия с НИРД от ИКТ сектора	65
ТАБЛИЦА	6. Общи разходи за НИРД, хил. лв.	65
ТАБЛИЦА	7. Относителни дялове на конфигурационните случаи от общите данни за НИРД в сектор ИКТ (разходи и персонал)	66
ТАБЛИЦА	8. Типология на ИКТ компаниите в България и осъществяваната от тях изследователска дейност	69

ИНДЕКС НА ФИГУРИТЕ

ФИГУРА	1. Профил на конкурентоспособността на България и Полша, 2012 г.	11
ФИГУРА	2. Фактори, влияещи върху решението за покупка на нов или усъвършенстван продукт (средна оценка при скала от 1 до 5, обем на извадката: n = 1800)	27
ФИГУРА	3. Класифициране на потребителите на база модела на Роджърс	28
ФИГУРА	4. Брой издадени патенти в България по технологични области (раздели на МПК) и по националност на патентоприетателите, 2001 – 2011 г., брой	29
ФИГУРА	5. Динамика на патентната активност в България, 2001 – 2011 г., брой	30
ФИГУРА	6. Институционална структура на патентите с български притежатели в България, 2001 – 2011 г., %	30
ФИГУРА	7. Структура на предприятията от нефинансовия сектор по години и по големина на предприятието	36
ФИГУРА	8. Структура на регистрираните в Търговския регистър юридически лица по форма на собственост и по години	37
ФИГУРА	9. Университети и свързани с тях юридически лица (без издателства и филиали), брой	39
ФИГУРА	10. Разходи за НИРД в България	42
ФИГУРА	11. Разходи за НИРД по институционални сектори, хил. лв.	43
ФИГУРА	12. Разходи за НИРД по източници на финансиране, хил. лв.	43
ФИГУРА	13. Разходи за НИРД по области на науката, хил. лв.	44
ФИГУРА	14. Бюджетни разходи за НИРД по социално-икономически цели, ръст на годишна основа, %	44
ФИГУРА	15. Бюджет и изплатени средства по Оперативна програма „Конкурентоспособност“, лв.	49
ФИГУРА	16. Реално изплатени средства по приоритетни оси и общо за ОПРКБИ, %	50
ФИГУРА	17. Персонал, зает с НИРД, по категории, в еквивалент на пълна заетост, брой	52
ФИГУРА	18. Относителен дял на персонала, зает с НИРД, по сектори, 2000 и 2010 г., %	53
ФИГУРА	19. Персонал, зает с НИРД, в еквивалент на пълна заетост, сектор „Предприятия“, по големина на предприятията, брой	53
ФИГУРА	20. БВП, разходи за НИРД и персонал, зает с НИРД, темп на ръст на годишна основа, %	54
ФИГУРА	21. Докторанти по тесни области на образованието, брой	55
ФИГУРА	22. Икономическа активност по сектори (КИД-2008), 2010 г.	59
ФИГУРА	23. Износ по групи стоки за периода 2005 – 2011 г. (СВК, рев. 4), евро	59
ФИГУРА	24. Износ по групи стоки (СВК, рев. 4), 2011 г.	60

ФИГУРА	25. Износ на стоки по подгрупи 75, 76 и 77 (СВК, рев. 4), 2010 – 2011 г.	60
ФИГУРА	26. Износ на продукти и услуги от ИКТ сектора (СВК, рев. 4 и Платежен баланс), млн. евро.	61
ФИГУРА	27. Дял на износа на ИКТ услуги в износа на бизнес услуги, %.	61
ФИГУРА	28. Износ на ИКТ стоки и услуги като дял от БВП в ЕС-27, %	63
ФИГУРА	29. Разходи за НИРД в сектор „Предприятия“ и в ИКТ сектора в % от общите разходи за НИРД	65
ФИГУРА	30. Структура на разходите за НИРД в сектор „Предприятия“	66

ИНДЕКС НА КАРЕТАТА

КАРЕ	1. Какво (не)включва проектът на закон за иновациите	23
КАРЕ	2. Проблеми на сертификационната практика при закрила на нови сортове растения и породи животни.	31
КАРЕ	3. Съфинансиране на проекти, изпълнявани по европейски програми за научни изследвания и иновации.	45
КАРЕ	4. Участие на България в Седмата рамкова програма за научни изследвания, развитие и иновации	45
КАРЕ	5. Политики за подпомагане на ИКТ сектора	62
КАРЕ	6. Творческите сектори – разгръщане на потенциала за икономика, основана на знанието	70



Национална иновационна политика

Членството на страната в Европейския съюз постави на дневен ред необходимостта от въвеждането на по-сложни, хоризонтални политики за подкрепа на икономическия растеж, които да доведат до по-бързо наваксване на изоставането на производителността и доходите на населението от средните за Европа. Продължава да **липсва обаче критичният елемент** на обществената политика, **насочен към насърчаване на икономическия растеж, основан на знанието и иновациите.**

Иновационната стратегия на Република България от 2004 г. остаря и не отразява настъпилите промени във външната и вътрешната политическа и икономическа обстановка, свързани с приемането на България в ЕС; изпълнението на финансовата рамка по усвояването на Кохезионния и Структурните фондове на ЕС за програмния период 2007 – 2013 г. и последиците от финансовата и икономическата криза 2009 – 2010 г. Този недостатък до известна степен е преодолян чрез включването на елементи от иновационната политика в Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2020 г., приета от Министерския съвет през юни 2011 г. Опитът от прилагането на иновационната стратегия сочи, че **основен недостатък на иновационната политика остава липсата на нормативни институционални механизми, които да регулират нейното изпълнение:**

- липсват прозрачност и устойчивост на държавната подкрепа за иновационно развитие на икономиката;
- не е създадена фактическа обвързаност между различните стратегически документи;
- липсват механизми за координация и отчетност на прилаганите инструменти от различните стратегии;
- липсва реално финансово обезпечение с отражение в тригодишната бюджетна прогноза и годишните бюджети.

Излизането от финансово-икономическата криза и надеждите за бъдещ икономически растеж се свързват с експортно ориентирани иновативни предприятия. Поради своя нискотехнологичен характер износът на България остава с една от най-ниските добавени стойности в ЕС. Стабилната фискална и макроикономическа позиция на страната позволява **да се подобри средата за функционирането на иновативни експортни предприятия** чрез въвеждането на устойчива и модерна държавна иновационна политика, в т.ч. **чрез следните механизми:**

- Постигането на по-висока конкурентоспособност е наложило в редица страни прилагането на **интегриран подход за осъществяване на национална политика в областта на науката, технологиите и иновациите**, което на практика се реализира в рамките на **единна административна структура** (министерство или агенция) и като част от **обща стратегия за развитие**.

Прилагането на този подход за България в средносрочен аспект може да се търси в създаването на **Министерство на науката, технологиите и иновациите**, което да поеме на практика политическата отговорност и разбирането за иновациите като критичен фактор за устойчив икономически растеж. В подкрепа на подобен институционален интегритет дефинирането на общи приоритети в рамките на единна **Стратегия за научно-технологично и иновационно развитие** на страната ще допринесе за съсредоточаване на усилията върху онези източници на конкурентно предимство (научни направления, области на патентна активност, иновативни ниши), по отношение на които страната има изграден капацитет и може да бъде разпозната като технологичен/пазарен лидер на европейските и глобалните пазари.

- Преразглеждане на логиката за **акумулиране, насочване и изразходване на средства за научна, технологична и иновационна дейност**.

В Стратегическата рамка на България¹ се посочва, че се **разчита предимно на външни източници за финансиране за научноизследователската и иновационната дейност**. В потвърждение бюджетната прогноза на Министерството на финансите за периода 2013 – 2015 г. не предвижда увеличаване на средствата за наука, технологии и иновации². Изследванията и иновациите не само не заемат водещо място в политиките на правителството, но въобще не се споменават в документа. Образователната политика е сведена до началните нива на образование, а с малки изключения университетите се очертават преди всичко като образователни институции, а не като модерни инфраструктури, естествено място за реализиране на „триъгълника на знанието“.

На фона на ограниченото финансиране на научноизследователската и иновационната дейност се **допуска неефективно изразходване на средства** (дублиране на теми, неприлагане на процедури за оценка на проектни предложения и резултати от научна дейност) и финансиране на чуждестранни фирми/разработки (включително чрез различни форми за изтичане на интелектуален капитал). На практика Националният инова-

¹ Стратегическа рамка на Националната програма за развитие на Република България: България 2020, март 2012.

² Конвергентна програма на Република България 2012 – 2015 г., Министерство на финансите, април 2012.

ционен фонд не функционира през последните три години, а фонд „Научни изследвания“ работи с редуциран бюджет, което намира отражение в силно стеснения спектър на поддържаните дейности/конкурси. Независимо от наличието на разнообразни схеми в подкрепа на иновациите и технологичното развитие по оперативните програми на европейските фондове усвояемостта на средствата специално по отношение на иновациите остава една от най-ниските за страната.

- **Смарт специализация** и правилен подход за нейното осъществяване.

Частични институционални реформи няма да позволят излизането на научно-иновационния живот на страната от състоянието на летаргия. Системата е силно фрагментирана, липсва административен капацитет, съществува сериозен дисбаланс по отношение на иновационния потенциал на отделните райони за планиране.

Необходим е много по-интензивен диалог между основните институции в областта на науката и иновациите за определяне на обща инвестиционна стратегия, която да начертае приоритетните направления за следващия програмен период. Регионалната специализация е ключов момент за следващите седем години, а в България все още липсват диалог и воля за консултации по тази тема. Не съществува никакъв капацитет за дефиниране и прилагане на регионални политики за наука и иновации. Осъществяването на принципите за регионална специализация може да бъде подкрепено чрез обединяване на мерките за насърчаване на НИРД в нова **Оперативна програма за наука и иновации**, която да стъпи върху Регионалните иновационни стратегии, разработени в шестте района за планиране.

Иновационен потенциал на българската икономика

На фона на амбициозните планове за развитие на българската икономика до 2020 г. и целите за конкурентоспособност и смарт специализация на националната и регионалните икономики в ЕС направеното до момента е по-скоро обезкуражаващо, отколкото обещаващо за тяхното постигане:

- **намаляване на националните инвестиции в наука и иновации в брутно изражение (0,4 % от БВП) и за всеки от източниците на финансиране – държавен сектор (-17 % на годишна основа), бизнес (-36 %), висше образование (-23 %), неправителствен сектор (-39 %);** спадът се компенсира единствено от средствата за НИРД от чужбина, по линия на европейските фондове;
- **продължаващ отказ на държавата и заинтересованите страни (бизнес, висше образование) да реализират взаимодействието наука – образование – иновации на формален принцип, който да защити техните интереси и да извлече по-пълноценно заложения потенциал в разнообразието от форми за трансфер на знание и ноу-хау;**
- **намаляване на заетите с НИРД (с повече от 14 % за 2010 спрямо 2009 г.);**
- **липса на логическа, подчинена на националните приоритети, причинно-следствена обвързаност** между източниците на растеж на БВП, финансирането и персонала в наука и иновации, конкретизиране на научния в технологичен и иновационен продукт

по социално-икономически цели, научни и технологични области, икономически сектори.

Свиването на НИРД системата и слабата индустриална конкурентоспособност на страната водят до логичното следствие, че патентната система практически все още не се използва от българските предприятия, научните организации и гражданите. Българските новатори все още разчитат на най-примитивните форми за защита на техния интелектуален продукт като например запазването им в тайна. По-голямата част от патентите в България са притежание на чуждестранни фирми или на български физически лица. Всички тези факти навеждат на извода, че България е все още много далече от постигането на технологична конкурентоспособност и ще разчита и в близко бъдеще предимно на ниските разходи и ниските цени.

Дефинирането на приоритетни научни области с потенциал за технологично развитие и оценката на качеството на научните изследвания трябва да включват използването на **система от критерии и показатели**, в т.ч. и патентно базирани, която ще даде възможност за сравняване на научните институции, преценяване ефективността на техните разходи и провеждане на адекватна политика при изготвяне на бюджета им. Патентните проучвания и анализи трябва да се превърнат в негледима част от информационното обезпечаване на вземаните управленски решения в областта на науката, технологиите и иновациите. Пълноценното използване на националните инструменти (Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ и фонд „Научни изследвания“) изисква прилагането на **координирана политика за насърчаване закрилата на обектите на интелектуалната собственост**.

В унисон със спада в НИРД финансирането и заетостта в България намалява и **научният продукт на страната**. Сериозните сътресения в управлението на Фонд „Научни изследвания“ и на Българската академия на науките през последните няколко години доведоха до свиване или поне до забавяне на научната дейност в страната, без да бъдат реализирани необходимите реформи.

Иновациите в подкрепа на секторната конкурентоспособност: информационни и комуникационни технологии

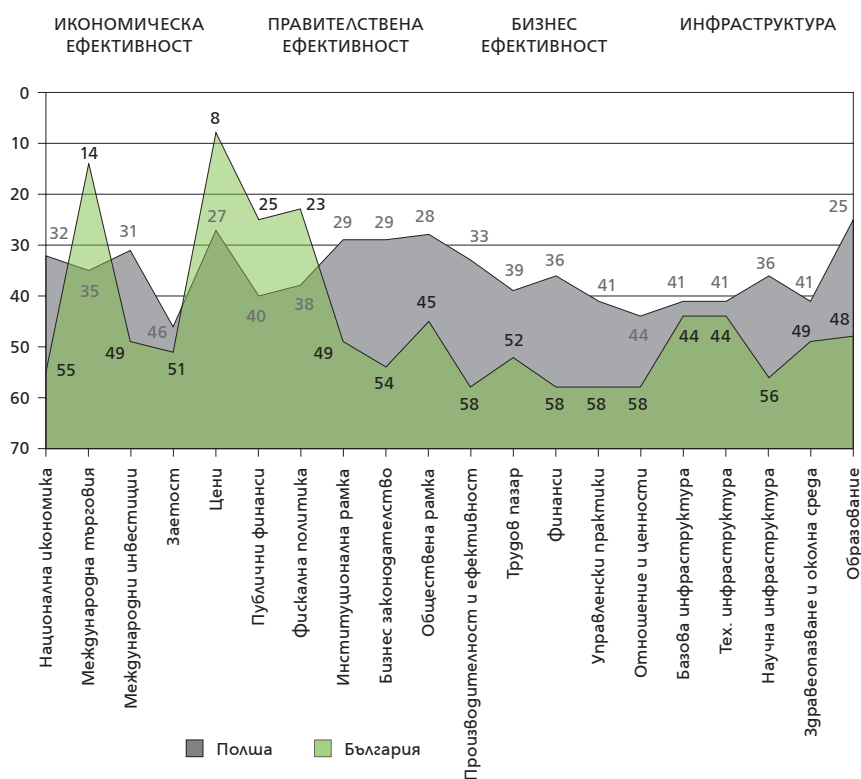
Секторът на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) има **ключово значение за растежа и иновативността на икономиката в България**. Така например през 2010 г. добавената стойност средно на един зает в сектор „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти, далекосъобщения“, която съставлява значима част от ИКТ сектора, е 45,7 хил. лв., което е почти три пъти над средната за страната (16,8 хил. лв.). По отношение на **износа на стоки и услуги от ИКТ сектора след 2005 г. се наблюдава трайна тенденция на растеж, като през 2011 г. за пръв път общият износ надхвърли 2 млрд. евро**.

В сравнителен международен план за 2011 г. износет на стоки и услуги от сектор ИКТ, изчислен като дял от БВП, нарежда България на 14-о място сред страните от ЕС-27. Въпреки това страната все още изостава как-

то по средногодишен ръст на износа от Румъния, Латвия и Литва и особено от Естония, така и по привличане на преки чуждестранни инвестиции в ИКТ от преки конкуренти като Унгария, Румъния, Словакия, Чехия и Ирландия. Така въпреки големите надежди, възлагани на ИКТ сектора в България, и факта, че той се развива сравнително по-добре от останалите в икономиката **без решителна и значима промяна в политиките в тази сфера не може да се очаква България да има лидерска позиция в ИКТ износа в Европа или дори в региона.**

Оценката на добавената стойност и на потенциала за растеж на ИКТ компаниите в България показва, че противно на широко разпространеното мнение много често **местните фирми имат по-голям принос за развитието в сектора, отколкото международните.** В това отношение политиките за подпомагане развитието на ИКТ трябва **да търсят деликатен баланс между стимулите за мултинационални компании и осигуряване на адекватни мерки за повишаване на местната конкурентоспособност.** В много случаи създадените работни места не бива да се приемат като единствен индикатор за политически решения, тъй като те невинаги са свързани с развитието на интензивна развойна и иновационна дейност, която е основният фактор за висока конкурентоспособност.

ФИГУРА 1. ПРОФИЛ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТТА НА БЪЛГАРИЯ И ПОЛША, 2012 Г.



Източник: IMD Report, 2012.

По отношение на НИРД в отрасъла на ИКТ основен проблем остават **ненадеждните официални статистически данни.** По експертни консервативни оценки на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ в Бъл-

гария има около 120 ИКТ фирми, които извършват НИРД, или около два пъти повече от официално отчетените от националната статистика. Разходите за НИРД са **поценени средно от 3 до 10 пъти** в отделните раздели на отрасъла, а общият персонал, зает с НИРД, е поне 5 пъти повече от официално отчетеното.

Иновациите са само част от областите за политическо въздействие и в този смисъл „скромните“ резултати от реализираните мерки за развитие и използване на иновационния потенциал на българската икономика са отражение на проблемите и в областта на образованието, социалната политика, бизнес климата, административните практики. Постигането на прозрачност, устойчивост, обществен консенсус, стратегическо виждане в управлението на целия спектър от икономически и социални дейности е единственият възможен подход за устойчив, балансиран, основан на знание и компетенции икономически растеж и конкурентоспособност. Излизането на България от капана на ниските разходи като основно конкурентно предимство изисква **целенасочени, устойчиви усилия през следващите 4-5 десетилетия за непрекъснато повишаване на равнището и обема на човешкия капитал в страната.**



През 2012 г. Европа навлезе в петата година на икономическа и финансова криза. За първи път от създаването на Европейския съюз продължаващата нестабилност увеличава различията между страните членки и регионите в тях и създава предпоставки за дългосрочни размивания в траекториите на растеж на отделните икономики. **ЕС изглежда все по-непригоден да посрещне глобалните предизвикателства:** а) прехода от растеж, базиран на природни богатства, към растеж, базиран на знанието; б) засилващата се конкуренция от нововъзникващите пазари; и в) застаряващото население. На фона на слабата бюджетна позиция и сравнително високата задължнялост на почти всички ключови икономики в Европа изглежда малко вероятно изходът от кризата да се намери в увеличаване на държавните разходи за стимулиране на икономиката. Подобен подход би сработил единствено ако бъде придружен от: а) сериозна институционална реформа за гарантиране на по-ефективно изпълнение на общите политики на ЕС и б) съсредоточаване на наличните ресурси в по-малко на брой, но добре дефинирани приоритети, насочени към иновации, наука и образование.

България има добри възможности да се възползва от конюнктурата в ЕС, тъй като страната е с ниско дългово бреме; възстанови се сравнително бързо от първоначалния шок на кризата; има ниски разходи за труд и може да се възползва от съществен допълнителен инвестиционен ресурс, предоставен по линия на фондовете на ЕС. През 2011 – 2012 г. **българската конкурентоспособност остава основана на ниски разходи и ниски данъци, а не на качествени фактори, образование и иновации.** Промяната на тези негативни характеристики изисква обща национална политическа визия за растеж, базиран на качествено образование, предприемачество и иновации и упорито преследване на заложените цели в продължение на десетилетия.

Рецепти за успех няма, но има **утвърдени добри световни практики и фактори за растеж** – здрав финансов разум, благоприятна бизнес среда, особено внимание към образованието и иновациите и постоянство в тяхното насърчаване. Извън фискалната стабилност България не се справя с изисквания-

та за по-качествена бизнес среда и инвестиции в образованието и иновациите. Малко вероятно е инвестициите в инфраструктурата да доведат до качествени промени в потенциала за растеж на икономиката. Липсва последователна административна реформа за подобряване на публичните услуги за бизнеса и населението, включително предоставянето им по електронен път. Същевременно държавата сви чувствително своето финансиране за иновации през 2010 – 2012 г., без да осигури необходимите реформи в секторите „Наука“ и „Висше образование“. На практика **Европейската комисия чрез европейските фондове се превръща в основния инвеститор в иновации в България**. Реализацията на знакови иновационни проекти като първия технологичен парк и приемането на закон за иновациите се бави.

Ежегодният доклад **Иновации.бг осигурява надеждна оценка на иновационния потенциал на българската икономика** и на състоянието и възможностите за развитие на българската иновационна система. Той прави препоръки за подобряване на обществената политика по отношение на иновациите в България и в ЕС, като се опира на най-новите теоретични и емпирични изследвания в света и отчита специфичната икономическа, политическа, културна и институционална рамка, в която се развива иновационната система на страната. През последните 8 години **Иновации.бг** направи редица конкретни предложения за подобряване на иновационната политика и практика в страната, които бяха подкрепени от бизнеса и научния сектор. Липсата на конкретни устойчиви действия от страна на българските правителства по направените предложения – въпреки ангажираността им в процеса на най-високо политическо равнище, говори за **сериозна институционална недостатъчност в развитието и прилагането на политики в тази област**.

Следвайки установената методология от предходните седем издания, **Иновации.бг 2012** анализира състоянието и възможностите за развитие на националната иновационна система на базата на пет групи показатели:

- съвкупен иновационен продукт;
- предприемачество;
- инвестиции и финансиране на иновациите;
- човешки капитал за иновации;
- информационни и комуникационни технологии.

Акцент в **Иновации.бг 2012** е анализът на **иновационния потенциал на сектора на информационните и комуникационните технологии**.

Иновации.бг променя установени схващания, свързани със стандартната система от индикатори за измерване на иновациите като линеен процес и като резултат най-вече на научните изследвания. Изместването на акцента към секторните иновационни системи и веригите на добавена стойност е по-тясно свързано с концепцията за отворените иновации. Поради това в настоящото издание на доклада освен познатите показатели за интензитета на научноизследователската дейност са използвани и индикатори, които дават възможност:

- да се анализира състоянието на националната иновационна система;
- да се измери приносът на отделните сектори за развитието на националната икономика;
- да се дефинират факторите – специфични двигатели на иновационна активност на секторна основа;
- да се характеризират механизмите за осъществяване на иновационна дейност и разнообразните форми на проявление на очаквания ефект.



Предизвикателства пред иновационната политика на България

Европейската иновационна политика в контекста на стратегията „Европа 2020“

Във водещите иновационни инициативи на *стратегията „Европа 2020“* – „Съюз за иновации“, „Младежта в движение“ и „Програма в областта на цифровите технологии“, са залегнали основните цели и елементи на осъвременената европейска научна и иновационна политика. През двете години след приемането на *стратегията* нейното изпълнение остава предимно на хартия в националните програми за реформи на страните членки. През 2012 г. Европейската комисия изготви общаващ доклад, съдържащ препоръки към националните правителства за координиране на националните икономически политики. В опита си да поеме обратно от националните правителства инициативата за изграждане на икономическото бъдеще на региона Комисията е критична в своите заключения и констатира, че **напредъкът в изпълнението на набелязаните цели е твърде бавен**, предприетите мерки и действия както на европейско, така и на национално равнище не са достатъчно ефективни. Отбелязва се, че Европа изостава в сравнение с главните си конкуренти като САЩ, други развити страни, от бързоразвиващите се Китай, Индия и др.

Изпълнението на *стратегията „Европа 2020“* изисква **двоен подход**, който обхваща както **мерки за осигуряване на финансова стабилност** и фискална консолидация, така и **действия за стимулиране на икономическия растеж** и конкурентоспособността. Основен фактор, ключов приоритет остава да се инвестира повече в знанието, да се подобрят условията за иновации и научноизследователска дейност. Малко вероятно е обаче да има напредък по този фактор, преди да бъде овладяна кризата в Евроразоната. Въпреки това България трябва внимателно да следи по-важните акценти, застъпени в документите на ЕК за иновациите, тъй

като те невинаги отговарят на националната специфика и свързаните с нея действия³:

Първо. Европейската комисия предлага във финансовата рамка за периода 2014 – 2020 г. **съществено да се увеличи бюджетът за образование, научни изследвания и иновации**, като се насърчават инвестициите особено в МСП. Необходимо е да се предприемат действия за преодоляване на разпокъсаността на единния европейски пазар за иновации и да се осигури приоритетно финансиране на онези иновации, които отговарят на потребностите на потребителите не само от Европа, но и от целия свят. Предлага се да се засили координацията между финансирането по линия на ЕС и държавите членки. Предвижда се да се създаде регулаторна среда, която да позволи на фондовете за рисков капитал да развиват дейност в целия ЕС и особено да финансират новосъздадени иновативни дружества.

Чрез финансовата рамка 2014 – 2020 г. ще се осигури **финансиране за модернизирани на висшето образование** чрез прилагането на три основни механизма: „Образование Европа“ – единна програма за образованието, обучението и младежта, „Хоризонт 2020“ – рамкова програма за изследване и иновации, която обхваща цялото финансиране на ЕС, и Инструменти на политиката за сближаване – Европейски фонд за регионално развитие и Европейски социален фонд. Обръща се специално внимание на по-ефективното използване на средствата, получавани по линия на европейските научни програми и европейските фондове, на усъвършенстването на механизмите за измерване на тази ефективност.

Второ. Европа генерира знания и високи постижения, но губи позиции при използването на изследователските резултати и иновациите. Във връзка с това е необходимо **да се засилят и разширят връзките между образователните, научните звена и бизнеса**, да се създадат съответните механизми за практическото реализиране на „триъгълника на знанието“ – наука – образование – бизнес. **По-ефективно следва да се използват инструментите на държавните разходи:** държавни помощи, обществени поръчки, предтърговски обществени поръчки, да се отделят бюджетни средства за поръчки за внедряване на иновативни продукти и услуги. Необходимо е да се обърне по-голямо внимание на нетехнологичните и социалните иновации, на отворените иновации.

Трето. Подготовката на квалифицирани човешки ресурси изисква модернизиране на висшето образование в Европа, адаптиране на профилите на изследователите и квалифицираните човешки ресурси към новите приоритети на пазарното търсене и прилагане на гъвкави иновационни подходи и методи за преподаване с използване на ИКТ и на други нови технологии. Важно значение има установяването на европейско пространство за висшето образование и премахване на пречките пред образователната мобилност. В тази насока Европейската комисия ще разработва „индекс на мобилността“.



³ Innovation Union Competitiveness Report, Research and Innovation Policy, European Commission, 2011 edition; Обща стратегическа рамка за финансиране от ЕС на научните изследвания и иновациите, Комитет на регионите, EDUC-V-014, 2011; Модернизирани на системите за висше образование в Европа, Резолюция на Европейския парламент, 20 април 2012; Акт за единния пазар. Дванадесет лоста за насърчаване на растежа и укрепване на доверието „Заедно за нов тип икономически растеж“, Брюксел, 13.4.2011, COM(2011) 206 окончателен; Taking forward the Strategic Implementation Plan of the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing, Brussels, 29.2.2012, COM(2012) 83 final.

Четвърто. Европейското изследователско пространство не се изгражда последователно, чрез обхващане на всички политики и фактори за реализирането му. Неговите основни елементи⁴ не се прилагат последователно и не се преодоляват съществуващите пречки на национално равнище. **Налице са редица регулативни и ограничителни мерки, които възпрепятстват потока от знания между страните членки.** Той е неравномерен и обикновено е концентриран в няколко западноевропейски държави. На практика европейските програми за изследвания засилват изтичането на човешки капитал и знания от новоприетите държави членки и им отреждат второстепенно място.

Пето. Устойчивата икономическа конкурентоспособност в секторите, изискващи високоинтензивно използване на знания, налага по-бърза структурна промяна в Европа. Подобряването на капацитета за иновации и конкурентоспособност на ЕС налага увеличаване на интензивността на изследванията във високотехнологичните и среднотехнологичните отрасли едновременно с по-равномерното разпределение на конкурентните фактори между различните региони в Европа. Това може да доведе до създаването на нови технологии и иновации, които са в състояние да отговорят на основните обществени предизвикателства.

През 2012 г. Европейската комисия направи нови предложения за развитието на инициативата „Партньорства за иновации“⁵. Чрез нея се предлагат нов подход по веригата изследвания – разработки – иновации, координиране на иновационните усилия в обществените и частния сектор, обединяване на тези сектори, ускоряване внедряването на иновациите. В концепциите на инициативата се посочват **три сфери за партньорство**:

- а) **Снабдяване със суровини.** Целта е увеличаване на собственото производство в Европа, създаване на новаторски продукти, нови технологии за разработване на заместители и т.н.
- б) **Иновации в селското стопанство.** Гарантиране на продоволствената сигурност – глобално предизвикателство, чийто отговор е ускорено развитие на НИРД и иновациите.
- в) **Иновации в областта на активния живот и остаряване в добро здраве.** Застаряването на населението е едно от най-сериозните предизвикателства пред Европа. Предвижда се създаване на „пазар на новаторски идеи“ в тази област.

⁴ Активен поток от компетентни изследователи; създаване на изследователска инфраструктура от висока класа; модернизирани на изследователските институции; координация на изследователските приоритети и програми на страните членки; ефективен обмен на знания; широко отваряне на Европа към света.

⁵ Европейското партньорство за иновации е нова концепция, която беше въведена чрез една от пилотните инициативи на „Европа 2020“ – „Съюз на иновациите“. Всяко партньорство се управлява от ръководна група, председателствана от комисаря или комисарите, в чийто ресор попадат съответните области на политиката. В групата влизат представители на държавите членки (министри), членове на парламента, индустриалци, научни работници, представители на гражданското общество и други ключови заинтересовани страни. ЕПИ установява какво трябва да се направи, за да се преодолеят затрудненията – от по-нататъшното разработване на сградни технологии до подобряването на пазарната рамка и стимулирането на търсенето – и насърчава необходимите действия в обществените и частния сектор.

В предшестващите седем доклада *Иновации.бг* беше правен цялостен анализ на иновационното състояние на страната, на иновационната политика на държавно, регионално и фирмено равнище. Въз основа на изводите бяха направени препоръки и предложения⁶, които бяха приветствани от заинтересованите страни в рамките на годишния Национален иновационен форум, включително президента, министър-председателя, министри, представители на научни, университетски и бизнес организации, на неправителствени организации.

Въпреки декларациите на българското правителство, че науката и иновациите са приоритет, **продължават неразбирането и подценяването на значението и ролята на науката и иновациите** за повишаване конкурентоспособността и осигуряване на устойчив растеж на икономиката. Липсва капацитет за разработване и прилагане на интегрирани политики за иновации, наука и висше образование. На практика не бяха проявени достатъчна политическа воля, готовност и инициатива за по-значими конкретни действия от политическия елит и администрацията за решаване на нагледните проблеми в тази сфера. Националният съвет за иновации към Министерството на икономиката, енергетиката и туризма (МИЕТ) съществува формално, но не работи. **През последните години значително бяха намалени обществените средства, отгеляни за развитие на научните изследвания и иновациите.** Тревожна е огласената бюджетна прогноза на Министерството на финансите (МФ) за 2013 – 2015 г., в която не се предвижда никакво увеличаване на средствата за наука, в т.ч. и за БАН. Известно е и е признато в редица държавни документи и в оценките на европейските институции, че България е на едно от последните места и остава в групата на „плахите иноватори“.

През последните една-две години българското правителство разработи няколко стратегически документа за развитието на България в отговор на *стратегията „Европа 2020“*. В тях се третираат и проблемите на науката и иновациите⁷.

В **Националната програма за реформи 2014 – 2020 г.** се подчертава, че иновационната политика е една от ключовите области за повишаване на конкурентоспособността на българската икономика и развитие на потенциала за растеж в следкризисния период. В програмата се предвиждат:

- увеличаване на инвестициите в НИРД до 1,5 % от БВП до 2020 г.;
- разширяване на достъпа до финансиране на МСП;
- провеждане на по-целенасочена държавна политика за подкрепа на иновациите – приемане закон за иновациите, разработване на нова иновационна стратегия, промени в Закона за насърчаване на инвести-

⁶ Копие от докладите можете да намерите на интернет страницата на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ на адрес: <http://www.arcfund.net/index.php?id=2084>

⁷ Национална програма за реформи 2014 – 2020 (Раздел IV. Интелигентен растеж), Национална програма за развитие на България 2020 (първи работен вариант, Приоритет 5), Подкрепа за развитие на високотехнологична индустриална база и модерна иновативна инфраструктура, стимулиране на иновационната активност и на научните изследвания, Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2020, проектозакон за иновациите и др.

циите с цел определяне на стимули за инвестиции в създаването на високотехнологично производство и услуги;

- по-ефективно използване на Оперативната програма „Конкурентоспособност“ чрез обявяване на конкурси, свързани с технологична модернизация на МСП и големи предприятия, проекти за развитие на приложни изследвания, за изграждане на научнотехнологични центрове, развитие на клъстерите и др.;
- мерки за повишаване на качеството на научноизследователската дейност, засилване на нейната приложна насоченост, подобряване на връзките наука – бизнес.

В Стратегическата рамка на **Националната програма за развитие „България 2020“**⁸ се предвиждат:

- подкрепа за развитието на високотехнологична индустриална база;
- стимулиране на иновационната активност и на научните изследвания;
- развитие на човешкия ресурс за нуждите на иновационните предприятия;
- изграждане на научна и иновационна инфраструктура и на иновационна среда, стимулираща сътрудничеството между науката и бизнеса;
- развитие и усъвършенстване на нормативната база, подобряване на регулаторната рамка за участниците в иновационните процеси и въвеждане на ефективна организация и управление на научните и иновационните процеси, обхващащи всички субекти на националната научна и иновационна система.

Подчертава се необходимостта от сътрудничество между висшите училища, научноизследователските организации и индустрията, ускоряване на трансфера на знания, насърчаване въвеждането на нови бизнес модели за МСП и внедряване на нови продукти и технологии. Предвиждат се засилване участието на предприятията и научните организации в международни иновационни мрежи, взаимодействие и сътрудничество с партньори от различни страни и интернационализиране на иновационния процес.

Основният действащ национален документ в областта на иновационната политика е **Националната стратегия на България за развитие на научните изследвания до 2020 г.** В нея са формулирани целите на научната политика, мерките и инструментите за осигуряване на по-високо качество на изследванията и иновациите:

- Като основна цел на стратегията е дефинирано насърчаването на концентрацията на публично-частните ресурси и инвестиции в приоритетните области на развитието на страната.
- Предвижда се по-добра координация на политиките в областта на образованието, научните изследвания и иновациите, насърчаване свободното движение на хора, знания и технологии.
- Дефинирани са целите и приоритетите по изграждане на конкурентоспособна национална научна инфраструктура като елемент на европейското изследователско пространство, засилване на интеграцията между научните организации, университетите и връзката им с бизнеса в съответствие с приоритетите на обще-

⁸ Вж. Приоритет 5 в Първи работен вариант от 16.03.2012 г., достъпен на Портала за обществени консултации на Министерския съвет, <http://www.strategy.bg/PublicConsultations/View.aspx?lang=bg-BG&Id=537>

ството, модернизиране на научните организации и повишаване на статута на учения в обществото.

Стратегията за развитие на науката в България до 2020 г. определя следните приоритетни тематични направления, макар да не дава представа на какво основание са избрани именно тези сектори:

- енергия, енергийна ефективност и транспорт;
- развитие на зелени и екотехнологии;
- здраве и качество на живот, биотехнологии и екологично чисти храни;
- нови материали и технологии;
- културно-историческо наследство;
- информационни и комуникационни технологии.

Стратегията посочва редица слаби страни в научната политика на страната:

- липса на ефективен мениджмънт на човешките ресурси и визия за обновяване на академичния персонал и привличане на млади кадри в науката;
- липса на настояща и перспективна финансова политика, която да осигури развитието на науката и концентрация на ресурси за финансиране на приоритетни проблеми;
- остаряла материално-техническа база за изследвания;
- нарушена съгласуваност между образованието, науката и иновациите.

Много фрагментарно обаче е отразено мястото на иновационната дейност в стратегията, което потвърждава традиционния недостатък за страната – **липсата на интегриран подход при разглеждането на научните изследвания и иновационната дейност**. Националната стратегия за развитие на научните изследвания е добро начало, но тя трябва да се обвърже с представените национални стратегически документи и да предвиди създаването на интегрирана институционална рамка за управление на националната научна, технологична и иновационна система.

Голямо предизвикателство за българското правителство са ефективното организиране и координираното управление на дейностите, свързани със стратегията „Европа 2020“ и националните програми и политики. Необходима е професионално подготвена, отговорна и действена администрация за изпълнението на тези програми, която да работи по единна визия за развитие на науката, висшето образование и иновациите. Липсата на визия в това отношение и на качествени административни услуги е най-сериозната пречка пред развитието на българската иновационна система.

България следва да продължи усилията си за по-активно участие в разработването и провеждането на европейската политика за наука и иновации. Отчитайки общите цели и интереси, трябва последователно, обосновано и компетентно да се отстояват и защитават националните интереси. Необходимо е ясно да се формулира какво очаква и желае България като например:

- по-диференцирана научна и иновационна политика спрямо новоприетите страни членки;
- повече финансиране и по-целенасочено използване на Кохезионния и на другите фондове с цел доближаването на страната до развитите държави в ЕС по отношение на иновациите;

- опростяване на процедурите по подготовката, одобряването и изпълнението на проектите по европейските програми и фондове, намаляване на бюрокрацията и на многото и повтарящи се по съдържание документи в областта на иновациите и др.

Направените констатации и препоръки в предшестващите доклади *Иновации.бг* важат с пълна сила и през 2012 г., но във връзка с подготовката на следващия бюджетен период на ЕС 2014 – 2020 г. е необходимо **да се обърне по-сериозно внимание на следните няколко акцента:**

1. **Усъвършенстване на управлението на НИРД и на иновационните процеси в България.** Съществуващата система и практики не са конструирани добре и не работят ефективно. Трябва да се модернизира и концентрира административният капацитет по управление на националната иновационна система с цел **радикално подобряване на ефективността на държавната политика** в областите наука, висше образование и иновации. Необходимо е да се ускори разработването на новата национална иновационна стратегия на страната във връзка с поетия ангажимент в Националната програма за реформи в изпълнение на *стратегията „Европа 2020“* (актуализация 2012 г.) това да стане в края на 2014 г. Чрез стратегията трябва **да се търси ново структуриране на държавната администрация**, отговорна за подготовката и изпълнението на националната иновационна политика в следните направления:

- **Да се обособи отделно министерство**, което да поеме функциите по управлението на иновациите, науката и технологиите, включително ИКТ и висшето образование.
- **Административните структури** от посочените сектори **да се обединят** в единна агенция или в дирекции в рамките на новообособеното министерство, подобно на модела на Норвегия⁹ например. В новата структура следва да се вляят агенциите от сектор „Икономика“: за инвестиции, малки и средни предприятия, експортно застраховане, обществени поръчки и др.; сектор „Информационни и комуникационни технологии“; сектор „Наука“ и сектор „Висше образование“. Подобно обединение ще позволи да бъдат направени значителни икономии от мащаба.
- За да се постигне адекватна **концентрация на държавните финансови ресурси за наука и иновации**, новата структура следва да управлява и основните финансови инструменти в тези области: фонд „Научни изследвания“, Национален иновационен фонд и Българска банка за развитие.

Необходимо е да се въведе модерно управление на научната и иновационната дейност. Държавата трябва да поеме инициативата за **създаване на интелигентна регулативна рамка** и критерии, които ориентират научното, технологичното и иновационното развитие и насърчават иновациите. В тази насока от съществено подобрене се нуждае проектът на закон за иновациите.

2. **Осигуряване на значително по-големи обществени финансови ресурси за развитие на науката, висшето образование, технологиите и иновациите** при условие да се концентрират (намалят), модернизи-

⁹ Всички агенции в подкрепа на бизнеса в Норвегия са обединени в рамките на агенция „Иновации Норвегия“.

рат и реформират основните обществени структури и институции в тези области. Необходимо е **да се обединят двата фонда** – ФНИ и НИФ, а финансирането да се насочи към приоритетни теми, иновативни продукти, процеси и др. По-ефективно и координирано да се използват финансовите средства по линия на европейските фондове и оперативните програми, както и по линия на Българската банка за развитие и инструментите за финансов инженеринг от програмата JEREMIE.

Целесъобразно е за новия бюджетен период на ЕС 2014 – 2020 г. **да се предложи нова ОП „Наука и иновации“**, която да включва висшето образование, е-правителството и ИКТ, както и да се засили регионалният компонент на иновациите в ОП „Регионално развитие“. За целта трябва да се търси много по-съществено развитие на административния капацитет на равнище NUTS II – на районите за планиране. Една възможна основа за развитието на регионален иновационен капацитет е нагъраждането на съществуващите в българските райони Регионални иновационни стратегии, разработени с помощта на ЕС през периода 2002 – 2008 г.

3. Чрез НИРД, нови технологии и иновации следва да се стимулират индустриалното и селскостопанското производство, да се насърчава финансирането и на нови конкурентоспособни продукти, да се стимулират износьт и разкриването на нови пазари. Известно е, че все още е твърде малък дялът в износа на високотехнологични продукти, който през последното десетилетие е в рамките на 4-8 % според МИЕТ и 1,7-3,5 % по данни на Евростат.

България няма възможност да развива голяма диверсифицирана индустрия, основана на лидерска технологична стратегия. Това налага да се обърне особено внимание на **технологичните ниши**. Важни бъдещи пазари са „зелените“ индустрии, в т.ч.: технологиите за енергийна ефективност, за рециклиране и третиране на отпадъци, мобилността и транспортните технологии, нанотехнологиите и др. Иновационната политика трябва да се концентрира както върху ключови продукти и услуги във високотехнологичните сектори, така и върху традиционните, в които България има конкурентни предимства и национално ноу-хау.

Голяма е ролята на **проектирането**, което трябва да се разглежда не само като дейност, отнасяща се до формата на продуктите и процесите, а и като дейност, свързана с техните функции, които определят достигането на новите идеи до пазара. В процеса на проектирането на нови технологии, получени в резултат на НИРД, и на нови творчески идеи, изобретателство и предприемачество се осъществява интегрирането им в конкурентоспособни продукти, процеси и услуги. За тази цел е необходимо да се изграждат проектантско-инженерни центрове в големите бизнес структури, университетите и изследователските организации.

Особено важно е да се стимулират иновациите в секторите на услугите и по-конкретно в областта на **социалните иновации**, в държавното управление. Това би могло да се обвърже с отдавна закъснялата цялостна административна реформа в страната.

4. За определяне на национални иновационни приоритети трябва да се разработят национални технологични платформи. Това би по-

могло за разширяване и задълбочаване на международното сътрудничество. Няколко технологични полета: енергия, здраве, мобилност, комуникация и сигурност свързват изследователските стратегии с бъдещите пазари и обществените потребности. В този процес особено значение имат върховите технологии (нанотехнологиите, биотехнологиите, ИКТ, мехатрониката и др.), които се реализират чрез проекти в технологичните полета.

Държавата и неправителствените организации трябва да оказват широка подкрепа на изграждащите се **нови форми и структури за иновационна и технологична дейност**: клъстери, високотехнологични бизнес инкубатори, научни, технологични и иновационни центрове, центрове за предприемачество, посреднически структури за трансфер на технологии, съвместни структури между университети, научни организации и бизнес. **Необходимо е да се преодолее формализмът при изграждането на тези структури.** Много от тях са „псевдозовена“, които по съдържание и дейност не отговарят на своите първообрази в Европа.

КАРЕ 1. КАКВО (НЕ)ВКЛЮЧВА ПРОЕКТЪТ НА ЗАКОН ЗА ИНОВАЦИИТЕ*

Предложеният от Министерството на икономиката, енергетиката и туризма за обществено обсъждане проект на закон за иновациите **не отговаря на големите обществени очаквания в тази област.** Той регламентира единствено съдържанието на иновационната дейност на икономическите субекти и институционализира структурата, която вече съществува – Съвет по иновации и Национален иновационен фонд, без до момента да са намерени верните механизми за ефективно ѝ функциониране. Макар и **стъпка в правилната посока**, тези мерки са скромни, за да оправдаят изразходваните обществено-политически ресурси по приемането на подобен нормативен акт.

На фона на незавидната позиция на страната в международните класации за иновационна активност, неиновативното поведение на крайните потребители на националния пазар, неефективното използване на финансовия и човешкия ресурс за иновации би било добре подобен закон да предвиди въвеждането на поне част от **мерките, които отдавна съществуват в световната иновационна управленска практика**:

- 1) **Данъчни облекчения** за насърчаване дейността на иновативните предприятия, включително свързани със: възстановяване на разходите за социално осигуряване при наемането на вискоквалифициран персонал; намаляване на счетоводния финансов резултат с размера на разходите за иновации, направени в предприятието или възложени на друго предприятие, научноизследователски институт или висше училище; създаване на „статут на иновативно предприятие“, който се предоставя при изпълнение на предварително определени условия и на чиято основа предприятията получават право на пакет от данъчни и други облекчения и по-улеснен достъп до структурно финансиране; допускане на безмитен внос на научни инструменти и апарати, които се внасят с нетърговска цел и ще се използват за научни цели или обучение в предприятията, за които научната дейност и обучението не са основен предмет на дейност; преотстъпване на 50 % от данъка върху приходите на български висши училища, научни

КАРЕ 1. КАКВО (НЕ)ВКЛЮЧВА ПРОЕКТЪТ НА ЗАКОН ЗА ИНОВАЦИИТЕ (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

звена и предприятия, получени от осъществяване на научноизследователска и иновационна дейност и продажба на права върху обекти на интелектуалната собственост; ганъчни ваканции за научни работници, изследователи и висококвалифицирани кадри, които се върнат в България за професионална реализация. Прилагането на ганъчни облекчения за насърчаване на фирмената иновационна дейност е успешна практика в редица европейски страни, в т.ч. Белгия, Великобритания, Дания, Германия, Естония, Ирландия, Испания, Латвия, Полша, Финландия и др. Тяхното въвеждане цели и изваждане на светло на скритите до момента разходи за научноизследователска и развойна дейност на предприятията.

- 2) Регламентиране на схеми за прилагане на т.нар. **предтърговски обществени поръчки** и задължаване на структурите на законодателната и изпълнителната власт на национално, регионално и местно равнище да използват инструментите на предтърговските обществени поръчки.
- 3) Насърчаване на **академичното предприемачество**, в т.ч.: държавните висши училища да получат правото на собственост върху имот, който може да бъде част от иновационен/бизнес инкубатор или технологичен парк; въвеждане на правото на изследователски и академичен персонал, зает във висши училища, научни звена и предприятия да използва творчески отпуск до три години (платен отпуск до една година и неплатен отпуск до две години) за създаване на ново високотехнологично предприятие.

Без подобни смели инициативи проектът на закон за иновациите няма да позволи да се реализира пълният иновационен потенциал на българската икономика, българските предприятия и наука да участват пълноценно в развитието и усвояването на нови европейски и международни технологични решения.

* Част от екипа на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ участва в изпълнението на консултантски договор по разработването на проектозакон за иновациите по поръчка на МИЕТ.

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2012.



Съвкупен иновационен продукт

Съвкупният иновационен продукт, или иновативността на икономиката, се изразява в новосъздадените продукти и услуги, разработените нови технологии и постигнатите нови научни резултати. Той се състои от и е резултат на взаимодействието на иновационния, технологичния и научния продукт на страната. Представява важна отправна точка за иновационната политика, защото позволява да се сравнят резултатите от функционирането на иновационната система във времеви и географски аспект и да се преценят потребностите от промени в организацията и влаганите в иновационния процес ресурси.

Иновационен продукт

Иновационният продукт обхваща резултата от осъществена иновационна дейност под формата на нови и значително подобрени процеси, продукти и услуги въз основа на създадено ново и/или адаптирано съществуващо знание и ноу-хау. Той се определя от иновационната активност на предприятията в страната и е най-важният показател за оценка на функционирането на националната иновационна система. Иновационната активност на бизнеса и иновационното търсене на населението заедно с факторите, които ги предопределят, създават иновационния потенциал на икономиката – възможността ѝ да се развива въз основа на ново знание.

Иновационното търсене – важен фактор за успешна иновационна дейност

През последните години се очертава тенденцията изследвания на межкултурните различия да се използват за изучаване и възможно насочване на иновационното поведение и предприемаческата ориентация на икономическите субекти. Изучаването на иновационното поведение с помощта на ограничен брой критерии не може да даде точни резултати и това налага внимателна интерпретация на получените оценки във всеки конкретен случай. Въпреки това направените обобщения за иновационните културни характеристики на България до голяма степен съответстват на изводите на международни анализи на иновационната активност:

- високо равнище на избягване на несигурност – непознатото се възприема като опасно, в резултат на което трудно се изгражда проактивно поведение, включително в областта на иновационната дейност;
- голямо властово разстояние – силна зависимост на подчинените от началниците, липсва предпочитание към консултации и поемане на отговорност при съвместно вземане на решения;
- една от най-колективистичните страни в Европа – очак-

вания колективът да се грижи за отделните индивиди, водещи критерии при вземането на решения са взаимоотношенията в колектива вместо професионализма, усещане за безсмисленост на индивидуалните усилия, липса на чувство за лична вина;

- афинитет едновременно към професионалните постижения и амбиция, от една страна, и отношения на взаимопомощ и състрадание, от друга.

Макар европейските държави да се стремят към постигането на една обща цел – превръщането на Европа в най-конкурентоспособната основана на знанието икономика, изключително разнообразни, подвластни на културните различия остават както прилаганите на национално равнище подходи за разработване на научно-технологичната политика, така и регистрираните постижения от нейното провеждане. Според изследванията на Инобарометър¹⁰ в рамките на ЕС България заедно с още няколко държави има **най-голям дял население, възприемащо иновациите с неохота и/или на-**

пълно отхвърлящо ги (антиинноватори).

През 2012 г. Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ получи резултатите от Второто Национално изследване на иновационното търсене (НИИТ)¹¹. Резултатите са показателни за наличието на силно имитационно и слабо иновативно поведение сред потребителите в страната. Могат да се направят следните изводи за иновационното търсене на гражданите в България по отношение на двете фактора, влияещи върху решението за покупка:

- **Цената** е толкова по-значим фактор за вземане на решение за покупка на нови продукти, колкото по-неиновативно (респ. по-имитационно) е поведението на потребителите. Иноваторите са с висока ценова готовност и за тях цената не е пречка, а по-скоро стимул. В стремежа си към изпъкване, към отличаване при тях нерядко се задейства ефектът на сноба (наличие на права връзка между цена и търсене).

¹⁰ С цел да анализира културното многообразие по отношение на иновациите в ЕС и да измери различията между отделните европейски страни във връзка с предприемаческата активност, иновационната култура и условията за създаване, адаптиране и прилагане на ново знание Европейската комисия провежда специализирано изследване в края на 2005 г., основано на методиката на годишния инобарометър. Според степента на възприемчивост към иновациите респондентите са разпределени в четири групи – ентузиастични (11 %), интересувачи се от иновациите (39 %), приемащи промените с неохота (33 %) и антиинноватори (16 %).

¹¹ Изследването е проведено в края на 2011 г. от социологическа агенция „Витоша рисърч“. В представително за България изследване е направена оценка за силата на влияние на различни фактори върху решението на потребителите за покупка на нови/усъвършенствани продукти.

- **Промоциите** са важен стимул за вземане на решение за покупка за имитационно настроените индивиди. Разбира се, иновативно настроените потребители биха се възползвали от условията на една промоционална програма, но решаващ е стремежът за изпреварващо придобиване на нови продукти. Всъщност класираните на първите три места от българите фактори са основни двигатели в потребителското поведение на имитаторите, докато класираните на последните три са типичните детерминанти на поведението на иноваторите.
- **Препоръките от познати** са елемент на междуличностните комуникации, чието въздействие е основен двигател на потребителското поведение на имитаторите. Иноваторите не се влияят от чуждия потребителски опит и вземат самостоятелно своите решения, като черпят информация за новите продукти изключително от медиите (реклама, публикации в специализирани издания, интернет и др.¹²).

Иновационен индекс на потребителското търсене

Въз основа на 12 променливи, касаещи социоекономически, личностни и комуникационни характеристики на изследваните лица, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ състави **иновационен индекс на потребителското търсене**. Той заема стойности между 12 и 36. Всеки респондент има своя стойност на иновационния индекс. Колкото по-висок е индексът на едно лице, толкова по-висока е неговата иновативност. Въз основа на индекса на иновативност изследваните лица са разпределе-

ФИГУРА 2. ФАКТОРИ, ВЛИЯЕЩИ ВЪРХУ РЕШЕНИЕТО ЗА ПОКУПКА НА НОВ ИЛИ УСЪВЪРШЕНСТВАН ПРОДУКТ (СРЕДНА ОЦЕНКА ПРИ СКАЛА ОТ 1 ДО 5, ОБЕМ НА ИЗВАДКАТА: N = 1800)



Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2012.

ни в 5 групи¹³. В съответствие с това групите са обозначени като **иноватори, бързо възприемащи, ранно мнозинство, късно мнозинство и изоставащи**¹⁴. Валидността на модела на българския пазар при изследване дифузията на мобилни телефонни услуги е потвърдена през 2009 г.¹⁵

Проведеното изследване дава основание да се направят някои важни **изводи**. Върху принадлежността на индивидите към една или друга група на иновационно поведение основно влияние оказ-

ват две съвкупности от фактори: а) личностни характеристики (психологически профил) на индивида и б) демографски и социално-икономически характеристики (образователно равнище, доходи, професия, местоживее и др.). Ако върху първата група фактори (психологически) по-скоро не може да се влияе, благоприятните социално-икономически и демографски условия могат да бъдат следствие от целенасочени последователни действия (от страна на държавата и нейните институции).



¹² Българските иновативни компании сравнително добре успяват да уловят значението на тези фактори. Резултатите от последното изследване на иновационната дейност на предприятията за периода 2008 – 2010 г., публикувани от НСИ през 2012 г., сочат, че единствено при маркетинговите иновации се наблюдава макар и слабо нарастване в сравнение с предходния тригодишен период (1,8 %). Общият спад на иновационната активност (3,7 %) е с източник продуктовете, процесните и организационните иновации.

¹³ При определяне големината на групите е следвана логиката на модела на Еверет Роджърс (Rogers, E., Diffusion of Innovations, 5th Edition, Free Press, 2003, p. 280).

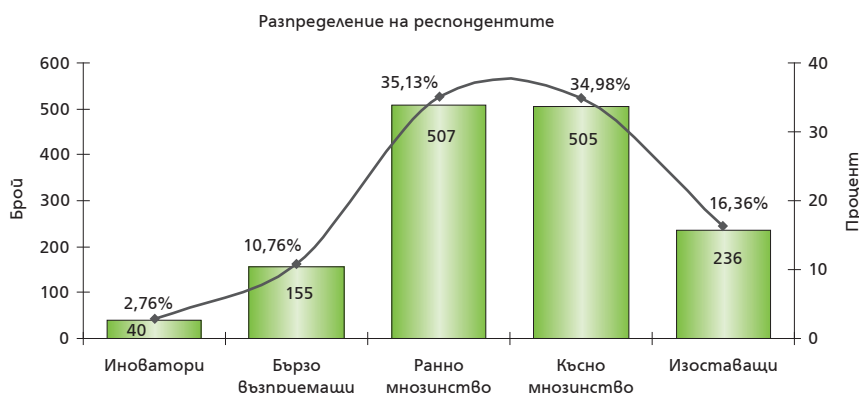
¹⁴ Приема се, че групата на иноваторите съставлява приблизително 2,5 % от потребителите на един пазар, групата на бързо възприемащите – 13,5 %, групата на ранното мнозинство – 34 %, групата на късното мнозинство – 34 %, и групата на изоставащите – 16 %. Критерият за разграничаване на потребителите е бързината, с която реагират на нови продукти/услуги.

¹⁵ Йорданов, Р., Валидиране на модела на Роджърс в контекста на българския пазар на мобилни телефонни услуги, сп. „Бизнес управление“, издание на СА „Д. А. Ценов“ – Свищов, бр. 1, 2009.

Въпреки твърденията на някои автори, че **възрастта** не определя иновативността на индивида, данните за България свидетелстват за наличие на отчетлива връзка между двете променливи – с нарастване на възрастта намалява степента на иновативност. По-високата **степен на образование** се свързва с по-висока иновативност на потребителите. Все пак, ако се изключат двете крайни групи – иноватори и изоставащи, образователната степен не е фактор, който силно разграничава групите с различна иновативност.

По-високата иновативност се намира в права силна корелационна връзка с **престижността на професията**. По-иновативните индивиди имат по-престижна професия. Това от своя страна

ФИГУРА 3. КЛАСИФИЦИРАНЕ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ НА БАЗА МОДЕЛА НА РОДЖЪРС



Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2012.

ги поставя в ролята на еталон за подражание за индивидите с по-ниска степен на иновативност. Колкото по-ниска е степента на иновативност на индивида, толкова по-дълго време е необ-

ходимо за вземане на **решение за покупка на нов продукт**. След като продуктът вече е купен, по-неиновативните потребители изпадат в колебание за правилността на взетото решение.

ТАБЛИЦА 1. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ГРУПИТЕ ПОТРЕБИТЕЛИ СПОРЕД СТЕПЕНТА НА ИНОВАТИВНОСТ

Профил	Специфични характеристики
Иноватори Иновационен индекс – от 32 до 36 Относителен дял – 2,76 %	Млади; живеят в големи градове; склонни към риск; с много социални контакти; престижна професия и високи доходи; влияещи; оптимисти; обмислят внимателно действията си; потребители, които в най-малка степен се влияят от близки и роднини при вземане на решение за покупка; силни индивидуалисти.
Бързо възприемащи Иновационен индекс – от 28 до 31 Относителен дял – 10,76 %	Млади; живеят в големи и средни градове; не се притесняват да експериментират с новости; рискът не им е чужд; авантюристи по дух; с престижни професии; имат много социални контакти, но се стремят да ограничават кръга от нови познати; влияят на околните при покупка на нови продукти; в много голяма степен се влияят от близки и приятели; доходи около средните, значително по-ниски от доходите на иноваторите. Основното, което ги отличава от иноваторите, са по-ниските доходи и по-голямата склонност за черпене на опит и информация от близки и познати при вземане на решение за покупка.
Ранно мнозинство Иновационен индекс – от 24 до 27 Относителен дял – 35,13 %	По-възрастни от иноваторите и бързите последователи; живеят предимно в големи и средни градове, но немалка част от тях живеят в селата и в малките градове; стремят се да ограничават риска; имат по-малко социални контакти от първите две групи потребители; определят професията си като по-непрестижна; имат по-ниски доходи и в по-голяма степен се притесняват за покриването на ежедневните си разходи; по-скептично настроени; по-скоро традиционалисти; силно се влияят от близки и познати при покупка на нови продукти.
Късно мнозинство Иновационен индекс – от 20 до 23 Относителен дял – 34,98 %	
Изоставащи Иновационен индекс – от 12 до 19 Относителен дял – 16,36 %	Най-възрастните сред потребителите; около една трета от съставляващите група живеят в села, средни и малки градове; стремят се да минимизират или напълно да изключат риска; имат малко социални контакти; определят професията си като по-скоро непрестижна; с ниски доходи; загрижени за покриване на разходите си; като цяло имат най-ниско образование; избягват новостите; смятат, че мнението им не се ценят от околните; скептици; традиционалисти; приемат новото едва когато се е превърнало в норма за пазара.

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2012.

Иновативните потребители живеят както в градове, така и в села, но много по-голяма е вероятността

та един индивид да притежава по-висока иновативност, ако живее в град. Съответно колкото

по-голям е градът, толкова по-голяма е вероятността индивидът да има по-иновативно поведение.

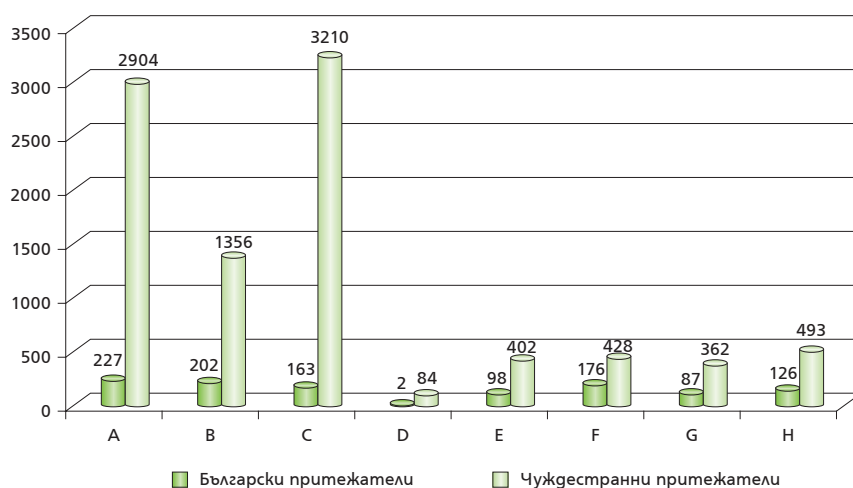
Технологичен продукт

Технологичният продукт (защитено и незащитено ново технологично знание) е резултат от творческата дейност на различни участници в иновационния процес, притежава уникални характеристики и икономическа значимост, които го правят привлекателен обект на трансфер. Анализът на заявителската и патентната активност и нагласите на българските и чуждестранните лица в тази област позволяват да се оцени един съществен аспект от функционирането на иновационната система и да се търсят пътища за нейното усъвършенстване.

За периода 2001 – 2011 г. в България са издадени общо 10 320 патента за изобретения в осемте раздела на Международната патентна класификация (МПК)¹⁶, преобладаваща част от които (9239 броя, 89,5 %) принадлежат на чуждестранни патентоприетатели, и малко повече от една десета (1081 броя, 10,5 %) – на български¹⁷. Съществени различия се наблюдават при скоростта на развитие на патентната активност. Общият брой патенти (с български и чуждестранни притежатели) отбелязва тенденция на нарастване средногодишно с 18,18 %, в чиито рамки се наблюдава положителен средногодишен прираст на патентите с чуждестранни притежатели (23,65 %) и отрицателен средногодишен прираст на патентите с български притежатели (-3,77 %).

Ясно се откроява промяната, която настъпва след 2004 г. **Общата патентна активност започва да се определя изцяло от чуждестранната.** Издадените патенти на чуждестранни притежатели отбелязват значително нарастване – от 288 броя през 2001 г. на 1557 броя през 2011 г., т.е. 5,4 пъти повече. Наред с това чуж-

ФИГУРА 4. БРОЙ ИЗДАДЕНИ ПАТЕНТИ В БЪЛГАРИЯ ПО ТЕХНОЛОГИЧНИ ОБЛАСТИ (РАЗДЕЛИ НА МПК) И ПО НАЦИОНАЛНОСТ НА ПАТЕНТОПРИТЕЖАТЕЛИТЕ, 2001 – 2011 Г.



Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентно ведомство на Р България.

гестранната патентна активност е значително по-висока от българската, като през последните седем години на периода тази

тенденция осезаемо се задълбочава и достига разлика от 24 пъти спрямо българската патентна активност през 2011 г.

¹⁶ МПК съдържа осем раздела: А – Човешки потребности; В – Технологични процеси, транспорт; С – Химия и металургия; D – Текстил и хартия; Е – Строителство, минно дело; F – Механика, осветление, отопление, двигатели и помпи, оръжие и боеприпаси; G – Физика; H – Електричество.

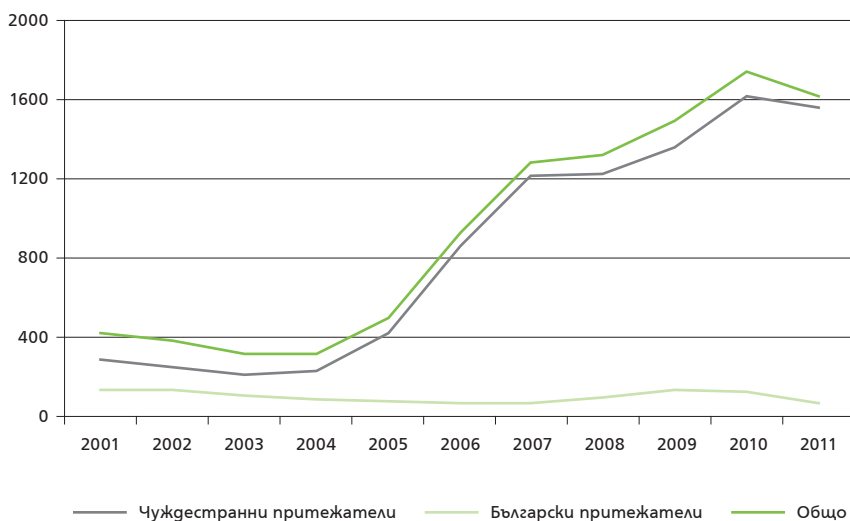
¹⁷ Изследването обхваща периода от 2001 до 2011 г. Предишни периоди не са включени, тъй като тогава преобладаваше делът на патентите, издадени на база трансформирани авторски свидетелства, и тяхното участие в изследването би довело до евентуални затруднения и неточности при интерпретиране на резултатите. През 2000 г. трансформацията на авторските свидетелства в патенти завърши.

Една от причините за преобладаването на чуждестранните патенти след 2002 г. е, че тогава България става член на Европейската патентна система, което улеснява процедурата за издаване на патент с покритие върху България на чуждестранните физически и юридически лица. От този момент у нас вече действат европейски патенти и много малко области в технологичното развитие на страната остават свободни от изключителни права. За периода 2005 – 2011 г. са валидирани и имат действие на територията на България 7125 броя европейски патенти¹⁸. През 2011 г. преобладаващата част (96,5 %) от издадените патенти на чуждестранни притежатели са валидирани европейски патенти и само 3,5 % са издадени по национален ред.

Свидетели сме на агресивно присъствие на чуждестранни изключителни патентни права на територията на страната, което несъмнено може да се разглежда като факт, който би могъл да окаже неблагоприятно влияние върху конкурентоспособността на българската икономика. **Възможността на българските фирми и организациите, осъществяващи НИРД, да използват водещи технологии, без да нарушават чуждестранни патентни права, рязко намалява.** За да запазят и да повишат своята конкурентоспособност, те ще бъдат принудени да преосмислят технологичната си политика и да активизират иновационната си дейност.

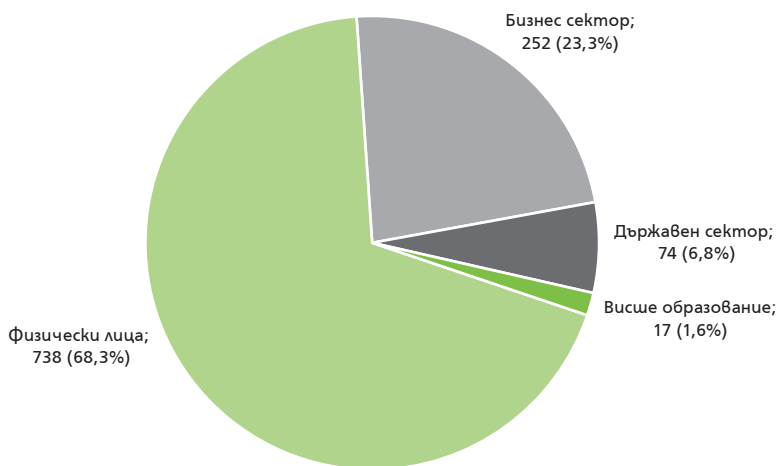
Наличието на засилено присъствие на чуждестранни патентоприетатели на територията на България е показател за интереса на чуждестранния и най-вече на европейския бизнес към българ-

ФИГУРА 5. ДИНАМИКА НА ПАТЕНТНАТА АКТИВНОСТ В БЪЛГАРИЯ, 2001 – 2011 Г., БРОЙ



Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентно ведомство на Р България.

ФИГУРА 6. ИНСТИТУЦИОНАЛНА СТРУКТУРА НА ПАТЕНТИТЕ С БЪЛГАРСКИ ПРИТЕЖАТЕЛИ В БЪЛГАРИЯ, 2001 – 2011 Г., %



Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентно ведомство на Р България.

ския пазар и за стратегиите на чуждестранните инвеститори да защитават новите си технологии с български патенти като първа стъпка към последващи инвестиции. В същото време през последните няколко години се наблюдава засилено присъствие на чужди компании за управление на интелектуалната собственост, които

идентифицират и изкупуват технологии от български научноизследователски и производствени организации на предпазарен етап и след това биват комерсиализирани на чуждия пазар.

Тази тенденция е особено видима в някои високотехнологични области като ИКТ, биотехнологии,

¹⁸ По данни от Официалния бюлетин на Патентното ведомство на Р България.

фармация. В тези области и най-вече в ИКТ сектора през последното десетилетие се наложи моделът на НИРД и разработването на иновативни продукти от български фирми, извършвани по формата на поръчки от мултинационални компании в сектора. Въпреки че в тези случаи правата върху интелектуалната собственост остават за възложителя, все по-често местната компания получава частични права – например за използване на продукта като база за съпътстващи иновации, разпространяване на продукта на регионални пазари или представителство пред нови глобални клиенти. Тези две тенденции се отразяват върху патентната активност на българските и чуждите компании и лица и водят до увеличаване дела на чуждите патентопритежатели, въпреки че етапите на технологично развитие на иновациите се осъществяват от български изпълнители.

За 11-те години на периода са издадени общо 1081 броя патенти за изобретения на български притежатели. След 2009 г. се наблюдава спад в българската патентна активност, като през 2011 г. вече са регистрирани само 64 патента и това е най-ниското равнище досега – два пъти по-малко патенти спрямо 2001 и 2009 г.

От гледна точка на институционалната принадлежност на патентопритежателите **физическите лица са с най-висока активност** – 738 броя патенти, следвани от бизнес сектора с 252, и сектор „Висше образование“ със 17 патента. Както беше отбелязано и в предходни издания на *Иновации.бг*, подобна структура **потвърждава несистемния характер на патентната активност в България**. За предприятията предпочитан начин на запазване на интелектуалните им активи остава тайната или

КАПЕ 2. ПРОБЛЕМИ НА СЕРТИФИКАЦИОННАТА ПРАКТИКА ПРИ ЗАКРИЛА НА НОВИ СОРТОВЕ РАСТЕНИЯ И ПОРОДИ ЖИВОТНИ

Една от задачите на Селскостопанската академия е създаването на нови и подобрени сортове растения и породи животни. Сортовете, създадени в ССА, с много малки изключения се признават от Изпълнителната агенция по сортоизпитване, апробация и семеконтрол (ИАСАС) към Министерството на земеделието и храните и успешно получават юридическа закрила от Патентното ведомство. Те са търсени от фермери и семеипроизводители, защото не само притежават необходимите качества, но и са създадени за местните почвено-климатични условия. Въпреки натрупаната практика обаче, закрилата на нови сортове растения и породи животни среща редица проблеми.

- Сертификатът, получен съгласно чл. 18 на Закона за закрила на новите сортове растения и породи животни, не покрива някои основни дейности, свързани с правото на използване, каквито са сортоподдържането, производството на посевен и посадъчен материал, търговията с посевен и посадъчен материал и лицензионните договори за тяхното осъществяване.
- Липсата на по-конкретна законова и нормативна база и на връзка и сътрудничество между институциите води до нарушаване правата на селекционерите и притежателите на сертификати. Редица фермери и кооперации закупуват базови семена за собствени нужди, без да регистрират семеипроизводните си посеви в ИАСАС. По този начин те спестяват средства за сертифициране на посевния материал, а оттук и от незаплащането на роялти. Във връзка с това са приложими следните мерки: при кандидатстване за субсидии от националните фондове (за единица площ) да се изисква земеделските производители да използват сертифицирани семена; базовите семена да се предоставят само на лицензирани семеипроизводители; включване на роялти към цената на продаваните семена.

През последните 20 години и особено след приемането на България в ЕС режимът на признаване на сортовете/хбридите, резултат от чужда селекция, е значително улеснен. Мощните селекционни фирми разполагат със значителен финансов ресурс не само за селекционна и изследователска дейност, но и за внедряване и разпространение. Финансовият ресурс, с който разполагат институтите към Селскостопанската академия, не дава възможност за конкуриране по отношение на рекламната дейност и разпространяването на новите сортове/хбриди.

Източник: Селскостопанска академия, 2012.

неразгласяването на информация гори по формален път. Подобно поведение се отгава най-вече на два фактора – от една страна, малкият среден размер на българските предприятия, а от друга, **липсата на доверие във формалната патентна система**.

Бизнес секторът е с общо 252 броя патенти на 150 фирми патентопритежатели за периода 2001 – 2011 г., разпределени в 38 града. Първите 19 фирми (12,7 % от всички 150 патентно представени) са разположени в 10 града и притежават общо 40,5 % от

патентите на бизнес сектора, което говори за добро географско разпределение и възможности за концентрация на технологичен капацитет в различни региони на страната.

Ниската степен на институционализираност на патентната дейност в България е проблем с много аспекти, някои от които са:

- Поради ниското равнище на разходите за НИРД се засилват изобретателската и патентната дейност, които не са институционално организирани и финансирани, както и индивидуалното изобретателство, основано предимно на интересни и оригинални идеи от страна на физическите лица (независимите изобретатели).
- Голяма част от независимите изобретатели са научно-преподавателски кадри, научни работници и изследователи, ползващи служебен ресурс за изследователската си дейност, които сами патентоват създадените от тях изобретения.
- В рамките на трудовите задължения патентите би трябвало да принадлежат на институцията, организираща и финансирала научните изследвания. Но организациите не отделят средства за патентоване и доброволно се отказват от притежаването на патенти. Те не придобиват права върху създадените в тях изобретения и така се лишават от възможността да капитализират научните си постижения и да извличат икономически изгоди от тях. В този смисъл е **препоръчител-**

ТАБЛИЦА 2. БЪЛГАРСКИ ФИРМИ, ПОЛУЧИЛИ БЪЛГАРСКИ ПАТЕНТИ, 2001 – 2011 Г.

№	Фирма	Местоположение	Брой патенти	%
1	„СОФАРМА“ АД	София	20	7,9
2	„БИОВЕТ“ АД	Пещера	9	3,6
3	„ХЮНДАЙ“ АД	София	9	3,6
4	„БАЛКАНФАРМА – ДУПНИЦА“ АД	Дупница	7	2,8
5	„БАЛКАНФАРМА – РАЗГРАД“ АД	Разград	6	2,4
6	„АРСЕНАЛ“ АД	Казанлък	5	2,0
7	„ВМЗ“ АД	Соном	5	2,0
8	„ЕЛ БИ БУЛГАРИКУМ“ ЕАД	София	5	2,0
9	„ЛАКТИНА“ ООД	Банкя	5	2,0
10	„КОМБИНАТ ЗА ЦВЕТНИ МЕТАЛИ“ АД	Пловдив	4	1,6
11	„АЕЦ – КОЗЛОДУЙ“ ЕАД	Козлодуй	3	1,2
12	„АМВ – АГРО“ ООД	Пловдив	3	1,2
13	„ДЕНДРИТ“ ООД	София	3	1,2
14	„ЗЕОРЕКС ИНТЕРНАЦИОНАЛ“ ЕООД	София	3	1,2
15	„ЙОНТЕХ“ ООД	София	3	1,2
16	„НЕОХИМ“ АД	Димитровград	3	1,2
17	„СКГТ – ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТ“ АД	София	3	1,2
18	„НИХФИ“ АД	София	3	1,2
19	„ЕВРОКОНСУЛТ“ ООД	Пловдив	3	1,2
общо (19 фирми)		10 града	102	40,5
други (131 фирми)		28 града	150	59,5
общо всички (150 фирми)		38 града	252	100,0

Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентно ведомство на Р България.

но инструментите за финансиране създаването на научно-иновативни продукти да разполагат със специфични мерки за поддържане на интелектуални продукти.

За нарастване на иновативната и патентната активност на българската икономика изключително важно значение има **повиша-**

ването на степента на информираност по въпроси, засягащи защитата на интелектуалната собственост, в т.ч. и на изобретенията. Липсата на патентна грамотност означава, че голяма част от създадените патентоспособни изследователски продукти не са реален капитал и не формират доход, защото не са патентовани.

Научен прогукт

Важна предпоставка за повишаването на иновационната активност на страната е създаденото ново научно знание. Анализът на динамиката и структурата на този процес разкрива потенциала на България успешно да се вписва в световните научни мрежи, сравнителните предимства на страната в различните области на знанието и възможността ѝ да се конкурира успешно на пазара на интелектуални прогукти.

През 2011 г. 3177 статии на български автори са достъпни в базата данни SCOPUS, което е намаление на годишна основа с почти 7 % (237 статии). Въпреки постоянните промени в броя на научните статии (сменящи се периоди на грастично нарастване и няколкогодишно бавно намаляване), друго подобно свиване с малко над 7 % е регистрирано само през 1991 и 1992 г. Възможно е сериозното свиване на вече одобрените бюджети на университетите и обществените научни организации през 2010 г. да е довело до задържане и отказ от научни публикации. Значително нарасна и несигурността сред учените в обществената сфера във връзка с перспективите им за развитие.

От 1990 до 2011 г. включително общият брой на статиите с участие на български учени е 47 263. Според степенята, в която отделните научни области, поддържани в SCOPUS, концентрират усилията на българските учени, могат да се дефинират следните групи: **Първа група**, с висока публикационна активност, включва: физика и астрономия (16 % от всички публикации с българско участие за периода 1990 – 2011 г.); медицина (11 %); химия (10 %); науки за материалите (9 %); биохимия, генетика и молекулярна биология (9 %); инженерни науки (8 %).

Втора група, с умерена публикационна активност, има дял на научните области в интервала 7-3 % от общия брой статии и се

формира от: селскостопански и биологични науки (5 %); математика (5 %); химическо инженерство (4 %); компютърни науки (4 %); фармакология, токсикология и фармацевтика (3 %); науки за Земята и Космоса (3 %).

Трета група, с ниска публикационна активност, обхваща всички останали научни области с 2 % и по-нисък дял от всички статии на български автори, реферирани в SCOPUS.

През целия наблюдаван период се запазва водещата роля на БАН в публикационната активност. В рамките на сектор „Висше образование“ с най-силни позиции са Софийският университет, следван от Медицинския университет, София; Техническият университет, София; Химикотехнологичният и металургичен университет и Пловдивският университет.

В обновената **рейтингова система на висшите училища в България** половината от всички 12 индикатора, които формират оценката в категория „Научни изследвания“, се базират на научни публикации (1 индикатор, 1 % от общия рейтинг и 5 % дял в рамките на категорията) и цитирания в базата данни SCOPUS (5 индикатора, 11,80 % от общия рейтинг и 59 % дял в рамките на категорията). Присъстват още три индикатора, свързани с докторски програми, и три индикатора за участие на студенти в научноизследователска дейност и средства за научноизследова-

телска дейност, също на база брой студенти. **Тежестта на категорията „Научни изследвания“ в оценката обаче остава пренебрежимо ниска** и не може да се очаква да доведе до качествено развитие на научните способности в университетите. По този начин висшите училища в България рискуват да останат на равнището на средни професионални училища, „ковачници на кадри“ за бизнеса, но не и места за създаване и разпространяване на ново знание. **Не са взети под внимание други важни показатели**, които обхващат съществена част от изследователската и иновационната активност на висшите училища с отражение върху степенята на подготвеност на студентите и насоките за тяхната реализация:

- израстване на академичния състав;
- участие на академичния състав в изследователска дейност;
- реализирани проекти (в т.ч. финансирани от собствени източници, от фонд „Научни изследвания“ към МОМН, от европейски рамкови и трансевропейски програми, изследователски програми по линия на двустранно сътрудничество или по поръчка на бизнеса);
- участие в транснационални научни мрежи;
- съвместна изследователска дейност с други висши училища, изследователски институти или бизнеса, участие в клъстери;

- наличие на научни школи;
- заявителска и патентна активност, собствени и придобити обекти на интелектуална собственост и сключени договори за тяхното съвместно използване;
- собствена/споделена изследователска инфраструктура;
- участие в регионални/европейски инфраструктурни комплекси;
- успешни примери на академично предприемачество.

Пропускането на такива важни аспекти на съвременната научна

дейност, които поставят университетите в центъра на европейската концепция за „триъгълник на знанието“, и използването на една информационна платформа за оценка на публикационната активност, изкривяват картината за тяхното състояние, омаловажават ролята на университетската наука и до известна степен подвеждат потребителите на рейтинговата система. По такъв начин **тази система не подкрепя процеса на подготовка и провеждане на политики за развитието на качествено висше образование в страната** и повишаване на

конкурентоспособността на българските висши училища като неразделна част от европейското образователно пространство. Липсата на същинска система за оценка на университетите и научните организации и на тяхната научна дейност е сериозен пропуск на провежданата до момента образователна и научна политика. Като се има предвид това, подготовеният от Министерството на образованието, младежта и науката Правилник за оценка на научната дейност трябва да бъде завършен и приложен без допълнително забавяне.



Предприемачество

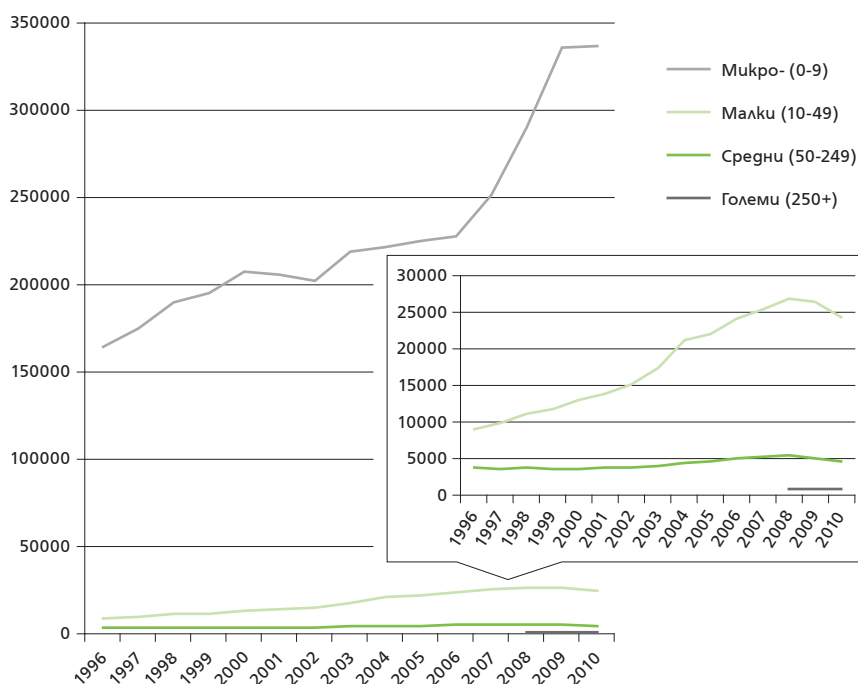
Предприемачеството е един от свързващите елементи в националната иновационна система. То се олицетворява от създадените нови фирми и начините за осъществяване на взаимодействие и обмен на информация, ноу-хау и технологии между участниците в иновационната икономика. Предприемачеството е определящо за жизнеспособността, адаптивността и гъвкавостта на националната иновационна система. Високият предприемачески дух и иновационната култура трябва да стоят в основата на националните цели на провежданата иновационна политика.

Националната икономика като среда за предприемачество

Във всекидневната практика предприемаческата дейност в България обикновено се свързва със създаването на нов бизнес (ново бизнес предприятие), но през последното десетилетие доминиращите икономически школи приемат концепцията, че създаването на нови фирми не е предприемачество, ако тези нови фирми следват „утвърдени комбинации“, които спомагат за възпроизвеждане на съществуващото технологично и икономическо равнище. В този смисъл структурата и динамиката на предприятията по брой и големина могат да се приемат като отразяващи само контекста, в който иновативно ориентирани предприемачи осъществяват своите идеи.

Продължаващата световна финансова и икономическа криза несъмнено е една от причините през 2009 – 2010 г. да настъпи обрат в над десетгодишната тенденция на нарастване на броя предприятия в нефинансовия сектор в България. Този обрат е най-видим при малките, средните и големите предприятия, които намаляват, докато микропредприятията продължават да се увеличават с ръст от 15 % за втора поредна година. Ръстът на микропредприятията е причина и за ръст в общия брой предприятия в нефинансовия сектор през 2009 г. През 2010 г. малките и средните предприятия намаляват с около 8 % в сравнение с предходната година, което е и **най-голямото намаление на годишна база за целия период след 1996 г.** Същият темп на намаляване с 8 % на годишна база се отчита и при големите предприятия, но година по-рано – през 2009 г., когато тази тенденция все още

ФИГУРА 7. СТРУКТУРА НА ПРЕДПРИЯТИЯТА ОТ НЕФИНАНСОВИЯ СЕКТОР ПО ГОДИНИ И ПО ГОЛЕМИНА НА ПРЕДПРИЯТИЕТО



Източник: НСИ 2012, Национален статистически годишник 1997 – 2008.

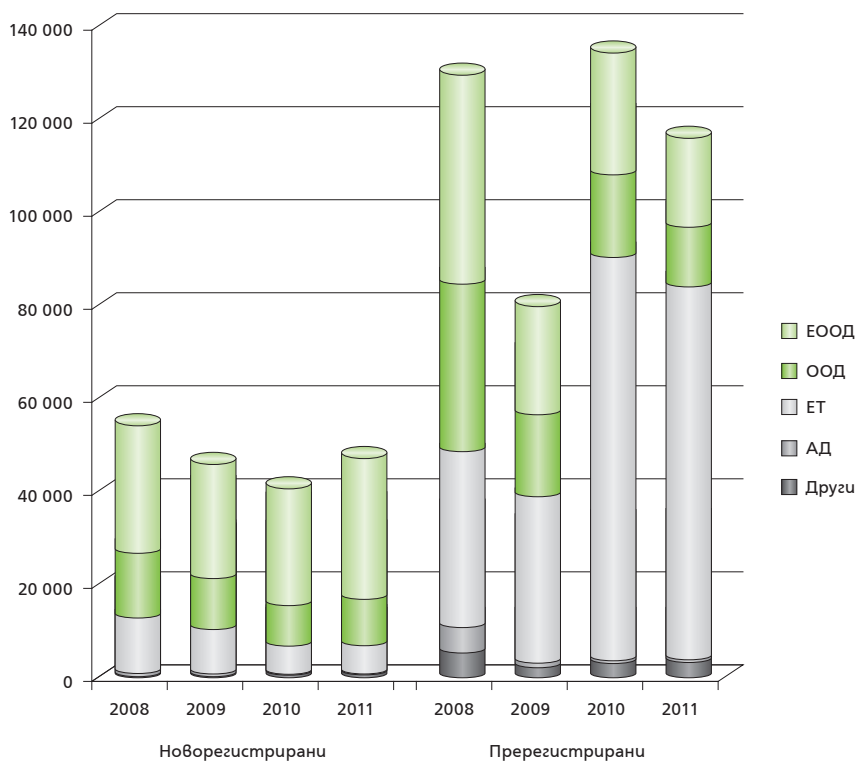
не е толкова силно изразена при останалите предприятия.

Обратът, който настъпва през 2009 – 2010 г., се отразява по различен начин на отделните сектори и на предприятията според тяхната големина. Още през 2009 г. броят на големите предприятия бележи отрицателен ръст в много сектори, включително такива, които като цяло имат положителен ръст благодарение на новосъздадените микро- и малки предприятия. **През 2010 г. общият брой нефинансови предприятия нараства средно с 2,5 процентни пункта спрямо предходната година, но вече цели сектори отбелязват отрицателен ръст.** Водещите два сектора – „D – Производство

и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива“ с 66,8 % ръст и „A – Селско, горско и рибно стопанство“, все пак запазват своите позиции, докато сектор „Строителство“ бележи най-голям отрицателен ръст на годишна база от всички сектори с -9,2 %, следван от „Преработваща промишленост“ с -5,7 %. Увеличаването на броя на предприятията в секторите с най-висок положителен ръст през 2010 г. се дължи на новосъздадени микропредприятия, докато намалението при секторите с отрицателен ръст е преди всичко за сметка на малките и средните предприятия, а в строителството – и за сметка на почти 1/3 от големите предприятия.

Тези тенденции се потвърждават и от наличните данни за жизнения цикъл на предприятията за периода 2004 – 2009 г. Според тях почти една пета от активните предприятия всяка година през този период са новосъздадени, т.е. средногодишният ръст е малко над 19 %¹⁹. Сред тях най-голям е дялът на новосъздадените предприятия, които не наемат служители, т.е. те са форма на самонаемост и попадат сред микропредприятията. За 2009 г. те са 67,6 %, докато предприятията с 10 и повече служители, т.е. малки, средни и големи общо, са едва 2,1 % от всички новосъздадени предприятия през тази година. Дялът на предприятията, оцелели през целия петгодишен период, е малко над 6,8 % за цялата икономика, като сред тях с най-голям дял оцелели предприятия е сектор „К – Финансови и застрахователни дейности“ (11,6 %), а с най-малък дял оцелели – съответно сектори „L – Операции с недвижими имоти“ и „D – Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива“, като и двата имат под 3 %. Въпреки липсата на данни за жизнения цикъл на предприятията след 2009 г. въз основа на проследената динамика на броя предприятия от нефинансовия сектор за периода 2008 – 2010 г. може да се предположи, че през 2010 и 2011 г. високият относителен дял на микропредприятията сред новосъздадените предприятия се запазва, но дялът на оцелелите за петгодишен период намалява още поради ефектите от кризата и свиването на цели сектори като „Строителство“ и „Преработваща промишленост“. Резките регулаторни промени в сектора на възобновяемите енергийни източници вероятно ще доведат до по-нататъшно свиване на предприятията в сектор „Енергетика“.

ФИГУРА 8. СТРУКТУРА НА РЕГИСТРИРАНИТЕ В ТЪРГОВСКИЯ РЕГИСТЪР ЮРИДИЧЕСКИ ЛИЦА ПО ФОРМА НА СОБСТВЕНОСТ И ПО ГОДИНИ



Източник: Агенция по вписванията, 2012.

Отрицателната тенденция, характеризираща българската икономика като доминирана от микро- и малки предприятия, включително с повече от 50 % дял на предприятията без наети лица, очевидно ще се запази и след края на кризата. В същото време данните за структурата и динамиката на формата на собственост на предприятията потвърждават някои положителни тенденции, които наченки бяха забелязани през 2010 г. Динамиката на новорегистрираните спрямо пререгистрираните фирми по форма на собственост потвърждава и през 2011 г. тенденцията от предходната година²⁰, че **търговците се преориентират предимно към дружества с ограничена отговорност.** Сред тях преобладават едноличните

дружества, които представляват между 50 % и 63 % от всички новорегистрирани фирми през периода 2008 – 2011 г., като дялът им нараства всяка следваща година.

Улесненията при създаване на фирма, най-вече намаляването на необходимия начален капитал при регистрация на търговски дружества, прието през 2009 г., както и улесненият достъп до последващи счетоводни услуги, включително и почти пълното им електронизиране, очаквано доведе до повишаване дела на другите форми на собственост спрямо едноличните търговци и кооперациите. В стратегически план тази промяна има важно значение, тъй като води до промяна в икономическия етос



¹⁹ Демография на предприятията към 31.12.2009 г., НСИ 2010.

²⁰ Иновации.бг 2011, с. 30.

на собствениците поради отгелянето на фирмената собственост от собствеността на физическото лице. От гледна точка на предприемачеството

това е началото на важен преход, тъй като осъзнаването на собствеността като икономически ресурс, носещ възможност за печалба при поемане на риск, е в

основата на предприемаческата култура за разлика от преобладаващия в България гребнособственчески манталитет.

Предприемачество и комерсиализация на научните изследвания в университетите

През последните почти две десетилетия процесът на комерсиализация на научните резултати от публично финансираните изследователски организации в България се характеризира с една основна слабост – липса на или неефективна институционализация на съществуващите многообразни и в много случаи – неформални и скрити връзки между бизнес и наука²¹. Основното следствие е липса на устойчивост и ефективност дори при успешните от технологична или икономическа гледна точка случаи на иновативно предприемачество. Дори в икономически сектори, чийто „гръбнак“ е резултат от академично предприемачество след 1989 г., какъвто е например ИКТ секторът и в по-малка степен – фармация и машиностроене, все още липсват институционализирани и устойчиви практики на комерсиализация на научноизследователските резултати. Създадената най-вече през последното

десетилетие посредническа инфраструктура, която трябва да насърчава и да подпомага тези процеси – центрове за технологичен трансфер към някои университети и БАН, самостоятелни или в рамките на научноизследователски организации бизнес инкубатори, патентни офиси и други, в повечето случаи остават предимно проектно ориентирани организации.

От една страна, тези организации не успяват да предложат реални посреднически услуги на пазарен принцип, а от друга, в много случаи липсва реално търсене на подобни услуги поради ниската степен на готовност на учените, на изследователите и на мениджмънта на научните и академичните институции за предприемаческа активност. Изследване на 25-те най-големи университета по брой преподаватели на основен договор показва, че само в единични случаи университетите осъществяват

предприемаческа дейност чрез създаване и участие в бизнес предприятия, насочени към комерсиализация на научноизследователски резултати²².

Извън обичайното за почти всяко висше училище издателство примери за осъществяване на такава дейност са търговски дружества като например Съвместния геномен център на Софийския университет и Агробиотех парк – съвместно предприятие на Агробиоинститута към Селскостопанската академия и Софийския университет, три търговски дружества с участието на Техническият университет – Габрово, по две търговски дружества на Русенския университет „Ангел Кънчев“, Техническият университет – Варна, Минногеоложкия университет „Св. Иван Рилски“ и Стопанската академия „Д. А. Ценов“ и по едно търговско дружество на Техническият университет – София²³, и университета

²¹ Още в *Иновации.бг 2010* бе отбелязано, че в България съществуват „разнородни скрити форми на взаимодействия между наука и бизнес, които са широко разпространени и са пряко свързани с предприемаческата активност на учени и изследователи. Те могат да бъдат под формата на свързани с научноизследователската дейност новосъздадени фирми (spin-off), паралелна заетост на учените и изследователите в научно и бизнес предприятие, консултантска и експертна дейност в бизнес предприятия, сътрудничество за развитието на човешки капитал, сътрудничество при участието в национални и международни приложно ориентирани изследователски проекти и т.н. Основната черта на тези форми на взаимодействие е, че те са неформални и понякога заобикалящи или дори нарушаващи действащите нормативни актове, поради което остават скрити както за официалната статистика, така и за голяма част от изследванията в тази област.“ (*Иновации.бг 2010*, с. 41)

²² Изследването включва данни за регистрираните в Търговския регистър и Регистъра БУЛСТАТ юридически лица, както и информация за броя служители според данни на НОИ.

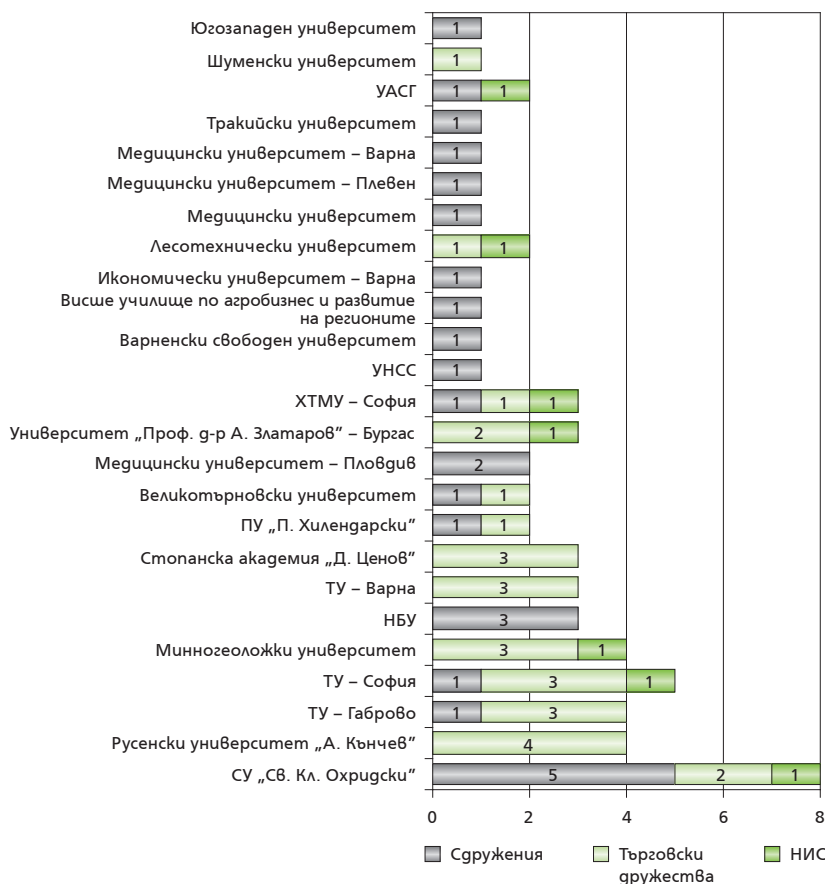
²³ Ту – София, участва и в друго търговско дружество, но според публично достъпната информация от Търговския регистър и НОИ то не извършва дейност, въпреки че към него са зачислени няколко служители.

„Проф. д-р Асен Златаров“. Тези търговски дружества обикновено са 100 % собственост на университетите, което ги прави свързани предприятия по смисъла на Закона за МСП и оттам ограничава техните възможности за участие и достъп до европейските и националните фондове, тъй като процентите на съфинансиране са много високи и непосилни, а университетите не разполагат със свободен ресурс.

Много по-често специфична форма на предприемачество от страна на университетите представлява създаването и използването на граждански дружества, регистрирани по Закона за задълженията и договорите, създавани най-вече с цел осъществяване на научноизследователска и образователно-квалификационна дейност, която само в единични случаи включва дейности, насочени към подпомагане на или директна комерсиализация на изследователските резултати. Предпочитането на тази форма на сдружаване се дължи на улесненото административно и счетоводно отчитане на дейността, но в същото време те се характеризират с много по-голяма непрозрачност и липса на изисквания за отчетност в сравнение с търговските дружества.

Гражданските сдружения не са ориентирани към растеж, а тяхната ефективност се определя от грузи, понякога непазарни принципи за разлика от класическите spin-off компании, при които степента на растеж на бизнес предприятието е определяща за потенциалната печалба. Трябва да се отбележи, че някои

ФИГУРА 9. УНИВЕРСИТЕТИ И СВЪРЗАНИ С ТЯХ ЮРИДИЧЕСКИ ЛИЦА (БЕЗ ИЗДАТЕЛСТВА И ФИЛИАЛИ), БРОЙ



Източник: Търговски регистър 2012, Регистър БУЛСТАТ 2012.

от тези сдружения имат сравнително дълга история и в продължение на години действат като успешен проектен екип за подготовка и изпълнение на проекти в дадена област. В допълнение седем университета имат в структурата си обособен като самостоятелно юридическо лице т.нар. **научноизследователски сектор**, който традиционно се занимава с управление и подпомагане на фундаментални и приложни изследвания, финансирани основно от външни източници и в много малка степен – от собствени приходи, включително

специалното перо за „присъща научна и художественотворческа дейност“ към бюджетната субсидия на университетите²⁴. Тук трябва да се добавят и съществуващите, макар и невинаги като самостоятелни юридически лица, центрове за технологичен трансфер към някои университети, но както вече беше споменато, те са предимно проектно ориентирани и не успяват да наложат като централна характеристика на своя бизнес модел трансфера на технологии от науката към индустрията.

²⁴ Според проучване на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ през периода 2007 – 2009 г. три от столичните държавни университети (СУ, УНСС и ТУ – София) изразходват средно по-малко от 3 % от бюджетната си субсидия за тази цел, въпреки че според законодателството те имат право на до 10 %. Липсват обаче сравними данни конкретно за разходите за научноизследователска дейност на университетите, тъй като съответното перо в държавната субсидия се отнася съвкупно до „присъща научна или художественотворческа дейност и за издаване на учебници и научни трудове“. (Вж. Наредба № 9 от 08.08.2003 г. за Условиата и реда за планиране, разпределение и разходване на средствата, отпускани целево от държавния бюджет за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност, ДВ, бр. 16 от 2008 г., изм., ДВ, бр. 74 от 2009 г., в сила от 01.01.2010 г.).



Инвестиции и финансиране на иновациите

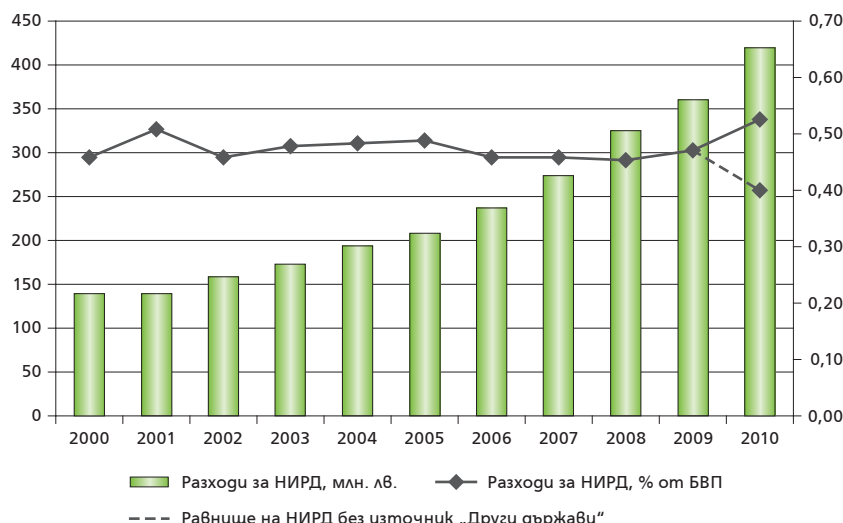
Разходите за научноизследователска и иновационна дейност измерват инвестициите, направени за създаване, използване и разпространяване на нови знания в общественя и бизнес сектора. Те се разглеждат като индиректен показател за иновационния капацитет на националните икономики. Високият интензитет на финансирането за НИРД като дял от БВП е фактор за динамичен икономически растеж и конкурентоспособност.

Разходи за НИРД

Във второто издание на „Съюз за иновации“ от 2011 г.²⁶ България присъства като абсолютен рекордьор с 4,4 % темп на промяна по изследваните показатели за период от пет години. С този резултат страната се нарежда на първо място не само в рамките на групата на „Умерените иноватори“²⁷, но изпреварва лидерите в останалите три групи: Малта и Португалия с ръст 2,5 % от групата на „Средните иноватори“, Кипър, Естония и Словения с ръст 2,4 % от групата на „Иновационните последователи“ и Финландия с ръст 1,0 %, която е представител на „Иновационните лидери“. Едно от основните предимства на България (наред с подадените заявки за регистрация на търговски марки (70,3 %) и промишлен дизайн (76,9 %), чиито ръст е в пъти по-голям от ръста по всички останали показатели и за всички държави, включени в изследването), е **увеличението на разходите за НИРД в сектор „Предприятия“** – 25,7 %.

Причината за това звездно представяне на страната до голяма степен се крие в забавянето на данните за НИРД, които влизат в основните стратегически документи на ЕК с лаг от 2 години. Анализът на наличните данни показва, че бизнесът увеличава инвестициите за изследователска и развойна дейност до 2009 г. Включително, след което през 2010 г. се регистрира значителен спад от близо 36 % на годишна основа. На практика средствата, които формират ръста на разходите за НИРД през 2010 г., са с източник други страни²⁸. Средства от чужбина, инвестирани в изследователска и развойна дейност в страната, нарастват над 5 пъти

ФИГУРА 10. РАЗХОДИ ЗА НИРД В БЪЛГАРИЯ



Източник: Собствени изчисления по данни на НСИ, 2012.

за една година – от 30 264 хил. лв. на 165 519 хил. лв. Едва 11 % от тези средства са били инвестирани в държавния сектор и висшето образование. Останалите близо 90 % са вложени в разработки, осъществени от представители на бизнеса и неправителствени организации.

Наред с намаляването на разходите за изследователска и развойна дейност от страна на предприятията (-36 %) подобен спад през 2010 г. спрямо 2009 г. се наблюдава и при останалите институционални сектори, разглеждани като източник на инвестиции в НИРД: държавен сектор (-17 %), висше образование (-23 %), нетърговски организации (-39 %). При равнище на отделените средства за НИРД с източник други държави на рав-

нището на 2009 г. по показателя „Относителен дял на разходите за НИРД от БВП“ през 2010 г. България щеше да отбележи спад до 0,4 %, което е по-малко от консервативната прогноза за 0,5 %, направена в предходното издание на доклада *Иновации.бг* (пунктирната линия на фиг. 10). В този смисъл, ако може да се говори за промяна в националното финансиране на НИРД през 2010 г., без да се вземат под внимание средствата от чужбина, тя не е в посока спад до най-ниското равнище от последните 20 години. Но тъй като тригодишната бюджетна прогноза за периода 2013 – 2015 г. не предвижда ръст за следващите години, едва ли може да се очаква съществена промяна в съотношението с оглед постигането на националната цел от 1,5 % от БВП през 2020 г.



²⁶ Innovation Union Scoreboard 2011, The Innovation Union's Performance Scoreboard for Research and Innovation, 7 February 2012.

²⁷ Вж. раздела Иновационен продукт в настоящия доклад.

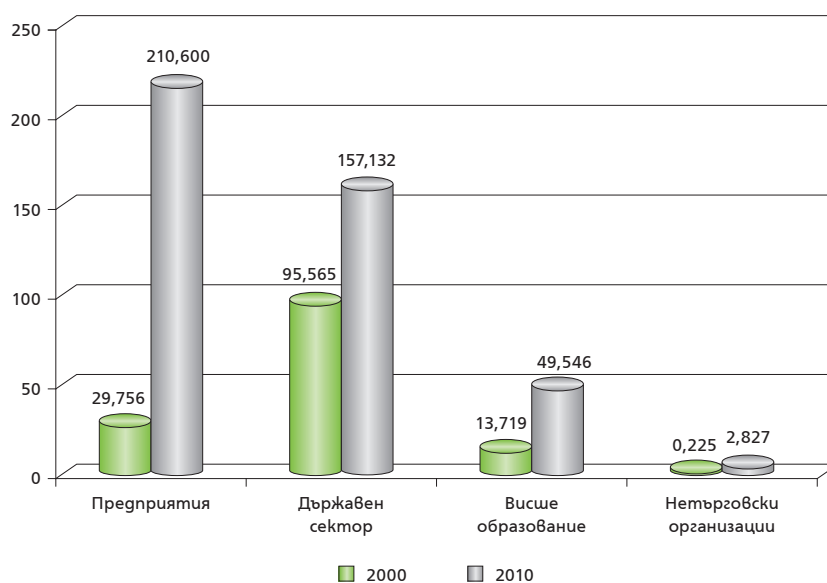
²⁸ Тъй като става въпрос за един източник, НСИ не предоставя информация кой е той. Вероятно става въпрос за финансирането по линия на Европейския фонд за регионално развитие.

За периода след 2000 г. делът на средствата, инвестирани в НИРД, с източник други държави от всички инвестиции в НИРД, направени в страната, варира между 0,05 % и 0,08 %. За пръв път през 2010 г. в резултат на по-ограничените възможности на предприятия и организации в страната и ръста от 547 % на средствата за НИРД от чужбина, този дял достига 40 %, или над 1/3 от всички разходи за изследвания и развитие на икономическите субекти в България. Това е почти равно на приноса на държавния сектор (43 %) и далеч над дела на предприятията (17 %) и дела на висшето образование (0,5 %). Във връзка със съществената и рязка промяна в данните е необходимо е да се направи детайлен анализ за статистическите методи за отчитане, които са били използвани, за да се избегнат всякакви подозрения, че промяната е само счетоводна и не засяга реални бизнес процеси.

Възможностите на държавата, предприятията и висшите училища да инвестират в дългосрочен растеж, основан на нови технологии и иновации, през периода 2010 – 2012 г. отразяват влиянието на финансовата и икономическата криза и нейните последици – финансови рестрикции, консервативна политика на кредитните институции, междуфирмена задлъжнялост, неплащане от страна на държавата на дължими суми по съвместни договори, свиване на пазарите. В съчетание с ограничените възможности за рисково финансиране, липсата на бизнес ангели и проблематичното усвояване на средства по оперативна програма „Конкурентоспособност“, това поставя иновативно ориентираните звена в изключително сложна ситуация.

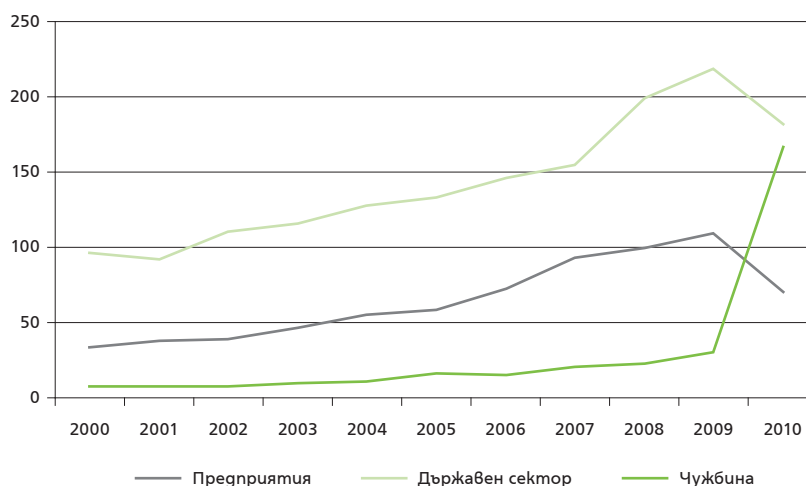
Неблагоприятна е промяната на съотношението между текущи-

ФИГУРА 11. РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО ИНСТИТУЦИОНАЛНИ СЕКТОРИ, МЛН. ЛВ.



Източник: Собствени изчисления по данни на НСИ, 2012.

ФИГУРА 12. РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ, МЛН. ЛВ.



Източник: Собствени изчисления по данни на НСИ, 2012.

те разходи за НИРД (93 %) и разходите за придобиване на дълготрайни материални активи (7 %) през 2010 г. – последната, за която има налични данни. Неправителственият сектор регистрира само текущи разходи, висшите училища ограничават инвестициите в дълготрайни активи, предназначени за НИРД, до 17 %, а в предприятията и държавния сек-

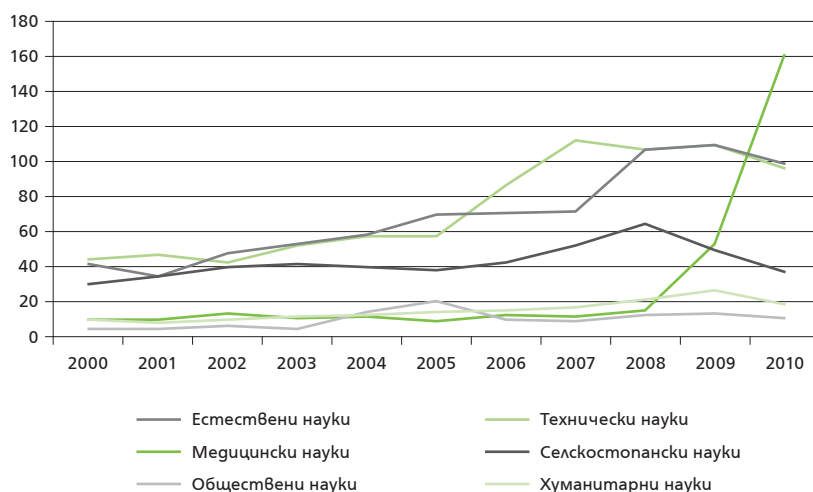
тор техният дял е сведен до 6 %. Делът на текущите разходи нараства с 6 процентни пункта спрямо предходната 2009 г. По такъв начин структурата на разходите за НИРД по видове през 2010 г. се доближава до равнищата от преди 2003 г. По отношение на бизнеса за периода 2000 – 2010 г. по-неблагоприятна е структурата на разходите за НИРД само през

2002 г. През останалите години разходите за дълготрайни активи не падат под 10 %, като достигат максимален дял от 34 % през 2004 г. Егва ли може да се очаква съществено подобрене през 2011 и 2012 г., въпреки че има индикации за леко възстановяване след достигането на дъното на кризата през април 2010 г.

Относително равностоен е дялът на средствата, които институционалните сектори инвестират в собствени изследователски и иновационни проекти – 80 % в държавния сектор, 82 % в бизнеса и 83 % във висшите училища и в много по-малка степен се разчита на съвместни разработки и резултати от НИРД, създадени по заявка от вън. Липсата на афинитет към осъществяването на съвместна изследователска дейност (която е институционализирана и официално отчетена от институционалните сектори) за пореден път се констатира в последното проучване на НСИ на иновационната активност на предприятията²⁹. Егва 22,4 % от предприятията с технологични иновации са заявили участие в иновационно сътрудничество с други предприятия, научни организации или други партньори. Почти половината (44,5 %) са представители на големия бизнес (250 и повече наети лица), за които поддържането на тесни контакти с партньори по технологичната верига и системата за добавяне на стойност е традиционна практика.

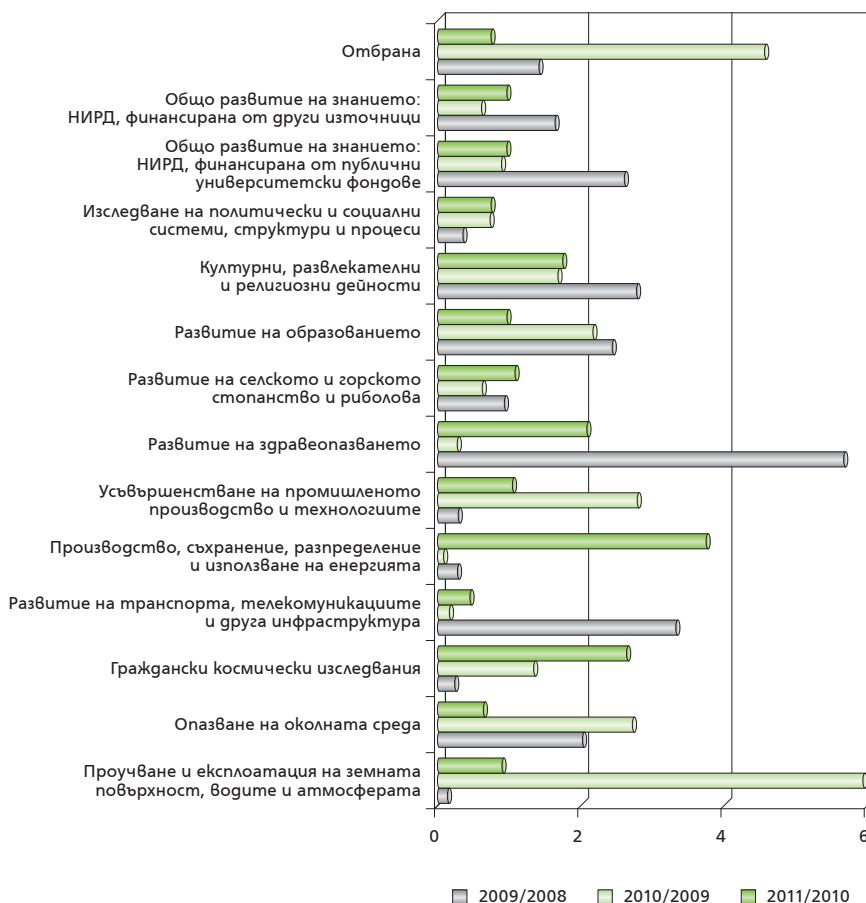
Малко над 57 % от средствата, с които висшите училища разполагат за присъщата им изследователска дейност, са публични средства (което представлява 15 % от разходите на държавата за НИРД), други 17 % се осигуря-

ФИГУРА 13. РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО ОБЛАСТИ НА НАУКАТА, МЛН. ЛВ.



Източник: Собствени изчисления по данни на НСИ, 2012.

ФИГУРА 14. БЮДЖЕТНИ РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ЦЕЛИ, РЪСТ НА ГОДИШНА ОСНОВА, %



Източник: Собствени изчисления по данни на НСИ, 2012.

²⁹ Иновационна дейност на предприятията през периода 2008 – 2010 година, НСИ, 2012.

ват от бизнеса (или 12 % от средствата, които бизнесът заделя за тази цел). Рязко са намалени средствата, предвидени за присъща научна и художественотворческа дейност в университетите³⁰. Чувствително намаление има и по отношение бюджета на фонд „Научни изследвания“ в сравнение с 2009 и 2010 г. Вторият национален инструмент за национално проектно финансиране – Националният иновационен фонд, на практика не функционира от 3 години.

Намаляването на разходите за изследователска и развойна дейност през 2009 и 2010 г. е факт за всички области на науката с изключение на медицинските науки, при които за 2010 спрямо 2008 г. се наблюдава ръст от близо 11 пъти. През 2010 г. публичните средства имат преобладаващ дял за развитието на селскостопанските, обществените и хуманитарните науки. При техническите науки бизнесът отделя почти два пъти повече средства за НИРД от държавата, което още веднъж потвърждава тезата на предишни издания на доклада *Иновации.бг* за необходимостта от по-добра синергия при изразходване на частно и публично финансиране по области на науката и технологиите.

Най-съществени промени за периода 2000 – 2010 г. се наблюдават при селскостопанските науки (от второ място по приоритетност след техническите науки с 30 % от общо инвестираните средства за НИРД през 2000 г. те формират едва 9 % от разходите за НИРД в страната десет години

³⁰ Съгласно Закона за висшето образование и Наредба № 9 от 8 август 2003 г. за условията и реда за изразходване на средствата, отпуснати целево от държавния бюджет за присъщата на висшите училища научна или художественотворческа дейност (обн., ДВ, бр. 73 от 19 август 2003 г.).

КАПЕ 3. СЪФИНАНСИРАНЕ НА ПРОЕКТИ, ИЗПЪЛНЯВАНИ ПО ЕВРОПЕЙСКИ ПРОГРАМИ ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ИНОВАЦИИ

Участието на България в програмните инструменти на ЕС има задължителен характер, когато става дума за **рамковите програми за научни изследвания, развитие и иновации**, и силно препоръчителен характер за други програми, подкрепящи развитието на науката, технологиите и иновациите. Рамковите програми покриват между 50 и 75 % от общия бюджет, необходим за изпълнение на даден проект. Останалата част се предоставя чрез национално финансиране: централизирано чрез различни национални инструменти или институционално според институционалната принадлежност на екипа от изследователи. Практиките на страните членки в това отношение са разнообразни, но всяка от тях използва схеми за осигуряване на националния компонент за съфинансиране.

В България въпросът за съфинансиране на проекти по Седмата рамкова програма е решен чрез специфична схема към фонд „Научни изследвания“, която е въведена през 2007 г. **В последния доклад на Световната банка за състоянието на иновациите в България схемата е определена като добра практика.** Открит остава въпросът за националната подкрепа за проекти, финансирани по други европейски програми, включително КОСТ, Евростар и Еврика. **Възможно решение може да се търси чрез създаването на специализирани схеми към Националния иновационен фонд или оперативните програми през следващия програмен период.**

Източник: МОН, 2012.

КАПЕ 4. УЧАСТИЕ НА БЪЛГАРИЯ В СЕДМАТА РАМКОВА ПРОГРАМА ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ, РАЗВИТИЕ И ИНОВАЦИИ

За България Седмата рамкова програма е третата по ред, в която страната участва като равноправен член. От началото на програмата до февруари 2012 г. са подадени 2355 легитимни предложения, които включват 3014 участници. Това представлява едва 0,9 % от всички подадени проекти в рамките на ЕС-27. Исканите средства от ЕК са близо 0,55 % от средствата за ЕС-27, с което страната се нарежда на 20-о място по искана контрибуция. Проектите с българско участие са с успеваемост 17,2 % при средно равнище за ЕС от 21,2 %.

За посочения период одобрение за финансиране са получили 403 проектни предложения (518 участници), от които са договорирани 375. По този начин България заема 23-о място по отношение равнището на успеваемост и 25-о място по отношение на полученото финансиране. В сравнение със същия период на предходната рамкова програма е налице влошаване по посочените показатели.

Най-висока активност на български изследователи се наблюдава в тематично направление „Информационни и комуникационни технологии“ на програмата „Стърудничество“, следвана от „Околна среда“ и „Храни и биотехнологии“. България регистрира добри позиции и в „Изследвания в полза на МСП“ и „Научна инфраструктура“.

по-късно), **медицинските науки** (от 7 % дял в общите разходи за НИРД през 2000 г. до 38 % от всички изразходвани средства през 2010 г.) и **техническите науки**, при които промяната е в посока намаляване на дела с 9 процентни пункта. При останалите области на науката промени в структурно отношение почти липсват. Изключително силната флукутация на бюджетните разходи за НИРД по социално-икономически цели не подкрепя посочените положителни тенденции и не намалява отрицателните. Напротив, **финансирането на изследователската и развойната дейност от държавата има фрагментарен характер, без дългосрочна визия и обоснованост** при определянето на държавната политика в областта на науката и иновациите.

Финансови инструменти в подкрепа на предприемачеството

Ключово условие за предприемаческата активност е достъпът до кредит. Според данни на НСИ за периода 2007 – 2010 г. повече от три четвърти от българските МСП са търсили някаква форма на финансиране. В съвременното общество са създадени редица специализирани финансови инструменти, насочени към подпомагане осъществяването на иновативни предприемачески идеи. В България най-значимият инструмент след приемането на страната в ЕС в количествено изражение несъмнено са средствата от европейските фондове. В рамките на ОП „Конкурентоспособност” съществуват **шест взаимосвързани подприоритета, средствата по които са насочени за подкрепа на иновативното предприемачество.**

През 2010 г. бе подписано споразумение между правителството

КАРЕ 4. УЧАСТИЕ НА БЪЛГАРИЯ В СЕДМАТА РАМКОВА ПРОГРАМА ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ, РАЗВИТИЕ И ИНОВАЦИИ (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

Участието на различните институционални сектори е балансирано. С относително равностоен дял са представителите на научноизследователски организации, университетите и бизнеса. Очаквано значително по-слабо участие имат публичните и други организации.

Източник: МОМН, 2012.

на страната и Европейския инвестиционен фонд за прилагане на инициативата JEREMIE, насочена към създаване на инструменти за финансов инженеринг, предназначени за стартиране на нови и подкрепа на съществуващи иновативни микро-, малки и средни предприятия. По споразумението бяха създадени 5 фонда за финансиране на МСП:

- Гаранционен фонд, осигуряващ гаранции на търговски банки, за да кредитират МСП със собствен ресурс;
- три фонда за дялов капитал – Фонд за рисков капитал, предвиждащ финансиране на иновативни новосъздадени малки предприятия, фонд „Растеж”, насочен към подкрепа на иновативни МСП в първите години от създаването им, и фонд „Мецанин”, предвиждащ смесено дялово финансиране и заемен инструмент; и
- Фонд „Акселератор” (seed capital), подпомагащ предприемачите на етап идея и разработване на бизнес план за нейната реализация.

По този начин **чрез ОП „Конкурентоспособност” в България се въвежда пълният набор от капиталови инструменти, насоче-**

ни към всеки етап от жизнения цикъл на едно иновативно предприятие – от разработване на идеята, през новосъздадено предприятие, ранно развитие, до капиталова експанзия и разширяване на бизнеса в зряла фаза. Общата безвъзмездна финансова помощ от европейските фондове и националния бюджет възлиза на малко повече от 389 млн. лв. Условията за функциониране на фондовете предвиждат мениджърите на всеки фонд да привлекат и външно финансиране. Според предварителните разчети на МИЕТ от края на 2011 г. общият осигурен ресурс за МСП би трябвало да достигне почти един милиард лева. **Въпреки че отделените съгласно споразумението средства от бюджета на ОП „Конкурентоспособност” се отчитат като усвоени, до момента реално работи единствено Гаранционният фонд, който стартира през септември 2011 г. и трябва да приключи дейността си след 30 месеца³¹.**

Освен съществуващите международни и национални фондове за рисков капитал през последните години в отделни сектори като ИКТ се утвърдиха и някои водещи компании или индивидуални предприемачи, които действат на принципа на микрофондове за

³¹ Фондът разполага с около 150 млн. лв. като гаранция за групи почти 800 млн. лв., които участващите банки трябва да осигурят като заеми за МСП. Общо пет банки подписаха споразумения с Гаранционния фонд. Условията включват облекчения като по-нисък размер на обезпеченост от страна на кредитополучателите (с до 50 %), намалени лихви (средно с около 2-3 % спрямо стандартните условия на банките) и по-ниски или премахнати такси. Все още липсва достатъчно информация за интереса от страна на МСП към тези кредити, но по първоначални данни от банките през първите месеци интересът е по-нисък от очакваното.

рисков капитал или като бизнес ангели, осигурявайки финансова и експертна подкрепа за стартиращи бизнеси. Пример за първото е инициативата Sirma Young Spirit на Сирма Груп, една от водещите ИТ компании в страната, предлагаща сиџ капитал, т.е. инвестиция на най-ранния етап от развитие на една идея на млади предприемачи в областта на ИКТ. Пример за второто е инвестицията в

IventGames (компания на трима млади предприемачи, разработили игра за Sony Playstation) на един от собствениците на друга голяма ИТ фирма у нас – Грама Нет Ис, като свързването на двете страни става с посредничеството на Българската мрежа на бизнес ангелите.

Специфична форма на подкрепа, включително осигуряване на финансиране за предприемачи, са и

придобиващите все по-голяма популярност инициативи на мултинационални и български компании за **набиране на иновативни проекти на състезателен принцип**. В много случаи освен наградата тези инициативи действат и като посредници за свързване на предприемачите с потенциални инвеститори от типа на фондове за рисков капитал или бизнес ангели.

ТАБЛИЦА 3. ИНИЦИАТИВИ В ПОДКРЕПА НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВОТО, 2010 – 2012 Г.

Инициатива	Организатор	Първа награда	Сектор
Национални			
Sirma Young Spirit	Сирма Груп Холдинг	Сиџ капитал за най-ранния етап от разработване на идея	Млади предприемачи в ИТ
Награда Empower за изключителни млади предприемачи	Фондация Empower United	100 000 лв. и консултантска помощ за развитие на предприемаческата идея	Всички сектори
NovaTech – състезание за технологично предприемачество и иновативни бизнес идеи като част от глобалния конкурс на Intel Berkeley Technology Entrepreneurship Challenge	Български институт за мениджмънт и технологии в сътрудничество с Българската асоциация на производителите на софтуер (BASSCOM) и Васил Величков, управител на Gramma Net IS	20 000 долара за победителя на регионално ниво в ЦИЕ и участие на световния финал в Бъркли, Калифорния	ИКТ, енергетика, нанотехнологии, биотехнологии
Startup Weekend София	Startup Weekend Global – индивидуални предприемачи и водещи фигури от високотехнологични компании предимно в сферата на ИТ и рисковото финансиране	Програма, осигуряваща практическо обучение за технологични и не-технологични предприемачи	Основно ИКТ, но без формални ограничения
Академия за ИТ лидери	Факултет по математика и информатика, СУ „Св. Кл. Охридски“ и Мусала Софт	Курс от практически, бизнес и научноприложно ориентирани лекции и дискусии, представени от водещи личности от мултинационални и български ИТ компании	ИКТ
Junior Achievement Bulgaria	Junior Achievement Worldwide и регионалното ѝ подразделение Junior Achievement – Young Enterprise Europe	Разнородни програми, конкурси и награди за млади предприемачи в областта на технологичните и социалните иновации	Всички сектори

ТАБЛИЦА 3. ИНИЦИАТИВИ В ПОДКРЕПА НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВОТО, 2010 – 2012 Г. (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

Инициатива	Организатор	Първа награда	Сектор
Международни			
Глобален конкурс Cisco I-Prize	Cisco	250 000 хил. долара и пълен достъп до решенията на Cisco – Cisco collaboration solutions	ИКТ
IBM Global Entrepreneur Initiative	IBM PartnerWorld	3-годишна помощ за млади фирми (до 3 г.) чрез програма за безплатно технологично подпомагане при разработването на софтуерен продукт с технологиите на IBM, Amazon Web Services и Novell	ИКТ
Конкурс за най-добра идея за е-бизнес Start with e-innovation	Allegro Group, компания за онлайн търговия в ЦИЕ	Първите трима финалисти си поделят общ награден фонд от 10 000 евро за развитие на проектите си, като според регламента първата награда ще бъде в размер на поне 50 % от посочената сума	ИКТ
Global Impact Competition (за Централна и Източна Европа)	Singularity University (инициатива на компании от Силициевата долина и НАСА)	Покриване на всички разходи за участие в лятната програма за обучение на Singularity University на стойност 30 000 долара (за конкурс 2012 победителят може да избере и ползва и софтуер на Autodesk на стойност 10 000 долара). Търсят се иновативни идеи, които биха могли да подобрят живота на 1 милион души за период от 3 години чрез използване на всички възможни технологии	Всички сектори, но с акцент върху ИКТ
infoDev Top 50 innovative, technology-led small to medium enterprises (SMEs)	infoDev, World Bank, в рамките на съвместна програма с правителството на Финландия и Нокиа, наречена Creating Sustainable Businesses in the Knowledge Economy	Покриване на разходите за участие в инициативи на infoDev като Глобалния форум за бизнес инкубиране и технологично предприемачество – представяне и свързване с потенциални финансиращи институции, глобални технологични компании, бизнес ангели и т.н.	Всички сектори

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2012.

Извън приоритетната ос, осигуряваща средства по инициативата JEREMIE, усвояването на средствата по останалите

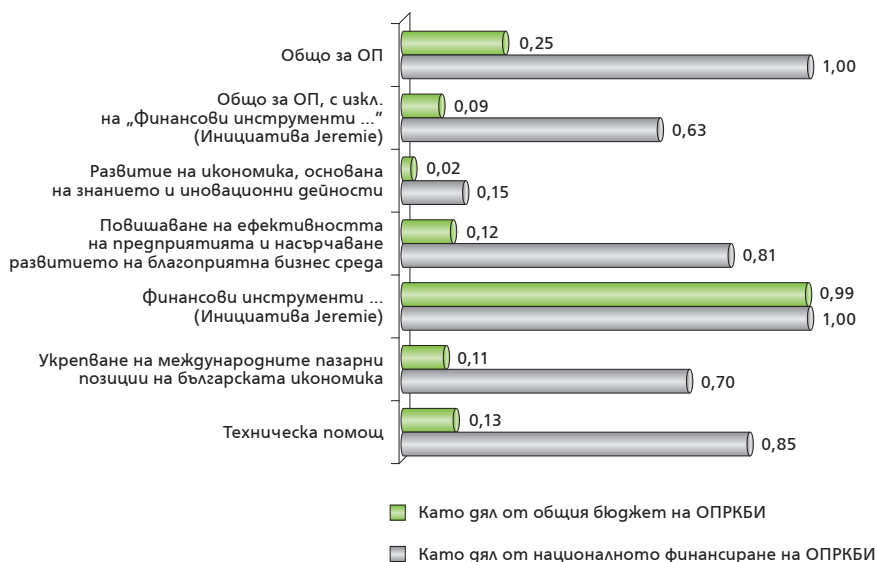
приоритетни оси остава слабо, като реално изплатените средства по всяка от тях не достигат дори равнището на наци-

оналното финансиране, което страната инвестира в бюджета на ОП.

нето на проектите и техният одит; липса на знания, умения и опит в държавната администрация по отношение на спецификите на бизнес процесите и административното управление и отчитане на проектите.

На този фон преместването на отговорността за изпълнението на програмата от Агенцията за насърчаване на малките и средните предприятия към Министерството на икономиката, енергетиката и туризма през 2012 г. създава потенциал за ускоряване на процедурите, но може да доведе и до влошаване на качеството на приеманите и финансираните проекти. Основният извод от досегашния опит по ОП „Конкурентоспособност“ е, че никакви административни правила не могат да заменят политиката и практиките на „добрия стопанин“ – непрекъснатата грижа и внимание от страна

ФИГУРА 16. РЕАЛНО ИЗПЛАТЕНИ СРЕДСТВА ПО ПРИОРИТЕТНИ ОСИ И ОБЩО ЗА ОПРКБИ, %



Източник: Собствени изчисления по данни от Информационната система за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България, актуализирани към 15.04.2012 г.

на държавното ръководство за по-добра и ефективна работа на подчинената администрация и

прилагането на съвременни управленски практики за мотивация и контрол.



Човешки капитал за иновации

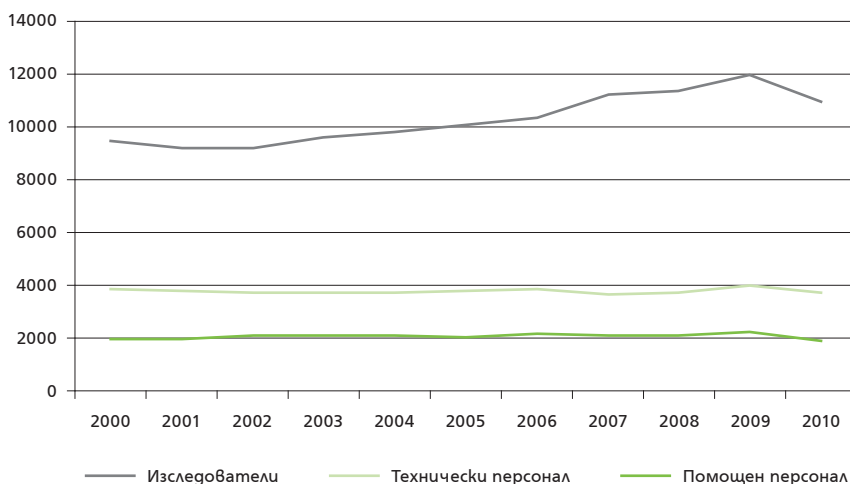
Персоналът, зает с НИРД, заедно със заетите в научна и технологична дейност измерват човешките ресурси, които са пряко отговорни за създаването, прилагането и разпространяването на нови знания в областта на технологиите. Показателят за заетост във високотехнологичните сектори характеризира специализацията на страната в отрасли с високо равнище на иновационна активност.

Персонал в областта на науката и технологиите

Продължаващата икономическа и финансова криза се отразява отрицателно на заетостта в сферата на НИРД. След продължителен период на нарастване на базата на последните налични данни през 2010 г. се наблюдава спад в броя на заетите с НИРД, най-ясно изразен при категорията на помощния персонал (-14 % спрямо 2009 г.). Между 1,5 % и 2 % варира дялът на заетите с изследователска и развойна дейност с чуждо гражданство от общия брой на персонала, зает с НИРД. В повечето случаи това са представители на държави извън ЕС.

Продължава застаряването на персонала, зает в посочената сфера. Сходна е възрастовата структура в държавния сектор и във висшите училища. През 2010 г. с най-голям дял са изследователските кадри във възрастовата група между 55 и 64 години (29 % и за двата сектора), следвани от персонала на възраст между 45 и 54 години (съответно 28 % за държавния сектор и 26 % за висшето образование). Равен дял от 16 % имат заетите с НИРД на възраст между 25 и 34 години. Известно разминаване се наблюдава по отношение на динамиката през последните пет години. Докато в държавния сектор най-голяма промяна в посока увеличение имат заетите с НИРД на възраст 35-44 години (4 процентни пункта през 2010 спрямо 2005 г.), в сектора на висшето образование най-голям е ръстът на заетите с НИРД над 55 години (7 процентни пункта), предимно за сметка на по-ниската възрастова категория между 45 и 54 години (намаление с 6 процентни пункта).

ФИГУРА 17. ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, ПО КАТЕГОРИИ, В ЕКВИВАЛЕНТ НА ПЪЛНА ЗАЕТОСТ, БРОЙ



Източник: НСИ, 2012.

Увеличение на персонала, зает с НИРД, за 2010 спрямо 2009 г. се наблюдава при:

- естествените науки (9 %) при 10 %-но свиване на финансирането;
- селскостопанските науки (5 %) на фона на 25 %-но свиване на разходите за НИРД;
- хуманитарните науки (3 %), което представлява намаление от 6 %, преизчислено в еквивалент на пълна заетост, и съответства на 31 %-но намаление на средствата за НИРД, отделиени за същата област.

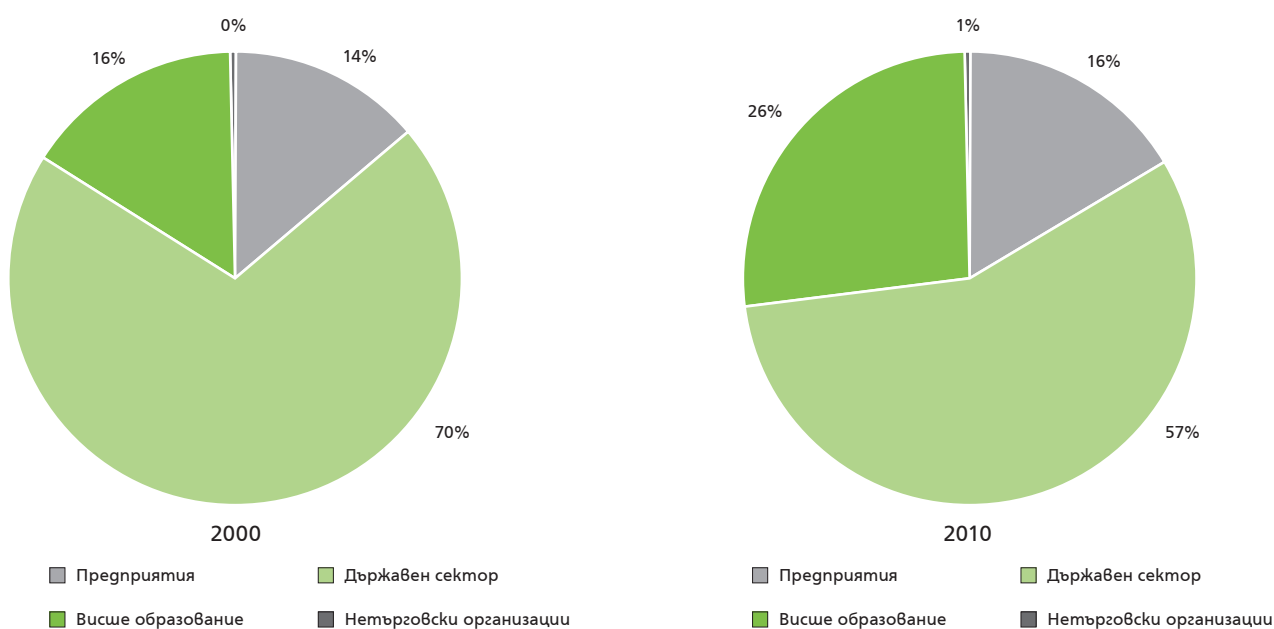
Намалението от 6 % на броя на персонала, зает с НИРД, в областта на медицината (равносилно на 16 %-но свиване при еквивалент на пълна заетост) не съответства на увеличаването на средствата за научноизследователска дейност в тази област, които нарастват 3 пъти. Може да се заключи, че в сектори със запазени условия за растеж по време и след кризата

като медицината ще има увеличаване на производителността на труда. В области, които разчитат предимно на държавно финансиране и нямат пазарна реализация, може да се очаква, че кризата ще доведе до спад на производителността и по-нататъшно свиване на дейността.

Положителна корелация в промяната на данните за персонала и финансирането се наблюдава при **техническите науки**, за които е характерно най-голямото свиване на броя на заетите (20 %), съпроводено от свиване на финансирането с 12 % – факт, който обаче отдалечава страната от целите на стратегията „Европа 2020“ по отношение на възможностите за повишаване на иновационния потенциал на икономиката и ефективно внедряване на собствено и привлечено отвън технологично ноу-хау.

Значително подобрене (приближаване до европейските стандар-

ФИГУРА 18. ОТНОСИТЕЛЕН ДЯЛ НА ПЕРСОНАЛА, ЗАЕТ С НИРД, ПО СЕКТОРИ, 2000 И 2010 Г., %



Източник: НСИ, 2012.

ти) се регистрира при институционалната принадлежност на персонала, зает с НИРД, в структурно отношение за 2010 спрямо 2000 г. Промяната се дължи в по-малка степен на намаляване на заетите с изследователска и развойна дейност в звената от държавния сектор (едва с 15%) и преди всичко на увеличаването на техния брой в предприятията (1,4 пъти), висшите училища (2,4 пъти) и неправителствения сектор (2,1 пъти). Тези данни потвърждават сериозното реструктуриране на потенциала за НИРД в различните сектори – от академичните към висшите училища, НПО и частния сектор, което прави запазването на структурата на държавното финансиране все по-неадекватна през последното десетилетие.

Структурното разпределение на персонала по сектори обаче се отклонява значително от дела на усвоеното финансиране. Сравнението на двата показателя показва, че при усвоени 50% от

ФИГУРА 19. ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, В ЕКВИВАЛЕНТ НА ПЪЛНА ЗАЕТОСТ, СЕКТОР „ПРЕДПРИЯТИЯ“, ПО ГОЛЕМИНА НА ПРЕДПРИЯТИЯТА, БРОЙ



Източник: НСИ, 2012.

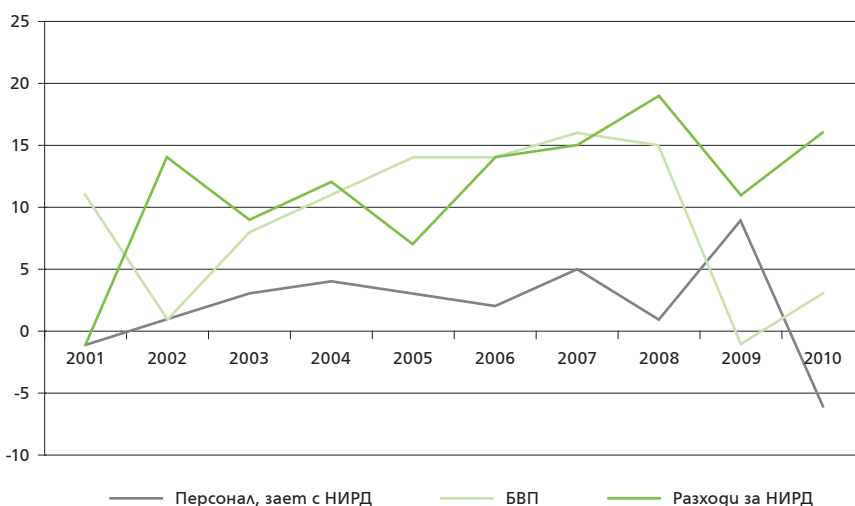
средствата за НИРД през 2010 г. бизнесът участва само с 16% в структурата на персонала. На другия край на скалата са **висшите училища**, които **привличат 37% от персонала, зает с НИРД, в страната, но осигуряват едва 12% от разходите за наука и из-**

следвания. Резултатът е ниска производителност и обезценяване на труда на академичния персонал, както и липса на мотивация за повишаване на качеството на изследователската дейност (измерено с брой статии с импакт-фактор, нива на цити-

руемост, патентна активност, мобилност, състояние на изследователската инфраструктура, възможност за равностойно участие в съвместни международни изследователски проекти), респ. на учебната дейност (актуално съдържание на учебния материал, разминаване между изискванията на бизнеса и подготовката на специалисти, състояние на учебна база). Необходимо е по-нататъшно **пренасочване на усилията на висшите училища от преподаване към правене на наука**, за да се оползотвори потенциалът на персонала, зает с НИРД.

През 2010 г. се запазва тенденцията на намаляване на заетите с НИРД в предприятията с персонал над 500 души (-26 %). В същата посока регистрират промяна микропредприятията (-26 %) и средните предприятия (-35 %). При останалите групи предприятия се наблюдава леко нарастване. Като цяло тенденцията на намаляване на броя на персонала, зает с НИРД, в бизнес сектора е

ФИГУРА 20. БВП, РАЗХОДИ ЗА НИРД И ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, ТЕМП НА РЪСТ НА ГОДИШНА ОСНОВА, %



Източник: НСИ, 2012.

по-силно изразена от тенденцията на намаляване на броя на предприятията, особено при тези със заети до 9 души. Може да се заключи, че малките предприятия се оказват най-устойчиви по отношение на заетостта в сферата на НИРД по време на криза.

Това не е изненадващо, като се има предвид, че в малките фирми (10 – 49 заети) заетостта с НИРД обикновено включва екип от висококвалифицирани съмишленици, които имат силно развито чувство за взаимна отговорност и доверие.

Подготовка на научни кадри

През учебната 2010/2011 г. броят на докторантите се увеличава с 245 и достига общ брой на обучаваните в трета степен на висшето образование 4095 – тенденция, валидна за всички области на образованието, с изключение единствено на областите Изкуства (-5 %) и Опазване на околната среда (-24 %). Най-голямо е нарастването на броя на докторантите в областите: Журналистика, масова комуникация и информация (49 %); Управление на сухопътния, водния и въздушния

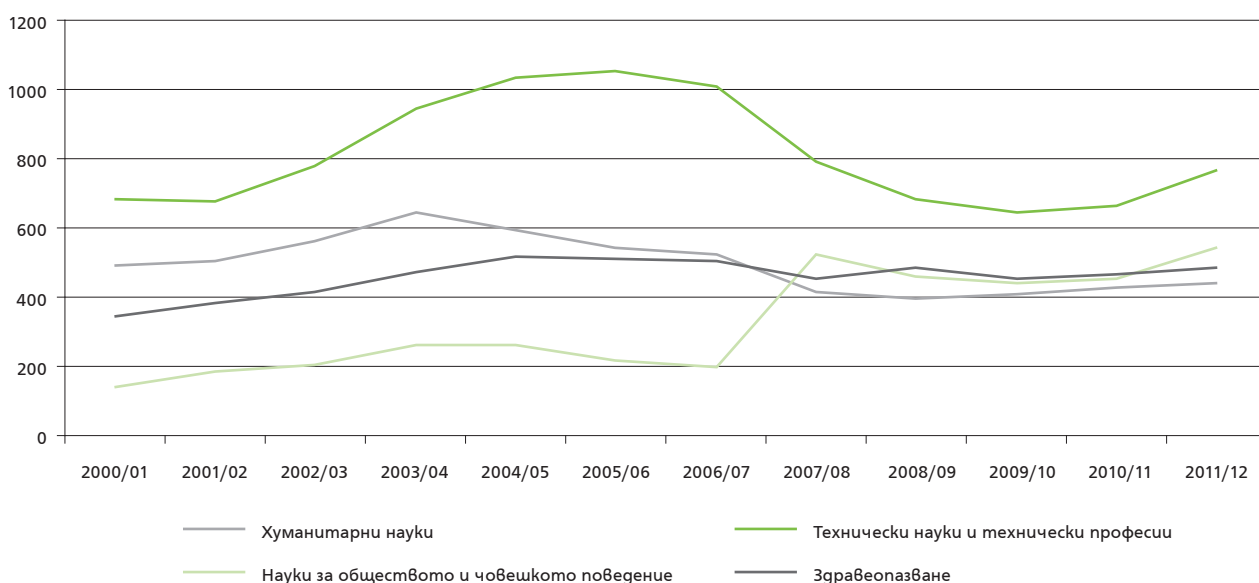
транспорт (31 %); Математика и статистика (26 %) и Стопански науки и администрация (20 %) на годишна основа. **Най-траен е интересът към област Журналистика**, където нарастването спрямо учебната 2000/2001 г. е почти 9 пъти. **През целия изследван период преобладаващ дял имат докторантите в областите:** Технически науки и технически професии (16 % от всички докторанти през учебната 2010/2011 г.); Здравеопазване и Науки за обществото и човеш-

кото поведение (11 %) и Хуманитарни науки (10 %).

Налице е липса на корелация между данните за ръста на БВП и показателите за финансиране и човешки ресурси в областта на научните изследвания и развитието на дейността:

- ръстът на финансирането за НИРД през 2010 г., което кореспондира на ръста на БВП, всъщност е с източници извън националната икономика (вж. раздел Инвестиции и фи-

ФИГУРА 21. ДОКТОРАНИ ПО ТЕСНИ ОБЛАСТИ НА ОБРАЗОВАНИЕТО, БРОЙ



Източник: НСИ, 2012.

нансиране на иновации);

- общият брой на заетите с НИРД се променя изключително динамично през периода след 2000 г., нещо, което не съответства на характера на политиката по наемане, развитие и освобождаване на научен персонал, която трябва

ва да бъде съобразена с постигането на относително по-дългосрочни цели и в този смисъл да бъде по-консервативна по отношение на промените в пазарната конюнктура;

- промените в броя на персонала, зает с НИРД, не след-

ват логиката на промяна на финансирането за изследователска и развойна дейност, което може да се обясни със стремежа за повишаване на производителността на труда в частния сектор.



Информационни и комуникационни технологии



³⁹ Информационни и комуникационни технологии: Част от представения тук анализ е разработен от екип на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ за целите на проект „Анализ на текущото състояние и определяне на тенденциите за развитие на иновациите в областта на ИКТ“, осъществен през периода октомври 2011 – февруари 2012 г. с финансовото съдействие на Българо-корейския координационен център за ИКТ към СУ „Св. Климент Охридски“.

Сектор ИКТ в националната икономика

Бизнес секторът на информационните и комуникационните технологии (ИКТ)³⁴ има ключово значение за растежа и иновативността на икономиката в България. За 2010 г. добавената стойност на зает в сектор J „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти, далекосъобщения“ (45,7 хил. лв.) е почти три пъти над средната за страната (16,8 хил. лв.). Единствените сектори с по-висока добавена стойност на зает са В „Добивна промишленост“ (48,3 хил. лв.) и D „Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива“ (76,5 хил. лв.)³⁵. В бъдеще обаче ръст в добавената стойност при тях е по-малко вероятен заради високата капиталоемкост на секторите, голямата задлъжнялост на предприятията, необходимостта от покриване на екологични стандарти и подобряване условията за труд, достигане на максималния производствен капацитет³⁶ и др. Производителността в сектор I „Хотелиерство и ресторантьорство“ (който под формата на туризъм е обявен за приоритетен за страната и се очаква да генерира растеж) е най-ниска (6,7 хил. лв.), а сектор С „Преработваща промишленост“ е с под средната за

страната добавена стойност (15 хил. лв.), което определя ИКТ сектора като безспорен лидер по потенциал за растеж в бъдеще.

Износът на стоки от ИКТ сектора продължава да расте и през 2011 г. Въпреки по-ниския ръст в сравнение с 2010 г. според данните от външнотърговската статистика³⁷. След съществен ръст от 34 % през 2010 г. през 2011 г. износът на „електрически машини и апарати, електроинсталационни изделия и части за тях“ (продуктова група 77 на СВК, рев. 4) се връща на равнището на средногодишния си ръст за периода 2005 – 2009 г. от 17-18 %. Същата тенденция бележи и износът на „офис оборудване и компютърна техника“ (продуктова група 75 на СВК, рев. 4), който след изключително високия ръст от 49,6 % през 2010 г., през 2011 г. отново е на малко по-високо равнище от средногодишния ръст за 2005 – 2009 г. – 21,2 %. Лидерите в тази продуктова група са касовите апарати, произвеждани предимно от две български фирми. **Направените инвестиции в сектора (включително за откриване на нови производствени мощности³⁸) и спечелените поръчки за чужди пазари през 2011 г. да-**

ват увереност, че ръстът ще продължи и през 2012 г., макар и с по-ниски темпове.

Като цяло електрониката (продуктови групи 75, 76 и 77 на СВК, рев. 4) през 2010 г. представлява около 45 % от износа на цялата група „Машини, оборудване и превозни средства“ (група 7 на СВК, рев. 4). В същото време ръстът в електрониката (16 %) изостава от общия ръст в износа, който за всички групи стоки е 30 %. Малко над половината от износа в група 77 („Електрически машини и апарати, електроинсталационни изделия и части за тях“) идва от подгрупите 772 „Печатни платки, незагряващи електрически резистори, апарати за управление на разпределение на електрическа енергия“ и 773 „Електрически кабели и изолирани проводници, електрически изолатори“. Тези две подгрупи формират над 60 % от ръста в група 77 през 2011 г. В тази група 14 % от износа съставляват битовите електроуреди (от тях 62 % хладилници и 16 % фризери³⁹). Тенденцията битовите електроуреди да стават все по-програмируеми, интегрирани и „умни“ в известен смисъл ги трансформира във високотехнологични продукти. България обаче все

³⁴ Според Класификация на икономическите дейности 2008 (КИД-2008) бизнес секторът на ИКТ се дефинира като комбинация от раздел 26 „Производство на компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти“ и сектор J „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти, далекосъобщения“, в който влизат следните раздели: „Издателска дейност“ (58), „Производство на филми и телевизионни предавания, звукозаписване и издаване на музика“ (59), „Радио- и телевизионна дейност“ (60), „Далекосъобщения“ (61), „Дейности в областта на информационните технологии“ (62) и „Информационни услуги“ (63).

³⁵ Повече за секторната конкурентоспособност и иновациите в строителството и енергетиката (като важни потребители на продуктите, произведени от добивната промишленост), а за енергетиката и като самостоятелен сектор можете да намерите в *Иновации.бг 2011: Иновационна политика и секторна конкурентоспособност*, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2011, с. 47-74.

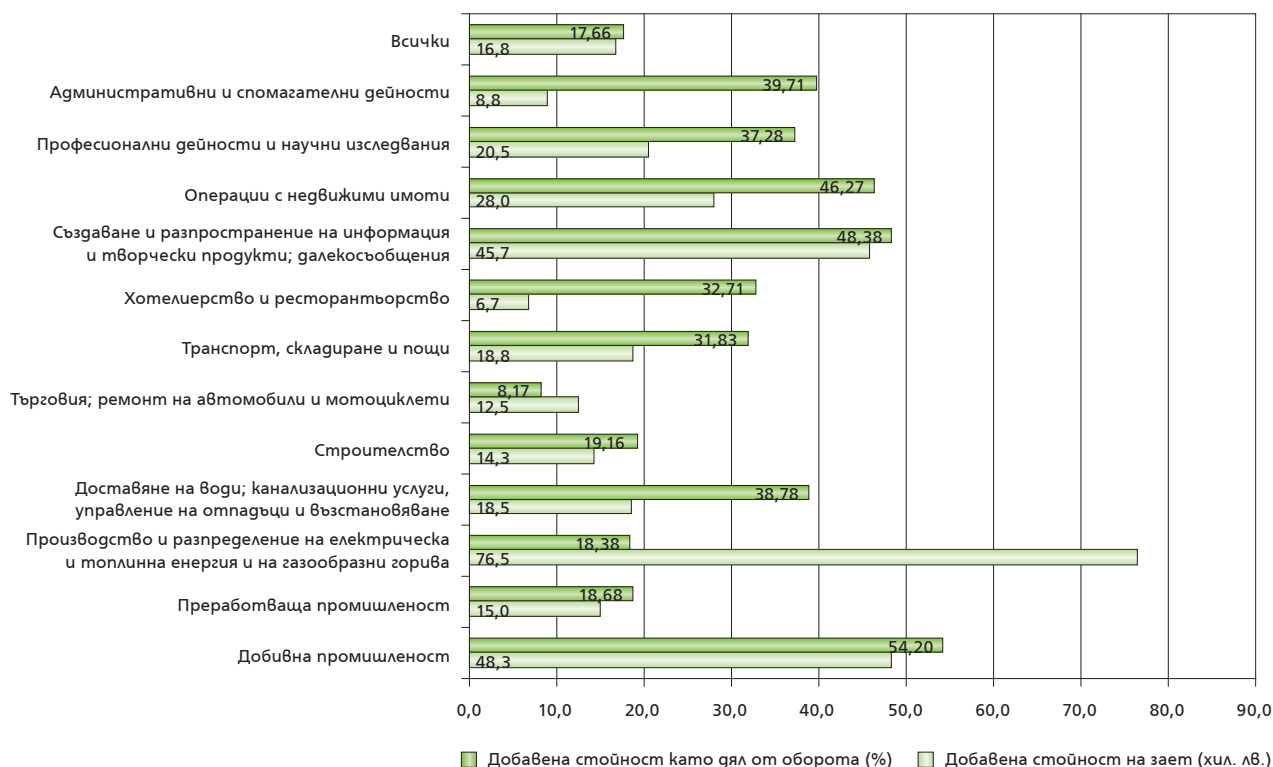
³⁶ България държи лидерски позиции в залежите и износа на много метали, поне в регионален контекст, и поради растящите цени на суровините добивната индустрия ще продължи да има ключов дял в износа на страната. Втората по оборот компания в България за 2010 г. е Аурубис (Пиргон) с 3,8 млрд. лв. Първата е Лукойл Нефтохим с 5,5 млрд. лв. Съществен ръст на продажбите при Аурубис може да се очаква само при повишаване цената на медта на международните пазари, защото компанията оперира близо до тавана на капацитета си.

³⁷ Тук и по-долу е използвана Стандартната външнотърговска класификация, ревизия 4 (СВК, рев. 4), която е национална версия на Стандартната международна търговска класификация, Ревизия 4 (SITC, Rev. 4), разработена от Статистическата служба на ООН.

³⁸ Например Дейзи технолъджи инвестира в нов цех за производство на касови апарати в гр. Габрово с очаквана заетост 120 работници.

³⁹ Най-големият производител в България и съответно износител на хладилници и фризери е Либхер, който през 2011 г. има около 1500 души заети в производството и около 250 души в специализираното звено за климатични системи за железопътния транспорт.

ФИГУРА 22. ИКОНОМИЧЕСКА АКТИВНОСТ ПО СЕКТОРИ (КИД-2008), 2010 Г.



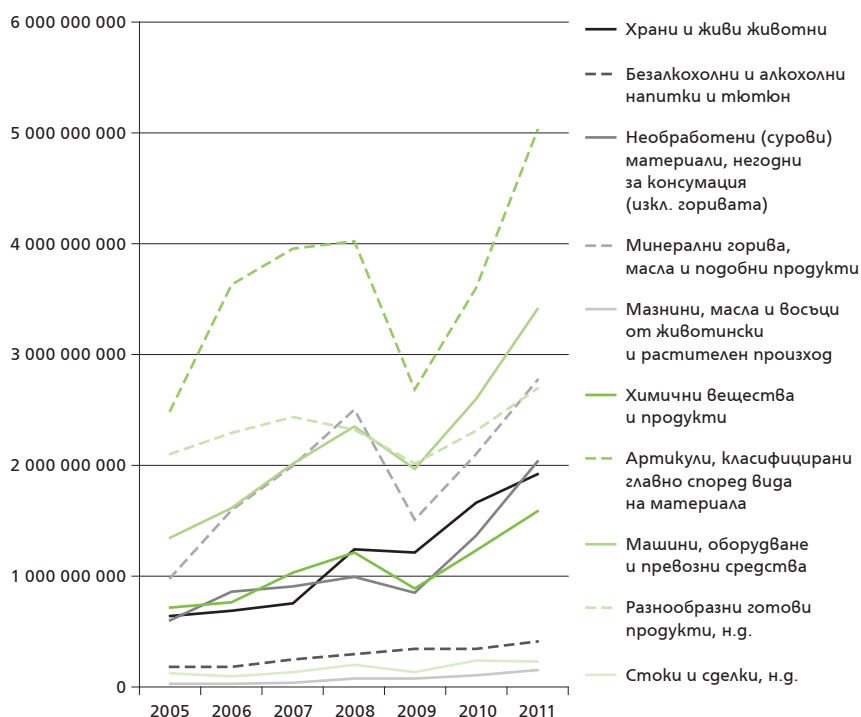
Източник: Собствени изчисления, Структурна бизнес статистика, НСИ, 2012.

още изостава от гледна точка на въвеждането на върхови технологии и осъществяването на НИРД в областта на битовите електроуреди и разчита предимно на производството „на ишлема“. В същото време български марки, насочени към вътрешното търсене от най-ниския ценови сегмент, са изцяло произведени в Китай⁴⁰.

Износът в група 76 „Радио-, телевизионна и далекосъобщителна техника“ се формира предимно от подгрупа 761 „Монитори, проекционни апарати и телевизори“ (41 %) и подгрупа 764 „Далекосъобщителна техника“, включително апарати за жични и безжични мрежи – LAN и WLAN мрежи (55 %).

През 2011 г. за пръв път общият износ на стоки (хардуер) и услу-

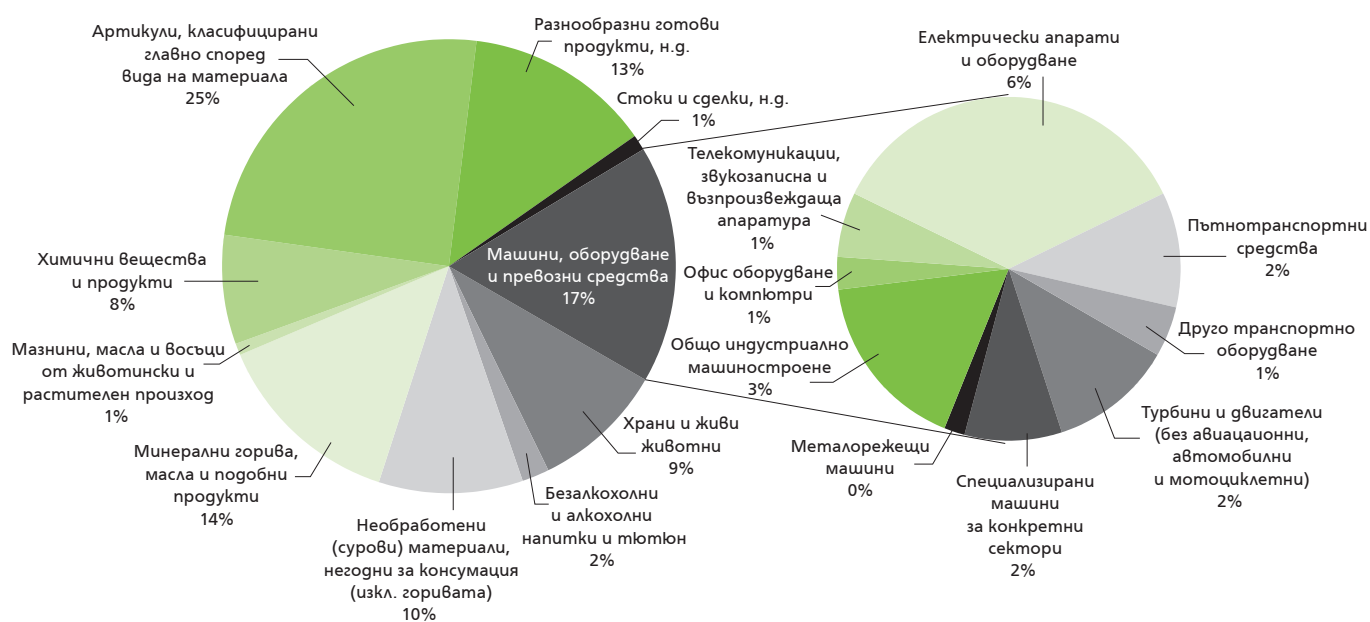
ФИГУРА 23. ИЗНОС ПО ГРУПИ СТОКИ ЗА ПЕРИОДА 2005 – 2011 Г. (СВК, РЕВ. 4), ЕВРО



Източник: Собствени изчисления, Външнотърговска статистика, Евростат, 2012.

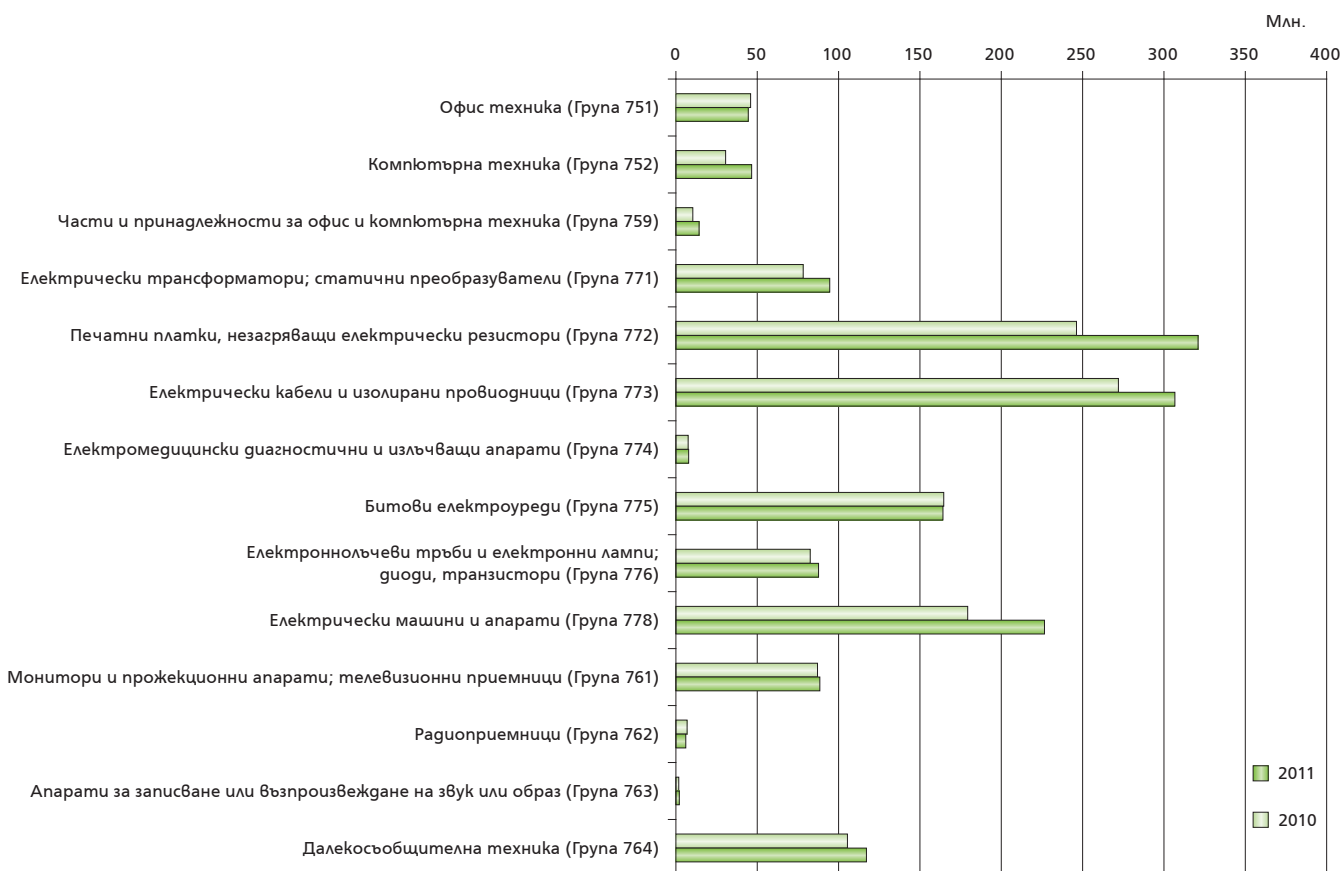
⁴⁰ Марките са собственост на големите вносителни и собственици на търговски вериги за бяла и черна техника.

ФИГУРА 24. ИЗНОС ПО ГРУПИ СТОКИ (СВК, РЕВ. 4), 2011 Г.



Източник: Собствени изчисления, Въннотърговска статистика, Евростат, 2012.

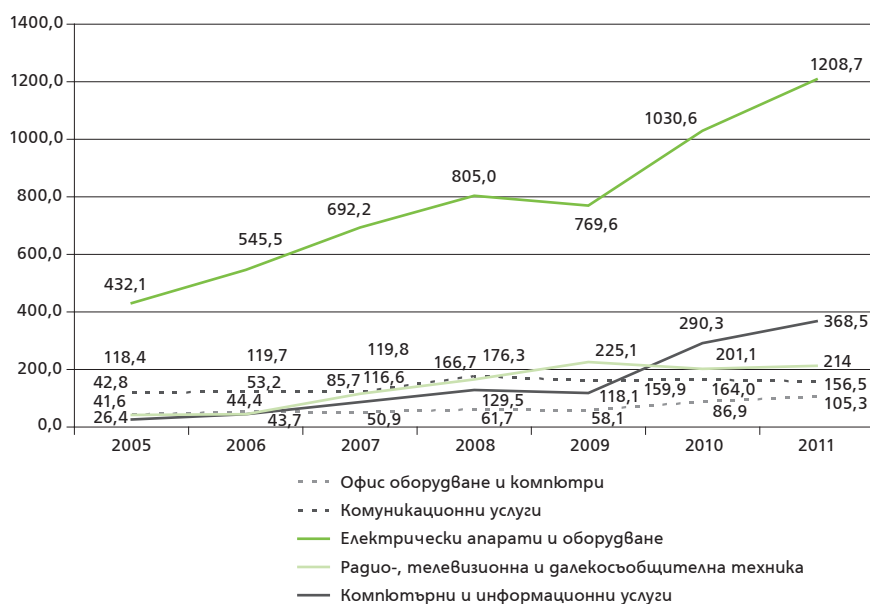
ФИГУРА 25. ИЗНОС НА СТОКИ ПО ПОДГРУПИ 75, 76 И 77 (СВК, РЕВ. 4), 2010 – 2011 Г.



Източник: Въннотърговска статистика, Евростат, 2012.

зи от ИКТ сектора надхвърли 2 млрд. евро⁴¹. Търговският баланс е отрицателен за стоките и положителен за услугите. Износът на компютърни и информационни услуги продължава да расте с бързи темпове. Ръстът за 2011 г. в сравнение с 2005 г. е 14 пъти, а през последната година е 27 %. Делът на ИКТ услугите в общия износ на сектор ИКТ се е увеличил от 23 % на 29 % за последните 7 години, което показва тенденция на повишаване на конкурентоспособността предвид по-високата добавена стойност при услугите. Същата тенденция се наблюдава и в дела на износа на ИКТ услугите в общия дял на бизнес услугите. Той започва от 10-11 % през 2001 – 2003 г., нараства до средногодишен дял от 36 % през 2011 г. и достига абсолютния си максимум до този момент от 47 % през м. февруари 2012 г. В резултат на това динамично развитие България е класирана на

ФИГУРА 26. ИЗНОС НА ПРОДУКТИ И УСЛУГИ ОТ ИКТ СЕКТОРА (СВК, РЕВ. 4 И ПЛАТЕЖЕН БАЛАНС), МЛН. ЕВРО

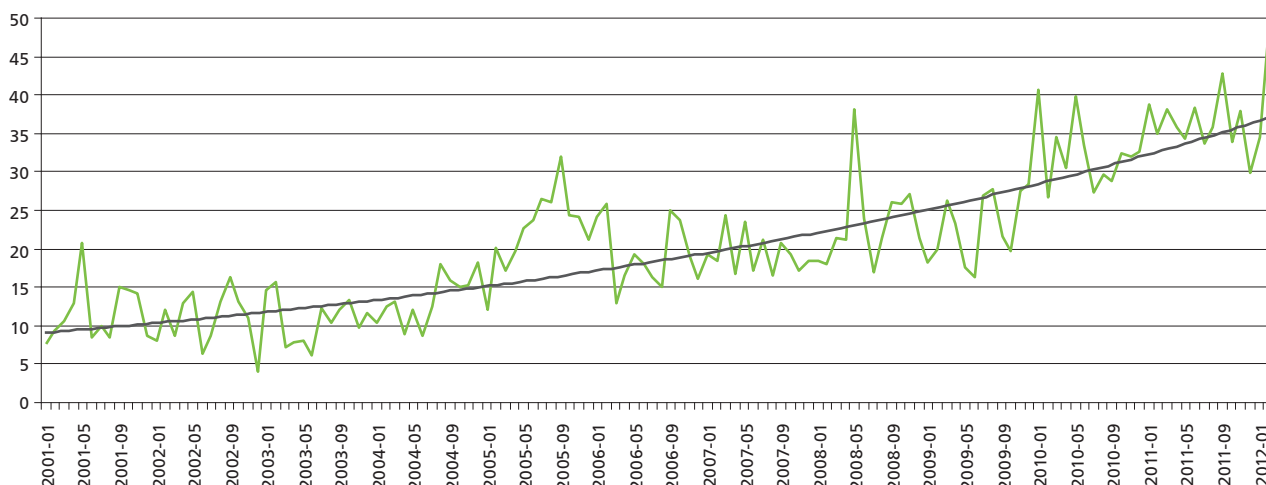


Източник: Въннотърговска статистика, Евростат, 2012 и Платежен баланс, БНБ, 2012.

престижното осмо място в света по дял на бизнес услугите от

БВП по предварителни данни за 2010 г.⁴²

ФИГУРА 27. ДЯЛ НА ИЗНОСА НА ИКТ УСЛУГИ В ИЗНОСА НА БИЗНЕС УСЛУГИ, %



Източник: Платежен баланс, БНБ, 2012.

⁴¹ Все още на твърде ниски нива, сравними с износа само на Аурубис.

⁴² IMD 2011, Global Competitiveness Report 2011.

Политики за подпомагане развитието на иновативни ИКТ в България

България е на 14-о място в ЕС-27 по дял на износа на стоки и услуги от ИКТ сектора в БВП за 2011 г., като все още изостава от прекуите си конкуренти по привличане на чуждестранни инвестиции в ИКТ като Унгария, Румъния, Словакия, Чехия и Ирландия. Износът на ИКТ от Румъния, Латвия и Литва и особено от Естония расте по-бързо в сравнение с износа на България през 2011 г. Сравнението с другите източно- и централноевропейски страни показва, че въпреки големите надежди, възлагани на ИКТ сектора в България, и факта, че той се развива сравнително по-добре от останалите в икономиката, без решителна и значима промяна в политиката за подкрепа на този сектор не може да се очаква България да има лидерска позиция в износа на продукция от сектор ИКТ в Европа.

Най-големите производители и износители на електроника през 2010 г. в България са Сензор-Найт Индустриъл, Се Борднетце-България, Епик Електроник Асембли (в момента Интегрейтс Микроелектроникс България⁴³) и Мелексис. Голяма част от производството на сектора се изнася като доставки за производството на автомобили (сензори, кабели, електроника)⁴⁴. Сравнявайки начина на навлизане на чуждите иновативни ИКТ компании в България, се вижда, че почти без изключение те стъпват не на „зелена поляна“, а върху ресурси-

КАПЕ 5. ПОЛИТИКИ ЗА ПОДПОМАГАНЕ НА ИКТ СЕКТОРА

Оценката на добавената стойност и потенциала за растеж на компанията в сферата на ИКТ в България показва, че противно на широко разпространеното мнение много често местните фирми имат по-голям принос за развитието в сектора, отколкото международните. В това отношение политиките за подпомагане развитието на ИКТ трябва да търсят деликатен баланс на стимулите и осигуряване на адекватни мерки за повишаване на местната конкурентоспособност. В много случаи създадените работни места не бива да се приемат като единствен индикатор за политически решения, тъй като те невинаги са свързани с развитието на интензивна развойна и иновационна дейност, която е основният фактор за висока конкурентоспособност. Така например една от най-големите фирми в сектора – Хюлет-Пакард Глоубъл Деливъри България Сентър ЕООД (ХПГДС ЕООД), формира добавена стойност от 47,5 %, която е по-ниска от средната за ИКТ сектора (48,4 %), докато местни високоинновативни фирми, разработили собствени нишови пазари в чужбина, имат значително по-висока добавена стойност (например Хаос софтуер ООД има 73,4 %, а Интерконсулт България ООД – 65,8 %, и т.н.).

От гледна точка на други показатели като платени данъци средно на един зает, добавена стойност средно на един зает и т.н. сравнението отново е в полза на НИРД интензивните и високоинновативните местни и мултинационални компании (сред тях са САП Лабс България ЕООД, ВиЕмУеър България ЕООД, Джонсън Контролс Електроникс България ЕООД и др.). До този момент обаче българската държава е подкрепила пряко единствено ХПГДС ЕООД (с около 4 млн. лв.). В същото време присъствието на големи мултинационални компании като Хюлет-Пакард има положително въздействие върху износа – както пряко чрез износа на услуги, предлагани от компанията, така и непряко чрез възможността, която предоставят на други български фирми, да печелят поръчки на чужди пазари като подизпълнители или партньори⁴⁵. По отношение на политиката това означава подкрепата на държавата да бъде насочена върху синергичния ефект от партньорствата на този тип фирми с местни компании, което ще доведе до по-висок ефект за икономиката, отколкото държавната подкрепа да се изразява в пряка инвестиция за обучението на служители, които създават сравнително по-ниска добавена стойност.

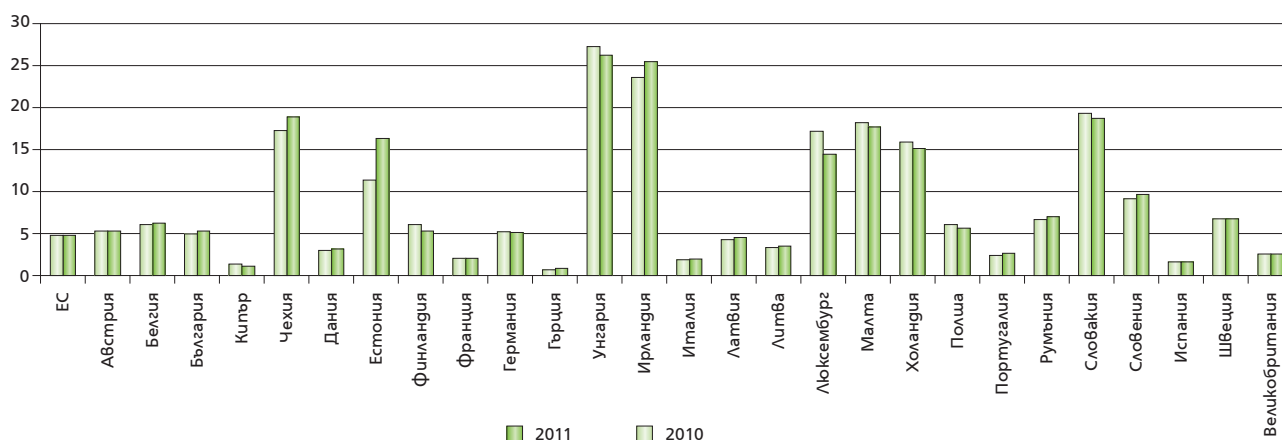
Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2012.

⁴³ През 2010 г. беше извършено разделяне на Епик Електроник Асембли, като една част от дейността му – автомобилните сензори, се вля в Сензор-Найт, а другата остана в Епик като подготовка за продажбата на останалата част на големия филипински производител IMI със заводи по цял свят.

⁴⁴ Въпреки наличието и на други фирми подгоставчици за автомобилния сектор – като производители на седалки, негоривни тапицери, гъвкави връзки (маркучи), акумулатори и разнообразни авточасти, все още не може да се твърди, че в България съществува кластер от фирми в автомобилостроенето.

⁴⁵ Например една от най-инновативните фирми в българския ИКТ сектор – Сирма Солюшънс, е подизпълнител на Хюлет-Пакард в изграждането на електронното правителство на Грузия и отговор за мобилния компонент в поръчката.

ФИГУРА 28. ИЗНОС НА ИКТ СТОКИ И УСЛУГИ КАТО ДЯЛ ОТ БВП В ЕС-27, %



Източник: Собствени изчисления по данни от Евростат (СВК, рев. 4, Платежен баланс и БВП), 2012.

те и ноу-хау на български фирми (например ВиЕмУеър България – на българската фирма Сайънт, Епик и Сензор-Найт – на заводите в областта на микроелектрониката в Ботевград, Мелексис – на завода Интеркварц, САП лабс – на българската фирма ПроСист и др.). Този опит трябва да се проучи и използва като модел от българското правителство, особено при изграждането и функционирането на научно-технологичния

парк по линия на ОП „Конкурентоспособност“. **Привлечането на чуждестранни високотехнологични инвеститори не бива да бъде „на чисто“, а да подпомогне съществуващи местни бизнес начинания, ноу-хау и/или научен потенциал да повишат дела си в международните вериги на добавена стойност.** Трябва да се търсят форми на сътрудничество като например подкрепа за създаване на съвместно предпри-

ятие (по подобие на Шьоли Оптикс в Панагюрище) или стимули за привличане и разширяване на звената за НИРД на съответните чужди фирми. Подобна стратегия би дала страничен положителен ефект върху серийните иновативни български предприемачи и би увеличила вероятността съответното производство да стане световен лидер в определена ниша и би намалила вероятността от релокация.

Производство и производителност на ИКТ сектора

Според извадката „Топ 400 компании в ИКТ сектора“⁴⁶ на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, чието развитие тя следи от 2006 г., **ИКТ секторът непрекъснато се развива в периода до 2010 г.** (14 % ръст в приходите и 83 % ръст в печалбата), като на-

ема нови хора (18 % ръст) и увеличава производителността си. Средната заетост на компания се повишава от средно 68 души през 2006 г. на средно 81 души през 2010 г. В същото време 41 % от фирмите имат повече служители през 2010 г. спрямо 2006 г., а други

10 % са запазили равнището си на заетост. При компанияте, които намаляват служителите си, това е свързано по-скоро с повишаване на ефективността (стабилно увеличаване на стойността на показателя „Приход средно на един зает през последните 5 годи-

⁴⁶ Извадката е съставена съгласно дефиницията за обхват на ИКТ сектора според НКИД-2003 (NACE, Rev. 1.1) и осъвременена съгласно КИД-2008 (NACE, Rev. 2). В съответствие с КИД-2008 в нея влизат най-големите фирми по брой заети и оборот от подсектор 26 „Производство на компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти“ и новият сектор J „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти, далекосъобщения“, в който влизат подсектори 58 „Издателска дейност“, 59 „Производство на филми и телевизионни предавания, звукозаписване и издаване на музика“, 60 „Радио- и телевизионна дейност“, 61 „Далекосъобщения“, 62 „Дейности в областта на информационните технологии“ и 63 „Информационни услуги“.

ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ НА ИКТ СЕКТОРА

Средни показатели на зает (хил. лв.)	2010	2009	2008	2007	2006	% изменение 2006/2010
Приход от дейността	188,97	188,81	191,09	195,23	197,69	95,6 %
Приход от дейността за фирмите с намален персонал	155,97	152,37	146,34	138,93	129,66	120,3 %
Приход от дейността за фирмите с увеличен персонал	118,11	165,74	185,38	200,03	190,94	61,9 %
Печалба от дейността	53,65	48,59	52,06	54,58	34,97	153,4 %
Печалба за фирмите с намален персонал	20,15	15,03	14,29	18,68	16,99	118,6 %
Печалба за фирмите с увеличен персонал	43,32	54,71	66,83	71,50	36,50	118,7 %
Заети (бр.)	81	76	77	73	68	119,1 %

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ на база извадката „Топ 400 компании в ИКТ сектора“, 2011.

ни“ в размер на 20 % и тенденция на увеличаване на печалбата средно на един зает), отколкото със загуба на пазари. Тази тенденция се потвърждава и от предварителните данни за първото тримесечие на 2012 г.

При фирмите, които са увеличили персонала си, се наблюдава спадане на стойността на показателя „Приход средно на един зает“. От една страна, голяма част от

фирмите, които са увеличили персонала си, са фирми от телекомуникациите, което се дължи на процесите на поглъщане на малките интернет доставчици, които е съпроводен с излизане на светло на част от заетите, без това да води до общо увеличаване на приходите. От друга страна, конкуренцията сред мобилните оператори и заместването на част от мобилната телефония с интернет телефония,

скуре телефония и социални мрежи доведе до спад в приходите на гва от трите оператора, които само частично се компенсират от ръста на третия. Индикатор, че в групата фирми с увеличен персонал също са протекли процеси на оптимизация (най-вече свързани с оптимизация на разходите), е увеличената печалба средно на един зает.

Научноизследователска и развойна дейност в ИКТ сектора

Официалната статистика на НИРД много трудно може да се използва за обективен анализ на процесите на НИРД в ИКТ сектора. По оценки на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ разходите, а и други данни за НИРД в ИКТ са значително подценени от НСИ (средно от 3 до 10 пъти)⁴⁷.

Въпреки нарасналия брой предприятия, подаващи данни, които достигат до 67 през 2010 г., все още голяма част от най-иновативните и извършващи сериозна научноизследователска и развойна дейност не се отчитат в НСИ. Ръстът от около 25-30 нови ИКТ предприятия, регистриран през 2010 г., се дължи най-вече на изискванията на МИЕТ за отчетност на НИРД в НСИ като инстру-

мент за доказателство на иновативността на предприятията при определяне на допустимостта им за кандидатстване по ОП „Конкурентоспособност“. Тези „нови“ отчетни единици като цяло регистрират малко на брой персонал (най-често 1-2 души) и разходи за НИРД, които могат да се осчетоводят като оперативни разходи за съответната година, за да не плащат данъци върху тях.

⁴⁷ Вж. Иновации.бг 2009 и Иновации.бг 2010.

Важен фактор за повишената отчетност е и подобрената дейност на НСИ, който е започнал да проследява по външни обективни фактори (например финансиране от фонд „Научни изследвания“ или Националния иновационен фонд, наградите за иновативно предприятие на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“) и да идентифицира предприятия, които вероятно извършват НИРД. Дълбочинни интервюта с редица ИКТ и групи иновативни фирми – включително международни, големи български, български с патенти, български с публикации и т.н., показват, че основна причина за неотчитане на НИРД са незнанието на мениджърите и фактът, че са делегирали всички подобни задължения на счетоводствата си, които пък нямат капацитет да преценят кой разход е НИРД, кой не, както и фактът, че от недекларирането на НИРД не следват санкции. В този смисъл обаяжанието до фирмите от страна на НСИ за напомняне и насърчаване на отчетността имат несъмнен принос, но все пак основен мотиватор си остават изискванията на МИЕТ за финансиране от европейските фондове.

Според анализ на иновациите в ИКТ сектора в България за периода 2006 – 2011 г. в страната съществуват редица високоинновативни фирми, които работят предимно за външни тяснонишови пазари, чиито постижения остават непознати както за широката публика, така и за политици и експерти, нямащи пряк интерес към ИКТ сектора. Всички тези високоинновативни фирми са НИРД интензивни, като в някои случаи основната част от заетите и дейността на съответните компании попадат в рамките на дефиницията за НИРД (например при изнесените в България НИРД центрове на мултинационални компании

ТАБЛИЦА 5. ОФИЦИАЛНО ОТЧИТАЩИ СЕ В НСИ ПРЕДПРИЯТИЯ С НИРД ОТ ИКТ СЕКТОРА

	2005	2008	2009	2010
Брой предприятия	29	41	48	67
Персонал		422	458	526

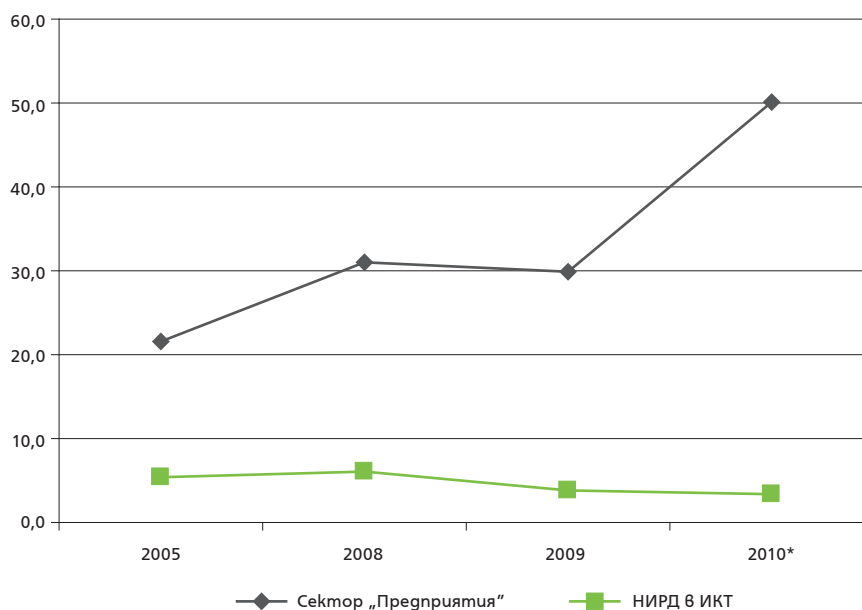
Източник: НСИ, 2012.

ТАБЛИЦА 6. ОБЩИ РАЗХОДИ ЗА НИРД, ХИЛ. ЛВ.

	2005	2008	2009	2010
Държавен сектор	208 142	325 855	361 060	420 105
Сектор „Предприятия“	44 804	101 112	108 174	210 600
ИКТ	11 249	19 481	14 152	13 934

Източник: НСИ, 2011.

ФИГУРА 29. РАЗХОДИ ЗА НИРД В СЕКТОР „ПРЕДПРИЯТИЯ“ И В ИКТ СЕКТОРА В % ОТ ОБЩИТЕ РАЗХОДИ ЗА НИРД



* Предварителни данни.

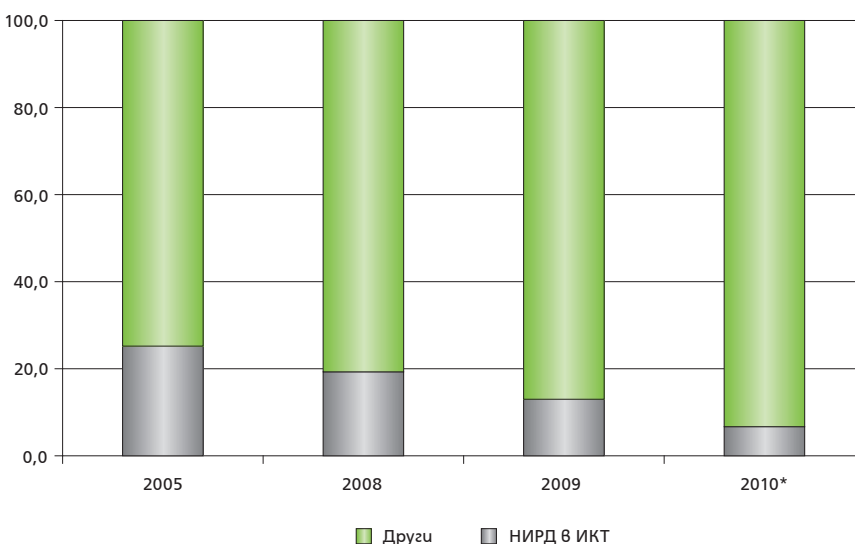
Източник: Евростат, 2011.

като ВиЕмУеър България, САП Лабс България и др. или при НИРД интензивни софтуерни местни и чуждестранни фирми като Он-тотекст – част от Сирма Груп, Интерконсулт България, Техно-

Логика, Телерик, Хаос софтуер и др.). При групи иновативни фирми от ИКТ сектора – предимно за производство на хардуер, НИРД също заема значим дял, макар и не основен, от цялостната дей-

ност на фирмата (напр. Джонсон Контролс Електроникс България, Епик Електроник Асембли, Датекс, Дейзи технолѓджи, АМК за-вижваща и управляваща техника, Оптикс, Самел-90 и др.). Дори да се вземат под внимание само поименно изброените дотук фирми, които безспорно извършват НИРД, както и онези български фирми, които участват в проекти по НИРД, финансирани по национални и международни програми, те са достатъчни, за да се види, че общият брой отчетен персонал, занимаващ се с НИРД, според официалната статистика е силно подценен. По експертни консервативни оценки на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ в България има поне около 120 ИКТ фирми, които извършват НИРД, като общият брой на персонала, зает в НИРД, е поне 5 пъти повече от официално отчетения.

ФИГУРА 30. СТРУКТУРА НА РАЗХОДИТЕ ЗА НИРД В СЕКТОР „ПРЕДПРИЯТИЯ“



* Прегварителни данни.

Източник: Евростат, 2011.

На фона на увеличаващите се официални разходи за НИРД от страна на предприятията като цяло (почти 5 пъти в сравнение с 2005 г. в

абсолютен размер) и разходите на държавата (2 пъти) буди тревога и съмнение увеличението едва с 24 % на разходите за НИРД в ИКТ

ТАБЛИЦА 7. ОТНОСИТЕЛНИ ДЯЛОВЕ НА КОНФИДЕНЦИАЛНИТЕ СЛУЧАИ ОТ ОБЩИТЕ ДАННИ ЗА НИРД В СЕКТОР ИКТ (РАЗХОДИ И ПЕРСОНАЛ)

Критерии за конфиденциалност ⁴⁸	Разходи					Персонал	
	общо	По източници на финансиране					
		предприятия	държавен сектор	висше образование	нетърговски организации		чужбина
2008							
Критерий А	46,9	47,3	71,7	па	па	100,0	33,6
Критерий В	1,2	па	па	па	па	па	па
Критерий V	па	51,0	па	па	па	па	2,4
2009							
Критерий А	48,6	44,1	57,9	па	па	100,0	26,1
Критерий В	1,6	1,5	па	па	па	па	па
Критерий V	8,9	8,2	27,4	па	па	па	20,6
2010							
Критерий А	0,6	1,5	20,1	па	па	93,1	1,7
Критерий В	7,3	па	па	па	па	па	па
Критерий V	12,2	58,0	79,9	па	па	па	12,2

па – липсват отчетени към НСИ данни

Източник: НСИ, 2011.

⁴⁸ Критерий А – статистически данни, които обобщават данните за по-малко от три предприятия.

Критерий В – статистически данни, в които относителният дял на едно предприятие е над 85 на сто от общия обем.

Критерий V – вторична конфиденциалност с цел да не се разкрият данните по критерий А или критерий В.

сектора. Това разминаване може да се обясни с много фактори като неотчитане на разходите в пълния им размер, както вече беше споменато, както и с факта, че повече фирми от не-ИКТ сектори са били бенефициенти по европейски проекти и гр.

Динамиката на отчетените разходи на предприятията за НИРД показва бързо „догонване“ и изравняване с дела на разходите за НИРД в държавния сектор, като разходите на предприятията достигат 50 % от общите разходи при запазване на тенденцията за ръст както на общите разходи за НИРД, така и на разходите на държавния сектор в абсолютни стойности. Делът на разходите за НИРД в ИКТ предприятията от общите разходи обаче спада от 5,4 % през 2005 на 3,3 % през 2010 г. Този спад е още по-видим, когато се разгледат разходите на предприятията като цяло, в чиито рамки делът на предприятията от ИКТ сектора намалява от 25,1 % от общите разходи на предприятията за НИРД през 2005 г. до 6,6 % през 2010 г.

Интересна особеност на отчетените разходи за НИРД в ИКТ сектора е и намаляващият среден отчетен разход на зает в НИРД от 46 хил. лв. на човек през 2008 г. до 26 хил. лв. на човек през 2010 г.,

което на практика означава пониска от средната заплата на човек в ИКТ сектора и следователно никакви капиталови разходи за НИРД. Ако данните са коректни, кризата е довела до свиване на капиталовите разходи за НИРД на ИКТ фирмите, но в същото време наличните ресурси са използвани по-интензивно, за да се посрещне нарасналото търсене.

Малкото на брой ИКТ предприятия, които се отчитат в НСИ, е проблем и заради чувствително по-ниските индикатори за иновативността на предприятията в този сектор, което създава грешна представа, че в България няма условия за иновации в ИКТ сектора. Не по-малък проблем е високата честота на конфиденциалност на данните. На практика тя не позволява да се анализира ИКТ секторът в дълбочина (на съответните съставни раздели, групи и класове по КИД-2008) и в географски план. Това пречи на дефинирането на адекватна политика за развитие на регионалните иновационни стратегии в сферата на ИКТ.

При повечето данни за разходите за НИРД на ниво четирицифрен код по КИД-2008 или липсва информация (неотчетени стопански единици), или данните са конфиденциални. В известен смисъл

най-важната информация, която може да се извлече от данните на НСИ, е коя фирма не се отчита, за която от публични източници или дълбочинни интервюта има информация, че извършва НИРД (например получила е финансиране по рамковите програми, работи като НИРД център на международна компания, сключила е договор за НИРД с държавата по данни от Агенцията за обществени поръчки и т.н.).

Въпреки че в резултат на увеличената отчетност през периода 2008 – 2010 г. конфиденциалността на данните намалява, все още половината от клетките, за които има данни за разходи за НИРД или за персонала по НИРД за сектор ИКТ са конфиденциални.

Осемдесет процента от разходите за НИРД в ИКТ сектора през 2010 г. са били реализирани във: клас 26.30 („Производство на радио-, телевизионна и далекосъобщителна техника“), клас 46.5 (фирми, които са класифицирани като „Търговия на едро с компютърна и комуникационна техника“, но имат НИРД, свързан с производството на хардуер“) и раздел 62 („Деятности в областта на информационните технологии“). Раздел 62 има над 50 % от разходите и 60-70 % от заетите с НИРД в сектора (по отчетни данни).

Тенденции в иновационната дейност на фирмите в сектор ИКТ

Анализът на НИРД и научноизследователската, развойната дейност и иновациите (НИРДИ) на компаниите от ИКТ сектора дава основание за разграничаване на следните няколко тенденции⁴⁹:

Първо, наблюдават се сериозни конкурентни предимства в областта на НИРД при фирмите – производителки на офис техника, прецизни инструменти и оптични продукти. Съществуват местни български фирми с изградени НИРД лаборатории и персонал, които са ангажирани със създаването на нови продукти. Местни производители (например Дейзи технолъджи) извършват доставки за големи мултинационални компании като Нокиа и Алкател. При осъществяването на иновационни проекти фирмите от сектора използват и чуждо ноу-хау, но като цяло разработките се осъществяват в страната.

Второ, голяма част от местните офиси на телекомуникационните компании притежават развойни звена, създадени с цел разработване на нови услуги с висока добавена стойност. Поради някои специфики при изпълнението на комплексни изследователски проекти телекомуникационните компании често работят съвместно с фирми, изпълняващи други ИКТ дейности. В рамките на сектора се създават нови малки фирми с основна функция предоставянето на нови услуги за крайните потребители (например SMS услуги с добавена стойност), които изискват значителни инвестиции поне на първите етапи от тяхната разработка.

Трето, съществуват редица компании извън ИКТ сектора, които обаче са интензивни потребители на ИКТ услуги и са или основни потребители на ИКТ фирмите, или предоставят подобни услуги като допълваща спрямо основната си дейност. Пример за подобно „съжителство“ е АМК, Габрово – български филиал на немски производител на двигатели, който се управлява от инженер по електроника и бивш собственик на фирма в областта на електрониката. Българското поделение на компанията има изградено ИКТ звено за НИРДИ и по редица проекти работи в тясно сътрудничество със специалисти от Техническият университет в Габрово.

Четвърто, съществува голям брой малки фирми, които осъществяват интензивна НИРДИ с финансиране по европейски програми. В повечето случаи те се създават от или работят в сътрудничество с изследователи от университетите и БАН. Изключение от тази тенденция е Сирма Солюшънс, която е наградена от МОМН като най-активно работеща компания по проекти към Шестата рамкова програма. Фирмата кандигатства както директно, така и чрез джойн-венчъра си Онтотекст. Наред с това компанията наема академичен състав, магистри и докторанти от Софийския университет „Кл. Охридски“ и БАН.

Пето, действа кълстер от чуждестранни компании, които трайно са пренасочили дейността си в рамките на страната (например Тъмбълуийд) или аутсорсват НИРДИ в областта на ИКТ и под-

дръжката на бази данни към български фирми.

Шесто, съществуват ИКТ компании, които в миналото са развивали интензивна НИРД в тази област, но по различни причини са я преустановили: пренасочване към друг вид дейности (например рийсейлинг или аутсорсинг). Пример за подобно поведение е Рила Солюшънс, която започва дейността си с рисково финансиране като джойнт-венчър с БТК. След спукването на гот ком балона през 2001 г. компанията преустановява извършването на НИРД и се концентрира върху аутсорсинг.

Седмо, често малки фирми в областта на ИКТ услугите осъществяват НИРД. Такива са повечето фирми, които предлагат правни информационни системи (ДАКСИ, АПИС, СИЕЛА), или производители на счетоводен или управленски софтуер (Микроинвест и Бонев-Софт) като резултат от бързо променящите се и повишаващи се изисквания на крайните клиенти.

Осмо, някои компании действат като иновационни хъбове, предоставяйки високотехнологични услуги (бързо прототипиране, триизмерно моделиране и виртуално тестване) на големи системни интегратори, НИРИД лаборатории в областта на ИКТ, фирми в областта на автоматизацията и машиностроенето и др. При подобно взаимодействие те често обслужват фирми, конкуриращи се в рамките на определен вид дейност, и по този начин формират важна част от секторната технологична верига (например Дитра/ТехноЛогика).

⁴⁹ Вж. Таблица 8.

ТАБЛИЦА 8. ТИПОЛОГИЯ НА ИКТ КОМПАНИИТЕ В БЪЛГАРИЯ И ОСЪЩЕСТВЯВАНАТА ОТ ТЯХ ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ*

Серийни предприемачи	Тази група включва както физически, така и юридически лица. Физическите лица се вменават в класическото определение за серийни предприемачи с повече от една успешно създадена компания. Компаниите, включени в тази категория, са или обект на серийно предприемачество, или участват в създаването на нови фирми под формата на джойн-венчър или спин-оф.
Изследователски лаборатории в областта на ИКТ в рамките на българска или национално позиционирана чужда компания от друг сектор	Много често компании от други сектори изграждат ИКТ лаборатории, които обслужват тяхната основна дейност. Такива компании често са представители на секторите „Машиностроене“, „Автоматизация“ и др. Наред с основната си дейност те имат ясно дефинирани дългосрочни цели и в областта на ИКТ.
Филиали на мултинационални компании, включително изследователска дейност, в България (аутсорсинг)	Национални филиали, които предимно или в подкрепа на друга дейност осъществяват НИРД в областта на ИКТ.
НИРД „печалби и загуби“	Компании, които в миналото са осъществявали дейност и изследвания в областта на ИКТ, но по някаква причина (пренасочване към друг сектор, например рисейлинг, или фокусиране върху аутсорсинг) са излезли от ИКТ сектора.
ИКТ компании, които предоставят продукти/услуги за развитието на военната област	ИКТ компании, които изцяло или частично са специализирани в предоставянето на услуги/производството на продукти с военно предназначение. Работят предимно в областта на радио- и телекомуникациите, или т.нар. „C4I“ (Command, Control, Communications, Computers, and Intelligence services).
Академични спин-оф, обикновено създадени в рамките на проекти по програми на ЕС или НАТО	ИКТ компании със значителна роля в изпълнението на ИКТ изследователски проекти.
Оригинални български брандове, включително новосъздадени фирми лидери	ИКТ компании, които произвеждат/осигуряват/изнасят оригинални български брандове (продукти и услуги) или такива със значителни подобрения. В много случаи те притежават защитени права върху интелектуалната собственост.
Иновационни хъбове	ИКТ компании, които предлагат високотехнологични иновативни услуги (бързо прототипиране, 3D моделиране, виртуално тестване на нови машини и елементи). Тук се включват и интегратори на големи системи или ИКТ изследователски лаборатории.
Рискови новосъздадени фирми	Новосъздадени фирми въз основа на рисково финансиране.

* Направеното в Таблица 8 групиране позволява една и съща компания да попадне в повече от една група.

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2011.

КАРЕ 6. ТВОРЧЕСКИТЕ СЕКТОРИ – РАЗГРЪЩАНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА ЗА ИКОНОМИКА, ОСНОВАНА НА ЗНАНИЕТО

Европейската комисия отбелязва, че „културните и творческите сектори на икономиката са важни двигатели за икономическите и социалните иновации в други сектори“^{50, 51}. Понятието „творчески сектори“ включва разнообразна група от икономически дейности. В тази дефиниция попадат следните 13 сектора: реклама, архитектура, изкуство и антики, компютърни игри, занаяти, дизайн, моден дизайн, филми и видео, музика, сценични изкуства, издателска дейност, софтуер, телевизия и радио.⁵²

По отношение на икономическите дейности, свързани с авторските сектори (включващи преса и литература, визуални и графични изкуства, музика, театър и опера, фотография, филм и видео, радио и телевизия, реклама, софтуер и бази данни), през 2005 г. заетите в сектора са били около 104 814 души, което представлява

⁵⁰ An Integrated Industrial Policy for the Globalisation Era Putting Competitiveness and Sustainability at Centre Stage. European Commission COM(2010) 614.

⁵¹ European Competitiveness Report 2010, European Commission DG-Enterprise and Industry, 2010.

⁵² These are the Subsectors Included in the U.K. Department for Culture, Media and Sport Definition, <http://www.idea.gov.uk/idk/core/page.do?pagelid=11136366>

КАРЕ 6. ТВОРЧЕСКИТЕ СЕКТОРИ – РАЗГРЪЩАНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА ЗА ИКОНОМИКА, ОСНОВАНА НА ЗНАНИЕТО (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

4,3 % от общата работна сила, и допринася за 2,81 % от БВП⁵³. Други оценки за броя на лицата, заети в секторите⁵⁴ на културата, ги равняват на 1,5 % от общата заетост през 2009 г., или 49 600 души. В някои от анализите се посочват данни за 93 323 заети в културните и творческите сектори през 2009 г.⁵⁵ (54 293 от които са разположени в столицата София), или 3,4 % от заетите в страната⁵⁶. Също така в доклад на Европейската обсерватория на клъстерите, използвайки данни от 2006 – 2007 г., е установено, че 2,89 % от общата работна сила на България (71 442 души) са заети в културните и творческите сектори⁵⁷. Следващата таблица илюстрира различните показатели и дефиниции за измерване заетостта и икономическото производство на КТИ.

Доклад	Разглеждани сектори	Данни за заетостта, души (% от общата заетост)	Принос към БВП
Принос към икономиката на авторскоправните индустрии в България (данни от 2005 г.)	Основни индустрии: преса и литература, визуални и графични изкуства, музика, театър и опера, фотография, филм и видео, радио и телевизия, реклама, софтуер и бази данни	66 304 (2,7 %)	2,81 %
Статистически данни за културния сектор, Евростат бази данни (издание от 2011 г.) (данни от 2009 г.)	NACE 58 – Издателска дейност NACE 59 – Филм, видео и производство на телевизионни програми, звукозапис и издаване на музика NACE 60 – Радио- и телевизионна дейност NACE 90 – Креативни изкуства и развлекателни дейности NACE 91 – Библиотеки, архиви, музеи и други културни дейности	49 600 (1,5 %)	Няма налични данни
Картография на културните и творческите индустрии в София – 2011 (данни за 2009 г.)	Изкуство и наследство (уникални продукти, конкуренция в потреблението; консумация по време на създаване) Културни индустрии (масово възпроизвеждане и разпространение на културния продукт чрез промишлени методи и информационни и комуникационни технологии) Творчески индустрии (междинно потребление на културния продукт в производството на други продукти, които не са пряко свързани с културната индустрия)	93 323 (3,4 %)	3,7 %
Доклад за приоритетен сектор: творчески и културни индустрии (2006 – 2007 г.)	Творчески и културни индустрии Методологическо приложение с. 8-9 от Доклад за приоритетен сектор	71 442 (2,89 %)	Няма налични данни

⁵³ The Economic Contribution of Copyright-Based Industries in Bulgaria, WIPO and Bulgarian Ministry of Culture, 2007. Retrieved from: http://www.wipo.int/ip-development/en/creative_industry/pdf/1009E-4.pdf

⁵⁴ Включва раздели 58, 59, 60, 90 и 91 съгласно КИД-2008.

⁵⁵ Cultural Statistics, Eurostat Pocketbooks, 2011 Edition. Retrieved from: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-32-10-374/EN/KS-32-10-374-EN.PDF

⁵⁶ Tomova, Dr. B., D. Andreeva, Cartography of Cultural and Creative Industries in Sofia – 2011, Observatory of Cultural Economics with the Support of the Municipality of Sofia and Assistance from the National Statistical Institute, 2011. Retrieved from: http://www.sofia2019.bg/sites/default/files/CCI_EN.pdf

⁵⁷ Priority Sector Report: Creative and Cultural Industries, European Commission DG-Enterprise and Industry, April, 2011. Retrieved from: http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/_getdocument.cfm?doc_id=7070

В културните и творческите сектори в България се наблюдава около 4,82 % растеж на заетостта между 2003 – 2004 г. и 2008 – 2009 г. (процентът на растеж за икономиката като цяло през този период е 3,13 %⁵⁸), а държавните разходи за културния сектор за периода между 2002 и 2009 г. се колебаят между .64 % и .75 % от БВП⁵⁹. Този показател поставя страната в подобна ситуация с много други държави – членки на ЕС. Предвид тенденциите за растеж и потенциалните последици за заетостта, икономическия растеж и иновационния потенциал за постигане на целите на програмата „Европа 2020“ за нови умения и работни места ясно се очертава неизползваният потенциал на тези сектори в България.

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2012.

Препоръки към политиката за развитие на ИКТ сектора⁶⁰

1. Подобряване на обхващането на НИРД на българските ИКТ фирми от страна на НСИ.

Необходимо е чрез публично-частно партньорство между Националния статистически институт, Министерството на икономиката, енергетиката и туризма, Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията, бизнес асоциациите в сектора (БАСКОМ, БАИТ, АСТЕЛ и др.) и други представители на неправителствените организации да се разработи и приложи програма за повишаване на отчетността на НИРД на ИКТ компаниите. Най-общо тя трябва да включва:

1.1. Разяснителна кампания за необходимостта от отчетане на НИРД и последициите за обществените политики при такива ниски нива на отчет-

ни стойности на инвестиции в НИРД.

1.2. Пряка работа с големите чужди компании, които извършват НИРД, но не я отчетат в България.

1.3. Финансиране на разработването на счетоводни модули за отчетане на НИРД, обучителни програми и обучения на счетоводители от ИКТ сектора за по-лесно ориентирани и водене на отчетност за НИРД.

1.4. Създаване на стимули за ИКТ компаниите (и за всички останали) да извършват НИРД чрез адекватни промени в данъчното законодателство. Това би могло да стане с помощта на бъдещия закон за иновациите, който в момента е на етап междуведомствено обсъждане в правителството.

1.5. Създаване на по-добри условия за финансиране на НИРД от ИКТ фирмите чрез фондовете на Оперативна програма „Конкурентоспособност“ и подобряване на координацията между дейността на Националния иновационен фонд в МИЕТ и фонд „Научни изследвания“ в Министерството на образованието, младежта и науката.

2. Увеличаване на държавната субсидия и прием в специалностите, които подготвят ИКТ специалисти (на бакалавърско равнище).

Увеличаване на бройките на обучаващите се докторанти в ИКТ специалности и създаване на специални стипендии за най-добре работещите от тях. **Създаване на специални програми за задър-**

⁵⁸ Priority Sector Report: Creative and Cultural Industries, European Commission DG-Enterprise and Industry, April, 2011. Retrieved from: http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/_getdocument.cfm?doc_id=7070

⁵⁹ Compendium of Cultural Policies and Trends in Europe, 13th edition, Steering Committee for Culture of the Council of Europe, 2012. <http://www.culturalpolicies.net/web/bulgaria.php?aid=621>

⁶⁰ Представените препоръки са разработени като част от проект „Анализ на текущото състояние и определяне на тенденциите за развитие на иновациите в областта на ИКТ“, осъществен през периода октомври 2011 – февруари 2012 г. с финансовото съдействие на Българо-корейския координационен център за ИКТ към СУ „Св. Климент Охридски“. За целите на настоящия анализ някои от препоръките бяха осъвременени в съответствие с последното развитие на ИКТ политиките в България.

Жане на ИКТ специалистите в България чрез опрощаване на част от студентските заеми, ако работят определен брой години след завършването в България. **Създаване на специален финансов инструмент за изследователи**, чрез който да се стимулира публикуването в ИКТ специализирани списания с импакт-фактор. **Увеличаване на финансирането и атрактивността за обучението по наука и технологии в средното училище**, което ще доведе до по-високо качество и количество на кандидатите в ИКТ инженерни и софтуерни специалности.

3. Създаване на програма за работа на Българската агенция за инвестиции, която търси предимно чужди компании, които биха искали да изнесат (offshoring от тяхна гледна точка) **НИРД дейността си в България**, а не просто центрове за поддръжка.

На тези компании да бъдат предлагани съвместни програми за финансиране на студенти и обучения по ИКТ специалностите, което ще им гарантира (макар и в малка степен) възможности за рекрутиране на необходимия им специализиран персонал. Необходимо е да се работи с големи чужди производствени компании, предимно от сектора на електрониката, да прехвърлят частично или цялостно НИРД звената си от други страни. Пример за първа такава цел би могъл да бъде Епик Електроникс в Ботевград, който е най-големият завод в света от групата на Епик, но НИРД в него е слабо застъпена.

4. В планирания Технологичен парк – София, да бъдат приемани само фирми, които са силно НИРД интензивни.

Тези фирми могат да бъдат разпознати по това, че имат голям

брой заети, които се занимават с НИРД в България, имат патенти (подадени или получени) с участие на българските им офиси, множество научни публикации и т.н. Необходимо е Технологичният парк – София, да се използва като инструмент за иновативно прилагане на ИКТ в не-ИКТ сектори. Добра възможност за такъв инструмент е изграждането на лаборатории, които да привлекат регионален интерес. Една такава лаборатория може да бъде по-малка на mLab на Световната банка, за да се използва потенциалът на българските фирми в областта на мобилните приложения. Друг вариант е използването на суперкомпютъра, в момента под управлението на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията и в координация с екипи от СУ „Св. Климент Охридски“ и БАН. Друг вариант на високоинтензивна НИРД в ИКТ с приложение в други сектори на икономиката е например авиониката. Заслужава си включването на бизнес инкубатор като част от Технологичния парк.

5. Създаване на условия за въвеждане на предтърговските поръчки като законодателство и като практика.

Този мярка има много по-широко въздействие върху държавните политики, стимулиращи разработването на иновативни процеси, продукти и услуги, от чисто секторното въздействие, но ИКТ фирмите ще бъдат най-подготвени да се възползват от предтърговските поръчки. Потенциалното търсене на НИРД от страна на държавата е свързано най-вече с разработването и въвеждането на системите за електронно управление.

Предтърговски поръчки може да има както по отношение на национални (централно управлявани)

проекти като електронно здравеопазване, така и на равнище общини за въвеждането на нови електронни обществени услуги.

По-конкретно необходимо е:

5.1. Да се популяризира концепцията за предтърговските поръчки, за да може бизнесът и обществеността да възприемат и изискват бързо налагане на нормативни промени в тази посока.

5.2. Да се осигури финансов инструмент за 2013 г. за реализирането поне на няколко предтърговски поръчки в областта на ИКТ, като се даде възможност за **координирано финансиране** от страна на програми, управлявани пряко от Европейската комисия, европейските фондове, които се управляват от България, и финансиране от националния или общинските бюджети.

6. Стартираният национален форсайт в областта на ИКТ, координиран от Министерството на образованието, младежта и науката, да предвиди ефективно включване на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията, тъй като то планира най-малко един голям конкретен проект (за ширококолов интернет) с хоризонт от поне 10 години (3 години за реализация и 7 години минимум експлоатация). Форсайт инициативата трябва да се опира на пилотния форсайт за електронното правителство (управление), проведен през 2002 – 2004 г. с хоризонт 2015 г.

7. Да се създаде специализирана програма за развитие на журналистиката в областта на иновациите, НИРД и ИКТ.

Чрез по-адекватно представяне на постиженията на българските технологични фирми в медиите ще се повиши престижът на инженерните специалности, а политиците, които се информират предимно от средствата за масово осведомяване, ще имат по-адекватна представа за икономиката на страната, нейния потенциал и за това, фирми с какви характеристики би трябвало да получават държавна помощ и как да бъдат подкрепяни извън държавната помощ.

8. **Да се демократизира изработването на националните позиции в преговорите по международни търговски споразумения и формирането на позицията на България по различни европейски директиви на етап подготовка и законодателство на ниво Европейски парламент, за да се избегне негативният опит със Споразумението срещу фалшифицирането на стоки (АСТА). В това отношение отделни представители на българското гражданско общество са много по-готови от администрацията да участват в тези процеси и да защитават интересите както на бизнеса, така и на гражданите.**
9. **Необходимо е всички заинтересовани от развитието**

на ИКТ лица – бизнес асоциации, експерти, отделни фирми, ИКТ факултети, неправителствени организации, да работят с всички политически сили по постигането на консенсус за това, че е **необходим отделен център на отговорност във вид на министерство с министър, едновременно и вицепремиер, който да отговаря за ИКТ, иновациите, науката, висшето образование и електронното управление.**

Тази необходимост обикновено се признава преди избори, но е твърде късно и политическите партии обикновено не могат да намерят силна, експертно приемлива и равноотдалечена от различните бизнес лобита в ИКТ сферата формула, но никога не се реализира, най-вече защото **липсва политически лидер в областта на ИКТ и иновациите.**

10. **Министерството на външните работи следва да работи по-активно по отношение на българската официална помощ за развитие (ОПР).**

ОПР може да включи като приоритет подкрепата за информационните общества в развиващите се страни и да използва опита както на ИКТ предприемачите в България, така и на гражданското об-

щество в страната за съвместни проекти. ОПР може да се използва за икономизиране на външната политика на страната и износ на добри практики, които от своя страна да станат основа за последващ аутсорсинг и офшоринг на български фирми в нови дестинации. Подетата и осъществена от частния сектор инициатива за използването на българския модел на широколентова свързаност в Индия например може да се пренесе и в други страни, които имат сериозни проблеми с цената и качеството на интернет.

11. **Необходимо е създаването на единна национална стратегия за развитието на иновациите, технологиите и научните изследвания.**

Чрез наличието на единен документ ще се избегнат разпокъсаността и дублирането на мерки и неефективното използване на ресурси, неритмичното обновяване на отделни стратегии (понякога със закъснение от 4-5 години) и приемането им на различни равнища на държавното управление (Министерския съвет, Народно събрание, Консултативните съвети и т.н.) без координирана финансова рамка, което почти винаги означава без осигурен финансов ресурс.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

- Акт за единния пазар. Дванадесет лоста за насърчаване на растежа и укрепване на доверието „Заедно за нов тун икономически растеж“, Брюксел, 13.4.2011, COM(2011) 206 окончателен. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0206:FIN:BG:PDF>
- Европа 2020 Стратегия за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж, Европейска комисия, Брюксел, 3.3.2010 г. COM(2010) 2020 окончателен.
- Иновационна дейност на предприятията през периода 2008 – 2010 година, НСИ, 2012.
- Йорданов, Р., Валидиране на модела на Роджърс в контекста на българския пазар на мобилни телефонни услуги, сп. „Бизнес управление“, Издание на СА „Д. А. Цена8“ – Свищов, бр. 1, 2009.
- Конвергентна програма на Република България 2012 – 2015 г., Министерство на финансите, април 2012.
- Модернизирани системи за висше образование в Европа, Резолюция на Европейския парламент, 20 април 2012. <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0139+0+DOC+XML+V0//BG>
- Национална програма за реформи (2010 – 2013 г.), В изпълнение на стратегията Европа 2020, София, 12 ноември 2010.
- Национална стратегия за развитие на научните изследвания до 2020 г., МОМН, 2011.
- Обща стратегическа рамка за финансиране от ЕС на научните изследвания и иновациите, Комитет на регионите, EDUC-V-014, 2011.
- Стратегическа рамка на Националната програма за развитие на Република България: България 2020, март 2012.
- Съобщение на Комисията до Европейския Парламент, Съвета, Европейския икономически и социален комитет и Комитета на регионите. Водеща инициатива на стратегията „Европа 2020“ Съюз за иновации. SEC(2010) 1161.
- An Integrated Industrial Policy for the Globalisation Era Putting Competitiveness and Sustainability at Centre Stage. European Commission COM(2010) 614.
- Anyadike-Danes, M.; K. Bonner, M. Hart, C. Mason, Measuring Business Growth: High-Growth Firms and their Contribution to Employment in the UK, NESTA, October, 2009.
- A vision for strengthening world-class research infrastructure in the ERA, Report of the Expert Group in Research Infrastructure, European Commission, DG Research. http://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/era_100216.pdf
- Building a Digital Economy: The Importance of Saving Jobs in the EU's Creative Industries, TERA Consultants, 2010.
- Compendium of Cultural Policies and Trends in Europe, 13th edition, Steering Committee for Culture of the Council of Europe, 2012, <http://www.culturalpolicies.net/web/bulgaria.php?aid=621>
- Creative Industries Mapping Document 2001, UK. Department for Culture, Media and Sport, 2001.
- Dainov, E., I. Nachev, Creative and Knowledge-Intensive Groups in Sofia: The Views of High-Skilled Employees, Managers and Transnational Migrants, Amsterdam Institute for Metropolitan and International Development Studies (AMIDSt), 2009.
- European Competitiveness Report 2010, European Commission DG Enterprise and Industry, 2010.
- Green Paper, The European Research Area: New Perspectives, Brussels, 4.4.2007, COM(2007) 161 final. http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_gp_final_en.pdf
- IMD World Competitiveness Yearbook 2012
- Innovation Union Competitiveness Report, Research and Innovation Policy, European Commission, 2011 edition. http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?section=competitiveness-report&year=2011
- Innovation Union Scoreboard 2011, Research and Innovation Union Scoreboard, European Union, 2012. <http://www.proinno-europe.eu/metrics>
- Knowledge Economy Index, The World Bank, <http://go.worldbank.org/JGAO5XE940>
- OECD Oslo Manual, Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. The Measurement of Scientific and Technological Activities, 1997. http://www.oecd.org/document/1/0,3343,en_2649_34451_33847553_1_1_1_1,00.html
- Population Innovation Readiness. Special Eurobarometer. European Commission, August 2005. ftp://ftp.cordis.lu/pub/innovation/docs/innovation_readiness_final_2005.pdf
- Presidency conclusions, Lisbon European Council, 23 and 24 March 2000. http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm
- Priority Sector Report: Creative and Cultural Industries, Creative and Cultural Industries, European Commission DG Enterprise and Industry, April, 2011.
- Rogers, E., Diffusion of Innovations, 5th Edition, Free Press, 2003.
- Taking forward the Strategic Implementation Plan of the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing, Brussels, 29.2.2012, COM(2012) 83 final. http://ec.europa.eu/health/ageing/docs/com_2012_83_en.pdf
- The Global Competitiveness Report 2010-2011, World Economic Forum, Geneva, Switzerland 2010.
- The Impact of Culture on Creativity: A Study Prepared for the European Commission (Directorate General for Education and Culture), June 2009.
- Towards a European Research Area, Brussels, 18.1.2000, COM(2000). <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0006:FIN:en:PDF>

ФОНДАЦИЯ „ПРИЛОЖНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И КОМУНИКАЦИИ“

Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ е българска изследователска неправителствена организация, регистрирана в обществена полза, основана през 1991 г. Основната ѝ цел е да насърчава развитието на **иновациите** и **икономиката на знанието** в България като:

- подпомага формулирането на държавна, регионални и местни **политики и стратегии** в ключови области за развитието на иновациите и информационното общество;
- извършва **проучвания и анализи** на политиката и тенденциите за развитие на иновациите и информационните и комуникационните технологии (ИКТ);
- подпомага формирането на **публично-частни партньорства** между представители на държавната администрация, бизнеса, академичните среди и гражданското общество с цел решаване на конкретни проблеми, вкл. за трансфер на технологии и повишаване на конкурентоспособността на бизнеса.

Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ е изградила две звена за информационно обслужване и консултации:

- **Европейски иновационен център – България** е част от най-голямата информационно-консултантска мрежа в Европа – **Enterprise Europe Network** – и координира работата ѝ в България. Целта на европейската мрежа е да подпомага малките и средните предприятия в развитието на техния иновационен потенциал и да повиши информираността им за политиките на Европейската комисия, насочени към бизнеса.
- **АРК Консултинг ЕООД** е консултантското звено на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“. Фирмата предоставя консултантски услуги в областта на иновациите и информационните и комуникационните технологии в Европейския съюз и по подготовката и изпълнението на национални и международни проекти по рамковите програми на ЕС, Кохезионния и Структурните фондове.

ARC FUND

Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
ул. „Александър Жендов“ № 5, София 1113
тел. (02) 973 3000 ■ факс (02) 973 3588
www.arcfund.net