

# ИНОВАЦИОННАТА СТРАТЕГИЯ ЗА ИНТЕЛИГЕНТНА СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ 2014-2020 г.

## Съдържание

Резюме

~~стр.5~~

Въведение

~~стр.8~~

1. Социално-икономически

анализ

~~стр.9~~

1.1. Обща

макроикономическа

картина

~~стр.9~~

1.2. Секторна специализация, преработваща промишленост, услуги.  
(конкурентни предимства, добавена стойност и заетост).

~~стр.11~~

1.3. Преки чуждестранни инвестиции (логика, общо и по сектори)

~~стр.12~~

1.4. Износ/внос, търговия по сектори

~~стр.14~~

1.5. Утвърдени и възникващи кълъстери

~~стр.14~~

1.6. Регионална специализация (производство, търговия)

~~стр.16~~

- 1.7. Количествен анализ за идентифициране на потенциални сфери за интензивно иновационно развитие  
~~стр.18~~
- 1.8. Качествен анализ за идентифициране на потенциални сфери за интензивно иновационно развитие  
~~стр.18~~
- 1.9. Крос анализ за идентифициране на потенциални технологични сфери за интензивно иновационно развитие (специализация)  
~~стр.19~~
- 1.10. Политика за подкрепа на бизнеса  
~~стр.22~~
- 1.11. SWOT анализ на социално-икономическите условия  
~~стр.25~~
2. Капацитет за иновационно и научно-изследователско потенциал
2. 12. Иновационен капацитет на фирмите  
~~стр.26~~
- 2.13. Научно-изследователско представяне (публикации, цитирания, патенти, търговски марки)  
~~стр.29~~
- 2.14. Човешкият капитал в научните изследвания и иновациите  
~~стр.30~~
- 2.15. Национални инвестиции в технологии и иновации  
~~стр.33~~
- 2.16. Международно сътрудничество в областта на НИРД  
~~стр.38~~
- 2.17. SWOT анализ на иновационното и научно-изследователско потенциал  
~~стр.40~~
3. ИКТ и ИКТ потенциал 41
- 3.18. Преглед на съществуващата инфраструктура и съществуващите услуги ~~стр.41~~
- 3.19. Преглед на експанзията/развитието на инфраструктурата  
~~стр.44~~
- 3.20. Разходи и инвестиции в ИКТ от предприятията  
~~стр.45~~
- 3.21. ИКТ сектор  
~~стр.49~~
- 3.22. SWOT на ИКТ потенциал  
~~стр.52~~

4. Обобщен SWOT анализ  
~~стр. 55~~
  5. Иновационна стратегия за интелигентна специализация 2014-2020  
~~стр. 57~~
  6. Финансов план  
~~стр. 81~~
  7. Ефективно и координирано управление на иновационните процеси  
~~стр. 86~~
  8. Мониторинг и оценка на ИСИС  
~~стр. 89~~
- Приложения (включително партньорски процес, индикатори)  
~~стр. 91~~

### **Списък на използваните съкращения**

<b>БАН</b>	Българска академия на науките
<b>ББР</b>	Българска банка за развитие
<b>БВП</b>	Брутен вътрешен продукт
<b>БИОМ</b>	Българската изследователска и образователна мрежа
<b>ВИ</b>	Възобновяеми източници
<b>ВиК</b>	Водоснабдяване и канализация
<b>ВУ</b>	Висши училища
<b>ГД</b>	Генерална дирекция
<b>ДМА</b>	Дълготрайни материални активи
<b>ЕЕ</b>	Енергийна ефективност
<b>ЕЕСМ</b>	Единна електронна съобщителна мрежа
<b>ЕК</b>	Европейска комисия
<b>ЕРОС</b>	Европейска рамка за оперативна съвместимост
<b>ЕСОС</b>	Европейска стратегия за оперативна съвместимост
<b>ЕО</b>	Европейска общност
<b>ЕС</b>	Европейски съюз
<b>ЕС10</b>	страните от Централна и Източна Европа (Словения, Чехия, Естония, Словакия, Полша, Унгария, Литва, Латвия, България, Румъния)
<b>ЕС12</b>	Белгия, Франция, Италия, Люксембург, Нидерландия, Германия, Дания, Ирландия, Обединеното кралство, Гърция, Испания, Португалия
<b>ЕС15</b>	Германия, Франция, Италия, Нидерландия, Белгия, Люксембург, Дания, Ирландия, Обединеното кралство, Гърция, Испания, Португалия, Австрия, Финландия,

	Швеция
<b>ЕС27</b>	Германия, Франция, Обединеното кралство, Италия, Испания, Нидерландия, Полша, Белгия, Швеция, Австрия, Дания, Гърция, Финландия, Португалия, Ирландия, Чехия, Румъния, Унгария, Словакия, Люксембург, България, Словения, Литва, Латвия, Кипър, Естония, Малта (ЕС28 + Хърватска)
<b>ЕСМИС</b>	Електронни съобщителни мрежи и информационни съобщения
<b>ЗЕЕ</b>	Закона за енергийната ефективност
<b>ЗЕУ</b>	Закон за електронното управление
<b>ИАГ</b>	Изпълнителна агенция по горите
<b>ИАРА</b>	Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури
<b>ИКТ</b>	Информационни и комуникационни технологии
<b>ИОПФ</b>	Изследователски организации с публично финансиране
<b>ИСИС</b>	Иновационна стратегия за интелигентна специализация
<b>ИСП</b>	Инициатива за съвместно планиране
<b>ИТ</b>	Информационни технологии
<b>КЕП</b>	Крайно енергийно потребление
<b>КРС</b>	Комисия за регулиране на съобщенията
<b>МВФ</b>	Международен валутен фонд
<b>МЗ</b>	Министерство на здравеопазването
<b>МЗХ</b>	Министерство на земеделието и храните
<b>МИЕ</b>	Министерство на икономиката и енергетиката
<b>МК</b>	Министерство на културата
<b>МОН</b>	Министерство на образованието и науката
<b>МОСВ</b>	Министерство на околната среда и водите
<b>МС</b>	Министерски съвет
<b>МСП</b>	Малки и средни предприятия
<b>МТИТС</b>	Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията
<b>МТСП</b>	Министерство на труда и социалната политика
<b>МФ</b>	Министерство на финансите
<b>НИРД</b>	Научно-изследователска и развойна дейност
<b>НИФ</b>	Национален иновационен фонд
<b>НПДИК</b>	Национален план за действие по изменение на климата
<b>НПО</b>	Неправителствена организация
<b>НСИ</b>	Национален статистически институт

<b>НСРР</b>	Национална стратегия за регионално развитие
<b>НФНИ</b>	Национален фонд „Научни изследвания“
<b>НЦСП</b>	Националният център за суперкомпютърни приложения
<b>ОНД</b>	Общност на независимите държави (Армения, Азербайджан, Беларус, Казахстан, Киргизстан, Молдова, Русия, Таджикистан, Узбекистан – официални членове; Туркменистан и Украйна не са ратифицирали – неофициални членове)
<b>ООН</b>	Организация на обединените нации
<b>ОП</b>	Оперативна програма
<b>ОПДУ</b>	Оперативна програма „Добро управление“ 2014-2020
<b>ОПИК</b>	Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020
<b>ОПК</b>	Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ 2007-2013
<b>ОПНОИР</b>	Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020
<b>ОСР</b>	Обща стратегическа рамка
<b>РМС/ПМС</b>	Решение/Постановление на министерски съвет
<b>РБ</b>	Република България
<b>РКОНИК</b>	Рамковата конвенция на ООН за изменението на климата
<b>РП7</b>	Седма рамкова програма за научни изследвания
<b>СЗР</b>	Северозападен район
<b>СИР</b>	Североизточен район
<b>ССА</b>	Селскостопанската академия
<b>СУ</b>	Софийски университет
<b>СЦР</b>	Северен централен район
<b>ФНИ</b>	Фонд „Научни изследвания“
<b>ФПИК</b>	Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
<b>ХИПЦ</b>	Хармонизираният индекс на потребителските цени
<b>ЦТТ</b>	Центрове за технологичен трансфер
<b>ЦПЕ</b>	Цифрова програма на Европа
<b>ЮЗР</b>	Югозападен район
<b>ЮИР</b>	Югоизточен район
<b>ЮЦР</b>	Южен централен район
<b>ВВМRI</b>	Европейска инфраструктура за биобанкиране (Biobanking and Biomolecular Resources Research

	Infrastructure)
<b>IUS 2013</b>	International Ultrasonics Symposium
<b>EGA</b>	Европейска асоциация на генеричните лекарства (European Generic medicines Association)
<b>ESSurve</b>	Европейско социално изследване
<b>Y</b>	
<b>EURO- ARGO</b>	Глобален мониторинг на океаните и моретата
<b>FP7</b>	The Seventh Framework Programme (2007-2013)
<b>JEREMI</b>	Съвместни европейски ресурси за микро-до средни предприятия
<b>E</b>	(Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises)
<b>PRACE</b>	Паневропейска високопроизводителна изчислителна инфраструктура (Partnership for Advanced Computing in Europe)

## **а) РЕЗЮМЕ**

Иновационната стратегия за интелигентна специализация (ИСИС) 2014-2020 г. е наследник на ~~Иновационната стратегия на Република България и мерките за нейната реализация~~ за периода 2006-2013 г. и представлява едно от задължителните предварителни условия (РМС 668/2012, допълнено с РМС 102/2013, допълнено с РМС 597/2013 г.) по Анекс IV към проекта на Регламент за определяне на общоприложими разпоредби за фондовете, обхванати от Общата стратегическа рамка, съобразено със специфичните препоръки на Съвета от 2012 г. Стратегията е разработена в съответствие с две ръководства на Европейската комисия (публикувани през май и ноември 2012 г.) и представлява интегриран документ на иновационната политика, политиката в сферата на науката и цифровия растеж. Документът е разработен и в съответствие със стратегията „Европа 2020“ по направленията на интелигентен и устойчив растеж, като се очаква да има допълващ ефект и по отношение на приобщаващия растеж. Усилията са в синхрон с постигането на националните цели, формуирани в Националната програма за реформи и Националната програма за развитие - България 2020.

В процеса по създаването на документа, е осигурено активното участие на широк кръг представители на всички заинтересовани страни - министерствата, които имат отношение към иновационната политика, академичните среди (научните институти и университетите), бизнеса и неправителствения сектор, областните администрации и представителите на местните власти. Иновационната стратегия за интелигентна специализация е консултирана и от международни експерти, включително ангажирани от Световна банка и ЕК (по техническа помощ). Консултациите обхващат срещи по сектори (храни, фармацевтична индустрия, творчески и креативни индустрии, електроника и електротехника, машиностроене, информационни и комуникационни технологии), както и срещи по специализирани теми (еко- и ресурсни иновации, права върху интелектуалната собственост и др.). Срещите бяха организирани както на национално ниво, така и на регионално ниво, за да се отчете спецификата на отделните региони. Наличен е списък на всички участвали в дискусиите досега, като се планира консултативния процес да продължи по време на целия период на изпълнение на ИСИС.

Широкият обществен дебат провеждан по темата в течение на последните две години е израз на волята да се намери общ език между участниците в иновационната система, за да може те да се обединят около една обща визия за бъдещето и да бъдат избрани пътищата за реализация. Основната задача пред стратегията в европейски смисъл е да се идентифицират уникалните характеристики и потенциал на страната да се развива в области, в които има конкурентни предимства.

За да се подобри позицията на България по отношение на конкурентоспособността и да се придвижи страната нагоре в световните и в европейските класации, Стратегията трябва да превърне иновациите в двигател за износа, за създаване на нови работни места и растеж. Затова дългосрочната визия за икономическото бъдеще на България, която е възприета в документа, е цялостна и споделена от всички заинтересовани страни.

В обстоен анализ са разгледани основните елементи на иновационната система и техните взаимовръзки: научно-изследователска система, научната и иновационна инфраструктура, човешкия капитал, малките и средни предприятия, финансирането, клъстерите, цифровия растеж, интеграцията в европейското изследователско пространство, патентната активност, връзката наука-бизнес, интернационализацията на предприятията, устойчивото развитие.

На базата на консултативния процес, анализа и изготвените SWOT анализи е изведена визията на ИСИС, както и двете основни стратегически цели, които се допълват и предполагат засилването на синергията между устойчивия и интелигентен растеж, а именно:

**Визия: До 2020 г. България да премине от групата на „плахите иноватори“ в групата на „умерените иноватори“** чрез:

**Цел 1:** Фокус върху иновационния потенциал в идентифицираните тематични области (за създаване и развитие на нови технологии, водещи към конкурентни предимства и повишаване на добавена стойност на националните продукти и услуги)

**Цел 2:** Подкрепа на иновациите за ресурсна ефективност и ИКТ приложения в предприятията от цялата промишленост (за ускорено усвояване на технологии).

За да се гарантира успешно изпълнение на стратегията и постигането на формулираните цели в документа е посочен ясен финансов план, съобразен с целта за България в сферата на НИРД (1.5% дял на разходите за НИРД от БВП) и допълнително са интегрирани механизми за мониторинг и оценка по надеждни индикатори.

Стратегията не е един статичен документ. Тя поставя началото на един процес, който ще продължи през целия период на реализация. Поради тази причина, към стратегията ще бъде разработен План за действие за осигуряване изпълнението на Стратегията. Ще бъдат разработени технологични пътни карти, които ще определят продуктите и технологии, с конкурентни предимства. До 2016 г. ще бъде детайлизиран иновационния потенциал на районите за планиране. Ще продължи диалога със всички заинтересовани страни и най-вече с местните власти, научните звена и предприемачите по места.

## **Базови дефиниции**

### **Иновация**



Иновацията е въвеждане в употреба на някакъв нов или значително подобрен продукт (стока или услуга) или производствен процес, на нов метод за маркетинг или на нов организационен метод в търговската практика, организацията на работните места или външните връзки, които създават пазарни предимства и при това повишават конкурентоспособността на фирмите

### **Интелигентна специализация**

**Интелигентната специализация** е стратегически подход към икономическото развитие чрез целенасочена подкрепа на научните изследвания и иновациите (НИИ). Това е основата за инвестициите от Европейските структурни и инвестиционни фондове в Тематични цели 1 и 2 от Общата стратегическа рамак, като част от приноса на Политиката за сближаване към постигане на дългосрочните цели за растеж и работни места на Стратегия „Европа 2020“. По-общо казано, интелигентната специализация включва процес на разработване на визия, идентифициране на конкурентни предимства, определяне на стратегически приоритети и използване на интелигентни политики за увеличаване в максимална степен на потенциала за развитие въз основа на знанието на всеки регион, независимо дали е слаб или силен, високо- или нискотехнологичен<sup>1</sup>.

### **Научени уроци от предходната иновационна стратегия**

Иновационната стратегия на Република България, приета през 2004 г. и изменена през 2006 г. от Министерския съвет, е част от процеса на присъединяване на България към Европейския съюз, в който България си е поставила целите за повишаване конкурентоспособността на българската индустрия и подобряване способността ѝ да устоява на конкурентния натиск на европейския и световни пазари. Иновационната стратегия включва 10 основни мерки организирани в две основни групи: финансови и нефинансови инструменти за въздействие.

Научените уроци засягат следните направления:

полезността на ползването на международен опит и експертиза при проучванията, анализа и на практика инвентаризацията на българската национална иновационна система (ползвана е подкрепата на Холандското правителство по пред-присъединителна програма PSO);

необходимостта от преглед на нормативната база и синхронизиране на политиките в областта на научно-технологичното развитие и иновациите с институционалната и законовата рамка;

---

<sup>1</sup> *Източник:* Платформа за интелигентна специализация на ЕК.  
<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu>

недостатъчността от разработване и съгласуване на качествен документ (и съответно нуждата от превръщането му в дългосрочен работещ финансово-подплатен и институционално-гарантиран партньорски механизъм);

амбициозността, с която следва да се подхожда (т.е. изискване за комплексен подход с множество дейности и мерки не само в кратко-срочен план, но и в средно-срочна и дълго-срочна перспектива);

яснотата и фокусът, които са от първостепенна важност за получаването на осезаеми резултати (с други думи, не е възможно на база финансовия ресурс едновременно получаване на ефект във всички области и сектори);

важността на политическата последователност и ангажираност конкретно в сферата на научно-технологичното развитие и иновациите.

Новият подход на интелигентната специализация помага да се надградят именно тези направления и допълнително да се повиши конкурентоспособността чрез фокусирани инвестиции в НИРД и иновации на база сътрудничество наука-бизнес, но и вземайки предвид потенциалните пазарни ниши, в които България да реализира своите иновативни продукти и услуги.

## **б) Въведение**

### **Европейски контекст**

Иновационната стратегия за интелигентна специализация се основава на „процеса на предприемаческо откритие“ за определяне на икономическите приоритети в рамките научно-изследователските и иновационни дейности, с цел създаване на конкурентно предимство чрез развитие и съобразяване на собствените силни страни в научните изследвания с потребностите на индустрията. Целта е да се отговори на новите възможности и промени на пазара, като се съсредоточат инвестициите в области, осигуряващи увеличаване на добавената стойност на икономиката и нейната конкурентоспособност на международните пазари. ИСИС по своята същност е процес, който ще продължи през целия програмен период.

Иновационната стратегия за интелигентна специализация (ИСИС) се разработва в съответствие със стратегията на Съюза Европа 2020 за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж, както и в изпълнение на тематична цел 1, от чл. 9 на Регламент (РЕ) 1300/2013 г. - „засилване на научно-изследователската дейност, технологичното развитие и иновациите“. ИСИС е тематично предварително условие от Приложение XI от същия регламент, от изпълнението на което зависи отпускането на средства по Оперативни програми „Иновации и конкурентоспособност“ и „Образование и наука за интелигентен растеж“.

Процесът на идентификация на интелигентната специализация е динамичен, с участието на партньори от икономическата и научната сфери, а също така и на гражданското общество, за да се идентифицират областите, в които страната има шанс да се отличи и покаже свой облик на международния пазар. Решенията относно националната специализация не са взети отгоре, а са резултат от задълбочени анализи в областта на икономически преимущества с активно сътрудничеството с обществено - икономическите партньори.

Мерките, предприети за идентифициране на националната специализация, ще позволят ефективно финансиране на инвестициите в тези области, които ще доведат до реални икономически ефекти, до устойчиви работни места.

Поставянето на ударение върху подкрепата на националната специализация ще доведе до по-голяма концентрация и по-ефективно използване на средствата, отпускани от ЕС, а също така и до подобряване на координацията и взаимодействието между инициативите, предприети на общностно, национално и регионално ниво. ИСИС се разработва и в съответствие с визията на България относно Плана за действие на Дунавската стратегия за „отключване на потенциала на икономиката“.

Въз основа на опита от реализацията на ОПК 2007-2013 и в съответствие с препоръките на ЕК, ИСИС предлага система за идентификация и подкрепа на областите на интелигентната специализация, като:

ангажира водещи предприемачи и партньори в развойните и иновативни дейности от научните среди и бизнеса;

се концентрира върху подкрепата на националните области на специализация;

интегрира процесите отдолу-нагоре и от горе надолу;

се основава на данни и факти;

ще доведе до концентрация на разходите за научни изследвания и иновации, като елиминира нерентабилните явления като фрагментиране или дублиране на средствата за изследвания;

посочи междуотрасловите области на специализация;

създаде условия за увеличаване на частните инвестиции в научни изследвания и иновации.

### **Национален контекст**

ИСИС се основава на анализите и изводите от изпълнението на Иновационната стратегия на Р. България (2004), поуките от изпълнението на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ 2007-2013 (ОПК) и е разработена в съответствие и в допълняемост на целите и приоритетите на Националната програма за реформи, Националната програма на развитие България 2020. ИСИС се разработва и ще се реализира в координация и допълняемост с Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2020, Национална пътна карта за научна инфраструктура. ИСИС се координира с „Националната стратегия за насърчаване на малките и средни предприятия 2014-2020“, отчитайки изводите и препоръките в ежегодните доклади за развитието на МСП.

## **1. Социално-икономически анализ**

### **1.1. Обща макроикономическа картина**

Република България е държава-членка на Европейския съюз от 2007 г., 12-та по площ, 16-та по брой на населението и на 21-во място по БВП през 2010 г. и 2011 г. Страната е в режим на валутен борд (обвързващ националната валута с еврото) и се характеризира с индустриализирана, отворена пазарна икономика, средно развит частен сектор и сравнително малък вътрешен пазар.

В последното издание на Доклада за глобалната конкурентоспособност на **Световния икономически форум България** е класирана на 57-мо място, което я придвижва напред с 5 позиции, в сравнение с предишния доклад. Подобрената конкурентоспособност на страната ни е резултат от комплексното действие на сферите, които се използват за оценка на Глобалния индекс за

конкурентоспособност. По технологичната готовност България се придвижва 8 места напред и заема 44 позиция. Имаме забележителен резултат за достъп до скоростен интернет, достъп до широколентов интернет и брой на интернет потребителите. Но по индекс висше образование и обучение (69 позиция, 6 места назад) и пазар на труда (61 позиция, 12 места назад). Много слабо се представя страната и по индексите иновациите (2.97) и институции (3.38). (Скалата за оценка е с максимална стойност 7.) За да подобри своята конкурентоспособност е необходимо да съсредоточи своите усилия върху подобряване на качеството на работната сила (увеличаване на инвестициите образование, при въвеждане на механизми за отразяване на нуждите на индустрията) и върху стимулиране активността за търсенето и въвеждането на нови технологии, да се насърчи абсорбирането на иновации от пазара, да се изгражда капацитет за усвояване и адаптиране на чуждестранни технологии и знания

След финансово-икономическата криза българската икономика бележи бавно възстановяване. Дължи се на сравнително слабо търсене. През 2010-2011 г. двигател на растежа е външното търсене, докато през 2012-2013 г. акцентът е върху вътрешното търсене. Растежът на БВП на България през 2012 г. и 2013 г. възлиза съответно на 0.8% и 0.9%. Състоянието на икономическата активност в ЕС има пряко въздействие върху износа на страната, косвено върху потреблението и ПЧИ, поради което може да има разнопосочно влияние върху бъдещото нарастване на БВП. В сравнителен аспект БВП на глава от населението през 2012 г. е 47% от средния за ЕС28, което е най-ниското равнище между страните членки. От своя страна тази позиция има пряко отношение към равнището на производителността на труда на българската икономика. Достигането на средните нива на доходи в ЕС изисква догонване по отношение на производителността, което в средносрочен план не е възможно без технологична модернизация и промяна на бизнес модела на управление на предприятията. Необходима е активна политика за интеграция на ПЧИ и иновационната политиката на секторно ниво, като се изгради капацитет в работната сила за усвояване и адаптиране на съвременни технологии и знания.

**Малките и средни предприятия (МСП)** в България имат сериозен принос за развитието на икономиката – генерират над 60% от добавената стойност, 67% от оборотите и 75% от заетостта сред всички предприятия. Българските МСП не са често сред новаторите. През последните години (2006-2010 г.) броят на иновативните предприятия с брой наети между 10-49 възлиза на около 20%. Едва 14% от тях са с технологични иновации, около 5% от тях са реализирали нови или усъвършенствани продукти за пазара, чийто оборот е само 1.5% от общия и 18% от тях са реализирали иновационно сътрудничество. Малко по-добре изглеждат нещата в групата на предприятията с брой наети между 50-249. Иновативните предприятия са средно 33%, от които 29% с

технологични иновации, 10% от тях са реализирали нови или усъвършенствани продукти за пазара, чийто оборот е само 3.2% от общия и 20% от тях са реализирали иновационно сътрудничество.<sup>2</sup> Така или иначе тези данни са едни от най-ниските в ЕС. Българските малки и средни предприятия до голяма степен въвеждат иновации, свързани с намаляване на разходите и много по-малко такива, свързани с нови продукти и процеси. Подобни дейности са осъществили 2/3 от средните предприятия и около 1/3 от микро и малките предприятия. Най-малко срещаните иновационни дейности са тези, свързани с реализирането на съвместни проекти в образованието между бизнеса и академичните среди – само около 9% от МСП са участвали в такива проекти.<sup>3</sup>

Бавното възстановяване на българската икономика се отразява и върху равнището на **безработицата**, което, макар и бавно, постепенно нараства - от 9.2% през 2010 г. достига до 11.8% през 2013 г. **Младежката безработица** е съществен проблем за наличието на конкурентоспособна икономика и активно социално включване. Предприятията продължават да не дават приоритет на качеството на работната сила, което може да се проследи в ограничените инвестиции в продължаващо професионално обучение. Обвързването на образованието с потребностите на пазара на труда, най-вече частния бизнес и високотехнологичните производства, се явява „тясно място“ в устойчивото икономическо развитие на България. Необходимо е обвързване приема в българските висши училища с нуждите от специалисти в тези области. Увеличаване делът на завършващите инженерни и точни науки и възпитание в инициативност при усвояване на ново знание. Сегашната структура на образованието не е благоприятна за преминаване към растеж основан на иновациите.

Лошата демографска картина (по-голям дял на хората над трудоспособна възраст от тези под трудоспособна възраст) ще засилва проблема с работната сила. За това страната ни трябва да съсредоточи своите усилия върху намаляване на отпадащите от образователната система, като стимулира изграждането на трудови навици и образова кадри (средни и висши) в съответствие с нуждите на индустрията.

**Паричният съвет** позволява поддържането на ценова стабилност чрез осигуряване стабилността на националната парична единица.

Очаква се през периода до 2016 г. **бюджетното салдо** постепенно да намалява – от 1.5% от БВП през 2014 г. до -0.7% от БВП през 2016 г.

---

<sup>2</sup> Национален статистически институт

<sup>3</sup> Анализ на ситуацията и фактори за растеж на МСП в България:2011-1012 – ИАНМСП и НОЕМА

Работата по предоставяне на електронни услуги от данъчната и митническата администрации, както и въвеждането на други улеснения за гражданите и бизнеса, бележи напредък и оказва положително въздействие върху **събираемостта на данъците** – ключов аспект от макроикономическото развитие.

**Сивата икономика** обаче остава съществена пречка пред постигането на устойчив икономически растеж. Тя, както и недеklarираният труд имат отрицателни последици върху постигането на макроикономическите цели, качеството и производителността на труда и социалното сближаване, намаляват приходите от данъци и пряко се отразяват на недостатъчното финансиране на социалните системи.

### **1.2. Секторна специализация, преработваща промишленост, услуги. (конкурентни предимства, добавена стойност и заетост).**

Анализът на структурата на БВП след членството на България в ЕС показва относителна стабилност.

Аграрен сектор – 5%;

Индустрия – 25% (добивна промишленост, преработваща промишленост, производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива, доставяне на води, канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване)

Строителството - 6.0%;

Сектора на услугите - 64%.

От гледна точка на динамиката на създаваната добавена стойност през периода 2007-2013 г. тя най-много е нараснала в сектора на услугите (38.0%), следван от сектора на индустрията (33.0%), на аграрния сектор (18.0%), а при строителството промяната е негативна (-9.0%).

Водеща роля играе преработващата промишленост, където се създава почти 80% от произведената продукция, като дялът на добавената стойност при:

лекарствените вещества е 35% ;

компютърна и комуникационна техника -34%;

машини и оборудване - 30%;

метални изделия - 30%.

От гледна точка на устойчиво икономическо развитие, решението е в увеличаване на производителността и добавената стойност, а не в предлагането на стоки и услуги на ниска цена.

**Заетостта** в индустрията възлиза на 617 хиляди, а само в преработващата промишленост на 525 хиляди, като близо 20% са от водещите по добавена стойност сектори

Секторът на услугите създава 64% от общата добавена стойност в страната, което възлиза на близо 40% от стойността на предоставяните услуги. Едни от услугите, при които делът на добавената стойност е най-голям са дейности в областта на информационните технологии (58%), далекосъобщения (52%), информационни услуги (51%), но общата заетост в тях възлиза на 9% от заетите в сектора.

Разкриването на сравнителните конкурентни предимства или производствената и експортна специализация на българските производства е направено с помощта на методологията на Баласа.<sup>4</sup> Наличието на сравнителни конкурентни предимства (производствена и експортна специализация) е констатирано за 85 продуктови групи, които обхващат 79.5% от българския износ през 2012 г. и 76% през 2011 г.

Делът на високо-технологичния износ е 5.6% (2012). Дължи се в равна степен на производството на компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти и производството на лекарствени вещества и продукти.

Преобладава износът на средно- и ниско-технологични продукти (71%), като 65.3% е резултат от производствена и експортна специализация, която осигурява конкурентни предимства на българските изделия на международните пазари. Дължи се основно на едножични влакна от пластмаса, метални соли, машини за произвеждане на енергия, торове, електрически кабели и изолирани проводници, машини за селско и горско стопанство, битови електроуреди, лагери (сачмени, ролкови или иглени), печатни платки, резистори, апарати за управление и разпределение на електрическа енергия, велосипеди, парфюмерия, козметика и етерични масла, подемно-транспортни машини, електрически трансформатори, помпи от групата на средно високо-технологичните дейности; на руди на благородни метали, олово, мед, цинк, опаковки, домакинско стъкло, санитарни артикули, растителни мазнини и масла, керамични изделия, минерални суровини, изделия от черни метали от групата на средно ниско-технологичните дейности и на пшеница, ечемик,

---

<sup>4</sup> Направените разчети обхващат 258 продуктови групи (трето ниво на агрегация съгласно Стандартната външнотърговска класификация sitc rev.4), разпределени според глобалната технологична интензивност на икономическата дейност (КИД2008), която ги произвежда. Обхванати са всички страни-членки на ЕС28, както и балканските страни, нечленки.

<http://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/innovations/compadvantagesbg2014part1.pdf>

<http://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/innovations/compadvantagesbg2014part2.pdf>



царевица, тютюн, облекло, маслодайни семена и плодове, консерви и др. от групата на ниско-технологичните дейности.

При 7 продуктови групи България е лидер по сравнителни конкурентни предимства (едножични влакна от пластмаса, метални соли, руди на благородните метали, олово, мед, маслодайни семена и плодове за извличане на „меки“ масла, дамско облекло). В регионален аспект балканските страни – нечленки на ЕС често показват по-добри резултати от тези на нашата страна.

От гледна точка на технологичната интензивност на секторите (икономическите дейности) могат да бъдат направени следните изводи:

в ниско-технологичните дейности са съсредоточени най-много предприятия, най-много заети и се създава най-високата добавена стойност;

**при високо-технологичните дейности производителността на труда е над средната**

в ниско-технологичните дейности са ангажирани 82% от заетите, които създават 75% от добавената стойност в технологичните дейности

**лекарствените вещества и продукти се характеризират с минимална заетост и максимална производителност на труда**

облеклото се характеризира с максимална заетост, висока експортна ориентация и минимална производителност на труда

### **1.3. Преки чуждестранни инвестиции (логика, общо и по сектори)**

Провежданата политика за насърчаване на инвестициите<sup>5</sup> е насочена към увеличаване на икономическата активност и технологичното развитие в производства и услуги с висока добавена стойност и създаването на нови високопроизводителни работни места, както и намаляването на регионалните диспропорции в социално-икономическото развитие.

Инвестициите са основен двигател на растежа и важен фактор за подобряване на конкурентоспособността на икономиката посредством подобряване на производителността, дължаща се на технологичното обновление и оптимизация на процесите в предприятията, подобряване на ресурсната ефективност, разширяване на възможностите за експорт, особено в следствие на преки чуждестранни инвестиции (ПЧИ)

Със специализираното законодателство се провежда политика за насърчаване на инвестициите чрез прилагането на административни и финансови насърчителни мерки, в т.ч.: съкратени срокове и индивидуално административно обслужване; придобиване на имоти държавна или общинска

---

<sup>5</sup> Осъществявана основно посредством прилагането на специализираните нормативни актове Закон за насърчаване на инвестициите (ЗНИ) и правилника за неговото прилагане (ППЗНИ)

собственост при облекчени условия; финансова подкрепа за изграждане на елементи на необходимата техническа инфраструктура; финансова подкрепа за обучение на персонала и за частично възстановяване на направените от работодателя задължителни осигурителни вноски за новоназначените служители; пакет от насърчителни мерки за приоритетни инвестиционни проекти от страна на правителството.

Националната политика е насочена към насърчаване инвестициите в регионите с най-висока безработица, както и във високотехнологичните производства и услуги, за откриване на високопроизводителни работни места като:

**машиностроене, електроника и електротехника, автомобилостроене, медицинска техника, оптични продукти, лекарства и др.;**

**информационни технологии и научно-изследователска дейност; технологичните и индустриални паркове за високотехнологични производства и иновации.**

Насърчаваните икономически дейности включват:

**Дейности от индустриалния сектор:** преработваща промишленост, включващи и високотехнологични производства.

**Дейности от сектора на услугите:**

1. определените от Евростат като високотехнологични и интензивно базирани на знания услуги: издаване на програмни продукти, компютърни технологии, счетоводни и одиторски дейности, данъчни консултации, професионални дейности в централни офиси, архитектурни и инженерни дейности, технически изпитвания и анализи, научноизследователска и развойна дейност, образование и хуманно здравеопазване.
2. логистика, вкл. транспортна инфраструктура – летища, пристанища т.н.
3. административни и спомагателни офис дейности, дейности на телефонни центрове за услуги и друго спомагателно обслужване на стопанската дейност.

Общият обем на инвестициите след кризисната 2009 г. възлиза годишно на малко повече от 1 млрд. евро, като често се наблюдават случаи, когато изходящите потоци са по-големи от тези на входящите.

В структурно отношение, след влизането на България в ЕС, близо 1/3 от натрупаните инвестиции са в преработващата промишленост (основно в „производството и разпределението на електрическа и топлинна енергия“, „производството на изделия от каучук и пластмаси и неметални суровини“,

„металургия“, текстил и облекло, обувки и кожи“). Следват „операции с недвижими имоти“ (16%), „търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети“ (15%) и „далекосъобщения“ (13%). От гледна точка на динамиката най-много са нараснали инвестициите в добивната промишленост (близо 4 пъти), в образованието (близо 3 пъти), в областта на информационните технологии и услуги (близо 2 пъти). В рамките на преработващата промишленост почти са се удвоили инвестициите в производството на превозни средства и производството и разпределението на електрическа и топлинна енергия. Инвестициите в металургията са нараснали с 60%, а тези в производството на компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични уреди с 59%. Приносът на ЧИ за трансфера на технологии е ограничен.

**Може да се направи извод, че освен към опазването на околната среда (добивна промишленост и металургия) инвестициите са ориентирани към важни елементи на иновационната система (образование и ИКТ), както и към сектори с потенциал за развитие като превозни средства (83%), електрически съоръжения (51%), хранителни продукти и напитки (30%) и др.**

#### **1.4. Износ/внос, търговия по сектори<sup>6</sup>**

Членството на България в ЕС доведе до европейска ориентация на търговията, в която страните-членки заемат около 60%. Така през периода 2008-2013 г. стокообменът на България нарасна от 40.3 на 48.1 млрд. евро (нарастване с 19.3%), в т.ч. износът достигна 22.2 млрд. евро (нарастване с 46.2%), а вносът достигна 25.9 млрд. евро (нарастване с 3.0%). Независимо от по-бързото нарастване на износа, търговският баланс продължава да бъде отрицателен.

Обликът на износа се определя от няколко икономически дейности – основни метали (16.2%), рафинирани нефтопродукти (12.7%), аграрна продукция (8.6%), облекло (7.4%), хранителни продукти (6.4%), машини и оборудване (6.2%) и електрически съоръжения (5.1%), които формират малко над 60% от българския износ. От тези групи стоки най-бързо нараства износът на аграрната продукция (малко над 2 пъти), хранителни продукти (почти 2 пъти), на машини (50%) и т.н. Високотехнологичният износ възлиза на 6%, но бележи значимо нарастване – износът на компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти нараства с 37%, а този на лекарствените вещества и продукти близо 3 пъти. Вносът също е съсредоточен в няколко икономически дейности – нефт и газ (16.2%), машини (8.5%), химични продукти (7.2%), компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти (6.4%), основни метали (6.2%) и хранителни продукти

---

<sup>6</sup> НСИ, Разчети на МИЕ

(6.2%), които формират малко над 50% от вноса на България. Най-силно е нараснал вносът на хранителни продукти (42%), химични продукти (30%), докато този на машините се е свил с 14%.

Продуктите на икономическите дейности, износът на които е по-голям от вноса са основни метали (1.4 млрд. евро), рафинирани нефтопродукти (1.1 млрд. евро), аграрна продукция (1.0 млрд. евро), облекло (0.9 млрд. евро) и др., т.е. нашата страна реализира положителен търговски баланс при износа на суровини и стоки с ниска добавена стойност. Най-големите отрицателни търговски баланси се наблюдават при нефт и газ (-3.7 млрд. евро), метални руди (-0.9 млрд. евро), компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти (-0.9 млрд. евро), машини (-0.8 млрд. евро), химични продукти (-0.8 млрд. евро) и др., т.е. липсата на собствени суровини и ниската технологична ориентация на българската икономика обясняват отрицателните търговски резултати.

### **1.5. Утвърдени и възникващи клъстери**

Развитието и прилагането на клъстерната политика в света е доказана форма за повишаване на производителността на труда, конкурентоспособността и интернационализацията. Ето защо добрите практики в това отношение не са малко. България подкрепи финансово този процес в рамките на ОП Конкурентоспособност. 2007-2013 г. чрез конкретна процедура - „Подкрепа за развитието на клъстерите в България“ на обща стойност 15,1 млн. евро. Подадените проектни предложения от новосъздадени или съществуващи клъстерни обединения включват като членове над 1 000 фирми, неправителствени организации, почти всички акредитирани университети в България, както и множество общини. В половината от тях членуват по 7 фирми, а броят на членуващите фирми в останалите достига до над 50.

Общият брой на съществуващите клъстери към момента в България възлиза на 190 (по данни на СИЕЛА), като към момента е създадена Работна група към МИЕ за разработване и въвеждане на методология за класифициране на клъстерите.

Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014–2020 предвижда подкрепа за устойчиви клъстери, като конкретните дейности за подкрепа на клъстери ще бъдат определени въз основа на класифицирането на съществуващите клъстери в отделни категории в зависимост от етапа на развитие (развити, развиващи се и новосъздадени). За всяка отделна категория ще бъдат предложени конкретни мерки и индикативно разпределение на определения финансов ресурс.

Към момента са идентифицирани индустриални сектори, в които има клъстерна активност, като например биха могли да се споменат примери за

успешни кълстери, членове на Асоциацията на кълстерите, с която МИЕ си сътрудничи тясно:

~~Аутомотив-Кълстер България, ЮЗР - София~~

~~Български Кълстер "Телекомуникации" , ЮЗР -София~~

~~ИКЕМ — Индустриален кълстер "Електромобили" (отличен с бронзов лейбъл), ЮЗР - София~~

~~ИКТ Кълстер Пловдив (отличен с бронзов лейбъл), ЮЦР - Пловдив~~

~~Кълстер Микроелектроника и Индустриални Електронни Системи , ЮЗР - София~~

~~Кълстер „Мехатроника и Автоматизация“ (отличен с бронзов лейбъл), ЮЗР - София~~

~~Сдружение "Български индустриален кълстер" , ЮИР - Варна~~

~~Средногорие Мед Индустриален Кълстер (отличен с бронзов лейбъл), ЮЦР - Средногорие~~

~~Фондация ИКТ Кълстер, ЮЗР - София~~

~~Специализиран Кълстер и институт по облекло и текстил (СКИОТ) — Дунав (отличен с бронзов лейбъл), ЮЗР - София~~

~~Български Мебелен Кълстер (отличен с бронзов лейбъл), ЮЗР - София~~

~~Морски кълстер България , СИР - Варна~~

~~Сдружение „Кълстер за здравен туризъм — България“, ЮЗР - София~~

Бизнес кълстерите могат да бъдат използвани като локомотиви за регионална интелигентна специализация в България, защото те включват реално съществуващите в районите елементи на иновационната инфраструктура.

Потенциал за развитие и бъдеща подкрепа може да се търси в кълстери с типично „български характеристики“ – кълстер „Българско кисело мляко“ – износ на технологии, оборудване и услуги за производство на кисело мляко, кълстер „Българско розово масло“ – развитие на козметично-парфюмерийната индустрия на основата на ефективно производство на българско розово масло, кълстер „Производство на електроенергия от биомаса“ – развитие на технологии и производство на оборудване за генериране на електроенергия от различни биомаси.

В рамките на прилагането на кълстерната политика България има участие в кълстерната платформа SEENECO, чиято основна цел е да насърчи професионализма на мениджърите на кълстери в Югоизточна Европа чрез прилагане на инструменти, разработени от Европейската инициатива за върхови кълстерни постижения (ECEI), които в последствие да се прилагат и на регионално ниво. Проектът акцентира върху повишаването на

конкурентоспособността и устойчивостта на клъстерите, преди всичко на организационно ниво.

Партньорите са представители на националните и регионалните власти и клъстерните инициативи, които съсредоточават усилията си в следните насоки:

Трансфер на знания, материали и методики разработени от ECEI

Развитието на структури за устойчиво обучение.

Принос за развитието на европейското портфолио на "отличени" клъстери.

Подкрепа на сътрудничеството между международните клъстери, в т.ч и чрез директно взаимодействие между клъстер мениджъри в ЮИЕ и опитни такива в други страни.

### **1.6. Регионална специализация (производство, търговия)**

Заетите в България са малко над 3 млн. Около 1/3 от тях са ангажирани в различни икономически дейности на територията на Югозападен район, където е разположена и столицата. Втората трета от заетите са концентрирани в другите два южни района на страната – южен централен и югоизточен, а останалите в трите северни района. Или 1/3 от заетите в страната са в трите северни района, а другите 2/3 са на територията на Южна България.

Най-голяма заетост се наблюдава в търговията на дребно в неспециализираните магазини (4.6%), търговията на дребно с нехранителни стоки в специализираните магазини (3.9%), производство на облекло (3.8%), държавно управление с общ, икономически и социален характер (3.0%), прогимназиално и средно образование (2.8%), строителство (2.7%), дейности на болници (2.4%), товарен автомобилен транспорт (2.3%), дейност на ресторанти (2.4%), частна охранителна дейност (1.9%), търговия на едро с хранителни и нехранителни продукти (3.6%) и др., или в тези икономически дейности (сектори) са ангажирани 1/3 от всички заети в страната. Характерно е, че между тях няма средно- или високо-технологични сектори.

Регионалната специализация на районите е изчислена въз основа на данните за заетостта в икономическите дейности на района (3-то ниво на агрегация по КИД2008) с помощта на следната формула

$RS =$

При резултат по-голям от единица се прави извод за наличие на специализация в района по съответната икономическа дейност. Агрегирането на данните до 2-ро ниво от класификацията на икономическите дейности дава възможност да се види къде и в каква степен е съсредоточена специализацията на всеки район (Приложение 1).

**Северозападен район.** Това е районът с най-малко население, заетост и най-изостанало икономическо развитие. Разчетите показват наличие на

специализация в 74 икономически дейности. Най-високата степен на специализация се констатира при производството на цимент, вар и гипс (5.1), лееене на метали (4.9), производство на превозни средства (4.7), производство на огнеупорни изделия (4.6), производство на машини за селското и горско стопанство (3.5), производство на растителни и животински масла и мазнини (3.2), производство на текстилни изделия (3.1), социални грижи за възрастни и хора с увреждания (3.1), производство на машини с общо предназначение (3.1) и др. Може да се открие специализацията в машиностроенето и превозните средства.

**Северен централен район.** Общият брой на икономическите дейности, в които районът е специализиран възлиза на 99. Най-високата степен на специализация се наблюдава при събиране и обезвреждане на отпадъци, рециклиране на материали (10.9), товарен транспорт по вътрешни водни пътища (8.6), производство на кухненски прибори, инструменти и железария (6.7), производство на огнеупорни изделия (5.0), производство на бои и лакова (4.8), производство на керамични изделия за строителството (4.6), производство на купета и каросерии за автомобили, ремаркета и полуремаркета (4.5), производство на тръби, кухи профили и фитинги от стомана (4.3), производство на продукти при първична преработка на стомана (4.1), производство на изделия от неметални минерали (3.9), производство на машини с общо предназначение (3.8), производство на машини за селското и горско стопанство (3.6) и др. И тук специализацията в производството на машини е на приблизително същото равнище, но освен това е налице и такава при производството на купета и каросерии за автомобили, ремаркета и полуремаркета.

**Североизточен район.** Общият брой на икономическите дейности, в които районът е специализиран възлиза на 102. Най-висока е специализацията при товарния морски и крайбрежен транспорт (8.2), строителство на плавателни съдове (7.1), оперативен лизинг на интелектуална собственост (7.0), пътнически и морски крайбрежен транспорт (6.1), дейности по разследване и издирване (4.9), риболов (4.3), производство на стъкло (4.1), производство на акумулаторни батерии и акумулатори (3.6), производство на парни котли (3.3), спомагателни дейности в добива на нефт и газ (3.1), преработка и консервиране на риба (3.0), производство на основни химични вещества (2.9), комбинирано стопанство (растениевъдство и животновъдство) (2.7), производство на кожени облекла (2.6), производство на битови уреди (2-6) и др. Естествено тук се откроява специализацията в секторите, които пряко или косвено са свързани с морето.

Югозападен район. Това е най-силно развитият район на България във всяко едно отношение и е специализиран в 131 сектора. Именно поради това не се наблюдават и високи равнища на индекса за специализация. Освен това най-

високото равнище на специализация (2.3) е валидно за 10 сектора. Между тях могат да се открият такива като различните видове транспорт (без речен и морски), производството на автомобили и двигатели, управлението на фондове, спътникова далекосъобщителна дейност, далекосъобщителна дейност по безжичен път, производство на излъчващи електромедицински и терапевтични апарати. Районът е специализиран във водещата иновативна дейност - научноизследователска и развойна дейност в областта на обществените и хуманитарните науки (2.1), както и в някои високотехнологични дейности като производство на радио-, телевизионна и далекосъобщителна техника (2.0), производство на битова електроника (1.9), производство на лекарствени вещества (1.7) и др.

**Южен централен район.** Този район е специализиран в 103 сектора. Между водещите се открояват производството на пестициди (4.7), обработка на кожи (4.6), организиране на конгреси и търговски изложения (3.7), производство на спортни стоки (3.4), производство на превозни средства (3.4), руди на цветни метали (3.3), обработка на дървен материал (3.0), производство на битови уреди (2.9), производство на електронни елементи и печатни платки (2.7), производство на хартия и картон (2.7), производство на тоалетни и козметични препарати (2.7), производство на основни химични вещества (2.6) и др.

**Югоизточен район.** Този район е специализиран в 107 сектора и като Североизточния е с морска граница, но специализацията в „морските“ дейности не е толкова ясно изразена. Най-висока е специализацията в сектори като производство на изкуствени и синтетични влакна (8.1), производство на музикални инструменти (6.9), събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води (6.7), добив на въглища (6.6), производство на рафинирани нефтопродукти (6.0), къмпинги и терени за каравани (4.2), производство на части и принадлежности за автомобили (4.1), производство на изолирани проводници и електро инсталационни изделия (4.0), преработка и консервиране на риба (3.5), риболов (3.1), производство на машини с общо предназначение (2.7) и др.

Специализацията във **водещите иновативни сектори** е съсредоточена в Югозападен район. Така, между водещите 11 иновативни сектора, в които ЮЗР е специализиран, се констатира само 3 случая на специализация и на други райони – производство на лекарствени вещества (СЗР), производство на лекарствени продукти (СЦР) и информационни услуги (СИР). Формира се тенденция, при която с намаляване на иновационната оценка на сектора специализацията се „изнася“ извън ЮЗР – производство на пестициди (ЮЦР), производство на измервателна апаратура (СЗР, СИР, ЮЦР), въздухоплавателни и космически средства (ЮЦР, ЮИР), химични вещества, тоалетни и козметични



препарати (СИР, ЮЦР), електронни елементи и печатни платки (СЦР, ЮЦР), производство на машини с общо предназначение (СЗР, СЦР, ЮИР) и др.

### **1.7. Количествен анализ за идентифициране на потенциални сфери за интензивно иновационно развитие**

**Подход:** Предмет на анализ са икономическите дейности (второ ниво на агрегация съгласно КИД 2008), разпределени по ниво на технологична интензивност, съгласно класификацията на ОИСР и Евростат. Подобно групиране позволява получаването на по-ясна оценка за състоянието и възможностите за развитие на средно и високотехнологични сектори. Класификацията не включва дейностите от добивната промишленост и аграрния сектор. По този начин в анализа се включват 82 дейности от сферата на индустрията и услугите. **Идентифицирането на потенциала** на всяка икономическа дейност се извършва с помощта на различни индикатори, групирани в два фактора – вътрешен (обем на производство, оборот, добавена стойност – като дял от общата добавена стойност и като дял от произведената продукция, производителност на труда, заети, брой предприятия и инвестиции в ДМА) и външен фактор (износ, внос и наличие на конкурентни предимства-производствена и експортна специализация<sup>7</sup>). Стойностите на всички индикатори са преизчислени спрямо общите оценки за индустрията и сферата на услугите. По този начин те стават съпоставими и позволяват тяхното сумиране и получаване на оценките за вътрешния и външния фактор. От своя страна сумата на тези два фактора дава крайната оценка за всяка икономическа дейност.

Идентифицирането на потенциала на икономическите дейности може да стане с помощта на крайната оценка, но по наше мнение това стеснява базата за последващия крос-анализ (съвместяване на тези резултати с тези от качествения анализ). Поради това първата стъпка за идентифициране на икономическите дейности става по следния начин: включват се всички средно-високи и високо технологични дейности и наукоемките високо-технологични услуги (съгласно препоръката на ЕК за ориентиране към дейности с по-висока степен на преработка на крайния продукт). От останалите групи икономически дейности и услуги се избират трите с максимални оценки. Така се открояват силните страни на икономиката и се вижда мястото на високотехнологичните дейности и наукоемки услуги. По този начин първоначалната извадка от 82 икономически дейности се свива до 33 (приложение 2), които от една страна формират настоящия облик на българската икономика, и от друга страна притежават необходимия потенциал за трансформиране на икономиката към такава, базирана на знание. В рамките на индустрията класирането се оглавява

---

<sup>7</sup> Използва се методологията на Баласа

от средно и нискотехнологични дейности (рафиниране на нефтопродукти, тютюнопроизводство и производство на основни метали), след които се нареждат средно и високотехнологичните дейности (химични продукти, лекарствени вещества и продукти, ИКТ, електронни и оптични продукти и др.). Ако изключим предоставянето на търговските, сферата на услугите се оглавява от групата на наукоемките високотехнологични услуги (далекосъобщителни услуги, такива в областта на ИТ, научни изследвания и експериментални разработки), факт, който формира капацитет за иновационно и технологично развитие.

### **1.8. Качествен анализ за идентифициране на потенциални сфери за интензивно иновационно развитие**

**Подход:** Предмет на анализ са икономическите дейности (второ ниво на агрегация съгласно КИД 2008), разпределени по ниво на технологична интензивност, съгласно класификацията на ОИСП и Евростат. Подобно групиране позволява получаването на по-ясна оценка за състоянието и възможностите за развитие на средно и високотехнологични сектори. Класификацията не включва дейностите от добивната промишленост и аграрния сектор. По този начин в анализа се включват 82 дейности от сферата на индустрията и услугите. **Идентифицирането на потенциала** на всяка икономическа дейност се извършва с помощта на различни индикатори, които измерват отношението на държавата и активността на бизнеса по отношение на качествено развитие на икономическите дейности услуги (държавна подкрепа за създаването и развитието на офис и центрове за трансфер на технологии, финансирани проекти по линия на Националния иновационен фонд, финансирани проекти по ОП „Конкурентоспособност на българската икономика“ 2007-2013 г., брой фирми притежаващи патенти, брой фирми притежаващи търговски марки). Стойностите на всички индикатори са преизчислени спрямо общите оценки за индустрията и сферата на услугите. По този начин те стават съпоставими и позволяват тяхното сумиране и получаване на обобщена оценка за всяка икономическа дейност.

Идентифицирането на потенциала на икономическите дейности става по начина, използван при количествения анализ - включват се всички средно-високи и високо технологични дейности и наукоемките високо-технологични услуги (съгласно препоръката на ЕК за ориентиране към дейности с по-висока степен на преработка на крайния продукт). От останалите групи икономически дейности и услуги се избират трите с максимални оценки. По този начин първоначалната извадка от 82 икономически дейности и услуги се свива до 31 (приложение 3), в които е концентрирана държавната подкрепа и активността на бизнеса. Държавната подкрепа се изразява в разпределяне на финансов ресурс на база проекти предложения, т.е. в основата лежи предприемаческата

активност на бизнеса и научните звена, ориентирана към повишаване на научното и технологично равнище и ускоряване на иновационните процеси.

В рамките на индустрията класирането се оглавява от ниско и среднотехнологичните дейности като хранителни продукти и метални изделия. Но след това се нарежда цяла група от средно и високотехнологични дейности (ИКТ, електронни и оптични продукти, химични продукти, машини и оборудване, електрически съоръжения и лекарствени вещества и продукти). Това на практика е тенденция към високотехнологична промяна на икономиката.

Ако отново изключим търговските услуги, както и тези на организациите с нестопанска цел (извън клъстерите, регистрирани като такива), се оказва, че сферата на услугите е ориентирана към наукоемки високотехнологични и пазарни услуги (информационни технологии, научни изследвания и експериментални разработки, хуманитарно здравеопазване, архитектурни и инженерни услуги и технически изпитвания и анализи, образователни услуги и т.н.), т.е. сферата на услугите следва формиралата се тенденция към високотехнологична промяна на икономиката.

### **1.9. Крос анализ за идентифициране на потенциални технологични сфери за интензивно иновационно развитие (специализация)**

**Подход:** Предмет на този анализ са резултатите от количествения и качествения анализ, направени в предходните точки. Целта е да се открият икономическите дейности и услуги, за които количествената оценка се допълва с качествена, и обратно. Това се интерпретира като силна страна, която формира капацитет и бъдещ потенциал за ускорено технологично и иновационно развитие. И обратно, тези дейности и услуги, които имат само една от двете оценки отпадат от процеса на идентифициране. По този начин се открояват 21 икономически дейности и услуги (приложение 4), които се разглеждат като отправна точка за идентифициране на технологични области за интелигентна специализация. Логиката на идентификацията е намирането на пресечна точка между група икономически дейности и услуги и областите на науката, в които са съсредоточени разходите на държавата и бизнеса за научно-изследователска и развойна дейност.

## ПРОЦЕС НА ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ОБЛАСТИ



Подходът позволява да се идентифицират следните технологични области, с потенциал за иновационна специализация:

### 1. Идентификация на технологична област Мехатроника

		Разходи за НИРД по области на образование през 2008-2012 г.					
		Медицински науки (31.1%)	Технически науки (25.1%)	Естествени науки, математика и информатика (24.6%)	Селскостопански науки (11.0%)	Хуманитарни науки (5.1%)	Обществени науки (3.0%)
<b>Икономически дейности</b>		<p style="text-align: center;"><b>Технологична област Мехатроника</b> (механика, електроника, софтуер, системи за управление)</p> <p style="text-align: center;"><i>Чисти технологии (електроавтомобили, горивни клетки, водородно общество)</i></p>					
26	Компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти						
28	Машини и оборудване, с общо и специално предназначение						
27	Електрически съоръжения						
29	Автомобили, ремаркета и полуремаркета						
<b>Услуги</b>							
62	Услуги в областта на информационните технологии						
72	Научни изследвания и експериментални разработки						
71	Архитектурни и инженерни услуги и технически изпитвания и анализи						

### 2. Идентификация на технологична област ИКТ

		Разходи за НИРД по области на образование през 2008-2012 г.					
		Медицински науки (31.1%)	Технически науки (25.1%)	Естествени науки, математика и информатика (24.6%)	Селскостопански науки (11.0%)	Хуманитарни науки (5.1%)	Обществени науки (3.0%)
<b>Икономически дейности</b>		<b>Технологична област</b> <b>Информационни и комуникационни технологии</b> <i>Приложна информатика (софтуер)</i>					
26	Компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти						
<b>Услуги</b>							
61	Далекосъобщителни услуги						
62	Услуги в областта на информационните технологии						
72	Научни изследвания и експериментални разработки						
63	Информационни услуги						

### 3. Идентификация на технологична област Биотехнологии

		Разходи за НИРД по области на образование през 2008-2012 г.					
		Медицински науки (31.1%)	Технически науки (25.1%)	Естествени науки, математика и информатика (24.6%)	Селскостопански науки (11.0%)	Хуманитарни науки (5.1%)	Обществени науки (3.0%)
<b>Икономически дейности</b>		<b>Технологична област</b> <b>Биотехнологии</b> <i>(хранителни продукти, парфюмерия и козметика, хартия, картон, опаковки)</i>					
26	Компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти						
10	Хранителни продукти						
<b>Услуги</b>							
62	Услуги в областта на информационните технологии						
72	Научни изследвания и експериментални разработки						

### 4. Идентификация на технологична област Нанотехнологии

		Разходи за НИРД по области на образование през 2008-2012 г.					
		Медицински науки (31.1%)	Технически науки (25.1%)	Естествени науки, математика и информатика (24.6%)	Селскостопански науки (11.0%)	Хуманитарни науки (5.1%)	Обществени науки (3.0%)
<b>Икономически дейности</b>		<b>Технологична област</b> <b>Нанотехнологии</b> <i>(медицина, електроника, нови продукти, текстили и облекло, козметика)</i>					
21	Лекарствени вещества и продукти						
26	Компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти						
20	Химични продукти						
25	Метални изделия, без машини и оборудване						
23	Продукти от други неметални минерални суровини						
14	Облекло						
<b>Услуги</b>							
62	Услуги в областта на информационните технологии						
72	Научни изследвания и експериментални разработки						
71	Архитектурни и инженерни услуги и технически изпитвания и анализи						

### 5. Идентификация на технологична област Творчески индустрии

		Разходи за НИРД по области на образование през 2008-2012 г.					
		Медицински науки (31.1%)	Технически науки (25.1%)	Естествени науки, математика и информатика (24.6%)	Селскостопански науки (11.0%)	Хуманитарни науки (5.1%)	Обществени науки (3.0%)
<b>Икономически дейности</b>							
26	Компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти	<b>Технологична област Творчески индустрии</b>  <i>(Производство на филми и телевизионни предавания, създаване и излъчване на радио и телевизионни програми, звукозаписване и издаване на музика)</i>					
<b>Услуги</b>							
62	Услуги в областта на информационните технологии						
72	Научни изследвания и експериментални разработки						
63	Информационни услуги						
59	Услуги по производство на филми и телевизионни предавания, звукозаписване и издаване на музика						
60	Услуги на радиото и телевизията						

## 6. Идентификация на технологична област Фармация

		Разходи за НИРД по области на науката през 2008-2012 г.					
		Медицински науки (31.1%)	Технически науки (25.1%)	Естествени науки, математика и информатика (24.6%)	Селскостопански науки (11.0%)	Хуманитарни науки (5.1%)	Обществени науки (3.0%)
<b>Икономически дейности</b>							
21	Лекарствени вещества и продукти	<b>Технологична област Фармация</b>					
<b>Услуги</b>							
62	Услуги в областта на информационните технологии						
72	Научни изследвания и експериментални разработки						

## 7. Идентификация на технологична област Хранително-вкусова промишленост

		Разходи за НИРД по области на науката през 2008-2012 г.					
		Медицински науки (31.1%)	Технически науки (25.1%)	Естествени науки, математика и информатика (24.6%)	Селскостопански науки (11.0%)	Хуманитарни науки (5.1%)	Обществени науки (3.0%)
<b>Икономически дейности</b>							
10	Хранителни продукти	<b>Технологична област Хранително-вкусова промишленост</b>  <i>(екологично чисти продукти)</i>					
28	Машини и оборудване, с общо и специално предназначение						
<b>Услуги</b>							
62	Услуги в областта на информационните технологии						
72	Научни изследвания и експериментални разработки						
46	Търговски услуги по продажби на едро, без тези с автомобили и мотоциклети						

### 1.10. Политика за подкрепа на бизнеса

Стабилните макроикономически показатели, прозрачната бизнес среда и наличната регулаторна рамка, заедно с ясната политическа визия са важни фактори за промяна към интелигентна специализация. Неразделна част от тези фактори са човешките ресурси и техните умения. Тези фактори формират

рамковите условия, необходими за растеж, основан на технологиите и за по-нататъшно подобряване на производителността в България.

България е държавата-членка с най-нисък данък върху доходите на физически лица (10%), с най-нисък корпоративен подоходен данък (10%) и е между първите страни с най-ниските нива на ДДС (20%). Подобна бизнес среда е ориентирана към активно привличане на ПЧИ и развитие на предприемачеството. Но ниският корпоративен данък, съпроводен с ниското заплащане на работната сила, не са достатъчни за да се стимулира икономическото развитие на страната. Те не са достатъчни условия и за експортно ориентирано предприемачество, търсещо ПЧИ и базирано на технологии. Силата на българското предприемачество е резултат от относително благоприятната бизнес среда по отношение на получаването на кредит, защита на инвеститорите и стартирането на бизнес. Въпреки това, България има сериозни слабости, свързани с изпълнението на договорите, с решаване на въпроси по несъстоятелност, с трансграничната търговия, с получаването на разрешения за строеж и производство/получаването на достъп до електроенергия,<sup>8</sup> които пречат на ефективното развитие на предприемачеството.

Ролята на държавата е да създаде и развие среда с устойчиви и благоприятни условия за бизнес, независима и експедитивна правна система. Бизнес секторът има нужда от намаляване на административната тежест и развитие на електронното управление, което ще ускори не само усвояването на европейските фондове, но също така ще доведе и до по-добра координация и мониторинг на националните и местни политики. Обслужването на едно гише е все още слабо развито, въпреки, че играе важна роля в предоставянето на облекчения за бизнеса при преодоляване на различните видове нормативни процедури.

Намаляването и облекчаването на лицензионните и разрешителните режими е приоритет за българското правителство. Работата по реализирането на приетите вече пакети за намаляване на регулаторната тежест върху българските предприятия ще продължи. Ще бъдат приети и нови пакети в тази насока. Ще бъдат предприети мерки за намаляване на срока, необходим за получаване на лицензи и разрешителни за предприемане и извършване на специфична дейност от някое предприятие - до 3 месеца. До края на 2015 г. българското правителство приема като правило в своята работа въвеждането на един нов лицензионен или регистрационен режим да е съпроводено с отмяна на един такъв режим. Предвижда се ускоряване на процедурите за несъстоятелност и предоставяне на нов шанс на коректните предприемачи.

---

<sup>8</sup> <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomics/bulgaria>

Мястото на България по отношение на световната технологична граница и водещите икономики предполага, че усвояването на нови технологии трябва да е основна сфера в иновационна политика. Това означава наличие на знания, умения и капацитет на работната сила за усвояване на новите технологии. България има потенциал да се развива на базата на образованието на младото си население, но в същото време има какво да се желае, защото преминаването към по-висок етап на технологично развитие изисква умения за адаптиране и развитие в много нови технологични области. Имайки предвид ниските нива на производителност и технологии е необходимо националната политика да обърне внимание не само на разширяването на образованието, но в по-голяма степен трябва да акцентира върху подобряване на неговото качество и насочване към областите на сегашното и бъдещо търсене, т.е. необходима е координация на политиките в сферата на иновациите, образованието, обучението и пазара на труда.

Друг съществен фактор в подкрепа на развитие на иновационния и високо-технологичен потенциал на българския бизнес е осигуряване на неговия достъп до допълнителни пазари и източници на проектно, грантово и търговско финансиране чрез националното членство на РБ в Европейски организации и инициативи с дейности във високите технологии. Например, чрез стратегия и членство на РБ в CERN (the European Organization for Nuclear Research); ESA (the European Space Agency), в Европейските публично-частни партньорства за изследвания и Иновации ( EUs Joint Undertakings). Ключови са пет Съвместни Технологични Инициативи (JTI's ) като : BBI (bio-based industries- to develop new and competitive bio-based value chains that replace the need for fossil fuels and have a strong impact on rural development; "ECSEL", to keep Europe at the forefront of electronic components and systems and bridge the gap from research to market more quickly ; "FCH 2", to develop commercially viable, clean solutions that use hydrogen as an energy carrier and fuel cells as energy converters. Отделни Съвместни Технологични Инициативи (JTI's) по линия на Хоризонт 2020 ще бъдат подкрепени - "AAL programme"- active and assisted living, to improve the quality of life for the elderly and the availability of technology-based products and services; "EMPIR" - metrology, to provide fit-forpurpose metrology solutions as well as measurement technologies addressing societal challenges such as energy, environment and health; "Eurostars-2" programme- research and development performing SMEs, to stimulate the competitiveness of innovative SMEs.

Всички те отговарят на идентифицираните по-горе технологични области за интелигентна специализация на РБ (за справка: [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/intm/142505.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/intm/142505.pdf))



В процеса на изпълнение на тази стратегия, могат да бъдат разгледани и подкрепени и други участия на РБ в съвместни Европейски партньорства съобразно конкретните условия.

Държавна подкрепа за развитие на предприемачеството и предприемаческата култура – SBA мероприятия и награди

България участва в конкурса за Европейските награди за насърчаване на предприемачеството предварителна селекция на кандидатурите на национално ниво под ръководството на Министерството на икономиката и енергетиката излъчва кандидатите, които да продължат участие на европейския етап . Целта е да бъдат открити и да получат признание онези, които най-успешно насърчават предприемачеството в България, служат за пример при прилагането на политика и практика в тази област, повишават вниманието относно значимостта на предприемачеството, насърчават и вдъхновяват бъдещи предприемачи.

**Брандико** е награда на Министерство на икономиката и енергетиката, която се връчва ежегодно на 3 тренировъчни предприятия от средните училища и университетите в страната и чужбина за защита на интелектуалната собственост. Избират се онези предприятия, които по най-добър начин са изградили, регистрирали и защитили своята марка като Марка на Общността. Тази година участници в Брандико бяха 39 тренировъчни предприятия от 9 града и 2 държави. За четирите години на конкурса участие са взели 140 тренировъчни предприятия от 25 града на 3 държави - или общо около 1700 ученици.

**Th13teen Arts** е национален конкурс за перспективни бизнес идеи в областта на творческите индустрии, който ще се проведе за втора поредна година. Победителят в националния конкурс представя България на световния конкурс Creative Business Cup. Th13teen Arts създава възможности за българските фирми от този сектор да популяризират своята дейност, да представят добри примери за стартиране на бизнес и да срещнат партньори и инвеститори. На национално ниво проектите се оценяват от независимо жури от експерти с опит в областта на творческите индустрии.

**ТЕХНОСТАРТ** - Проектът ще подпомага студенти, докторанти или завършили неотдавна висше образование и иновативни бизнес идеи да започнат собствен бизнес като им се предостави безвъзмездна финансова помощ за създаване на технологични фирми. Това са фирми, чието съществуване и просперитет зависят от развитието на една или няколко технологии и чиито продукти изискват значителни технологични иновации; фирми, за които иновационните продукти или технология са не само елемент на бизнеса, а самият им бизнес.

### 1.11. SWOT анализ на социално-икономическите условия

<b>Силни страни</b>	<b>Слаби страни</b>
<p>Макроикономическа стабилност и ниско данъчно облагане</p> <p>Стабилна и предвидима фискална политика</p> <p>Традиции във фундаменталните научни изследвания, висок дял завършили висше образование</p> <p>Висококвалифицирани изследователи в областта на физиката, химията, компютърните технологии и биотехнологиите</p> <p>Добре развита електроразпределителна мрежа и добри връзки със съседни страни</p> <p>Достъп до пазарите на ЕС, традиционно присъствие на пазарите в Русия, ОНД и Близкия Изток</p>	<p>Неблагоприятна демографска характеристика</p> <p>Остаряла образователна инфраструктура и намалено качество на образователната система. Неефективна образователна система и недостиг на квалифицирана работна сила</p> <p>Ниски доходи на населението/ниска покупателна способност</p> <p>Ориентация към нискотехнологична икономика</p> <p>Ниска производителност на труда</p> <p>Липса на широколентов достъп до интернет в голяма част от страната</p> <p>Остаряло оборудване и технологии, които са причина за високи разходи на енергия и вода и пречка за производството на стоки с по-висока добавена стойност</p> <p>Слабо развити механизми за защита на интелектуалната собственост, което пречи на създаването и комерсиализацията ѝ</p>
<b>Възможности</b>	<b>Заплахи</b>
<p>Привличане на ПЧИ въвеждащи нови високопроизводителни технологии.</p> <p>Привличане на ПЧИ във високо-технологични сектори на икономиката</p> <p>Подобрено усвояване на Европейските фондове</p> <p>Подобрено разходване на публични средства и преразпределение на част от тях към дейности, които увеличават икономическия растеж</p> <p>По-голямо предлагане на продукти с висока добавена стойност на вътрешния и външния пазар - ЕС и традиционните пазари в Близкия Изток и ОНД</p> <p>Увеличаване присъствието на</p>	<p>Забавяне на икономическия растеж</p> <p>Увеличаваща се негативна демографска тенденция, което ще окаже влияние върху трудовия пазар и социалните системи</p> <p>Липса на добре квалифицирани професори, изследователи и медицински специалисти поради ниската привлекателност на тези професии</p> <p>Ограничения на достъпа до Европейско съ-финансиране от ЕС на микро, малки и средни предприятия поради ненужно усложнени процедури и бюрокрация</p> <p>Не ефективно усвояване на Европейските структурни фондове и други финансови инструменти</p>

мултинационални компании в ИКТ сектора Стимулиране на ПЧП По-широко използване на административни електронни услуги Създаване на технологични карти Намаляване дела на сивата икономика	Намаляване на делът на Европейския пазар за български продукти, поради увеличаващата се конкуренция от трети страни.
---	--

## 2. Капацитет за иновационно и научно-изследователско потенциал

### 2. 12. Иновационен капацитет на фирмите

Класацията на Иновационния съюз за 2014 дава сравнителна оценка на иновационното представяне на държавите-членки на ЕС-27 и относителните силни и слаби страни на иновационните системи, правят се сравнения с други страни, в т.ч. водещите в света в сферата на иновациите. Страните се класират въз основа на резултатите на Обобщен иновационен индекс, който включва 25 индикатора от 8 сфери, които от своя страна дават количествена оценка на 3 групи (фактора).<sup>9</sup>

Въз основа на получените средни резултати в областта на иновациите държавите-членки са разделени на четири групи: иновационни лидери, иновационни последователи, умерени иноватори и плахи (скромни) иноватори. България, заедно с Латвия и Румъния запазват своите позиции в групата на плахите иноватори.

През последните години (2006-2013 г.) ЕС увеличава иновационната си активност, като безспорен лидер в това отношение е Португалия, която бележи средногодишен ръст от 3.9%.

Средногодишният темп на нарастване на иновационното представяне на ЕС27 през периода 2006-2013 г. възлиза на 1.7%. Страните плахи иноватори показват темпове на нарастване, по-високи от средния за ЕС, стремейки се да догонят останалите страни – Румъния (1.9%), България (2.5%) и Латвия (3.5%). Най-ниска е динамиката на иновационното представяне на Швеция (0.3%), Великобритания (0.5%) и Хърватия (0.8%).

Анализът на иновационното представяне на държавите-членки показва, че различията между тях се задълбочават, инвестициите в бизнес и риск

<sup>9</sup> Факторът „Благоприятната инфраструктура“ е представен чрез основните двигатели на иновационната дейност, които са външни за фирмите: "Човешки ресурси", "Отворена и привлекателна изследователска система", и "Финансиране и подкрепа". Вторият фактор измерва иновационните дейности на фирмено ниво с помощта на: "Инвестиции", "Мрежи и предприемачеството" и "Интелектуална собственост". Третият фактор измерва резултатите от иновационната дейност в два аспекта. Първият е свързан с измерването на иновативните (творчески) резултати, а вторият измерва постигнатия икономически ефект.

капитал са се намалили най-много, напредъкът след стартирането на стратегията "Европа 2020" е все още недостатъчен, а МСП и комерсализацията на научното знание са в основата на иновационния растеж. Освен това водещите иноватори стават още по-силни, докато умерените и скромните иноватори не успяват да наваксат изоставането.

Най-иновативните страни в ЕС27 постигат силни предимства чрез своята национална изследователска дейност и иновационна система с ключовата роля на бизнеса и сектора на висшето образование. Бизнес секторите на всички иновационни лидери се представят много добре (представянето се измерва с разходите за НИРД и ИКТ патентните приложения). Те също имат добре развит сектор на висше образование, което личи от високите резултати на индикатори като ново завършили докторанти, съвместни международни научни публикации, съвместни публично-частни публикации и наличие на информация за силни връзки между индустрията и науката.

Както бе отбелязано България е от страните скромни (плахи) иноватори и заема последното място в класацията на страните-членки. В едни и същи сфери България показва едновременно съществени силни и слаби страни, факт, който определя иновационната система на нашата страна като небалансирана. А практиката на иновационните лидери показва, че балансираната иновационна система е условие за успех.

<b>Степен на отклонение на иновационните сфери от европейското равнище</b>					
	<b>ЕС</b>	<b>БГ</b>	<b>ЕС=100</b>	<b>Силни страни</b>	<b>Слаби страни</b>
Човешки ресурси	0.583	0.440	75.5	Завършили средно образование	
Изследователски системи	0.539	0.133	24.7		Докторанти, завършили извън ЕС
<b>Финансиране и подкрепа</b>	<b>0.558</b>	<b>0.057</b>	<b>10.2</b>		<b>Инвестиции в рисков капитал</b>
Фирмено инвестиране	0.417	0.133	31.9		
Мрежи и предприемачество	0.550	0.121	22.0		Съвместни публично-частни публикации Съвместни иновации в МСП
Интелектуална	0.56	0.25	45.2	Търговски	Заявления за

собственост	4	5		марки	патенти
<b>Иноватори</b>	<b>0.5 49</b>	<b>0.0 47</b>	<b>8.6</b>	<b>Предприятия, бележещи висок ръст</b>	
Икономически ефекти	0.59 5	0.21 6	36.3		Приходи от патенти и лицензи от чужбина

Незавидната иновационна позиция на нашата страна се запазва, въпреки показаната сравнително висока иновационна динамика. Най-голямо е изоставането в сферата на иноваторите (измерва иновационната дейност на предприятията) и финансирането и оказването на подкрепа. Очевидно е, че съществуващата иновационна динамика не е достатъчна за да извади нашата страна от групата на скромните/плахи иноватори. Необходим е още по-висок иновационен растеж и ускорени промени за постигане на относително балансирана иновационна система.

Следователно, според резултатите на европейския Обобщения иновационен индекс може да се направи заключение, че българската иновационна система се нуждае от по-динамично развитие и по-голяма балансираност на резултатите, както между иновационните сфери, така и вътре в тях.

Иновациите са обект на проучване и от **Европейския институт по бизнес администрация**, който класира страните от света с помощта на Глобален иновационен индекс. Той е конструиран върху два под-индекса – „иновации на входа“ и „иновации на изхода“. Първият отразява елементите на националната икономика, осигуряващи възможност за осъществяване на иновационни дейности - институции, човешки ресурси и изследвания, инфраструктура, съвършенство на пазара и съвършенство на бизнеса. Вторият под-индекс прави оценка на резултатите от осъществената иновационна дейност при създадените условия в страната, съсредоточени в научно-технически и творчески резултати. Съотношението на двата под-индекса е оценка за ефективността на иновациите, т.е. оценка за това в каква степен дадена държава успява да усвои инвестираните ресурси и да постигне повече положителни резултати. България постоянно подобрява своите резултати. От 49 позиция в глобалното класиране по иновации през 2010 г. България преминава на 41 позиция през 2013 г. Много по-динамична е положителната промяна при иновационната ефективност – от 55 позиция през 2011 г. преминава на 49-та през 2012 г. и на 35-та през 2013 г. Освен това през 2012 г. България изпреварва по иновационна ефективност 12 страни-членки, а през 2013 г. тя изпреварва 22 страни-членки. Пред нас са само Малта, Унгария, Холандия, Люксембург и Румъния. Това показва, че нашата страна успява да извлече повече от сравнително по-неблагоприятните иновационни условия, в

сравнение с другите страни от ЕС. Освен това, като страна в групата на страните с доходи над средните се нарежда между първите 10 в класирането по всички иновационни индекси – глобален, на входа, на изхода и ефективност. От анализа на иновационния профил на нашата страна могат да се изведат следните силни и слаби страни:

<b>Иновационна сфера</b>	<b>Силни страни</b>	<b>Слаби страни</b>
Институции	Ниски разходи за обезщетение на уволнени (първа позиция заедно с още 21 страни)	
Човешки капитал и изследвания	Размер на публични разходи Обучаващи се в чужбина, брой	Качество на изследователските институти
Инфраструктура	Екологична устойчивост (брой сертификати за качество на околната среда)	Използване на преимуществата на онлайн услугите
Съвършенство на пазара		Инвестиции Пазарна капитализация Обем на стоковата търговия Използване на рисков капитал Достъп до индустриални пазари Интензивност на местната конкуренция
Съвършенство на бизнеса	Покриване на тест по управление Покриване на тест по управление от тестваните на възраст 20-34 г.	Иновационни мрежи Изследователско сътрудничество между университетите и индустрията
Научни и технически резултати	Въздействие на научните резултати Растеж на БВП на един зает	

	Стартиране на нов бизнес Сертификати за качество	
Творчески резултати	Национални търговски марки Разходи за ежедневници от населението на 15-69 г.	ИКТ и създаване на бизнес модели Издателска и полиграфическа дейност

Независимо от откритите силни страни, отклонението от най-добрите световни постижения остава съществено, особено в сферата на инвестиции, базисна инфраструктура, създаване, разпространение и усвояване на знания, творчески стоки и услуги, НИРД и ИКТ.

### **2.13. Научно-изследователско представяне (публикации, цитирания, патенти, търговски марки)<sup>10</sup>**

Според официалния бюлетин на Българското патентно ведомство (БПВ) през 2012 г. броят на издадените патенти в сравнение с началото на десетилетието се е увеличил около 5 пъти, но болшинството са на чуждестранни притежатели. Най-много са издадените патенти за изобретения в сферата на химията и металургията, човешките потребности и тази на технологичните процеси и транспорта. От издадените 11159 патента на чуждестранни притежатели малко над 72 % са на представители на европейски страни. Патентната активност на САЩ в нашата страна възлиза на 18.6 %, а на Япония – 2.9 %. Останалите патенти (6.5 %) се разпределят между 38 държави извън Европа. Водещите патентоприетатели в България са Германия (22%), САЩ (18.6%), Швейцария (8.5%), Франция (8.2%), Италия (7.0%) и др.

Според технологичните направления патентната активност е съсредоточена в органичната химия (25.8%), Хуманна и ветеринарна медицина, хигиена, стоматология, лекарства (23.4%), Транспортиране, опаковане и съхранение на материали (4.0%), Биохимия, бира, алкохолни напитки, вино, микробиология, ензимология, генно инженерство (3.7%) и др.

Структурата на патентите на български патентоприетатели показва най-висока активност на групата на физическите лица, които притежават 765 патента (68.3 %), следвани от бизнес сектора с 276 патента (23.3 %), държавния сектор - 89 патента (6.8%) и сектор „Висше образование“ - 18 патента (1.6 %). Делът на БАН в общия брой български патенти възлиза на 5.2 % и е 3.5 пъти по-голям от дела на сектор „Висше образование“. БАН притежава близо 81 % от патентите в държавния сектор. Анализът на структурата през последното десетилетие показва нарастване на дяловете на бизнеса и

<sup>10</sup> Иновации.бг, Фондация “Приложни изследвания и комуникации” 2013

държавата, което формира тенденция на преодоляване ниската степен на институционализация на патентната дейност в България.

Анализът на българската патентна активност пред Европейския патентен офис (ЕПО) показва, че през последното десетилетие средно годишно се издават 4-5 патента на български заявители. В 5 технологични области са съсредоточени близо 40% от издадените патенти – механика, осветление, отопление, двигатели и помпи (10 бр.), специални машини (4 бр.), фармация (4 бр.) и медицинска техника (3 бр.)

Българската патентна активност пред Ведомството за патенти и търговски марки на САЩ е значително по-голяма. През периода 2000-2012 г. са издадени 208 бр. американски патенти (при подадени 744 заявки). Това е свидетелство за засилен интерес на български заявители към патентоване и икономическа реализация на техни технологични продукти на територията на САЩ - Компютърни системи за пренос и обработка на данни (19%), управление на бази данни или структури от данни (18%), разработване, инсталиране и управление на софтуер (14%) и др.

Общият брой статии и научни доклади (публикувани в реферирани от Scopus издания) през периода 1990-2012 г., е 53 864. От тях 12 974 са от областта на физиката и астрономията; 8 976 публикации са в медицината; 8 120 – в химията; 7 509 – в материалознанието; 7 333 – Биохимия, генетика и молекулярна биология; 6 868 9 в инженерните науки; 4 5200 – в областта на аграрните науки; 4 115 - в математиката и 3 460 – в компютърните науки. Близо 50 % от публикациите са с произход от Българската академия на науките, а останалите са разпределени предимно между 8 водещи университета в България – Софийски университет, МУ-София, ТУ-София, ХТМУ, Пловдивски университет, МУ-Варна, МУ-Пловдив, Русенски университет и няколко с по-слаба публикационна активност. От общо 51 висши училища в страната едва 17 (една трета) фигурират в базата данни с публикувани статии и научни доклади. Сериозно участие регистрират националните научноизследователски звена в областта на медицината.

Българските учени са представени във всички 26 области на науката, включени в международната база данни. Водещи за страната са направленията „Физика и астрономия“ (17 % от всички публикации); „Химия“ (12 %); „Науки за материалите“ (11 %); „Биохимия, генетика и молекулярна биология“ (10 %); „Медицина“ (9 %); „Инженерни науки“ (8 %). Най-често цитираните български статии са от сферата на биохимията и молекулярната биология (12.3 пъти), физика (11.2 пъти), химия (10.8 пъти), науки за полимерите (10.5 пъти), фармакология и фармацевтика (10 пъти), науки за материалите (9.4 пъти) и др.

Съвместната международна научно-изследователска дейност на българската научна общност се осъществява с изследователски звена от 144 държави, преди всичко с Германия в сферата на областите от взаимен интерес -



„Физика и астрономия“, „Химия“, „Науки за материалите“, „Биохимия, генетика и молекулярна биология“, „Медицина“.

Според базите от данни Scopus и Web of Science (библиометрични и наукометрични бази за публикациите на водещи научни издателства), включените документи с произход България са 53 864, почти всички от които са цитирани. Средният брой на цитиранията нарежда България на 50 място между 238 държави. По показателя очаквана спрямо постигната цитируемост (съгласно InCites на WoK) са публикации в областта След нас са Литва, Естония, Кипър, Латвия, Люксембург и Малта.

#### **2.14. Човешкият капитал в научните изследвания и иновациите**

Човешкият капитал е в основата на конкурентоспособността на икономиките и техния иновационен потенциал. Инвестициите в човешки капитал и необходимостта от реформи са сред предварителните условия, които ЕК поставя пред страните членки.

Един от най-важните фактори, които пряко влияят върху човешкия капитал е образованието. Истинското конкурентно предимство на една нация се състои в капацитета ѝ да осигурява постоянно високообразовани човешки ресурси. Този процес изисква дългосрочна визия и внимателно планиране, тъй като подготовката на кадрите, и то точно на тези, от които се нуждае икономиката, не може да бъде осигурено лесно и бързо. Безспорна е необходимостта от инвестиции в човешки капитал и от реформи, което е и едно от предварителните условия, които ЕК поставя пред страните членки.

Според Евростат през 2011 г. за финансиране на образованието в нашия регион най-малко средства отделят Румъния и България съответно по 2068,9 и 2713,4 евро на година на човек, при средно за ЕС близо 7000 евро Така с 3 пъти по-малко средства се стремим да постигнем европейско и световно ниво на обучение.

В Доклада за глобална конкурентоспособност 2013-2014 г. България е класирана на 90-то място по качество на образователната система общо, на 60-то място по качество на основното образование, на 44-то място по **качество на висшето образование**.

Съгласно изследване на Програмата за международно оценяване на учениците (PISA) за степента на използване на научни познания от 15 годишните, България е на 28 място от 29 изследвани европейски държави. В страната намалява броят на завършващите средно образование, заради ниския приток и високия процент на ранно отпадане от училище – 12,5 %. Този факт влияе пряко върху качеството на висшето образование.

Необходимо е да се повиши предприемаческата ориентираност сред младите хора, постепенно обучението по предприемачество да стане неразделна част от учебните планове. Училищата по изкуствата (общо 23

училища в 15 населени места в страната) в България например, не провеждат обучение по предприемачество, а учениците в тези училища са бъдещето на творческите индустрии в страната. Стартиран е пилотния проект „Starts“, чрез който учениците преминават през обучение и менторство по предприемачество и защита на интелектуалната собственост и създават свое тренировъчно предприятие, което оперира в рамките на учебната година.

Завършването на образователно-квалификационна степен бакалавър, магистър или образователна и научна степен доктор не води до по-добро заплащане на пазара на труда. Освен това придобилите образователно-научна степен доктор печелят по-малко от колегите си във всички европейски страни, с изключение на Румъния. Тази разлика във възнагражденията и ограничените възможности за научна кариера кара младите таланти да се насочват към други европейски страни или САЩ. Загубата на жизнеспособен талант е един от най-наболелите проблеми в българското научно пространство, защото води до драматично застаряване на научната общност.

Важна роля за качествено образование играе и частният сектор според специалистите бизнесът и образователните институции трябва да разширят взаимното сътрудничество.

Делът на персонала и изследователите, заети с научни изследвания в България е сред най-ниските в ЕС. Нивото е съпоставимо с това на Кипър, а след нас е само Румъния. През последните години броят им възлиза на около 20 хил., а само изследователите са 65% от тях

Прегледът на персонала, зает с НИРД, по степен на образование разкрива нарастване на броя на докторите, което би могло да се обясни с все по-големия брой млади изследователски кадри във висшето образование и техния стремеж за израстване в кариерата. Тенденцията е изразено възходяща след 2000 г. В сравнение с предходната 2012/2013 година броят на докторантите се увеличава с 684 души, или с 12.7%.

Разпределението по възраст показва, че най-голям е относителният дял на докторантите на възраст 25 - 29 години (35.7%), следват тези на 40 и повече години (24.5%) и тези на 30 - 34 години, които представляват 21.8% от всички докторанти.

Данните на НСИ показват, че продължават да преобладават научноизследователските кадри в естествените науки, следвани от кадрите в техническите и селскостопанските науки.

Липсата на активно насърчаване на сътрудничеството между висшите училища и бизнеса не осигурява условия за адекватна подготовка на студентите за работа в реална работна среда. Едва една четвърт от завършилите работят на длъжности, изискващи висше образование. Близо половината от завършилите, които са намерили работа, са на длъжности,

изискващи по-ниска степен на образование. Този извод все повече налага необходимостта от прилагане на дуалната система, характерна за Германия, Австрия, Швейцария, които се отличават с изключително ниско равнище на безработица. . Пилотният проект по дуалната система у нас ще се осъществи от Средногорие Мед Индустириален Клъстер в минния сектор. Чрез дуалната система може да се осъществи плавен преход от обучение към трудова реализация и така ще се ускори преодоляването на младежката безработица.

Имайки предвид много ниските нива на производителност и ниските технологични нива, националната политика трябва да обръща достатъчно внимание не само на разширяване на образованието, но по-важно на подобро качество и пренасочване на образованието към областите на сегашното и бъдещо търсене. Например, изследванията на ЕК показват, че независимо от равнищата на безработица в момента в сферата на цифровите технологии всяка година се откриват над 100 000 нови работни места. Не достигат дипломантите в областта на ИКТ и на квалифицираните специалисти в тази сфера.

Провеждането на обучение във висшите училища в областта на ИКТ не може да отговори изцяло на изискванията на индустрията относно човешкия капитал. Една от причините е „изтичането на мозъци“ към други страни; друга е липсата на фокус върху ИКТ в средното образование. В сектора липсват експерти, и въпреки големия брой завършили ИКТ специалности във висшите училища (около 3 хиляди годишно), качеството на образованието по ИКТ не се подобрява в повечето висши училища. В резултат на това, цената на експертните знания се е повишила, и дори средните заплати са значително по-високи от тези в останалите индустрии. ИКТ променят образователните ресурси, преподаването и ученето.

Своеобразна революция в образованието в България представлява мащабната инициатива от страна на бизнеса на водещата технологична компания Телерик. Чрез своята Академия за софтуерни инженери фирмата предоставя качествено, безплатно и достъпно за всички млади хора обучение, което осигурява успешен кариерен старт в динамично развиващата се софтуерна индустрия. Компанията е избрана за най-добър работодател в България през 2007 г., 2010 г. и 2012 г., както и редовно бива отличена за един от най-добрите работодатели в Централна и Източна Европа. Само през учебната 2012-2013 година участие в обученията на Академията са взели над 12 000 човека (присъствено и онлайн).

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.

Прегледът на изследователите по възрастови групи показва значително увеличаване на младите хора в Държавния сектор, а в сектор „Висше образование“ нарастването на персонала, зает с НИРД, е налице за всички възрастови групи, като най-изразено е в категорията „35-44 години“ (над 2,5 пъти за 2012 спрямо 2005 г.).

Малките и средните предприятия продължават да бъдат водещи по наети изследователски кадри. Този извод е в синхрон със заключения, направени в анализи на ЕК - малките и средните предприятия често са по-иновативни, особено в сектори като ИКТ, тъй като са малки и гъвкави, склонни да рискуват и експериментират. В други сектори обаче като фармацевтиката и хранително-вкусовата индустрия са необходими сериозни инвестиции, които малките предприятия трудно могат да си позволят.

Делът на заетите лица и делът на добавената стойност от дейности с наети професионалисти, които са завършили ниво 5 и 6 по Международната стандартна класификация на образованието (ISCED), отразява промяната към вливане на знания в икономиката. Този нов индикатор за интензивни на знание дейности (КИА) - "улавя търсенето на пазара за иновации и избягва всякакви предубеждения, свързани с противопоставяне на производството и услугите или на технологично ориентирани и нетехнологично ориентирани иновации. Той също така е полезен инструмент за сравнение на потенциала на даден регион или държава за бъдещи иновации

Заетостта в интензивните на знания сектори в България е 26,9%, с което се нарежда на предпоследно място в ЕС, преди Румъния. Средно за ЕС27 заетостта в тези сектори възлиза на 35,6%, а най-висок е делът в Люксембург 56,6%..

Малък приоритет се дава на качеството на работната сила, което се забелязва от ограничените инвестиции на предприятията в продължаващо професионално обучение (ППО). Само 22% от служителите са ангажирани в ППО, което се свързва с 1.1% от общите разходи за труд. Това поставя България в долния край на скалата в Европа и говори за потенциални проблеми с възможностите за усвояване като се има предвид, че новото оборудване и иновации изискват нови знания и умения.

Тези данни предполагат, че основополагащ елемент на политиката трябва да бъде подобряване на възможностите за усвояване на българската икономика и общество чрез подобряване на образованието и обучението на фирмено ниво.

## **2.15. Национални инвестиции в технологии и иновации**

### **инфраструктура**

През септември 2010, правителството прие "Национална пътна карта за научна инфраструктура" с Решение No 692 на Министерски съвет от 21.09.2010. Това решение бележи началото на една специално формулирана държавна политика за научни изследвания по отношение на националното участие в създаването и поддържането на научноизследователски инфраструктури, които трябва да се съобразяват с ясно определени изисквания за проектиране и експлоатация. Приемането на Пътната карта дава предимство на следните седем национални научноизследователски инфраструктури в специфични научни области и насърчава междусекторното и трансгранично сътрудничество.

1. Разпределена инфраструктура за устойчиво развитие в областта на морските изследвания, обвързана с участието на България в европейската инфраструктура EURO-ARGO
2. Инфраструктура за производство и изследване на материали, с приложение в промишлеността, биомедицината и околната среда, изследвания, диагностика, реставрация и консервация на артефакти от метал
3. Инфраструктура за геномни, протеомни и метаболомни изследвания и компютърно симулиране и проектиране на кандидати за лекарства, обвързана с участието на България в BBMRI
4. Инфраструктура за изследвания в областта на възобновяемите енергийни източници и енергийната ефективност
5. Български суперкомпютърен център: високопроизводителна инфраструктура за компютърно моделиране, симулации и изследвания с приложение в промишлеността, медицината, фармацевтиката, енергетиката, транспорта, финансите и околната среда.
6. БГ-КЛАРИН: Национална интердисциплинарна изследователска е-инфраструктура за интегриране и развитие на електронните ресурси за българския език като част от европейския CLARIN Common Language Resources and Technology Infrastructure
7. Регионален астрономически център за изследвания и образование (РАЦИО).

Гореизброените инфраструктури получиха национално финансиране за извършването на предпроектни проучвания относно готовността на консорциумите за изграждане на съоръженията и правните аспекти за регламентиране на дейностите за поддръжка и за разработването на правилата за свободен достъп.

С актуализирането на Пътната карта се отчита напредъка за изграждането на съществуващите инфраструктури и се валидират нови проектни предложения. На базата на предварителните оценки се очертават три групи проекти:

#### **В областта на биологията и медицината:**

Инфраструктура за геномни, протеомни и метаболомни изследвания (с потенциал за присъединяване към BVMRI-ERIC. Обмисля се присъединяване към EuroBioImaging-ERIC и EATRIS)

Национален център за биологична микроскопия и биомедицински образни методи (с потенциал за присъединяване към EuroBioImaging-ERIC)

Изследователска инфраструктура за приложна геномика, фармакогеномика и развитие на анти-инфекциозни агенти. ( за фаза на предпроектни проучвания)

#### **В областта на материалознанието:**

Разпределена инфраструктура за устойчиво развитие в областта на морските изследвания (обвързана с участието на България в европейската инфраструктура EURO-ARGO)

Регионален астрономически център за изследвания и образование (РАЦИО).

Национална инфраструктура за съхранение на енергия и водородна енергетика (за фаза на предпроектни проучвания)

#### **В областта на природните и инженерните науки:**

Високопроизводителна инфраструктура за компютърно моделиране, симулации и приложение в промишленостт, медицината, фармацевтиката, енергетиката, транспорта и др. (член на EGI.eu и PRACE)

Инфраструктура за разработка и трансфер на микро и нано-технологии в електрониката и разработка на продукти на базата на такива технологии

Търсене на възможности, след задължителен диалог с представители на образованието, науката и бизнеса, за съвместна дейност с водещи институти и организации в ЕС за регионален за ЦИЕ център за трансфериране на микро- и нано-технологии в пазарни продукти

#### **В областта на социалните науки:**

Разпределена инфраструктура – Национална интердисциплинарна изследователска електронна инфраструктура за култура, хуманитаристика и интегриране и развитие електронните ресурси за български език. (ClaDa);

Балканско социално изследване – мрежа в областта на социалните изследвания с регионално значение (ESS);

На база на периодична международна оценка могат да се предлагат нови национални инфраструктури и/или надградване на съществуващи научни

комплекси с регионално и европейско значение. За модернизиране на научната инфраструктура е необходимо комбинирано финансиране на различните компоненти на научните комплекси и по-специално целево финансиране от държавния бюджет; програмно-конкурсно финансиране чрез ФНИ и ОПНОИР; финансиране чрез Рамковите програми на ЕС и други финансови инструменти

Участието на бизнеса в национални и европейски програми е много добра възможност за подкрепа на иновационната инфраструктура. Такива възможности предлага ОП Конкурентоспособност, която се управлява от МИЕ. Подкрепа за създаване, развитие и укрепване дейността на **офиси и центрове за трансфер на технологии** е осъществена в различни икономически дейности – Научноизследователска и развойна дейност (72) – 7 центъра, от които 4 в София и по един в Пловдив, Добрич и Казанлък; 85-образование – 4 центъра, по един в София, Пловдив, Варна и Бургас; дейности на организации с нестопанска цел (94) – 4 центъра, от които 3 в София и един в Пловдив; дейности на централни офиси (70) – 1 в София; професионални дейности в областта на дизайна, фотографията, превода и др. (74) – 2 центъра в София; 86 – хуманно здравеопазване (86) – 5 центъра, от които 3 в Пловдив и 2 в София; архитектурни и инженерни дейности, технически изпитвания и анализи – един център в Перник и строителство на съоръжения (42) – един център в Казанлък.

България получи подкрепа при създаването на Центрове за трансфер на технологии и чрез програма ФАР със сума на договорените средства: 495 259,35 лв. (безвъзмездна помощ – 371 048,00 лв. и съфинансиране - 124 211,34 лв.). Бяха създадени 9 центъра, основно във ВУЗ в градове като София, Русе, Варна, Бургас, Пловдив, Габрово, Велико Търново, Плевен и Ловеч.

**София Тех Парк** е първият научен и технологичен парк в България, който ще бъде готов до края на 2015 г. Преди това паркът ще съществува като виртуална платформа за обмен на идеи и контакти. Дружеството, което го управлява, „София Тех Парк“ АД е 100 % собственост на Българската държава.

Основната задача на дружеството е осъществяването на проекти, чиято непосредствена цел е да благоприятстват за развитието на изследователския, иновационния и технологичен капацитет на Република България. За тази цел, „София Тех Парк“ АД си партнира с частни и публични клиенти, за да създаде и управлява уникална иновационна среда, да създаде и реализира образователни програми, като същевременно предоставя поддържащи услуги по отношение на комерсиализацията на нови технологии, продукти и услуги.

Дружеството е главен изпълнител по широкомащабния проект по ОПК **„Създаване на научно-технологичен парк“** с договорени средства: 97 766 105, 66 лв. от които съфинансиране - 506 812, 32 лв.) за създаването на първия научен и технологичен парк в България, който да се превърне в престижна локация за световните, регионални и национални изследователи и иновативни

компании, давайки пример за икономика на знанието в България и региона на Балканите.

Генералната цел на проекта е засилване на конкурентноспособността на науката и предприемачеството в България чрез подобряване на обмена на знания между академичните среди и бизнес общността, подпомагайки стартиращите компании и иновативните идеи, катализирайки процеса на комерсиализация на научните изследвания.

„София Тех Парк“ АД си партнира с няколко заинтересовани страни-партньори, в това число водещи университети, Българската академия на науките (БАН), бизнес клъстър, големи международни компании, Софийска община, МОН, МТСП, неправителствени организации и други при осъществяването на проекта, като същевременно ще отговаря за цялостната организация по неговото изготвяне, съпътстваща маркетингова дейност, финансиране, отдаване под наем, строителство и други дейности.

В резултат на проекта, в рамките на следващите три години трябва да заработи научна инфраструктура за над 20 млн. лева в помощ на българския иновативен бизнес и да бъдат създадени около 40 000 кв. м нови и реновирани сградни площи, които да подслонят приложно-изследователски лаборатории, общ инкубатор, иновативни лекционни /образователни/ дискуссионни форуми, пространство за демонстрация на нови технологии, офисни площи и паркинг за автомобили.

### **Програми за подпомагане на НИРД.**

**Националният фонд "Научни изследвания"**, който е юридическо лице към Министерство на образованието, младежта и науката е създаден в подкрепа на предимно научноизследователски организации, ВУ и академията. МСП имат възможност да участват в няколко търга под формата на партньори на научноизследователски организации с практическо приложение и разработване на нови продукти.

Национален фонд "Научни изследвания" (ФНИ) финансиращ орган към МОН. Той насърчава научноизследователските инициативи на национално, регионално и международно ниво. Шест постоянни експертни комисии работят във ФНИ, отразяващи научноизследователските приоритетни области: математика и информатика, естествени науки, биология и медицински науки, селскостопански науки, технически науки, обществени науки и хуманитарни науки. Постоянните комисии взимат решение за разпределението на фондовете по представените проекти в съответствие с правилата залегнали в Закона за насърчаване на научните изследвания и в Устава на ФНИ. Ключовата програма, в която участва ФНИ понастоящем се нарича "Развитие на научноизследователския потенциал". Тя работи по три стратегически приоритетни модула: подобряване на научноизследователската инфраструктура



в университетите и научноизследователските институти; модернизирани на научноизследователското оборудване в университетите, специализираните лаборатории и научноизследователските институти.

Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ) към МОН има за цел да подкрепя проекти и дейности за насърчаване на научните изследвания, съобразени с ратифицирани рамкови програми с определени приоритети на Европейския съюз, както и със „Стратегията за развитие на науката в България“ до 2020 г .

ФНИ насърчава научните изследвания като:

подпомага финансово научните организации и висшите училища на базата на проектно-програмно финансиране;

финансира проекти, разработки и демонстрационни проекти в определените от Фонда научни направления;

финансира проекти, разработки и демонстрационни проекти на млади учени.

Приоритетните направления на „Стратегията за развитие на науката в България“ до 2020 г. са :

1. Енергия, енергийна ефективност и транспорт. Развитие на зелени и еко-технологии;
2. Здраве и качество на живота, биотехнологии и екологично чисти храни;
3. Нови материали и технологии;
4. Културно историческо наследство;
5. Информационни и комуникационни технологии

**Националният иновационен фонд (НИФ)** функционира към Министерството на икономиката и енергетиката насърчава и финансира развитието на конкурентна, базирана на знанието промишленост в България. Изпълнителна агенция за насърчаване на малките и средни предприятия (ИАНМСП), правителствен орган към Министерството на икономиката и енергетиката администрира Фонда. Пряката цел на фонда е да се насърчи изпълнението на научно-изследователски и развойни проекти и проекти за техническа осъществимост с цел придобиване на нови или подобрени продукти, процеси или услуги проектирани за повишаване на икономическата ефективност, подобряване на иновативния потенциал и технологичното ниво на предприятията, увеличаване на частните инвестиции и насърчаване динамиката на иновативните процеси. Интересът към този финансов инструмент е непроменен през годините.

Независимо от кратките срокове за кандидатстване при обявяване на шеста конкурсна сесия през 2013 година интересът от страна на фирмите беше голям, което е доказателство, че в период на криза това е един успешен

инструмент в подкрепа на бизнеса. Бюджетът на фонда за 2014 възлиза на 20 млн. лева.

Сесия на НИФ	Постъпили проектни предложения	Сключени договори	% сключени договори	Договорена субсидия лв.
I (2005 г.)	118	43	36	6 700 000
II (2005 г.)	120	67	56	8 300 000
III (2006 г.)	146	108	74	16 600 000
IV (2006 г.)	168	91	54	16 900 000
V (2008 г.)	123	60	49	12 000 000
VI (2012 г.)	67	36	54	9 110 000
VII (2014)	152			
Общо	742	405	55	69 610 000

Анализът на постигнатите резултати от предприятията за периода до три години от приключване проекти, финансирани по НИФ показва подобрене на редица показатели, като например: 38,5 % от фирмите са увеличили броя на персонала, 79,3% от фирмите са въвели нови продукти на пазара; 65,5% са излезли на нови пазари, 68% са увеличили печалбите си, а 71,4% са увеличили нетните приходи от продажби и др. Данните от доклада предоставят убедителни доказателства за необходимостта от тази финансова схема, а сериозният интерес от страна на бизнеса е основание за продължаване и разширяване на дейността на НИФ.

От дискусиите проведени с бизнеса за ефекта от прилаганите финансови инструменти (конкурсните процедури на ОПК, НИФ) се налага разбирането за необходимостта от промяна на модела на подкрепа на предприятията. Оценките на проектите и оценката на изпълнението на сключените договори да се съсредоточат върху реалните резултати за предприятията (повишаване на производителността, създаване на нови продукти, въвеждане на нови енергоефективни, ресурсоефективни, екологосъобразни технологии и др.) а не върху броя фактури и отчет на извършени дейности

## **Финансиране на иновационната дейност на предприятията**

Достъпът до финансиране е едно от най-сериозните ограничения за растежа и предприемаческата инициатива. Предприемачите срещат особени трудности да наберат средства на ранните етапи от своята стопанска дейност, особено в настоящото състояние на криза. Поради тази причина, разширяването и укрепването на финансовите инструменти за предприемачи е ключов градивен елемент от подкрепата за предприемачите. МСП в много голяма степен зависят от банкови заеми за тяхното външно финансиране и те на практика имат много малко алтернативи.

Сред държавните програми подкрепящи малките и средни предприятия е Българска банка за развитие АД (ББР АД). Институцията използва своята позиция на българския банков пазар при реализирането на държавната икономическа политика. Собствеността на акционерния капитал на ББР е 99.99% собственост на Република България, представлявана от Министерство на финансите и 0.0001% на Банка ДСК. Основният фокус на ББР са българските МСП, проектното финансиране за експортно ориентирани предприятия, както и инвестиционното банкиране и обществени проекти от национално значение. ББР има своя собствена банкова група за осъществяване на своите цели:

- Българска банка за развитие (ББР)
- Национален гаранционен фонд (НГФ)
- Фонд за капиталови инвестиции (ФКИ)

### **JEREMIE**

В България, Холдинговия фонд по JEREMIE (ХФД) се финансира от Европейския фонд за регионално развитие заедно със съфинансиране в размер на 15% от държавния бюджет по линия на ОПК. Бюджета за изпълнение на Инициативата JEREMIE включително националното съфинансиране е в размер на 199 млн. евро. Основната цел е подобряване на достъпа до финансиране на МСП чрез различни инструменти на финансов инженеринг. Инициативата JEREMIE в България предвижда балансирана комбинация от дългови инструменти и такива за дялов капитал, които да адресират съществуващите големи различия между търсенето и предлагането на инструменти от финансовия инженеринг в България. Сред различните финасови инструменти са

„Гаранции, покриващи загуби на портфейл от заеми“ за предоставяне преференциални условия по кредитите, теглени от МСП, като в същото време се предостави възможност на банките да финансират повече и по-рискови МСП, които без наличието на гаранцията не биха финансирани. Към 31.12.2012 г. са предоставени 1 478 кредита на МСП на обща стойност 174 млн. лв.

„Инструмент за промотиране на предприемачеството и предоставяне на първоначално финансиране - Целта на инструмента е да бъде предоставена подкрепа на иновативни стартиращи бизнеси под формата на дялови

инвестиции, като инструментът се характеризира с две фази на финансиране, съобразени с развитието на предприятието и възможност за консултации от група професионалисти в различни сектори от бизнеса (ментори). Общият бюджет на инструмента е 21.21 млн. евро, от които 0.21 млн. евро частно финансиране.

Създадени са два фонда: Eleven и Launch Hub. Eleven управлява фонд с капитал от 12 млн. евро с цел да направи около 200 инвестиции в иновативни стартиращи бизнеси. Инвестицията в една компания от портфейла на фонда е между 25 хил. и 200 хил. евро. Другият избран мениджър - LAUNCHub, управлява фонд с капитал от 9 млн. евро, фокусиран върху информационните и комуникационните технологии. Целта е той да направи около 120 инвестиции през следващите четири години. Очаква се всяка от тях да бъде в размер между 30 хил. и 200 хил. евро., инвестират в стартиращи компании от България и региона. През последните две години Фондовете за стартиращ бизнес Eleven и Launchub са инвестирали близо 6 млн. евро в 92 компании. Eleven вече имат за гърба си 57 проекта и 150 основателя, финансирани с ресурса си, а Launchub е инвестирал в общо 35 проекта.

Фонд за рисков капитал по ОПК - основната цел на инструмента е да бъдат извършени инвестиции в МСП в начален етап на развитие, регистрирани и с основно място на стопанска дейност в България. Общият бюджет на инструмента е 30 млн. от които 9 млн. евро – частно финансиране.

Мецанин Фонд – с бюджет по ОПК 60 млн. евро от които 30 млн. евро частно финансиране. Целта на инструмента е извършване на инвестиции предимно в предприятия, регистрирани и с основно място на стопанска дейност в България. Инструментът е комбиниран за дялови инвестиции и заеми.

Инструмент, предоставящ финансиране чрез поделене на риска - Целта на инструмента е да подкрепи МСП чрез предоставяне на заеми, при 50% ефективно намаление на лихвения процент по отпуснатия заем и намаление на таксите, комисионните и обезпеченията, свързани с кредитите. Общият бюджет на инструмента е 300 млн. евро, от които 150 млн. евро частно финансиране.

## **2.16. Международно сътрудничество в областта на НИРД**

### **Участие на бизнес сектора (в частност МСП) в програми на ЕС**

Участието на българските предприятия в международни програми набира скорост. Наскоро България стана ефективен член на европейската инициатива ЕВРИКА. През последните години бе изграден административен капацитет за популяризиране възможностите на инициативата и множеството програми които тя реализира. От 2013 г. страната ни е член и на Еврика Туризм, една от така наречените инициативи-чадъри. От 2011 г. България е пълноправен член на съвместната европейска програма ЕВРОСТАРС. През 2011 и 2012 година бе проведена масирана информационна кампания за правилата на кандидатстване

и възможностите, които създава тази програма. В резултат на което през втората конкурсна сесия през 2012 година кандидатстваха 8 български предприятия, а през 2014г. беше сключен договор с първата фирма с класиран проект – фирма „Ай Ем Джи – Технолоджи“.

България планира да сключи споразумение за сътрудничество с Европейска Космическа Агенция (ЕКА), за да създаде възможност за българските МСП и изследователски организации да участват в проекти за внедряване на високотехнологични продукти и услуги. За 2014 г. за целта са заделени 2 600 000 лв. национални средства.

**ЈТІ** От 2014 г. България поема и инициативата за участие в три от Съвместните европейски предприятия – ECSEL (Електронни компоненти и системи за Европейско лидерство), Био-технологични производства и Горивни клетки и водород.

Участие на бизнес сектора в Глобални иновационни мрежи и технологични платформи

Enterprise Europe Network. В България мрежата обединява 14 организации, локализирани в София, Пловдив, Сандански, Стара Загора, Враца, Ямбол, Добрич и Русе.

Участие на научните организации в Европейски програми и Глобални иновационни мрежи и технологични платформи

**7-ма рамкова програма.** Като цяло участието в рамковите програми, в т.ч. равнищата на успеваемост, се определят от броя на изследователите в съответната национална иновационна система. Пет от ЕС-10 държави членки от ЦИЕ (България, Естония, Унгария, Латвия и Словения) отбелязват едни от най-високите равнища на успеваемост според наличния човешки ресурс в областта на научните изследвания. Средно за ЕС-10 са регистрирани 20 участия на 1000 изследователи, което е малко под равнището за ЕС-27 (22 участници). За сравнение в страните от ЕС-10 броят на изследователите е 245 на 100 000 души население, докато при страните от ЕС-15 това съотношение е 560 на 100 000 души население. На практика новите страни членки имат огромен потенциал за подобряване участието си в европейските рамкови програми и за увеличаване на привлеченото финансиране, ако провеждат устойчива политика по създаване и привличане на качествен човешки ресурс в науката.

Обобщените данни към началото на м. март 2013 г. сочат, че по общо 381 отворени покани за участие по Седмата рамкова програма получените проектни предложения с българско участие са 2811, или 0,86 % в рамките на ЕС-27 на обща стойност 804,6 млн. евро (0,53 %). За целия период на действие на Седмата рамкова програма 465 проекта с български участници са одобрени за финансиране с общо 589 участници от България и грант по Рамковата програма на обща стойност 82,73 млн. евро.

Договорени са 441 проекта с общ брой на участниците 6683, от които 585 от България. Общата стойност на сключените договори е 1510,45 млн. евро, от които 78,52 млн. евро за българските участници.

Броят на МСП от страната, кандидатствали с проекти в Седмата рамкова програма, е 1220, от които едва 183 са с успешен проект. 42 български изследователи имат успешен проект по дейностите „Мария Кюри“ с общ бюджет 6,65 млн. евро.

Най-голям е броят на партньорствата на български организации по Седмата рамкова програма в рамките на ЕС (88 %), в т.ч. Великобритания (825 проекта), Германия (702), Италия (693), Испания (601) и Франция (528). Равни дялове са разпределени между държавите кандидатки за членство (предимно Сърбия и Харватия, съответно 67 и 66 проекта) и асоциираните страни (Швейцария и Норвегия, съответно 156 и 130). Едва 292 са партньорствата между български организации по проекти, финансирани по Седмата рамкова програма. Най-голям брой съвместни проекти с партньори от ЦИЕ България регистрира с Румъния (284), Полша (213) и Унгария (166).

В институционалното разпределение на българското участие в Седмата рамкова програма водеща роля имат висшите училища (32 %), следвани от изследователските звена (26 %), бизнес организациите (22 %), публичните организации (около 10 %) и други организации със същия дял. От сектор „Висше образование“ Техническият университет, София (19 спечелени проекта), и СУ „Св. Климент Охридски“ (18 спечелени проекта) са съответно на първо и второ място по успеваемост. БАН чрез всички свои институти е българската институция с най-много спечелени проекти – 73. Подобна е картината и на европейско равнище. Най-значима е ролята на висшите училища в привлеченото финансиране по проекти на Седмата рамкова програма (45 %), следвани от изследователските организации.

### **Двустранни споразумения в областта на научните изследвания и иновациите**

Поетапното разширяване на партньорските държави в европейски и световен план е от значение при формирането на големи интердисциплинарни научни мрежи и консорциуми. МОН в момента има над 15 текущи споразумения за двустранно научно и техническо сътрудничество с широк географски обхват. През последните години се изпълняват двустранни програми за сътрудничество в областта на научните изследвания с **Китай, Индия, Украйна, Германия, Австрия, Франция, Словения, Словакия, Русия, Румъния и Македония.**

През 2011 г. започна изпълнението на **Българо-швейцарска програма за преодоляване на икономическите и социални различия в разширения ЕС** на базата, на която са създадени два фонда с национално съфинансиране – фонд „Научен обмен“ и фонд „Научни изследвания“ с период на действие 2011-2016 г. България участва също в Европейска организация за

ядрени изследвания (CERN), Европейска научна фондация (ESF), Международен експериментален тален термоядрен реактор (ITER), Европейската организация по молекулярна биология (EMBO), Европейската програма за метрологични изследвания, (EUMETSAT) и е член на Конвенцията за създаване на Европейския Център за средносрочни<sup>1</sup> метеорологични прогнози.

### 2.17. SWOT анализ на иновационното и научно-изследователско потенциал

<p style="text-align: center;"><b>Силни страни</b></p> <p>Завършили средно образование Национални търговски марки Предприятия с висок растеж Стартиране на нов бизнес Сертификати за качество Обучаващи се в чужбина Покриване на тест по управление (20-34 г.) Въздействие на научните резултати Благоприятна образователна структура на населението Наличие на квалифицирани изследователи – физика, химия, биология, компютърни технологии</p>	<p style="text-align: center;"><b>Слаби страни</b></p> <p>Небалансирана иновационна система Ниски темпове на иновационна динамика Докторанти, завършили извън ЕС Обем на инвестициите, в т.ч. в рисков капитал Съвместни публично-частни публикации Съвместни иновации в МСП Заявления за издаване на патент Приходи от патенти и лицензи от чужбина Качество на изследователските институти Използване преимуществата на онлайн услугите Интензивност на местната конкуренция Иновационни мрежи Издателско сътрудничество между университетите и индустрията ИКТ и създаване на нов бизнес Изтичане на „мозъци“ Слабо развита предприемаческа и иновационна култура</p>
<p style="text-align: center;"><b>Възможности</b></p> <p>Нарастване обема на инвестициите Ефективно усвояване на средствата от ЕС</p>	<p style="text-align: center;"><b>Заплахи</b></p> <p>Нарушаване на политическата стабилност Липса на ръст в размера на разходите за иновации</p>

<p>Ускоряване на иновационните процеси</p> <p>Активизиране на публично-частните публикации</p> <p>Насърчаване на патентната активност</p> <p>Повишаване качеството на образование</p> <p>Повишаване качеството на изследователските институти</p> <p>Активно използване на онлайн услугите</p> <p>Широко използване на ИКТ в предприятията</p> <p>Ускорено сътрудничество между науката и бизнеса</p> <p>Изграждане на иновативна и предприемаческа култура в младото поколение</p> <p>Платформа за дискусии в сферата на иновациите</p>	<p>Неефективно използване на средствата от ЕС</p> <p>Запазване на небалансираността в иновационната система</p> <p>Слабо прилагане на ИКТ</p> <p>Слабо сътрудничество между науката и бизнеса</p> <p>Запазване тенденцията на изтичане на „мозъци“</p>
--	--

### 3. ИКТ и ИКТ потенциал

Информационните и комуникационни технологии (ИКТ) са един от основните двигатели за изграждането на конкурентоспособна икономика, основана на знанието и иновациите. Политиката в областта на информационните и комуникационни технологии е секторна политика с хоризонтално действие във всички социални и икономически сектори и като такава тя може да се провежда само чрез съгласувани и координирани усилия на всички държавни институции и с участието на представителните организации на бизнеса и гражданското общество. Тази политика трябва да допринесе за постигането на значителен интелигентен, устойчив и приобщаващ цифров растеж, който да гарантира максималното използване на иновационния икономически и социален потенциал на ИКТ.

#### 3.18. Преглед на съществуващата инфраструктура и съществуващите услуги

##### Широколентова инфраструктура / достъп

В „Цифрова програма за Европа“ се подчертава необходимостта да се гарантира разгръщане и развитие на високоскоростен широколентов достъп за всички и да се улеснят инвестициите в нови много бързи, отворени и



конкурентни интернет мрежи, които ще бъдат артериите на бъдещата икономика и основна предпоставка за широкото използване на ИКТ базирани електронни услуги за гражданите, бизнеса и държавното управление.

България има неравномерно широколентово покритие. Например, столицата София, изостава от водещите области със стандартно покритие, но е първа по NGA покритие. Туристическите области, като крайбрежните райони, са сред водещите със 100% стандартно фиксирано широколентово покритие. Повечето райони имат покритие 80% и 94%. Тези в северозападна България са с най-ниски стойности, започващи под 50% и стигащи едва до 70%. Повечето от областите в страната имат над 50% покритие.

При проникването на широколентов достъп в България се наблюдава още по-голямо изоставане, като страната е на едно от последните места в ЕС с едва 19%, като това в най-голяма степен се дължи на състоянието в отдалечените, слабо-населените и селските райони. Въпреки, че по проникването на високоскоростен достъп от поне 30 Mbps България се нарежда на една от водещите позиции в Европа със своите 39 %, тя изостава при свръх-високоскоростния достъп (> 100 Mbps) – 1,2%. при средни стойности за Европа 3.4% от всички абонamenti.

Общо за България, 90% от населението има достъп до широколентов интернет, но разликата между районите е значителна – по-малко от 60% от населението от селските райони имат достъп до тази услуга, докато средното за всички селски региони в ЕС е малко под 85%. По данни от НСИ през 2012 г. 50,9 % от домакинствата имат достъп до интернет, като за регионите на развитие тези данни са съответно ЮЗР – 59,3 %; ЮЦР – 50,3 %; ЮИР – 49,6%; СИР – 47,9 %; СЦР – 47,6%; и СЗР – 38,2%.

Електронното изключване на селските райони в България (на близо 4000 села) ги прави по-малко динамични, с намалена конкурентоспособност и по-малко привлекателни за инвеститорите и гражданите.

Поради наличието на „провал на пазара“ в най изоставашите райони е необходима държавна намеса за обезпечаване на широколентов достъп в тези райони. Едновременно с това е необходимо да се окаже подкрепа за повишаване на цифровата грамотност на гражданите, развитието на услугите на електронното управление внедряване на ИКТ в предприятията, за да е осигури търсенето на широколентов интернет и ИКТ базирани приложения и услуги с цел преодоляване на цифровото разделение и стимулиране на цифровия растеж преимуществено в изоставашите региони.

### **Електронно управление**

Електронното предоставяне на публични услуги е основен двигател за подобряване на бизнес средата и е особено важно в периоди на икономии, в които има натиск върху държавните финанси. Според анализ на

Министерството на икономиката, енергетиката и туризма, административната тежест върху бизнеса през 2011 г. възлиза на повече от 2 (два) милиарда лева годишно. При координирано, стандартизирано и практично развитие на е-управление ще се освободят ценни ресурси (време, хора и финанси), които понастоящем се използват неефективно за административно обслужване. Инвестициите в изграждането на електронното правителство ще стимулират допълнително растежа на ИКТ сектора в България, тъй като те се осъществяват на базата на обществени поръчки и различни форми на публично частни партньорства.

Въпреки, че през последните 4 години се отчита значителен напредък в развитието на електронното управление, все още съществуват множество пречки пред осъществяване на пълния му потенциал. Според последния Доклад за състоянието на администрацията на Министерски съвет за 2012 г. само 80 от общо 562 администрации предлагат електронни административни услуги, разпределени съответно между 19% от централните и 13% от териториалните администрации. През 2012 г. българските администрации са предлагали общо 1 231 електронни услуги, от които 1 171 са първични, а само 60 са комплексни услуги. Услугите предоставяни от 82% от цялата администрация са били достъпни чрез портал, специално разработен за съответната администрация, 8% от администрациите са предоставяли своите услуги чрез Единния портал на електронно правителство, 10% чрез портал, който е разработен за група администрации.

Свързването на всички структури в единната държавна комуникационна инфраструктура е основна предпоставка за развитието на е-управление. От 2012 г. в България действа Единната електронна съобщителна мрежа на държавната администрация и за нуждите на националната сигурност (ЕЕСМДАННС), която осигурява свързаност за обмен на глас, данни и видео между централните и териториалните органи на изпълнителната власт за областните градове и е основната инфраструктура на електронното управление. През 2012г. 96 (17.08%) от администрациите са свързани с ЕЕСМДАННС, а 466 (82.92%) не са свързани към нея и ползват алтернативни доставчици на интернет.

Основните проблеми пред изграждането на електронното управление са следните:

Единната електронна съобщителна мрежа на държавната администрация не осигурява оптична свързаност до всички държавни административни структури.

Все още не е постигнато пълно интегриране на данните в администрацията и пълна оперативна съвместимост между съществуващите и изгражданите системи. Осигурена е свързаност на малка част от регистрите в държавната администрация.

Не е осигурена и трансгранична оперативна съвместимост в рамките на ЕС на информационните инфраструктури за услугите с важно икономическо и социално значение.

Не са изградени всички системи, които гарантират безопасност на данните. Това включва: идентификация и автентификация, защита на данните, защита от киберпрестъпления, защита на потребителите и др.

Все още не е осигурено цялостно предоставяне на електронни административни услуги, включващо доставка и разплащане, каквато е и идеологията на е-Правителство. Фактът, че при част от услугите процедурата по изпълнението им изисква лично присъствие и/или оригинали на документи, е сред основните причини, поради които българските потребители не ги използват активно.

## **Инфраструктура за образование, НИРД и иновации**

### **Е- инфраструктура за образование НИРД и иновации**

ИКТ инфраструктурата (комуникационната инфраструктура, оборудването и специализираните софтуерни приложения ) в системата на образованието и науката е в голямата си част физически и морално остаряла. Въпреки, че през 2012 г. започна обновяване на компютрите в училищата, възможностите позволиха да се оборудват терминални работни места едва в 500 училища на фона на над 2300 училища в образователната система. Не са правени никакви сериозни усилия за създаване на модерна облачна инфраструктура на чиято база да се изградят условия за създаване и достъп до модерно образователно съдържание и създаване на учебна среда ориентирана към ученика.

Важна част от научноизследователската инфраструктура е електронната изследователска инфраструктура (е-инфраструктура), която е нова изследователска среда, в която всички изследователи – независимо дали работят в рамките на своята организация или в национални или многонационални научни инициативи имат споделен отдалечен достъп до уникално или разпределено научно оборудване и научни данни, независимо от техния вид и местоположение в света. Като елементи на европейските изследователски е-инфраструктури в България действат Българската изследователска и образователна мрежа (БИОМ), която осигурява достъп на ~~университети и научни организации~~ до европейски и световни изследователски мрежи, ГРИД инфраструктурата на Българската академия на науките и Националният център за суперкомпютърни приложения (НЦСП) и др., които са включени в Пътната карта за национална научна инфраструктура и се нуждаят от инвестиционна подкрепа за по-нататъшна модернизация и интеграция с европейските изследователски инфраструктури.

### **Клъстери в областта на ИКТ**

Иновационна инфраструктура в областта на ИКТ предлагат утвърдените ИКТ клъстери, които действат като платформи за развитието на иновативните компании и иновативните идеи и катализират процеса на комерсиализация на научните изследвания:

Фондация **"Клъстер информационни и комуникационни технологии"** е клъстерна инициатива, подкрепяща и насърчаваща създаването и развитието на клъстери в областта на информационните и комуникационните технологии в България и се е утвърдила като център на клъстерното познание в България. Организацията е член на няколко европейски клъстерни платформи и мрежи и поддържа много добри отношения с редица европейски и световни партньори. Основна цел на организацията е повишаване на конкурентоспособността на малките и средни предприятия от ИКТ бранша, чрез насърчаване на сътрудничеството и създаване на нови бизнес възможности.

**„ИКТ Клъстер Пловдив“** с предмет на дейност насърчаване, подпомагане и развитие сътрудничеството между всички фирми, учебни заведения и държавни институции в областта на ИКТ, създаване на благоприятни условия за развитието им, повишаване на тяхната конкурентно способност на национално и международно равнище.

Необходима е целенасочена подкрепа за развитието на ИКТ клъстерите с оглед оползотворяване на техния потенциал за засилване на конкурентоспособността на науката и предприемачеството в България чрез подобряване обмена на знания между академичните среди и бизнес общността. Те могат да бъдат използвани като локомотиви за регионална интелигентна специализация в България.

### **3.19. Преглед на експанзията/развитието на инфраструктурата**

България е сред най-напредналите държави-членки по отношение на скоростта на предоставяния широколентовия достъп – над 98,1 % от линиите са със скорост над 2 Mbps, а над 74.1 % са със скорост между 10 и 30 Mbps, което ги прави готови за бъдещите интернет приложения, каквито са например телевизията с висока разделителна способност и висококачествени видео разговори. Това до голяма степен се дължи на факта, че делът на наследените остарели инфраструктури е твърде малък и голяма част от ново изградените фиксирани широколентови линии са по технологията FTTx на база оптични влакна. Това създава добра основа за предстоящото широко разгръщане на мрежите за достъп от следващо поколение (NGA - Next Generation Access). В момента МТИТС разработва Национален план за изграждане на мрежи за достъп от следващо поколение, който си поставя за цели постигането до 2020г. на пълно покритие на територията на страната със скорост над 30 Mb/s и 90 %

достъп със скорост над 100 Mb/s и нарастване на дела на населението, което използва интернет и електронни услуги до 75 %. Междувременно стартира и първият проект за изграждане на широколентова инфраструктура в селските райони, финансиран с 20 млн. евро чрез ОП Регионално развитие.<sup>11</sup> Това е най-големият проект в тази сфера за целия програмен период 2007-2013 г. Чрез проекта в рамките на Единната електронна съобщителна мрежа на държавната администрация ще бъде осигурен високоскоростен интернет достъп от следващо поколение в 29 общински центъра и 24 отделни малки населени места, разположени на площ от 7 919 кв. км. (7% от територията на страната), с население 277 765 души (4% от населението на страната), което ще създаде предпоставки за развитие на електронното управление в тези райони. Част от ново изградената инфраструктура по проекта ще може да се използва и от бизнеса за развитие на телекомуникационния пазар, като тя ще се предоставя на телекомуникационни оператори, чрез тръжна процедура.

### **3.20. Разходи и инвестиции в ИКТ от предприятията**

Според последни данни на НСИ разходите за ИКТ, направени от предприятията в България през 2011 г. са 2 575 858 хиляди лева, което е с 30.21 % повече от разходите за ИКТ, направени през 2009 г. в размер на 1 978 225 хиляди лева. Интересно е, че малките предприятия (със средносписъчен брой на персонала, по-малък от 50 души) са направили най-много разходи за ИКТ през 2011 г. – 935 930 хил.лв., а големите предприятия със средносписъчен брой на персонала повече от 250 души са направили най-малко разходи за ИКТ – 744 547 хил.лв. През 2009 г. ситуацията е коренно различна – разходите за ИКТ, направени от големите предприятия (1 481 526 хил. лв.) са в пъти повече от тези, направени от малките (291 165 хил. лв.) и в средните предприятия (205 534 хил. лв.). **Като цяло разходите и инвестициите, които предприятията влагат в ИКТ продукти и услуги са все още ниски, което говори за ниска степен на въвеждане на ИКТ.**

През 2011 г. най-много разходи от предприятията са направени за ИТ услуги (1 305 296 хил. лв.), докато през 2009 г. най-много разходи са направени за ИТ и телекомуникационни стоки (1 078 890 хил. лв.). През 2011 г. се запазва тенденцията от 2009 г. и най-малко разходи от предприятията са направени за лизинг на ИКТ – 18 416 хил. лв. през 2011 г. и 17 706 хил. лв. през 2009 г.

През 2011 г. най-големи разходи за ИКТ са направени по икономическа дейност „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети“ – 1 385 705 хил. лв., следвани от ИКТ сектора – 661 674 хил. лв. и икономическа дейност „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения“ –

---

<sup>11</sup> Проект BG161PO001/2.2-01/2011 „Подкрепа за развитие на критична, защитена, сигурна и надеждна обществена ИКТ инфраструктура“, с бенефициент ИА „Електронни съобщителни мрежи и информационни системи“.

609 289 хил. лв. Най-малко разходи за ИКТ са направени по икономическа дейност „Операции с недвижими имоти“, които са едва 6 508 хил. лв.

Разходи за ИКТ

Видове стоки	2009	2011			
	Групи предприятия според броя на заетите лица	Групи предприятия според броя на заетите лица			
		Общо	10 - 49	50 - 249	250 +
Лизинг на ИКТ	17706	8548	5926	3232	4937
ИТ услуги	623490	164248	100549	358692	442885
Софтуер произведен за собствена сметка	20071	9923	6204	3944	22564
Софтуер пакет или произведен по поръчка	201499	23762	26186	151551	169987
Потребителско електронно оборудване и други ИКТ стоки	36569	6922	8302	21345	43279
ИТ и телекомуникационни стоки	1078890	77762	58367	942762	252278

Източник: НСИ, 13.12.2012 г.

**Инвестициите**, направени от предприятията в България през 2011 г. са в размер на 389 799 хил. лв. и са съизмерими с тези, направени през 2009 г. – 388 198 хил. лв. През 2011 г. инвестициите в ИКТ от малките предприятия (със средносписъчен брой на персонала, по-малък от 50 души) са в размер на 154 747 хил. лв. и са съпоставими с тези, направени от големите предприятия със средносписъчен брой на персонала повече от 250 души – 174 111 хил. лв. През 2009 г. инвестициите, направени от големите предприятия (350 540 хил. лв.) са 17 пъти повече от тези, направени от малките предприятия – 20 489 хил. лв.

През 2011 г., както и през 2009 г. най-много инвестиции са направени за ИТ и телекомуникационни стоки. През 2009 г. тези инвестиции от предприятията са били в размер на 282 598 хил. лв., докато през 2011 г. са наблюдава понижение с 44.39 % и инвестициите са в размер на 195 709 хил. лв. През 2011 г., както и през 2009 г. най-малко инвестиции са били направени за потребителско електронно оборудване и други ИКТ стоки, като през 2011 г. инвестициите са в размер на 21 087 хил. лв., а през 2009 г. – 6 827 хил. лв.

Очаквано, през 2011 г. най-големи инвестиции в ИКТ са направени от ИКТ сектора – 175 445 хил. лв., следват разходите по икономическа дейност „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения“ – 172 098 и „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети“ – 104 959 хил. лв. Най-малко инвестиции в ИКТ са направени по икономическа дейност „Операции с недвижими имоти“, които са само 747 хил. лв.

Капитализирани разходи за ИКТ  
(инвестиции)

Видове стоки	2009	2011					
	Групи предприятия според броя на заетите лица	Групи предприятия според броя на заетите лица					
		Общо	50 - 249	250 +	Общо	10 - 49	50
ИТ услуги	50942	2624	41391	58159	2698	4330	

					7	
Софтуер пакет или произведен по поръчка	47831	3260	41072	114844	46 46 7	8515
Потребителско електронно оборудване и други ИКТ стоки	6827	3315	2340	21087	12 00 8	1286
ИТ и телекомуникационни стоки	282598	7971	265737	195709	69 28 5	46812

Източник НСИ, 13.12.2012



### 3.21. ИКТ сектор

ИКТ секторът включва подсектори като: производство на компютърен хардуер, разработчици на софтуер; софтуерни интегратори, доставчици на телекомуникационни услуги (интернет и телефонни услуги), както и ИТ консултанти. Според данни на Националния статистически институт ИКТ секторът в страната включва малко повече от 9000 бизнес предприятия, като за последните три години сред тях преобладават микропредприятията с до 10 души заети (около 89 %), а средните и големите предприятия с над 50 души заети са едва 2,5 %. Сектор ИКТ разполага с 1% от заетите лица в националната икономика и произвежда 3% от БВП на страната. Телекомуникационните фирми отговарят за 73% от българския ИТ сектор, оценяван на над 2.13 млрд. евро. София е центърът на ИКТ сектора, където са съсредоточени повече от 85 процента от заетите.

ИКТ секторът в България е много жизнеспособен и демонстрира постоянен ръст дори по време на световната икономическа криза като за последните пет години продължи да разкрива нови работни места, а средното възнаграждение за персонал нараства с 36% средногодишно. Секторът има значителен потенциал за иновации и експортно-ориентиран растеж и се характеризира с постоянен растеж по отношение на приходите (14%), печалбите (83 %) и износа на ИКТ продукти и услуги, който достига 2 милиарда евро през 2011 г. (47 % от общия износ на бизнес услуги)<sup>12</sup>. Добавената стойност, произведена в ИКТ сектора, също се увеличава с 10.1 % през 2011 спрямо 2008 г., като основен принос за това имат предприятията от отрасъл „Дейности в областта на ИТ“, където ръстът е най-висок (39.8 %). Секторът има висок интензитет на НИРД като по данни на МТИТС разходите за НИРД в ИКТ сектора са 11 % от общите разходи за НИРД в икономиката. Основни проблеми пред сектора са недостигът на ИКТ специалисти, тъй като висшето и средното образование не могат да отговорят на изискванията относно човешкия капитал и все още наличните регулаторни и административни бариери.

**Чуждестранните инвестиции** в ИКТ сектора са значителни. Сред най-големите източници на преки чуждестранни инвестиции в областта на информационните и комуникационните технологии в България безспорно са мобилните оператори, които са собственост на чужди гиганти<sup>13</sup> - "М-Тел" е част от Telekom Austria Group, "Глобул" - от гръцката ОТЕ, а „Виваком“ е притежание на чужди инвестиционни фондове. Освен в информационната инфраструктура

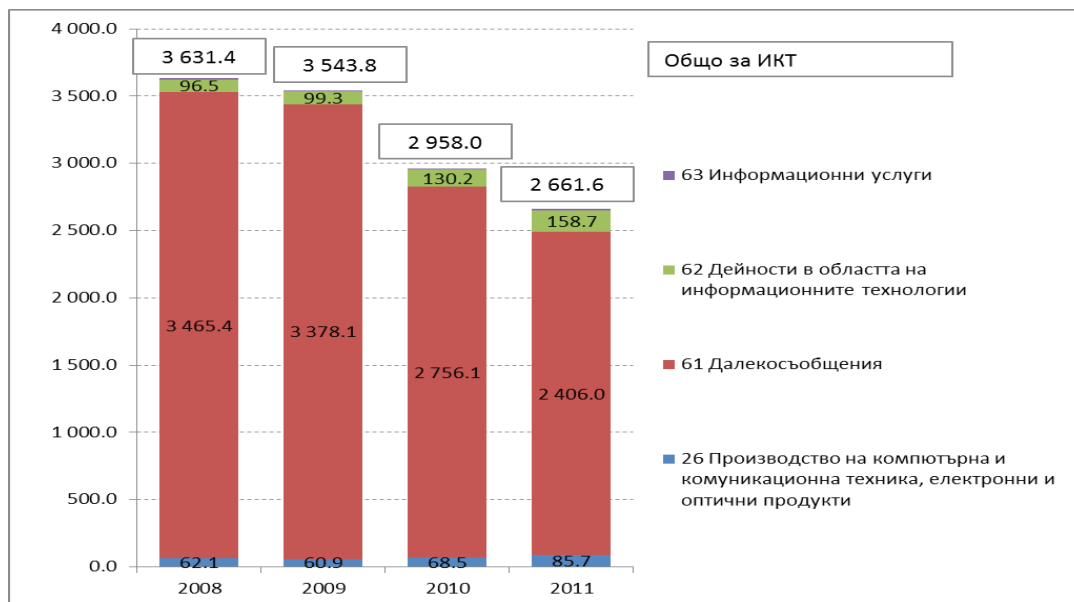
---

12 Доклад на Световната банка

13 "М-Тел" е част от Telekom Austria Group, "Глобул" - от гръцката ОТЕ, а „Виваком“ е притежание на чужди инвестиционни фондове.

инвестиции в България има и в доста "по-интелигентни" ИТ дейности. През последното десетилетие България и ИКТ секторът се утвърдиха като успешен модел не само за изнесени центрове за обслужване на клиенти и производство на софтуер и хардуер на ниски цени, но и като предоставящи условия за научноизследователска дейност и иновации, удовлетворяващи високите изисквания на мултинационалните компании. Това доведе до ръст на чуждестранните инвестиции, особено в под-сектор „Дейности в областта на ИТ“, който обхваща повечето от НИРД интензивните и иновативни фирми. В много случаи чуждите инвестиции и установяването на глобални компании в българския ИКТ сектор следваха модела на придобиване на български фирми, с които чуждите компании са имали партньорство до този момент. Присъствието у нас на развойни звена на големи ИКТ компании (SAP Labs, Siemens, Johnson Controls, VMWare, Nemetschek, Sitel, Codix, Епик Електроникс и др.), както и наличието на български фирми, създаващи иновативни продукти и услуги за големи мултинационални компании или в партньорство с тях (Сирма Солюшънс, Фадата, Интерконсулт България, ТехноЛогика, Датекс, Телерик, МусалаСофт, Бианор, Хемимонт, Телелинк, Хаос Груп, Рила Солюшънс, АМК Задвижваща и управляваща техника, Оптикс, Самел-90, Дейзи Технолъджи и др.), създава предпоставки за постоянно нарастваща видимост на страната в международен план и за утвърждаването ѝ като дестинация както за аутсорсинг на услуги, така и на високотехнологични иновативни разработки.

### Размер на чуждестранните преки инвестиции в избрани раздели на ИКТ сектора (в млн. евро)



Източник: НСИ, 2013 (съгласно КИД-2008).

### 3.22. Социални фактори / проникване на ИКТ и на съответствието с Европейската програма за цифровите технологии

Прегледът на данните, които се отнасят до напредъка на България по отношение на целите на Цифровата програма за Европа в края на 2013 г. (Digital Agenda for Europe) показва следното:

Цел	срок	Напредък на ЕС %	Напредък на България %
Основен широколентов достъп за 100 % от населението	2013	95.5	90
Широколентов достъп със скорост 30 Mbps и повече за 100 % от населението	2020	18	39
Широколентов достъп със скорост над 100 Mbps 50% от населението	2020	3,4	1,2
33% МСП продават онлайн	2015	13	4
50% от населението купува онлайн	2015	45	6
20% от населението купува онлайн трансгранично	2015	11	<3
75% от населението използва редовно интернет	2015	72	51
60% от хората в неравностойно положение използват редовно интернет	2015	57	31
15% от населението никога не са използвали интернет	2015	20	41
50% от населението използва услуги на електронното правителство	2015	41	23
25% от населението използва услуги на електронното правителство, предоставяни изцяло онлайн	2015	22	11

100 % нарастване на публичните разходи за научни изследвания и технологично развитие	2020		
--	------	--	--

Източник: Digital Agenda Scoreboard.

Някои от тези резултати са отлични, но други будят загриженост и са необходими адекватни мерки за преодоляване на изоставането.

### **Цифрова грамотност**

Наличието на адекватни компютърни и интернет умения (цифровата грамотност) е основна предпоставка за разширяване на търсенето и използването на ИКТ и базираните на тях услуги и за развитието на икономическите сектори с висок иновационен потенциал.

По отношение на компютърните умения страната се представя слабо в сравнение със средните за Европа нива. По данни от Digital Agenda Scoreboard през 2012 г. над 40% от българските домакинства не използват интернет поради липса на необходимите умения. Тази важна бариера е особено разпространена сред по-възрастното население в селските райони и сред етническите малцинства. Само 42 % от населението на страната притежава някакви компютърни умения, което е много под средното за Съюза от 67 %. През 2013 г. хората със средни или високи интернет умения са 37 %, при средно за ЕС 47 %. Необходими са интервенции на всички нива на образователната система, както и на системата на квалификация и преквалификация на заети, безработни, хора и групи в неравностойно положение за повишаване на цифровата грамотност на гражданите и избягване на т.нар. цифрово изключване.

### **Използване на интернет от населението**

Според данните за резултатите на страните през 2013 г. от Цифровия дневен ред на Европа, България се намира на едно от последните места по отношение на потребителите, които регулярно и постоянно използват интернет. 51 % населението през 2013 г. използва интернет регулярно, поне веднъж седмично. Въпреки ръста от 5 % по отношение на нивото от 2011 г. (46,4%), България остава много под средното ниво за Европа от 70 %. Потребителите между 16 и 74 години, които ежедневно използват интернет през 2013 г. са 43 % от населението на страната. Хората, които никога не са използвали интернет в България през 2013 г. са 41 %, като се наблюдава спад от 4 процента от нивото през 2011 г., но остава много под средното за ЕС от 22 % (Country Fact Sheet).

### **Използване на интернет и ИКТ от предприятията**

През 2013 г. по данни на НСИ, процентът на предприятията с фиксиран широколентов достъп до интернет е 77.9 %, а общият брой предприятия с

достъп до интернет е 89.1 %. Според данните от Цифровия дневен ред на Европа през 2013 г. предприятията с фиксиран широколентов достъп до Интернет са 78 %, което е ръст от 9 % в сравнение с 2011 г., при средно ниво за ЕС към момента от 90 %.

По данни на НСИ, през 2012 г. 49,5 % от предприятията използват автоматизиран обмен на данни с външни ИКТ системи и 31,5 % имат бизнес процеси свързани автоматизирано с тези на техните доставчици и/или клиенти, но само 19,7 % от тях използват системи за управление на ресурсите (ERP) и само 15,1 % - софтуерни приложения за управление на информацията с клиентите (CRM). Ниската използваемост се дължи на факта, че едва във всяко четвърто предприятие се използват ИКТ. Сред основните причини за този недостатък са липсата на достатъчни знания и умения у заетите лица за работа с ИКТ.

### **Електронна търговия**

Развитието на електронната търговия също изостава в сравнение със средните показатели за ЕС27. През 2013 г. само 8 % от големите и 5 % от малките и средни предприятия правят покупки онлайн, като за последните две години, по този показател се забелязва плавен ръст в размер на 2 %. Размерът на продажбите он-лайн на големите предприятия е 4 %, а на МСП е 3%. През 2013 г. електронните продажби на големите предприятия като процент от оборота им са 4 % при 19 % за ЕС27. При МСП електронните продажби като процент от оборота им са в рамките на 1 %, при средно за ЕС – 8 %. Процентът на лицата поръчвали стоки и услуги онлайн през 2013 г. е 12 %, при средно за Европа 47 %. Сред основните причини за слабото навлизане на ИКТ в предприятията е липсата на достатъчни знания и умения у заетите лица за работа с ИКТ и ограничената практика за използване интернет портали за онлайн търговия.

### **Използване на публични електронни услуги от гражданите и предприятията**

По данни на НСИ през 2013 г. 22,6 % от българските граждани са взаимодействали по електронен път с държавните власти спрямо 27 % през 2012, а 8,5 % са изпращали попълнени формуляри (11 % през 2011 г.), при средни стойности за ЕС съответно 44 % и 22 %. Предприятията си взаимодействат по-активно с публичните власти онлайн от гражданите. 83 %, което е близко до средните за ЕС 87 %. През 2013 г. по данни на НСИ предприятията използват интернет за взаимодействие с публичните институции за: получаване на информация - 82.5 %, изтегляне на формуляри, напр. данъчни формуляри – 86.4 %, изпращане на попълнени формуляри (напр. предоставяне на статистическа информация) – 89.0 %, Изпращане на оферта в

електронна тръжна система (e-procurement) (в самата система, а не от електронна поща) – 11.1 %.

Голям напредък се отчита и при изпълнението на услуги изцяло по електронен път, където се отчита ръст от 30% за 5 години - през 2012 г. 73% от фирмите в България са изпълнили са се възползвали от електронни услуги изцяло в електронен формат. Въпреки положителните тенденции в тази област, важно е да се отбележи, че България не отчита никакъв напредък що се отнася до изпращането на тръжни оферти за обществени поръчки по електронен път. Все още само 10% от фирмите се възползват от такъв вид услуги, същият дял както и през 2008 г. Това означава, че електронното правителство не отчита напредък що се отнася до обществените поръчки, но също така оказва негативен ефект върху подобряването на прозрачността в тази област на публичния сектор.

Основното предизвикателство за правителството е да стимулира значително широко търсене на услугите на електронното управление.

### **3.22. SWOT на ИКТ потенциал**

<b>Силни страни</b>	<b>Слаби страни</b>
Висока степен на широколентово покритие и висока скорост на предоставяния широколентов достъп (над 98,1 % от линиите са със скорост над 2 Mbps, а над 74.1 % са със скорост между 10 и 30 Mbps)	Неравномерно широколентово покритие (регионални дисбаланси)
Висока степен на проникване на високоскоростен достъп от поне 30 Mbps	Ниско проникване на широколентов достъп в отдалечените, слабо-населените и селските райони Изоставане и регионални дисбаланси при проникването на свръх-високоскоростния достъп (> 100 Mbps)
Високо ниво на интернет достъп на домакинствата в национален мащаб	Ниско ниво на интернет достъп на домакинствата в селските райони
Високо ниво на широколентов интернет достъп на предприятията	Единната електронна съобщителна мрежа на държавната администрация не осигурява оптична свързаност до всички държавни административни структури
Ускорени темпове на развитие на е-управлението - наличие на комуникационна и информационна инфраструктура на държавната администрация, ускорено въвеждане на електронни публични услуги.	Малък брой на публичните електронни услуги, които се предоставят изцяло онлайн
Осигурена 100 % свързаност на всички училища в България към Интернет	Липса на трансгранична оперативна съвместимост на информационните инфраструктури за услугите с важно икономическо и социално значение.
Наличие на изследователска е-инфраструктура	Изоставане във въвеждането на електронни обществени поръчки
Наличие на ИКТ клъстери, които могат да бъдат използвани като локомотиви за регионална интелигентна специализация в България	Изоставане в модернизиранието на ИКТ инфраструктурата за образование и НИРД и спадащо качество на образованието в областта на ИКТ.
Високо ниво на използване на публичните електронни услуги от бизнеса	Ниско ниво на цифрова грамотност на населението и спрямо средното за ЕС
Постоянен растеж на ИКТ сектора (вкл. износа)	Ниско ниво на използване на интернет и базирани на интернет услуги сред населението, 41 % от населението никога не е използвало интернет.
Високо заплащане в ИКТ сектора много над останалите сектори.	Ниско ниво на използване на интернет в отдалечените, слабо-населените и селските райони и от хората в неравностойно положение
Висок потенциал за НИРД и иновации на ИКТ сектора	Ниско ниво на използване на публични електронни услуги от населението
Активно присъствие на водещи мултинационални компании, като повечето от тях имат центрове за НИРД и центрове за АБП в страната.	Ниско ниво на внедряване и използване на ИКТ от МСП в другите индустриални сектори
Същевременно местните компании допринасят дори повече от международните за развитието на	Ниско ниво на инвестиции в ИКТ от



Възможности	Заплахи
<p>Широко разгръщане на мрежите за достъп от следващо поколение (NGA) възможност за внедряване на бъдещите интернет приложения и базирани на тях висококачествени е-услуги.</p>	<p>Цифровото „изключване“ на отдалечените, слабо-населените и селските райони и хората в неравностойно положение - ще намали тяхната конкурентоспособност и ще задълбочи дисбалансите в икономиката и социалното неравенство.</p>
<p>Ускореното развитие на е-управлението и широкото въвеждане на ИКТ в предприятията - възможност за съществено разширяване на вътрешния пазар за иновативни ИКТ продукти и услуги и растеж на ИКТ сектора.</p>	<p>Неадекватна ИКТ инфраструктура и е-управление - бизнес средата няма да може да бъде съществено подобрена и общият ИКТ потенциал на страната няма да може да се оползотворява изцяло.</p>
<p>Увеличаване на висококачествени административни услуги за бизнеса – възможност за подобряване на бизнес средата.</p>	<p>Неработещата екосистема за иновации (наука-образование-иновации) ще доведе до ограничено оползотворяване на НИРД за повишаване на конкурентоспособността на индустрията.</p>
<p>Широко използване на електронните обществени поръчки и електронното фактуриране - значителен стимул за българската икономика, и по-специално за електронната търговия.</p>	<p>Повечето от разработените патенти в страна са регистрирани навън и са собственост на чужди компании.</p>
<p>Целенасочена подкрепа за ИКТ сектора по отношение на потенциала му за НИРД, иновации и интернационализация – ще доведе до превръщането му в истинска иновативна екосистема и основен двигател за растежа на индустрията.</p>	<p>Невъвеждането на мащабно използване на ИКТ от индустрията ще ограничи потенциала за растеж .</p>
<p>Развитието на ИКТ клъстери в регионите ще доведе до по-ефективна регионална интелигентна специализация.</p>	<p>няма да достигне пълния си потенциал за растеж и износ и приноса ѝ към растежа на БВП няма да бъде съществен.</p>
<p>Модернизирането и развитието на изследователската е-инфраструктура ще осигури потенциал за структурирането на научната общност и изграждането на иновационна среда за върхови научни постижения и оползотворяването им в икономиката и социалните сектори.</p>	<p>Без съществено подобрение на образованието и обучението в областта на ИКТ и адекватни мерки за задържане на високвалифицираните експерти иновационният потенциал на ИКТ няма да може да бъде оползотворен изцяло.</p>
<p>Развитие на центрове за компетентност в ключови области, където ИКТ способностите в страната са</p>	<p>Липсата на съществено подобрение на образованието и обучението в областта на ИКТ и адекватни мерки за задържане на високо квалифицираните експерти - иновационният потенциал на ИКТ няма да може да бъде оползотворен изцяло</p>



#### **4. Обобщен SWOT анализ**

Силни страни	Слаби страни
Макроикономическа стабилност и ниско данъчно облагане	Ориентация към нискотехнологична икономика
Достъп до пазарите на ЕС, традиционно присъствие на пазарите в Русия, ОНД и Близкия Изток	Остаряло оборудване и технологии, които са причина за високи разходи на енергия и вода и пречка за производството на стоки с по-висока добавена стойност
Благоприятна образователна структура на населението	Ниска производителност на труда, доходи и покупателна способност на населението
Традиции във фундаменталните научни изследвания, висок дял завършили висше образование	Малък обем на инвестициите, в т.ч. в рисков капитал
Висококвалифицирани изследователи в областта на физиката, химията, биологията, компютърните технологии и биотехнологиите	Неблагоприятна демографска характеристика
Наличие на предприятия с висок растеж	Неефективна образователна система и недостиг на квалифицирана работна сила
Благоприятни условия за стартиране на нов бизнес	Слабо ползване на ефективни механизми за защита на интелектуалната собственост
Високо ниво на интернет достъп на домакинствата и предприятията в градските райони	Ниски темпове на иновационна динамика
Наличие на базова комуникационна и информационна инфраструктура	Висок дял докторанти, напускащи страната и феномен на изтичане на „мозъци“
Осигурена 100 % свързаност на всички училища в България към Интернет	Недостатъчен брой съвместни публично-частни публикации и съвместни иновации в МСП
Наличие на фундамент за изследователска е-инфраструктура	Недостъчен брой заявления за издаване на патент
Наличие на сериозен брой клъстери, които могат да бъдат използвани като локомотиви за регионална интелигентна специализация в България	Нисък дял на приходите от патенти и лицензи от чужбина
Активно присъствие на водещи мултинационални компании, като повечето от тях имат центрове за НИРД и центрове за АБП в страната	Необходимост от доказване на качеството на изследователските институти
	Недостатъчно използване преимуществата на онлайн услугите
	Недостъчен брой иновационни мрежи
	Слабо развита предприемаческа и иновационна култура
	Ниско проникване на широколентов достъп в отдалечените, слабо-населените и селските райони

Възможности	Заплахи
<p>Подобрено усвояване на Европейските фондове и средствата по другите програми на ЕС</p>	<p>Политическа нестабилност</p>
<p>Подобрено и фокусирано разходване на публични средства за растеж и заетост</p>	<p>Негативна демографска тенденция</p>
<p>Стимулиране на ПЧИ, в т.ч. и във високо-технологични сектори на икономиката</p>	<p>Липса на подготвени специалисти</p>
<p>По-широко използване на административни електронни услуги</p>	<p>Ограничен достъп до финансиране на микро, малки и средни предприятия</p>
<p>Създаване на технологични карти</p>	<p>Намаляване на дела на български продукти на Европейския пазар, поради увеличаващата се конкуренция от трети страни</p>
<p>Ускоряване на иновационните процеси</p>	<p>Интензивно и неефективно използване на ресурсите</p>
<p>Активизиране на публично-частните публикации</p>	<p>Запазване тенденцията на изтичане на „мозъци“</p>
<p>Насърчаване на патентната активност</p>	<p>Цифрово „изключване“ на отдалечените, слабо-населените и селските райони и хората в неравностойно положение</p>
<p>Повишаване качеството на образование</p>	<p>Нежелание разработените патенти в страната да са регистрирани като местни</p>
<p>Повишаване качеството на изследователските институти</p>	
<p>Активно използване на онлайн услугите</p>	
<p>Широко използване на ИКТ в предприятията</p>	
<p>Ускорено сътрудничество между науката и бизнеса</p>	
<p>Изграждане на иновативна и предприемаческа култура в младото поколение</p>	
<p>Платформа за дискусии в сферата на иновациите</p>	
<p>Ускореното развитие на е-управлението и широкото въвеждане на ИКТ в предприятията</p>	

## 5. Иновационна стратегия за интелигентна специализация 2014-2020

### 5.24. Визия



**Визия:** До 2020 г. България да премине от групата на „плахите иноватори“ в групата на „умерените иноватори“ чрез:

**Цел 1:** Фокус върху иновационния потенциал в идентифицираните тематични области (за създаване и развитие на нови технологии, водещи към конкурентни предимства и повишаване на добавена стойност на националните продукти и услуги)

Крос-анализът е отправна точка за идентифициране на технологични области за интелигентна специализация, като логиката на идентификацията е намирането на пресечна точка между силните области на научно-технологичното развитие и на предприемаческата дейност. Получените технологични области следва да се пречупят през призмата на очакванията за пазарни ниши и пазарен потенциал:



**Цел 2:** Подкрепа на иновациите за ресурсна ефективност и ИКТ приложения в предприятията от цялата промишленост (за ускорено усвояване на технологии).

За мониторинг и оценка на цялостното изпълнение на стратегията се залага използването на индикаторите за представянето на България според Иновационното табло на ЕС (Innovation Union Scoreboard). По отношение на Цел 1 се поставят секторно-специфични индикатори за развитието. По отношение на Цел 2 се следва подходът на индикаторите от Таблото за ресурсна ефективност на ЕС (Resource Efficiency Scoreboard, с изключение на частта „Природа и Еко-системи“) и съответно на Таблото за цифровата програма на ЕС (Digital Agenda Scoreboard) за предприятията (% МСП, които продават он-лайн).

## 5.25. Основни цели на стратегията

Цел 1: Фокус върху иновациите в идентифицираните тематични области (за създаване и развитие на нови технологии, водещи към конкурентни предимства и повишаване на добавена стойност на националните продукти и услуги)

Подготовката и консултациите обхващаха срещи на работната група по Стратегията с представители на секторните министерства, срещи на фокус групи по сектори (храни, фармацевтична индустрия, творчески и креативни индустрии, електроника и електротехника, машиностроене, информационни и комуникационни технологии), както и срещи на фокус групи по специализирани теми (еко-иновации, права върху интелектуалната собственост и др.). Най-важната цел, заложена в периода на провеждането на консултации, е осъществяването на процеса на автентично предприемаческо откритие (entrepreneurial discovery process), което единствено позволява да се дефинират тематичните области за НИРД и иновации и съществуващите и възникващите пазарни ниши, което на практика да покрие нуждата от отделен анализ на търсенето и да гарантира ефективното изпълнение на целите на стратегията до 2020 г. Като резултат от този процес е постигнато:

Притежание (ownership) на визията от всички ключови заинтересовани;

Търсене и развиване на специфичния потенциал и силните страни;

По-адекватно целеполагане и основа за процеса на наблюдение и оценка;

Съвместно използване на възможности, които не съществуват на ниво индивидуално предприятие или научна институция;

Идентифициране на възникващи области и пазарни ниши;

Възможност за фокусиране на националните и европейските средства в направленията със сравнителни предимства на регионално и национално ниво, което обаче не представлява завършек, а начало на един по-дългосрочен партньорски процес. Срещите бяха организирани както на национално ниво, така и на регионално ниво, за да се отчете спецификата на отделните региони. Налични са приложения със списък на основните участници в дискусиите. Самата концепция предполага, че предприемачите, представителите на научната сфера и на институциите ще продължат да откриват, експериментират и научават нови начини да се стимулират и развиват сравнителните предимства и да се използват пазарните ниши както за базирани на НИРД иновации, така и за не-технологични и др. иновации.

В сътрудничество със Световната банка е направен анализ <http://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/innovations/ris3reportaug2013b9.pdf>, съдържащ идентифицираните силни и слаби страни на иновационната



система. Ведомствена група с представители от заинтересованите министерства е разработила проекто-документ под ръководството на Министерството на икономиката и енергетиката, в който са отразени касаещите тематиката стратегически документи. В стратегията са обобщени изводите, направени в основните аналитични документи, разработени във връзка с подготовката на новия програмен период 2014-2020 г.

В диалог с Европейската комисия и с подкрепата на консултанти към техническата помощ на ЕК, първоначалният проект на стратегията е подобрен, подходът е допълнително фокусиран и е поет ангажимент стратегията да не представлява завършека, а началото на един нов, партньорски процес с активното участие на институциите.

Широкият обществен дебат провеждан по темата в течение на последните две години е израз на волята да се намери общ език между участниците в иновационната система, за да може те да се обединят около една обща визия за бъдещето и да бъдат избрани пътищата за реализация. Основната задача пред стратегията в европейски смисъл е да се идентифицират уникалните характеристики и потенциал на страната да се развива в области, в които има конкурентни предимства. Подходът възприет за анализа на иновационната система в България е комбиниран.

След одобрението на стратегията идеята е партньорството между всички участници в процеса на иновации да бъде част от ясна рамка, която мултиплицира възможностите за успех. На база направените първоначални и допълнителни анализи, както и проведените широк кръг обсъждания през последните две години – елемент от процеса на предприемаческо откритие, идентифицираните тематични области са следните:



В допълнение, задължително е да се вземе под внимание интернационализацията, както нагоре по веригата (НИРД и образование), така и по отношение дейностите надолу по веригата (услуги, дейности по веригата за създаване на стойност). Въпросът „как да се мобилизират ограничените вътрешни източници чрез различни форми на международно научно, технологично и иновационно сътрудничество и как да се интегрира страната във веригите за доставки на международно и световно ниво“ е сред основните цели на процеса на иновационната стратегия за интелигентна специализация.

## **Цел 2: Подкрепа на иновациите за ресурсна ефективност и ИКТ приложения в предприятията от всички индустриални сектори (за ускорено усвояване на технологии)**

Анализът и задълбочените дискусии с предприемачи и други представители на бизнеса показват, че критериите за интелигентна специализация и цялостен подход фокусиран само върху растеж на база НИРД няма да бъде достатъчно ефективен за България. НИРД рядко е директен източник на растеж. Делът на секторите базиращи се на НИРД или на високотехнологичните индустрии обикновено е доста малък в икономиката. НИРД е полезен в най-голяма степен като източник на нови знания, които охранват останалите сектори, много от които могат да бъдат и нискотехнологични, което е главен източник на добавена стойност, износ и създаване на заетост.

Основният двигател на производителността в България са така наречените производствени възможности или възможност да произвеждаш на база световните стандарти за качество с широко достъпни т.е. стандартни технологии. Това не означава, че инвестициите в НИРД не са важни. Тези инвестиции продължават да бъдат важни, но обхвата на необходимите дейности надхвърля НИРД и трябва да включва повече инвестиции в намаляване ресурсо-емкостта на производствата, качеството на продукцията, софтуерни и инженерни дейности и тясно сътрудничество между вътрешната научноизследователска и развойна дейност и иновациите, преките чуждестранни инвестиции и подизпълнителски дейности. НИРД продължава да бъде важна като независим източник на растеж, но най-вече чрез своята функция да усвоява. С това имаме предвид, че тази функция трябва да дава възможност за ефективно усвояване и разпространение на нови технологии, като за страната определящи за устойчивото развитие са сферите на ресурсната продуктивност и ИКТ приложенията.

Фокусирането на Стратегията само върху НИРД като директен източник на растеж би игнорирало големите двигатели на растежа в българската икономика - сега и в близко бъдеще, което ще ограничи ефекта на тази стратегия. Конвенционалният подход би бил да се подкрепят научноизследователската и развойна дейност и тематичните области,

пренебрегвайки процесите на непрекъснато догонване в отрасли и фирми. Анализът и общественият консенсус показват, че това ще доведе до изкривени политики, които не са свързани с областите на реално търсене на технологична подкрепа в местната икономика и общество.

България трябва да се фокусира върху промишлена и технологична модернизация, допълваща фокуса върху растеж изключително на основата на НИРД. Понятието промишленост се използва в широк смисъл и се отнася до цялата промишленост, включително и до широкообхватния сектор на услугите. Също така, понятието "технология" не се отнася само до оборудване, но обхваща по-широк спектър от възможности, много от които са нематериални по характер, и които са необходими за производството на конкурентни продукти и услуги, и за да отговорят на други социално-икономически предизвикателства. Промишлената модернизация най-добре се описва като процес специфичен за сектора. Процесите на модернизация са разнообразни и не могат лесно да се обхванат от общи фактори. Въпреки това е възможно да се избере комбинация от общи и специфични за сектора критерии. Крайният резултат може да не бъде елегантна матрица въз основа на лесно достъпни статистически данни, но целта е най-вече приложимост, а не точност и неприложимост.

Промишлената и технологична модернизация не могат да бъде самостоятелен процес, т.е. основаващи се само на вътрешни ресурси, без участие на чуждестранни партньори и участници. Догонването от страна България за достигане средните нива на доходи в ЕС изисква догонване по отношение на производителността, което в средносрочен план не е възможно без иновативни за страната ресурсно-ефективни и ИКТ решения. Тази модернизация се случва, до голяма степен, чрез подобрения на производствения потенциал и на базата на вносно оборудване и суровини, а не на научноизследователската и развойна дейност (НИРД). За да стане конкурентоспособна, България трябва да изгради капацитет за усвояване и адаптиране на чуждестранни технологии и знания. Това ще изисква новаторски политики, като по-скоро има необходимост да се направи технологичен микс и да се въведат например безотпадни технологични елементи и ИКТ подходи в традиционните промишлености, отколкото да се "създават" изцяло нови сектори или да се разчита, че ограничен високо-технологичен сегмент може да доведе до ускорен ръст на цялата икономика.

## **5.26. Основни дейности на стратегията**

**По Цел 1:** Фокус върху иновациите в идентифицираните тематични области (за създаване и развитие на нови технологии, водещи към конкурентни предимства и повишаване на добавена стойност на националните продукти и услуги)

### **5.26.1.Хоризонтални дейности по Цел 1**

Създаването на иновационна стратегия с ясни цели е необходимо, но не е достатъчно условие за насърчаване на иновациите. Способността на научната сфера да продуцира качествен търсен продукт, както и предразположеността на предприемачите да експериментират и да понесат свързаните с това рискове до голяма степен зависи от наличието на финансова и друга подкрепа. За да създаде условия, които да стимулират иновациите, стратегията включва дейности, отговарящи на нуждите от: а). по-силни връзки между научните изследвания и бизнеса; б). засилен фокус върху създаването, привличането и задържането на качествен човешки ресурс; в). функционираща цялостна благоприятстваща иновациите среда и инфраструктура. Изпълнението на дейностите предполага ясен финансов източник.

#### *5.26.1.1. Дейности, водещи до ефективни сътрудничества наука-бизнес*

- в) Стимулиране на сътрудничествата, както от страна на търсенето, така и от страна на предлагането
- г) Целенасочени усилия за насърчаване на сътрудничествата чрез изграждане на центрове за върхови постижения и центрове за компетентност

#### **д) Стимулиране на сътрудничествата, както от страна на търсенето, така и от страна на предлагането**

Подобряването на сътрудничеството между институтите за научни изследвания и предприемачите ще изисква комбинация от подходите за "активно търсене" и „качествено (научно) предлагане“.

##### **От страна на търсенето**

Предвижда се подкрепа (основно чрез ОПИК) за иновации в предприятията, вкл. разработване и внедряване на нови продукти, процеси и бизнес модели, усвояване на добрите практики в иновационната дейност. Възможна е инвестиционна и консултантска подкрепа за разработване в предприятията на бизнес приложими НИРД/иновации, трансфер на технологии в страната, внедряване на иновации в предприятията.

От ключово значение е да се развитие сътрудничеството за иновации между предприятията, между бизнеса и научните среди и между бизнеса и други носители на иновационен потенциал. Ще се стимулира взаимосътрудничеството за НИРД и технологично развитие между бизнеса и научните среди, както и между предприятията, включително клъстериране и

участие в мрежи и платформи. Ще се търсят възможности на предприятията и водещи национални академични и изследователски групи да си сътрудничат, което да доведе до създаване/развитие на иновационен капацитет и споделяне на ресурси за разработване и внедряване на иновативни процеси и продукти, авторски и лицензионни възнаграждения, комерсиализация. Подходящ инструмент са ваучерите, чрез които бизнесът да бъде стимулиран да си сътрудничи с научните среди и другите носители на иновационен потенциал. Важно е също да бъде подобрен достъпът до финансиране за реализиране на близки до пазара инвестиции (close-to-market investments), например пилотни линии, дейности по валидиране, усъвършенствани производствени възможности.

Стратегията за Дунавския район също съдържа приоритет във връзка с развитието на „общество на знанието“ (научни изследвания, иновации, образование и ИКТ). Примерни дейности в тази връзка включват създаване на живи лаборатории (living labs) за разработка, валидиране и внедряване на нови продукти и услуги чрез съвместно участие на потребителите, академичните структури и предприятията в процеса на иновации (съответствие с Дунавската стратегия, Action Plan на Дунавската стратегия, ПО7), както и улесняване на трансфера на креативни знания чрез изграждане на нови дизайн центрове и схеми за трансфер на знания от креативните индустрии към традиционните предприятия (съответствие с Дунавската стратегия, Action Plan на Дунавската стратегия, ПО8).

### **От страна на предлагането**

Основният елемент за стимулиране на сътрудничества наука-бизнес от страна на предлагането е повишаване качеството на научния продукт и съобразяването му с нуждите на пазара и обществото. Насочването на дейността на научно-изследователските организации да решават проблемите на индустрията не само генерира приходи за научно-изследователските институти, но и увеличава пазарния потенциал на докторантите, ангажирани с подобни изследвания. Необходимо е установяването на баланс между изследванията с потенциал за патенти, др. защита на интелектуалната собственост и лицензиране, и тези, които са пряк резултат от търсенето (изследванията по поръчка).

От страна на предлагането е важно да се намерят допирни точки, което ще насърчи както споразуменията за научни изследвания, така и идентифицирането и защитата на съответните права за интелектуална собственост от комерсиализацията на научните изследвания.

Насърчаването на трансфера, експлоатацията и комерсиализацията на резултатите от публичната научно-изследователска дейност е от решаващо значение, за да може научните изследвания в България да генерират значително икономическо въздействие. Знанията и изследванията, генерирани

от системата за обществени изследвания се разпространяват посредством различни канали - мобилност на академичния състав, научни публикации, конференции, договорни изследвания с промишлеността, „spin-off“ и лицензиране на университетски изобретения. Тези канали са от решаващо значение за превръщането на научните изследвания в търговски приложения, които носят в патентни роялти, за учредяването на предприемачески стартиращи фирми, които създават работни места за висококвалифицирани специалисти, както и за разработването на нови продукти и процеси в утвърдени компании, които са конкурентоспособни на световните пазари.

Качеството на предлагането е от ключова важност. Конкретни стъпки в тази насока са изготвянето на независима оценка на всички изследователски организации с публично финансиране (ИОПФ) и обсъждане и постигане на договореност за пътна карта. Важен акцент в политиката за развитие и повишаване на ефективността на научните изследвания и иновациите е създаването на достатъчно стимули за консолидиране на научноизследователските структури и на научния потенциал. Целта е чрез обединяване на финансови ресурси, инфраструктура и изследователски състав да се изградят и утвърдят силни научноизследователски звена, които извършват качествени научни изследвания и са конкурентоспособни на европейско и световно равнище. Също така по този начин ще могат да се задържат и привлекат водещи учени и млади изследователи с потенциал, въз основа на редовни независими оценки<sup>14</sup>.

Въвеждането на ефективна система за оценка на научноизследователската дейност е компонент на всяка съвременна научна политика. Тази система позволява да се наблюдава процеса на усвояване на средствата, равнището на изпълнение на научните задачи и резултатите от научната дейност. Оценката е важна, защото дава възможност държавата да анализира доколко ефективна е научната политика и да набеязва мерки за нейното усъвършенстване на основата на съпоставимост и съизмерване на качеството на научноизследователската дейност със световните и европейските стандарти.

Наред с това, предприятията биха могли да ползват резултатите на тази оценка и да потърсят форми за сътрудничество с определени научноизследователски структури. Оценката позволява научните организации на свой ред да формулират бъдещите си научноизследователски цели и да оптимизират дейността си. Чрез оценката на качеството на изследванията се гарантира публичност и прозрачност при разходването на публичните средства и възможност за целенасочена обществена дискусия по основните въпроси на националната научна политика.

---

14 По предложение на БАН

**е) Целенасочени усилия за насърчаване на сътрудничествата чрез изграждане на центрове за върхови постижения и центрове за компетентност**

Развитието на научната инфраструктура е важен елемент от Стратегията Европа 2020. Научната инфраструктура заема основно място в „триъгълника на знанието“ и е обвързващ елемент на трите компонента на този триъгълник. Изграждането, поддържането и достъпа до съвременни научни инфраструктури гарантира високо качество на направените изследвания, модерен процес на обучение и възможност за привличане на интелектуален потенциал, насърчаване на предприемачеството чрез възможност за генериране на нови знания и техния трансфер към икономиката на страната. Научната инфраструктура създава сериозни предпоставки за изграждането на регионални научни комплекси, изпълняващи специфични за областта задачи. Научната инфраструктура е естествено място за изграждане и развитие на публично-частното партньорство и за поддържане на устойчиви връзки между участниците в него. Тя е фундамент за изграждането и развитието на традиционна инфраструктура и за предлагане на нови работни места, изискващи специфични компетенции. Освен всичко друго научната инфраструктура стимулира международното научно сътрудничество, като така се обогатява и разширява натрупания опит и знание на различни научни колективи. Наличието на модерна база създава благоприятни условия за учените и техните семейства, като гарантира свободното им движение, а не загуба на интелектуален потенциал.

Предвид оценката на научно-изследователската база и потенциал ОПНОИР предвижда идентифициране на най-добрите научни области, групи и институции, които да бъдат подкрепени в дългосрочен план и да могат да се развият като центрове за върхови постижения и центрове за компетентност. Това е необходимо, за да се задържи качествения научен ресурс в България, да се привлекат нови хора към научната кариера и да се запазят добрите научни школи. Още по-важно е българските и европейските предприятия да могат да обърнат към тези центрове и да разчитат на качествени резултати.

*5.26.1.2. Дейности, водещи до качествен човешки ресурс*

- |  |
|--|
| <p>1) Укрепване на връзката между висшето образование и изискванията на пазара на труда; стимулиране обучението в техническите и инженерни специалности; засилване практическото приложение на висшето образование</p> <p>ж) Реформиране на професионалното обучение и квалификация и насърчаването на ученето през целия живот.</p> |
|--|

з) Интернационализация на иновациите за допълнително повишаване качеството на научно-изследователската дейност и овладяване на феномена „изтичане на мозъци“

**1) Укрепване на връзката между висшето образование и изискванията на пазара на труда; стимулиране обучението в техническите и инженерни специалности; Засилване практическото приложение на висшето образование**

Реална представа за реализацията на завършилите висше образование по отделните професионални направления дава Рейтинговата система за висшите училища в Република България, разработена от МОН чрез проект по ОПРЧР 2007-2013 г. Усилията в тази насока продължават основно по ОПНОИР чрез осигуряването на стимули за сътрудничество между висшите училища и бизнеса, в т.ч. съвместно разработване на учебни планове и програми и предлагането на целеви стипендии за студентите.

За избягване несъответствието между търсенето и предлагането допринася създаването на общодостъпна информационна система с информация за търсените специалисти във всяка община, област, район за планиране и завършилите определени специалности и не реализирани на трудовия пазар отново по общини, области, райони за планиране. На база на тази информация е необходимо да се прави периодично анализ на пазара на труда и на тази база да се планира приема на студенти и докторанти във висшите училища и научните организации.

Инженерното образование трябва да бъде стимулирано и усъвършенствано. Относителният дял на наетите инженерни работници в индустрията са относително ниски в сравнение с тези от страните от ЕС, от което следва, че нашата промишленост все още не отдава необходимото внимание на иновативното развитие.<sup>15</sup>

От друга страна, предприятията ще бъдат насърчавани да наемат висококвалифицирани кадри за целите на иновационната дейност, да приемат на стаж или специализация ученици и студенти, като бъдат насърчавани по-късно (след завършване на образование) да ги приемат на работа. Целевата група, включва предприятия, ВУЗ и изследователски центрове, както и научни специалисти, консултанти, ученици и студенти.

Важно е да се засили сътрудничеството между научните организации, висшите училища и бизнеса при обучените на студенти, специализанти, докторанти, като специализацията на студенти се признава за трудов стаж. Въвеждането на ваучери за обучение и квалификация по заявка на бизнеса е ключов елемент за захранване на пазара на труда не само с високо



квалифицирани специалисти, но и с такива, които ще имат потенциал за реализация.<sup>16</sup> Необходимо е да бъде подобрена нормативната среда така, че да даде възможност към висшите училища да могат да бъдат създавани стартиращи предприятия от завършващи студенти под патронажа на преподавателите и ментори за развитието им.

Много съществуващи МСП не разполагат с висококвалифициран персонал за разработване и въвеждане на нови технологии и поради това не използват потенциала си за иновации. За целта се предвижда субсидиране на съществуващи фирми при наемане на докторанти и млади висококвалифицирани специалисти. Това е част от политиката за повишаване иновативността на малките фирми, които не разполагат с финансови и човешки ресурси за извършване на изследователска и развойна дейност.

## **2) Реформиране на професионалното обучение и квалификация и насърчаване на ученето през целия живот**

Не само висшето, но и средното /особено професионалното/ образование трябва да бъдат насочени към изграждане на нагласи и умения у младите хора за работа в реална пазарна среда. Подготовката следва да се съсредоточи максимално върху придобиването на професионални знания и умения, които са пряко ориентирани към нуждите на бизнеса – настоящи и бъдещи. В тази посока е важно по време на обучението си учащите да прилагат наученото „на терен“ – т.е. в реална работна среда. По този начин нарастват възможностите след приключване на обучението лицата да се адаптират бързо и да се реализират професионално. Изготвянето на учебните планове и програми следва да се съобрази с реалните нужди на пазара на труда от професии и специалности, а ангажимент на бизнеса да бъде осигуряването на поле за изява на младите хора.

Местоположението на професионалните училища може да играе важна роля при създаването на клъстери. Би могло да се обмисли специална програма за модернизация на професионалните училища, посредством която да се подкрепят професионалните училища на места, където са направени значителни български (или чуждестранни) частни инвестиции в съответните сектори или се планират такива.

Необходими са и промени в специфичното законодателство, което регулира професионалните училища - и нужда от нови гъвкави учебни планове, базирани на модулното обучение, което дава основа както за дългосрочни, така и за краткосрочни обучения; както и от създаването на повече обучителни възможности, които да са добре фокусирани по отношение на съдържанието и да са по-кратки от традиционните формални курсове. Пътеките за получаване

на образование и квалификации трябва да се диверсифицират и да се създадат висококачествени кратки (от няколко месеца до две години) обучения за сегментите с разнородни умения.

Необходимо е да се подобри капацитета на организациите, предлагащи услуги по професионално ориентиране и обучението на специалисти. Завършилите средно и кандидатстващите за висше образование трябва да разполагат с надеждна информация за съществуващите и потенциални кариерни възможности, трябва да имат възможност за информиран избор при избора на специалност с цел осигуряване на бъдеща реализация. Преходът от образование към работа трябва да стане по-плавен. Програмата «Бърз старт», предлагана от Агенцията по заетостта е добър пример за това. Тя е разработена по модела на програмата Quick Start (бърз старт) в САЩ. Въвеждането на система за валидиране на неформално придобитите квалификации би било особено полезно. Тази система би могла да се използва и за валидирането на специализирани умения, вкл. напр. умения за програмиране.

ОПРЧР предвижда допълнително засилване на системата за учене през целия живот. Целта е максимално сближаване на обучението и нуждите на пазара, както и използване на потенциала за икономическия активност на все по-широк дял от населението.

### **3) Интернационализация на иновациите за допълнително повишаване качеството на научно-изследователската дейност и овладяване на феномена „изтичане на мозъци“**

Глобализацията на икономиката и научното познание подпомагат интеграцията между субектите на бизнеса и науката в международен мащаб. Динамизирането на единен пазар на иновации и насърчаването на откритостта ще стимулира иновативния напредък на държавите стига конкуренцията да е лоялна. Приоритет в европейски мащаб е намаляването на междурегионалните различия във всички сфери, което поставя интеграцията и сътрудничеството като задължително условие. Създаването на национални и транснационални клъстери ще повлияе благоприятно върху икономическата среда в отделните държави. В обзримо бъдеще би било добра практика и към тези клъстери / успоредно с реализирането на иновативни политики и диверсификация на производството/ да се създадат своеобразни училища, подготвящи бъдещи кадри адекватно на потребностите им. По време на обучението си кадрите биха могли да бъдат полезни и в процеса на усвояване на нови производства чрез работа на терен.

Предвижда се подкрепа за разширени възможности за включване в Хоризонт 2020 за български научни звена и предприятия и потенциално ECSEL Joint Undertaking. Членство на България в CERN, ESA, съвместни технологични инициативи (JTI's) като: BBI (bio-based industries) и "FCH 2", to develop

commercially viable, clean solutions that use hydrogen as an energy carrier and fuel cells as energy converters. Задължително е стимулиране на участието на предприятията и научните организации в европейски инициативи, мрежи и платформи и програми в областта на научните изследвания и иновациите. Целевата група задължително включва предприятията и изследователските организации. Очакваният резултат е засилване на ролята на международните изследователски проекти, ускоряване трансфера на ново знание и повишаване на интензивността на иновационния процес, задържане и привличане на качествени учени.

Качеството на изследователската работа в университетите трябва да се подкрепя допълнително, ако се очаква от университетите да играят значима роля в иновациите. Може да се наложи реструктуриране на преподавателските часове, за да бъде освободено време за научна и изследователска дейност на учените, особено младите учени. Към настоящите усилия следва да бъдат привлечени и утвърдени учени, трябва да се добави и фокус върху привличането на млади хора, които учат в чужбина.

5.26.1.3. Дейности, водещи до адекватна среда и инфраструктура, вкл. електронно управление

- |  |
|--|
| 1) Развитие на адекватна и сигурна среда за създаване и разпространение на иновации<br>и) Е-инфраструктура и електронно управление |
|--|

**1) Развитие на адекватна и сигурна среда за създаване и разпространение на иновации**

Взаимосътрудничеството наука-бизнес до голяма степен зависи от развиването на балансирана екосистема в областта на иновациите - технологични паркове, бизнес инкубатори, клъстери, система за защита на интелектуалната собственост, вкл. на български патенто-носителите в чужбина.

Както досега следва да се подкрепя развитието на офисите за технологичен трансфер и технологичните центрове. Подкрепата ще се фокусира върху повишаване капацитета за идентифициране на изследвания от интерес за индустрията, управление на връзките наука-бизнес, патенти и права по интелектуална собственост, комерсиализиране чрез лицензи и стартиращи фирми, информираност на изследователите относно права по интелектуална собственост и комерсиализация.

Подкрепата, предвидена по ОПИК, за развитие на среда и инфраструктура за иновации и изследвания включва:

създаване, развитие и акредитация на тематично фокусирани лаборатории за сертифициране, лаборатории за изпитвания и доказване на концепции на опитни образци и полезни модели, и друга споделена

инфраструктура в подкрепа на развойната и иновационната дейност на предприятията, включително Фаза 2 на проекта за София Тех Парк.

Подкрепените лаборатории ще представляват тематично фокусирани лаборатории и високотехнологични лаборатории за изпитвания и технологична проверка, които дават отворен публичен достъп по сектори до технологични възможности и инструментариум, обучение и квалификация и менторство за прототипиране и дигитално производство на иновативни идеи и продукти. Това ще доведе до намаляване на риска, свързан с лансирането на нови продукти и идеи на пазара, преди да е доказана тяхната възвръщаемост. Целенасочената подкрепа за София Тех Парк цели създаването на първата качествено нова иновационна научно-технологична еко-система от съвременно ниво, където да се идентифицират, насърчават и развиват иновативни идеи и проекти; да се създаде контактна точка за съвместно активно взаимодействие на международни и български партньори, да се подкрепят връзките между съществуващите институции базирани на знанието и частния сектор за подобрена комерсиализация на НИРД. Ще се създаде национална иновационна среда на световно ниво за да се стимулира развитието на секторите със съществена добавена стойност.

подкрепа за развитието на модерни и нови за страната услуги за бизнеса, свързани с управлението на системата за интелектуална собственост, българската стандартизационна система и системи за акредитация на лаборатории и нови продукти.

#### **4) Е-инфраструктура и електронно управление**

Важна част от научноизследователската инфраструктура е електронната изследователска инфраструктура (е-инфраструктура). Като елементи на европейските изследователски е-инфраструктури в България действат Българската изследователска и образователна мрежа (БИОМ), която осигурява достъп на университети и научни организации до европейски и световни изследователски мрежи, ГРИД инфраструктурата на Българската академия на науките и Националният център за суперкомпютърни приложения (НЦСП) към Изпълнителна агенция „Електронни съобщителни мрежи и информационни системи“ на МТИТС, който предоставя изчислителни ресурси и услуги за провеждане на НИРД в различни научни области. Тези е-инфраструктури са включени в Пътната карта за национална научна инфраструктура се нуждаят от инвестиционна подкрепа за по-нататъшна модернизация и интеграция с европейските изследователски инфраструктури. Те са и много важна технологична предпоставка за успешното участие на българските научно-изследователски институти, университети и високотехнологични фирми в новата програма на ЕС за научни изследвания, технологично развитие и иновации „Хоризонт 2020“, която стартира през 2014 г. и за интегрирането им в Европейското изследователско пространство.

Ускорено развитие на услугите на електронното управление включително трансгранични електронни услуги от висок икономически и обществен общ интерес чрез развитие на референтни организационни модели за управление на ИТ звената в държавната администрация и разработване на технически инструменти за целите на електронното управление<sup>17</sup>, осъществяване на цифровизация на връзките за пренос на данни, въз основа на интерфейсни модули за автоматичен достъп на централната и местна администрация до бизнес регистрите, свързващи модули между секторните информационни системи и регистрите на централната и местна администрация; пълно цифровизиране и обединение на имотен регистър с кадастър и висока степен на оперативна съвместимост и мрежова и информационна сигурност в работата на държавната администрация и електронното управление. Същевременно ще се въвеждат мерки за електронно правосъдие, които да гарантират еднаква степен на ефективност на органите на съдебната власт и на техните администрации.<sup>18</sup>

Основни аспекти в изграждането и развитието на електронното управление са информационната сигурност и оперативната съвместимост на всички нива, които са и основни предпоставки за изграждане на доверие в предоставяните публични услуги. Важно предизвикателство пред България е до 2020г. да се осигури трансгранична оперативна съвместимост на публичните е-услуги от висок икономически и обществен интерес, които дават възможност на предприемачи да започнат и да извършват стопанска дейност навсякъде в Европа независимо от местонахождението им. Това е необходимо условие за развитие на единен цифров пазар в рамките на ЕС. В Цифрова програма за Европа са предвидени специални мерки в областта на единния цифров пазар, като се призовава до 2015 г. използването на услугите на електронното управление да се увеличи с 80 % сред предприятията в ЕС.

### **5.26.2. Вертикални дейности по Цел 1**

Хоризонталните дейности (country-specific activities), включени в стратегията по цел 1, следва да бъдат допълнени със специфичните дейности,

---

<sup>17</sup> въз основа на системни услуги за целите на електронното управление, референтни бизнес модели за нуждите на централната и местна администрация и комплексен модел на електронна идентификация за всички български граждани.

<sup>18</sup> Включително осигуряване на връзки към интернет- страниците на органите на съдебната власт; информационната система на електронния регистър на органите на съдебната власт; обезпечаване на оперативна съвместимост за свързване на ползваните различни информационни системи в органите на съдебната власт помежду им, както и с информационната система на Единната информационна система за противодействие на престъпността (ЕИСПП); връзка между информационните системи на органите на съдебната власт и единната среда за обмен на електронни документи и пилотно внедряване на трансгранични публични електронни услуги с висок икономически и обществен интерес с оглед интеграция към единния цифров пазар на ЕС.

които биха допринесли в най-сериозна степен към развитието на иновациите в приоритетните тематични области (sector-specific activities).

#### 5.26.2.1. Предизвикателства пред развитието на „Мехатроника и чисти технологии“



Мехатрониката притежава дълга история и създадени традиции , като се е развила по естествен път – без политически амбиции и илюзии, създадени са устойчиви школи, натрупано е национално ноу-хау и имидж за редица продукти на свободните пазари. Секторът е реализирал успехи преди 1989 г., а след промените е един от първите привлякъл утвърдили се външни частни инвеститори. ABB, SCHNEIDER, Hyundai Heavy Ind., Sparky, SET и др. закупили значими производствени предприятия. Впоследствие FESTO, SCHNEIDER, ABB, EPIQ, LIEBHERR реализираха големи производствени проекти „на зелено“. И към днешна дата продължават интересите на чуждестранните инвеститори в сектора. Благоприятстващи развитието на сектора са традициите в системата за професионално образование. Винаги е доминирала ориентацията към износ, поради което сериозният потенциал на сектора е потвърден от изследването на А.Т. Kearney (2011г.).

Пречка пред растежа обаче е липсата на сътрудничество между местните МСП заради липсващи ключови връзки във веригата на стойността и недостига на добри практики за сътрудничество и доверие между компаниите. Друга допълнителна пречка е липсата на адекватна технологична

инфраструктура, която би могла да бъде използвана от местните МСП в замяна на услуги.

Секторът беше засегнат от кризата в Европа като заетостта спадна от около 132,000 през 2008 г. до по-малко от 114,000 в края на 2009 г. като тенденцията продължава. Друга негативна тенденция по време на същия период е увеличаващата се възраст на служителите в сектора, където делът на по-младите работници (под 24 години) спадна от 5.4 на 4.6 процента – загуба на около 1500 млади работници. Почти 55 процента от служителите са на повече от 45 години. Намаляващият брой на студенти в инженерните специалности и по-ниското качество на инженерното образование в резултат на кризата се превръщат в основни проблеми за сектора.

Основен недостатък е липсата на финансова подкрепа за комерсиализиране на иновациите. Таргетираното публично финансиране за НИРД и комерсиализацията не са достатъчно развити; средствата от ЕС не се използват ефективно заради бавните и тромави процедури, водещи до продължителен процес на кандидатстване и твърде формализирани изисквания. Процесът на патентоване е също много бавен и тромав, а законодателството за ИС се нуждае от значителни подобрения, защита на иновациите в областта на услугите не съществува.

Приоритет в енергийната политика на ЕС и България е ориентирането към устойчиви и незамърсяващи източници на енергия. Възобновяемите източници – слънчева, геотермална, ветрова, от био-източници обаче се характеризират с недостатъчно интензивен характер, с географска разпръснатост и със строго периодичен дневен и сезонен цикъл. Това е довело до търсене и намиране на нов енергиен носител в лицето на водорода, който не отделя вредни газове при изгаряне и има потенциал да замени електрическата енергия и тази на минералните горива при съхранение, транспорт и разпределение. Водородната икономика и водородните технологии са водещ стратегически технологии на бъдещето.

През 2012 г. е приет Националният план за действие за насърчаване производството и ускореното навлизане на екологични превозни средства, включително на електрическата мобилност в Р.България, който прави решителна крачка в посока утвърждаването на страната на картата на електрическата мобилност в Европа и участието в определения дългосрочен европейски път за развитие на нисковъглеродна и ресурсно ефективна икономика.

Макар и в абсолютно изражение броят на електрическите и хибридните превозни средства да не е голям на този етап, очаква се този сегмент да се разрасне на европейско и световно ниво.

В резултат на положени усилия и създадената благоприятна среда, към 31.12.2013 г. у нас са регистрирани за движение по пътищата общо 366 електрически (ЕПС) и 586 хибридни превозни средства (ХПС). Така на годишна база общият брой на ЕПС се е увеличил с 61%, а на ХПС – със 119% спрямо същия период на предходната година. От решаващо значение е политиката за насърчаване навлизането и търсенето на новите превозни средства (ПС). Министерство на финансите направи изменения в Закона за местните данъци и такси, с които от заплащането на данък са освободени собствениците на ЕПС, а от 01.01.2014 г. данъкът за останалите категории ПС се определя в зависимост от екологичните им характеристики в полза на по-малко замърсяващите такива. С това е направена решителна крачка за модернизирание и интегриране на данъчното и екологичното законодателство. Така в изпълнение насоките на Европейската комисия България се нарежда до други седемнадесет държави-членки, в които данъкът на автомобилите се определя според нивото на отделяните емисии и има реални стимули за еко-мобилност.

Необходимо е надграждане на вложените усилия и допълнителни инвестиции, като вложения не просто следва да стимулират електромобилния транспорт, но и да стимулират свързаните с него производства и стопански дейности, в които България разполага с индустриален опит, технологичен, инженерен и научен ресурс.

<b>Предизвикателства</b>	<b>Специфични дейности</b>
Фрагментирана индустриална и научна структура и недостатъчни връзки между икономиките в региона.	Стимули за коопериране и създаване на сътрудничества по цялата верига на стойността
Въвеждане на върхови съвременни технологии в производство	Достъп до финансиране



Разширяване на дейностите за проучване и търсене на нови пазари	Проектно финансиране за интернационализация
Ново качество на организационно-управленската дейност на предприятията	Силен фокус за допълнително развитие на организационно-управленски капацитет
Повишаване ефективността на цялостната дейност на предприятията	Подкрепа за усвояване на добри практики от ЕС

5.26.2.2. Предизвикателства пред развитието на „Информатика и информационни и комуникационни технологии“

**ТЕМАТИЧНА ОБЛАСТ “ИКТ И ИНФОРМАТИКА”**



България е добре известна, в исторически план и отскоро като страна ориентирана към ИКТ и компютрите. В исторически план, тя е известна с първото електронно цифрово устройство Атанасов - Бери, с най-голямото производство на персонални компютри (Правец, IMCO) в Източна Европа, с производството на IBM съвместими централни процесорни блокове, с дизайна и прототипите на първия цифров часовник и първия цифров калкулатор, с високо образовани и квалифицирани човешки ресурси и др. До 1990 г., България се беше специализирала в производството на компютърен хардуер и разработки и производство на софтуер в рамките на Съвета за икономическа взаимопомощ.

През последните две десетилетия ИКТ дейностите в България бяха основно ориентирани към разработване на софтуерни и информационни системи. България стана и все още е една от основните ИКТ аутсорсинг дестинации. (Hewlett Packard, IBM, VMware, SAP NetWeaver, Software AG Център за развитие България, Coca-Cola Hellenic център за ИТ услуги в София, Johnson Control Technology Center Sofia.) Други лидери в ИКТ присъстващи в България с развойна дейност и услуги са Microsoft, Cisco, EMC, Experian, Xerox, Ericsson и други.

Тази тенденция помага за повишаване и диверсифициране на международните умения за разработване на софтуер и изгражда международно уважение. Освен това тенденцията на аутсорсинг трябва да подпомогне развитието на българското производство на софтуер. Телекомуникационните компании работещи на българска територия въвеждат нови технологии за конвергенция на глас, изображения, както и за предаване на данни чрез мобилни устройства.

Новите и нововъзникващи направления в ИКТ- изчисления в облак, мобилни изчисления, социални изчисления и т.н. са въведени в България бързо, но и внимателно. Отношението на участниците в този процес е положително, с критична оценка на положителните и отрицателни страни, и като цяло отворени за приемане. Появяват се центрове за данни - както независими (с отворен достъп) така и частни или специализирани. Социалните мрежи се използват широко от публичните институции, частните фирми, медиите и голяма част от гражданите с предупреждения относно сигурността. Интернет банкирането се приема все повече. Успехи по ELEVEN И LAUNCHUB (финансирани със средства от J EREMIE България) превърнаха България в регионален лидер.

Основно предизвикателство пред ИКТ е ефективното прилагане на публично-частното партньорство. Публично-частното партньорство се предвижда в Националната програма за реформи (2011-2015) като мярка за: заздравяване на административния капацитет на звената за публично-частното партньорство (ПЧП) и за разработването на методологически документи за улесняване на процедурите за възлагане на договори за публично-частно

партньорство; разработване на Закон за публично-частното партньорство; реализирането на инструменти на финансовия инженеринг в подкрепа на устойчиво и интегрирано градско развитие като важен стимул за привличане на инвестиции и насърчаване на публично-частното партньорство в градовете; предоставяне на специализирани услуги за учени и специалисти, за да се развие административен капацитет за публично-частно партньорство.

Много български професионални организации са активни в сферата на ИКТ: Българската асоциация по информационни технологии, Българската асоциация на софтуерните компании, Българска Уеб Асоциация, Български ИКТ Клъстер, Българската браншова камара по електронна промишленост и информатика, Асоциация Телекомуникации, Интернет общество България, Институт за управление на проекти - България Чапър, Международен институт за бизнес анализ София България Чапър, и др. Тези организации активно участват в диалога с институциите за подобряване възможностите на сектора.

Регионален център за върхови постижения в софтуерното инженерство на Европейския софтуерен институт - ЕСИ Център България (ESI Center Eastern Europe) реализира мащабни проекти на национално и регионално ниво в повече от 12 страни. Центърът реализира водещи стратегически методологии в областта на управлението и софтуерното инженерство за да повиши зрелостта на сектора в Източна Европа.

Националният център за суперкомпютърни приложения (НЦСП)<sup>1</sup> е важен елемент от научноизследователската инфраструктура в областта на ИКТ в България и в региона. НЦСП е член на PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe) научноизследователска инфраструктура със собствени суперкомпютърни ресурси (IBM Blue Gene/P supercomputer). Силни български фирми в ИКТ сектора съществуват главно в софтуера, но също така и в комуникациите, вградените системи и микроелектроника с висококвалифицирани специалисти. Някои от тези фирми са представени на международен план на няколко континента. Успеха на тези компании е и резултат от добро управление и въвеждане на международните стандарти.

България привлече и финансиране по специална инициатива на Фондация "Бил и Мелинда Гейтс" (за библиотеки и читалища), както и Подкрепа на инициативата за електронно правителство, базирано на свободен софтуер с отворен код (ССОК) на местно (общинско) ниво в Югоизточна Европа: първият проект за електронно правителство в региона, който използва свободен софтуер и софтуер с отворен код (ССОК) с цел подобряване на прозрачността при управлението и достъпа на гражданите до общинските услуги; Подкрепа на предприемачеството (Възможности за работа чрез бизнес подкрепа - проект JOBS): 43 бизнес центъра и бизнес инкубатори в цяла България подкрепят развитието на микро и малкия бизнес. При все това, за сектора са ясни немалко трудности и предизвикателства.

<b>Предизвикателства</b>	<b>Специфични дейности</b>
Ясна институционално представителство на сектора	Инициране на форуми за дискусия и изготвяне на предложения за оптимизиране на институционалната и нормативна рамка
Недостатъчни предприемачески и управленски умения, особено в МСП.	Обучения, тренинг, менторинг
Благоприятна за чуждестранните инвестиции среда, особено в ИКТ сектора	Допълнителни стимули за чуждите инвеститори в сектора и аутсорсинг
Скритата ("сива") икономика съществува и в ИКТ сектора	Нова стратегия за обществените поръчки, намаляване на административната тежест по ОП. ПЧП

5.26.2.3. Предизвикателства пред развитието на „Индустрия за здравословен живот и био-технологии“

## ТЕМАТИЧНА ОБЛАСТ „ИНДУСТРИЯ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВЕН ЖИВОТ И БИОТЕХНОЛОГИИ“



Пазарът на биологични продукти е един от на-бързо развиващите се пазари в световен мащаб. Годишно нараства с 10-15%. Най-големите потребители на биопродукти са Северна Америка и ЕС. Характерно за тези два пазара е, че предлагането изостава от търсенето и се налага внос, най-вече на месо и млечни продукти, от Южна Америка, Азия и Австралия. Пресните продукти са водещата биологична продуктова категория, допринасяща за около 1/3 от пазарните приходи. Биологичното земеделие в България е все още слабо застъпено<sup>19</sup> – като процент от общата земеделска площ площите за био-производство у нас са с най-нисък дял сред всички представени страни. В друга сфера този факт би представлявал слабост, но спецификата в случая предполага огромен неоползотворен потенциал. Същото важи за нехранителните био-продукти, като продуктите с лечебни и козметични свойства (напр. шипка, роза и др.).

Макар фармацевтичния сектор да се приема като конкурентен за био-продуктите с лечебно и медицинско въздействие, за България, предвид силната конкуренция на пазарите на лекарства, двете сфери биха могли да бъдат допълващите се. Фармацевтичният износ е нараснал драстично през последните пет години и заема 3 на сто от общата износна кошница на България. Бързоразвиващият се фармацевтичен сектор се характеризира със сравнително икономична и висококачествена продукция на конкурентни цени, без високо ниво на разходи за НИРД. Секторът се възползва от значителни инвестиции от страна както на български, така и чуждестранни производители

<sup>19</sup> Източник: [http://www.organic-europe.net/europe\\_eu/statistics-europe.htm](http://www.organic-europe.net/europe_eu/statistics-europe.htm)

за подобряване на производствените възможности и модернизация на съоръженията, за да се използва конкурентното предимство на силните традиции и географската близост до пазарите в Близкия изток и ОНД.

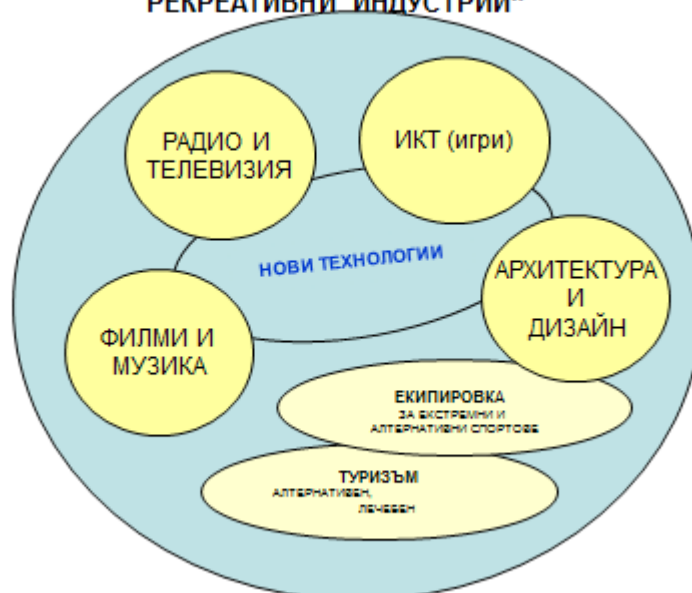
Въпреки успехите, тъй като пазарът на генерични лекарства среща силна конкуренция от производителите в Азия, растежът на сектора зависи от разширяването му към пазарни сегменти с по-висока добавена стойност: разработване на нови лекарства, лекарствени материали, форми, продукти и иновативни системи за доставки и технологии и утвърждаването на България като надежден източник не само на лекарствени вещества и продукти, но и на био-продукти с лечебно и медицинско въздействие. Всички тези области са силно инвестиционно интензивни и е малко вероятно предприятията да навлязат в тях без целева държавна подкрепа или средства от фондовете на ЕС.

<b>Предизвикателства</b>	<b>Специфични дейности</b>
Липса на лаборатории за сертифициране и развитие	Подкрепа за гарантиране на качеството, Финансиране на специализирано оборудване на лаборатории
Малко крайни, комбинирани и комплексни продукти	Стимули за реструктуриране на продуктовото портфолио
Ниска степен на коопериране между предприятията в сектора	Помощ за клъстери и др. форми за сътрудничество

Недостатъчна и ненавременна информация за състоянието и тенденциите в развитието на международните пазари	Подкрепа за информационни мрежи, сайтове, европейски форми на сътрудничество
---	--

#### 5.26.2.4. Предизвикателства пред развитието на „Нови технологии в креативните и рекреативните индустрии“

##### ТЕМАТИЧНА ОБЛАСТ „НОВИ ТЕХНОЛОГИИ В КРЕАТИВНИ И РЕКРЕАТИВНИ ИНДУСТРИИ“



Креативните индустрии са най-динамично развиващите се сектори на българската икономика. Сътворявани от хора с професионална квалификация и умения над средните за страната, висококачествените стоки и услуги на творческите индустрии, принадлежащи към интензивните на знание услуги, ще стимулират потреблението, ще съдействат за развитието и насърчаването на българската култура и наука и ще способстват за по-нататъшно утвърждаване на националната идентичност.

Като динамично развиващ се икономически сектор те ще се превърнат в престижна и предпочитана сфера на професионална реализация за младото поколение и ще създадат устойчиво конкурентно предимство на България на световния пазар в условията на глобализация, дигитализация и либерализация. Тясно свързана с потенциал за привличане на интерес от младото

поколение, не само в България представлява възможностите за екстремни и алтернативни спортове, българска фирма е световен лидер в производството на стени за катерене.

Сред секторите на творческите индустрии най-динамично се развиват информационните технологии и производството на филми, телевизионни продукции и звукозапис и то с темпове по-високи от средните за ЕС по отношение броя на предприятията, добавената стойност и заетостта.<sup>20</sup> Тези сектори са два от четирите в България, които в годините на финансовата и икономическата криза имат непрекъснат ръст в посочените по-долу показатели.

Въпреки бързите темпове на растеж дялът в общия брой на предприятията в тези два сектора спрямо същия показател за ЕС е в пъти по-малък. За изравняване на европейските нива на България ще са необходими още 3400 МСП в сектора на информационните технологии и още 900 МСП в сектора на производството на филми, ТВ продукции и звукозапис. Това ще изисква подготовка на около 21000 души за бъдеща заетост в тези предприятия. Общият дял на добавената стойност само на тези два сектора, ако се запазят същите темпове на растеж се очаква да достигне през 2020 година до 4% от добавената стойност, създавана от всички предприятия, а като цяло на творческите индустрии – около 8-9%. Отрасловите връзки, според данни на НСИ, показват, че въпросните два сектора потребяват продукция най-вече на сектор С26 – производство на компютърна и комуникационна техника, на електронни оптични продукти, което означава, че разрастването им неминуемо ще се отрази на ръста и на един от високотехнологичните промишлени сектори в страната.

България през 2020 година е страна, в която творческите индустрии имат значителен принос в добавената стойност и заетостта. Те разполагат с технологични паркове, фондове за дялов капитал при стартиране на този тип бизнес, фондове за рисково инвестиране, фондове за растеж и система от финансови стимули с цел насърчаване на предприемачеството в секторите и привличане на чуждестранни инвеститори.

Рекреативните индустрии от друга страна са не само пряко свързани с креативните, но и представляват огромна пазарна ниша на ниво ЕС. Сравнителният анализ на демографското развитие на България и ЕС по ключови показатели показва наличието на общи неблагоприятни тенденции, по-силно изразени в България. Застаряването на населението се очаква да има не само социален, но и икономически ефект. Европейска и национална политика представлява подкрепата за предприемачеството в сферите

---

<sup>20</sup> Данните за 2012, 2013 и 2014 година в периода 2008-2014 са прогнозни данни на Европейската комисия по SME Performance Review.



адресирани към демографските проблеми. ОПИК предвижда ресурси в подкрепа на тези дейности.

<b>Предизвикателства</b>	<b>Специфични дейности</b>
Ограничен достъп до финансиране	Нови финансови инструменти
Недостиг на предприемачески и ръководни умения	Обучение и квалификация Менторинг
Дигитализация на културното и историческо наследство за широко разпространение	Проектно финансиране за създаване на дигитален архив
Международно присъствие на водещи компании в България	Стимулиране ПЧИ

**По Цел 2:** Подкрепа на иновациите за ресурсна ефективност и ИКТ приложения в предприятията от всички индустриални сектори (за ускорено усвояване на технологии)

### **5.26.3. Дейности за ресурсна ефективност по Цел 2**

Изоставането на България в сферата на „зелените пазари“ (технологии за енергийна ефективност, технологии за рециклиране и третиране на отпадъци, мобилност и транспортни технологии, ВИК технологии, екологично и системно инженерство, науки за живота, нанотехнологии, екодизайн и др.) трябва да се оцени като възможност за участие в относително „мащабен“ пазар. Поради огромното изоставане в тази сфера се изисква бързо и качествено усвояване на технологии и знания, за да се постигне степен на интегрираност в този пазар.

За да се стимулира въвеждането на устойчиви модели в производство е нужно да се покаже икономическия смисъл от това (т. е. отново мерки за популяризиране, демонстрация и визуализация). За да се стимулира потреблението, е нужно реализиране на мерки за популяризиране и пилотно тестване на нови ресурсно-ефективни технологии и продукти. В много страни са популярни пилотни и демонстрационни инициативи на ресурсно-ефективни технологии за промишлеността и домакинствата, които позволяват приближаване на тези иновации до бизнеса и обществото.

Преките екологични аспекти до голяма степен са покрити от принципа „замърсителят плаща“, особено по отношение ефекти върху въздух, почви и води. Непреките аспекти обаче на „зелената икономика“ са слабо адресирани в икономиката на страната, особено засиленото използване на ресурси като земя, енергийни ресурси, вода, горски площи, био-разнообразие, крайбрежна зона и др. или производството на отпадъци, които или могат да бъдат избегнати или могат да бъдат повторно използвани.

Нужен е адекватен набор от стимули, позволяващ на частния сектор да инвестира повече за постигане на по-висока ефективност на ресурсите. От една страна, насърчаването на търсенето на продукти и услуги с добри ресурсни характеристики ще стимулира иновациите чрез изграждането на пазари. Но същевременно са необходими и ясни рамкови условия за повишаване увереността на инвеститорите, които осъществяват такива инвестиции, считани за по-рискови и с по-дълъг срок на възвръщаемост.

Основно предизвикателство пред политиката за насърчаването на ресурсно ефективни производства е формирането на обществено съзнание и култура по въпросите на устойчивостта, посредством информационни кампании и образование. По този начин се въвеждат устойчиви модели на поведение, насочени към спестяване на ресурси и енергия, използване на ВИ, рециклиране на отпадъци и др. Генерира се „зелено“ търсене на продукти и услуги, което е стимул за бизнеса да инвестира в тяхното производство. Необходимо е такова търсене да бъде подкрепено със създаване на условия за пазарна равнопоставеност на ресурсно-ефективните продукти и услуги и техните еквиваленти, посредством ефективна данъчна и таксова политика, както и целеви субсидии и възможности за проектно финансиране.

**Разработване на адекватна на пазара и световните тенденции рамка за «зелени работни места» и мерки за насърчаване на развитието им.**

Мерки за демонстриране пред бизнеса може да се включат, по отношение на икономическите ползи от въвеждането на иновациите, свързани с по-рационалното използване на ресурсите, енергийната ефективност (в частта петролна и газова зависимост), повторното използване на отпадъците и материалите и др.

Ключово е управлението на специфични отпадъчни потоци - рециклиране, повторно използване и/или извличане на вторични суровини и енергия от отпадъци от селското стопанство (овощарство, цветарство и градинарство), отпадъци от преработване на дървесина и от производството на плоскости и мебели, утайки от пречистване на отпадъчни води, излязло от употреба електрическо и електронно оборудване, батерии и акумулатори, биоразградими отпадъци и много други. Особено е важно да бъдат стимулирани безотпадни технологии и такива за оползотворяване на отпадъците и връщането им за повторно употреба.

**За да се въвеждат и управляват всичките тези технологии, е нужно изграждането на нови квалификационни умения у мениджърите и специалистите.**

**Иновации за ресурсна ефективност във водния сектор**

Насърчаването на развитието на иновативни решения, за справяне с предизвикателствата на водния сектор и подпомагане на тяхното развитие и налагане на пазара ще донесе значителни икономически възможности. Новаторството трябва да доведе или до нови продукти или услуги, или за подобряване на съществуващите начини за управление на водните ресурси на по-ниска цена или на същата цена, но с по-високо качество.

Иновациите във водния сектор могат да се осъществят чрез взаимодействието между водоползвателите, научни изследвания и технологично развитие и законовите изисквания и да се реализират като елемент от инициативата «Европейско партньорство за иновации», която ще се възползват пряко на дейността на съществуващите инициативи, като 7-та рамкова програма (FP7), "Хоризонт 2020», инициативата за съвместно планиране (ИСП) за водите, както и други европейски и национални дейности, като например технологични платформи.

През предстоящия програмен период трябва да бъдат реализирани мерки в следните направления:

- I. Повторна употреба на вода и рециклиране (особено в райони с недостиг на вода и засушаване)

II. Пречистване на води и отпадъчни води, включително възстановяване на ресурсите

III. Интелигентни системи за мониторинг

Интелигентни системи за управление на водите с потенциал за експорт, основани на платформи за данни от различни източници, включително мониторинг на количеството и качеството, управление на данните и моделиране. Платформите би трябвало да включват източници на данни от водния цикъл и източници на данни от други свързани области.

### **Иновации за ресурсна ефективност в областта на отпадъците**

В областта на отпадъци са налице редица предизвикателства по отношение на подобряване разделното събиране и рециклиране, процесите по управление на рециклирането и оползотворяването на редица потоци отпадъци, както и информираността и мотивацията на предприятията. От една страна вниманието трябва да бъде обърнато към заместването на конвенционалните - изчерпаеми ресурси с нови технологични решения или използването на рециклирани суровини, а от друга – да бъдат стимулирани повторната и алтернативната употреба. Съвременните технологии предоставят разнообразни възможности в проектирането на продуктите и във влагането на отпадъците като суровини в непознати до момента алтернативни приложения и производства.

Мерките са в следните направления:

I. Предотвратяване образуването на отпадъците.

II. Подобряване на процесите по събиране, разделно събиране на отпадъци, рециклиране и оползотворяване на отпадъци.

III. Въвеждане на високо технологични информационни и комуникационни системи за отчитане на събраните количества отпадъци от населението.

### **5.26.4. Дейности за ИКТ приложения в цялата промишленост**

Подходящи са инвестиции, които използват ИКТ решения (софтуеър: Application software, System software, Development software (computer programming tools), разработени специфично за нуждите на предприятието, както и готови решения, които да бъдат адаптирани в полза на увеличаване на производителността.

Широко използване на ИКТ за промишлеността което включва действия, свързани с онлайн търговия, осигуряването на достъпни интерактивни он-лайн услуги (и цифровото приобщаване на хората и групите в неравностойно положение <sup>21</sup>, възрастните и трудно мобилните хора), увеличени възможности

---

<sup>21</sup> Включително чрез прилагане на съдържащите се в регулаторната рамка за далекосъобщенията разпоредби в полза на хората с увреждания чрез изготвяне и прилагане на дългосрочни политики за електронни умения и цифрова

за гъвкава, дистанционна и почасова работа (вкл. за майки), разширяване използването на ИКТ в дейностите по управление на ресурсите, енергийния мениджмънт, следеното на екологични характеристики и ефекти върху изменението на климата, при опазване и мониторинг на околната среда като цяло, участията в международни платформи, дистанционни и онлайн обучения за фирми и служители, екологосъобразен и енергийно ефективен транспорт и подобрена мобилност посредством изграждане на Интелигентни транспортни системи и др.

Развитието на ИКТ решенията по пазарни принципи зависи изключително от готовността на клиентите да го възприемат, а това от своя страна се определя от възможностите им за достъп до нови, непознати досега услуги на разумни цени. Тъй като разработката на такива услуги би била възможна само при наличие на достатъчно кадри за ИКТ сектора, но и цифрова компетентност на цялото общество, то се получава затворен кръг, който в крайна сметка възпрепятства развитието и на двата ключови фактора за изграждане на цифровото общество.

Именно в развързването на този затворен кръг е ролята на държавата, която чрез правилно насочена намеса може да даде начален тласък, като остави по-нататъшното развитие на пазарните механизми. Усилията следва да бъдат насочени едновременно и към двата взаимосвързани ключови фактора. Това ще се постигне чрез съгласувани политически, регулаторни, икономически и други мерки на всички институции, ангажирани в процеса.

---

грамотност за групите в неравностойно положение и съдържащите се в Директивата за аудио-визуалните медийни услуги разпоредби в полза на хората с увреждания.

## **6. Финансов план**

Финансовият план определя и гарантира начините, чрез които ще бъде изпълнявана ИСИС и нейните цели. От една страна, дейностите получават финансово изражение и ясен график във времето, като заинтересованите участници в иновационния процес могат да планират съответните правила, с които ще следва да се съобразяват при реализирането на своите иновативни проекти и идеи. От друга страна, финансирането е в съответствие с целта, която България си е поставила в рамките на стратегията Европа 2020 и Националната програма за реформи по отношение на разходите за НИРД: достигане на 1.5% от БВП до 2020 г.

Таблица с финансов план

РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО ИЗТОЧНИ ЦИ НА ФИНАНСИ РАНЕ И СЕКТОРИ												
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Публични разходи, хил.лв.												
	Държавни	153 942	14 896 2	148 962	171 306	197 002	226 553	260 535	299 616	344 558	396 242	
	Висше образование	43 996	39 866	39 866	46 245	53 644	62 227	72 183	83 732	97 129	112 670	
	Европейски фондове , вкл. национално съфинансиране	-	-	-	250 000	275 000	302 500	332 750	366 025	402 628	442 890	

	Общо публични разходи	197 938	18 8 82 8	188 828	467 551	525 646	591 279	665 468	749 373	844 315	951 802
	% от БВП (с включени средства от ОП)	0,26	0,2 4	0,24	0,57	0,61	0,65	0,70	0,68	0,73	0,79
	% от БВП (без средства по ОП)	0,26	0,2 4	0,24	0,27	0,29	0,32	0,35	0,35	0,38	0,42
	% от общите разходи за НИРД	46,08	38, 07	38,07	56,78	56,04	55,31	54,59	53,87	53,17	52,48
Частни разходи, хил.лв.											
	Разходи за НИРД на предприятия - НСИ	228 691	30 0 06 7	300 067	348 078	403 770	468 373	543 313	630 243	731 082	848 055
	Нетърговски организации	2 937	7 04 3	7 043	7 747	8 522	9 374	10 312	11 343	12 477	13 725
	Общо частни разходи	460 319	30 7 11 0	307 110	355 825	412 292	477 748	553 625	641 586	743 559	861 780
	% от БВП (на предприятията)	0,30	0,3 9	0,38	0,43	0,47	0,52	0,57	0,57	0,63	0,70



	% от общите разходи за НИРД		53,92	61, 93	61,93	43,22	43,96	44,69	45,41	46,13	46,83	47,52
Общо разходи за НИРД в хил.лв.	429 566	495 938	495 938	823 376	937 938	1 069 027	1 219 093	1 390 959	1 587 874	1 813 582		
Общо разходи за НИРД в хил.лв.	658 257	495 938	495 938	823 376	937 938	1 069 027	1 219 093	1 390 959	1 587 874	1 813 582		
	Общо разходи за НИРД като % от БВП		0,57	0,6 4	0,63	1,01	1,09	1,18	1,28	1,27	1,38	1,50
	в т.ч.											
	Държавни разходи		0,20	0,1 9	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,27	0,30	0,33
	Частни разходи		0,30	0,3 9	0,38	0,43	0,47	0,52	0,57	0,57	0,63	0,70
	Висше образование		0,06	0,0 5	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09
	Еврофондове с национално съфинансиране, % от БВП					0,31	0,32	0,33	0,35	0,33	0,35	0,37

БВП, текущи цени, хил.лв.	75 307 921	77 582 124	78 932 000	81 581 700	85 728 000	90 516 100	95 096 215	109 625 908	115 468 794	121 166 499		
	Реален растеж, %	1,7	1,4	2,5	3,5	4,0	4,0	3,5	3,3	3,2	2,9	

<b>Цел</b>	<b>Дейност</b>	<b>Източник на финансиране</b>
Цел 1 (хоризонтално)	Дейности, водещи до ефективни сътрудничества наука-бизнес	ОПИК, ОПНОИР, НИФ, ФНИ
Цел 1 (хоризонтално)	Дейности, водещи до качествен човешки ресурс	ОПРЧР, ОПНОИР
Цел 1(хоризонтално)	Дейности, водещи до адекватна среда и инфраструктура за иновации, вкл. цифров растеж и електронно управление	ОПИК, ОПНОИР, ОПДУ
Цел 1 (вертикално)	Дейности за тематична област 1.	ОПИК, ОПНОИР
Цел 1 (вертикално)	Дейности за тематична област 2.	ОПИК, ОПНОИР
Цел 1 (вертикално)	Дейности за тематична област 3.	ОПИК, ОПНОИР
Цел 1 (вертикално)	Дейности за тематична област 4.	ОПИК, ОПНОИР
Цел 2 (хоризонтално само за РЕ технологии)	Иновации за ресурсна ефективност	ОПИК, Норвежка програма, НИФ

Цел 2 (хоризонтално само за ИКТ приложения)	Иновации за внедряване на ИКТ приложения	ОПИК, Horizon 2020, НИФ, ФНИ
---	--	------------------------------

## **7. Ефективно и координирано управление на иновационните процеси**

### **Национално ниво**

Институционалната среда е средството за осигуряване на устойчивост и предвидимост на провежданата иновационна и научно-изследователска политики.

Най-сигурният път за насърчаване на иновациите и растежа е да се работи за изграждането на ефективно партньорство между публичния и частния сектор, като по този начин техните силни страни взаимно се допълват. Международният опит показва, че една успешна иновационна система изисква добра координация и партньорство между всички участници в иновационните процеси.

Отговорното ведомство за формулиране и провеждане на политиката в сферата на иновациите е МИЕ, в тясно партньорство с МОН (отговорно за политиката в сферата на науката и образованието), а в сферата на аграрната политика – МЗХ.

Процесът на реализация на Иновационната стратегия за интелигентна специализация изисква реализацията на ефективно сътрудничество между държавната, местната власти, индустрията, научния и неправителствения сектор. Първият елемент на сътрудничеството е гарантирането на ангажираност на високо ниво. За целите на интелигентната специализация и осигуряване координацията и съгласуваността на политиките в областта на иновациите и науката на национално ниво се предвижда на заседания на Съвета за развитие, под председателството на министър-председателя, на които се разглеждат проекти на нормативни актове свързани с образованието, обучението, уменията, стимулиране развитието на човешкия капитал, научната и иновационни политики, цифровите технологии да участват предварително определени международно признати и авторитетни учени и изследователи, успешни бизнесмени и представители на неправителствения сектор, работещи в сферата на трансфера на технологии и услуги за предприятията за стимулиране на тяхната иновационна активност. Целта е представителите извън държавната администрация да застанат със своето име и авторитет зад взетите решения и да работят като медиатори между администрацията и обществото.

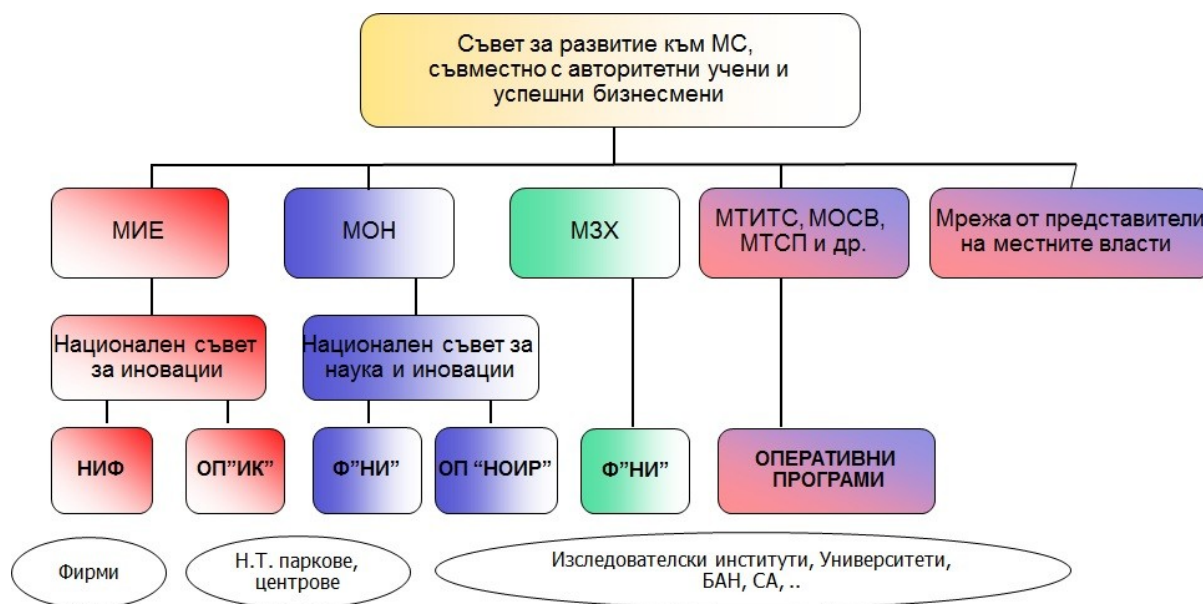
Материалите за заседанията се изготвят от министерствата, които са вносител на съответния нормативен акт. В неговата компетентност влиза координирането на политиките между различните министерства и от друга страна обсъждането и приемането на конкретни решения относно въвеждане на механизми, мерки и инструменти за прилагането на държавната политика, които са пряко приложими от изпълнителните органи на държавната администрация (по предложение на отговорните министерства). Ключова функция на Съвета е синхронизирането на дейността и стратегията на

отделните министерства и други държавни органи за постигане на устойчив и интелигентен растеж, яснота по бюджетите за секторните направления, както и прякото сътрудничество с бенефициентите на държавната политика от частния сектор.

Вторият елемент на сътрудничеството е институционализиран консултативен орган, които на работно ниво да ангажира участниците в иновационния процес. Представителите на индустрията и неправителствения сектор ще участват чрез своите работодателски и представителни организации в работата на консултативен съвет към министъра на икономиката и енергетиката – Национален съвет за иновации (НСИновации). НСИновации е създаден в съответствие с приетата през 2004 г. Иновационна стратегия на Република България и мерки за нейната реализация.

Доказал се е като работещ орган, където са се срещали мненията на предприемачите и държавната власт за определяне визията за бъдещото развитие на страната. Съставът на НСИновации е определен със заповед на министъра и негови членове са висши представители (зам.министри) на отговорните министерства, висши представители на работодателските организации, на Съвета на ректорите на БАН, СА, неправителствения сектор, успешни бизнесмени, видни учени. Правилата за работа са утвърдени от министъра.

Третият елемент на сътрудничеството е изграждането на административен капацитет във всички министерства в сферата на иновациите, като бъдат определени съответни експерти с функционални характеристики в областта на иновациите. Това ще създаде възможност за изграждането на партньорски мрежи на ниво държавна администрация, на ниво местна власт. В резултат ще има по-ефективно и координирано сътрудничество както между държавните институции при провеждане на националната иновационна политика, така и между компетентна в тази сфера администрация и научните институции и предприятията. Необходимо е изграждането на административен капацитет и в местните власти, като бъдат определени експерти от дирекциите за развитие, които да познават проблематиката в сферата на иновациите и да изградят партньорска мрежа.



*Фигура: Предложение за институционална рамка на иновационната системата*

Четвъртият елемент на сътрудничеството е стимулирането на самостоятелен, неадминистративен и автентичен процес на партньорство между предприемачите и представителите на научната общност. В това отношение институциите могат само да предлагат възможности и да благоприятстват развитието на среда и култура за взаимно-ползотворна съвместна работа. Изключително важна е ролята на интернационализацията на иновационния процес в България и интегрирането на българските НИРД и иновации в цялостната успешна рамка за предприемачество на ЕС. Това несъмнено представлява най-трудния и продължителен процес, който обаче води до реални постижения в областта на научните изследвания и иновациите, и така също и на устойчивата конкурентоспособност на страната.

### **Допълване на усилията на национално ниво**

След одобрението на ИСИС, се планират две допълващи стъпки до края на 2015 г. за да се направи пълна и актуална „снимка“ на иновационния потенциал на страната:

да се навлезе детайлно в спецификата на районите за планиране и областите в страната, за да може да се планират ефективни мерки адекватни на нуждите на регионите на страната, в това число и на клъстерите;

да се продължи партньорския процес в детайл до достигане на ниво ‚технология‘, ‚продукт‘, ‚услуга‘ и до идентифицирането на дейности по цялата верига на стойността, включително да се разработят т. нар. технологични пътни карти.

Изпълнението на тези стъпки може да доведе до предложения за изменение в нормативната рамка или за оптимизиране на институционалната

рамка. Например, към момента има изразени становища в подкрепа на промени в нормативната база с цел стимулиране на висшите училища да създават стартиращи иновативни фирми (spin-off), частична собственост на висшето училище, и да предоставят технологична помощ и решения на предприятията. Отделно, може да се разгледа възможността за предоставяне на данъчни облекчения за МСП, регистрирани и осъществяващи основна дейност на територията на ВУ/академични институти, и наемащи техен персонал. Това ще доведе до съществено стимулиране взаимодействието между бизнеса и ВУ, и увеличение на иновационните дейности и дела на иновативни МСП, съответно на високо-технологичните дейности в икономиката.

Не на последно място, диалогът следва да допринесе за подобряването на оценителния процес по отношение на иновационните идеи в България. За нуждите на ефективното управление на публичните средства, с които се стимулира иновационната активност и засиленото сътрудничество между науката и бизнеса е необходимо разработване на методология за оценка на иновационната идея и съпътстваща публичност и административен капацитет за прилагане на качествен и срочен оценителен процес, включително където е необходимо включвайки експерти с международни репутация и опит.



## 8. Мониторинг и оценка на ИСИС

Иновационната система в своето развитие преминава от линеен към организационен модел, но нейната хоризонталност в съвременните условия повече от всякога изисква добре координиран механизъм за наблюдение и оценка на политиките между всички участници, както и адаптиране на институциите на иновационната система към променящата се среда.

Няма стандартизиран подход за разработване на система за мониторинг и оценка на Иновационната стратегия за интелигентна специализация (ИСИС), тъй като подобен подход трябва да бъде специфичен и адаптиран към конкретна страна/регион. Като цяло, показателите трябва да измерват промяната или развитието към дейности, които са конкурентоспособни в глобален мащаб и имат по-голям потенциал за създаване на добавена стойност. Когато очакваните резултатите са дългосрочни, напредъкът към постигането на заложените цели може да бъде измерван и с междинни показатели.

Мониторингът и оценката на ИСИС са две логически обвързани дейности. Мониторингът проследява напредъка на заложените стратегически промени, докато оценката има за цел да измери ефекта от предприетите действия, т.е, техния принос към наблюдаваните промени, измерен чрез индикаторите за резултатите.

Българската иновационна политика се провежда от Министерския съвет чрез министъра на икономиката и енергетиката. Дейността на министъра в тази област се подпомага от Национален съвет по иновации.

Съставът на Националния съвет по иновации се определя от министъра на икономиката и енергетиката. Той е и негов председател. В състава на съвета се включват представители на заинтересованите страни - Министерство на икономиката и енергетиката, Министерство на образованието и науката, Министерство на финансите, Висши учебни заведения, Българска академия на науките, Селскостопанска академия, Национален иновационен фонд и други представители на държавни учреждения и неправителствени бизнес организации. Правилата за дейността на съвета се изработват и утвърждават от министъра на икономиката и енергетиката.

### Мониторинг

Мониторингът проследява напредъка по заложените стратегически цели. В Стратегията са формулирани две стратегически цели. Предвижда се наблюдението да се извършва с помощта на доклад, който се разработва от МИЕ всяка година. Първоначално докладът се представя в Националния съвет

по иновации за обсъждане от всички заинтересовани страни. След това министърът на икономиката и енергетиката внася доклада за разглеждане и одобрение в Министерския съвет.

*Годишният доклад съдържа:*

Сравнителен анализ на Националната иновационна система на България със страните – членки на Европейския съюз;

Отчет за изпълнението на мерките, залегнали в стратегията;

Оценка на провежданата иновационна политика в България и предложения за промяна на политиката, ако това е необходимо.

Иновационна стратегия за интелигентна специализация в периода на изпълнение ще се развива и ще се променя като се приспособява към промените в икономическите и рамковите условия.

**Оценка**

Оценката има за цел да измери ефекта от предприетите действия, т.е, техния принос към наблюдаваните промени с помощта на конкретни индикатори. Предвижда се, в рамките на заделения финансов ресурс оценка да бъде извършена междинно и финално.

## к) Приложения

### **Проведени срещи във връзка с изготвянето на Иновационната стратегия за интелигентна специализация**

**26.07.2012 г.** – министърът на икономиката и енергетиката и Световна банка подписват споразумение за предоставяне на консултантски услуги, което влиза в сила от момента на подписването му от двете страни.

#### **I. Фокус групи**

1. **23.10.2012 г.** - фокус група ICT;
2. **07.11.2012 г.** - фокус група „Фармацевтика“;
3. **08.11.2012 г.** - фокус група „Мехатроника“;
4. **19.11.2012 г.** - фокус група „Хранително-вкусова промишленост“; гр. Пловдив;
5. **26.02.2013 г.** – фокус група „Защита и търговска реализация на интелектуалната собственост“;
6. **26.02.2013 г.** – Фокус група IPR;
7. **27.02.2013 г.** – Фокус група „Иновационна екосистема и водещи иновационни проекти“ ;
8. **27.02.2013 г.** – Фокус група „Креативни индустрии“

#### **II. Работна група за изготвяне на Иновационна стратегия за интелигентна специализация**

**10.2012** стартира работата на междуведомствената работна група за изготвяне на ИСИС. Провеждани са регулярни и индивидуални срещи с представители на работната група за изготвяне на Иновационна стратегия за интелигентна специализация.

#### **III. Тематични срещи**

1. **09.2012 г.** – консултации с участието на експерти от МИЕТ, частния сектор и научната общност;
2. **10-11.05.2012 г.** – семинар на тема „Интелигентна специализация“;
3. **06.11.2012 г.** – среща с представители на ICT Клъстер;
4. **04.2013 г.** – среща с представители на сектор „Информационни и комуникационни технологии“;
5. **05.2013г.** – среща с представители на финансиращите институции – **LAUNCHub, Eleven, Българската банка за развитие;**

6. **28.05.2013 г.** – среща с фондация „Приложни изследвания и комуникации“;
7. **03.09.2013 г.** – среща с представители на научните среди;
8. **18.10.2012 г.** - Workshop;
9. **28.10.2013 г.** – среща с представители на Национално представителство на студентските съвети в Република България
10. **09.06.2014 г.** – „Финансиране на иновациите в МСП, НИРД и научните изследвания в научно-образователните институции, както и на техни съвместни проекти (на МСП с научните институти и университетите) чрез ОП „Иновации и конкурентоспособност“; ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ и чрез други програми, администрирани от ИАНМСП при МИЕ.

#### **IV. Партньорски срещи със Световна банка**

1. **19.10.2012 г.** – екипът на Световна банка представя Встъпителен доклад, определящ етапите на съвместната дейност, МИЕ, Триадица №8;
2. **21.02.2013 г.** – среща с представители на Световна банка;
3. **26.02.2013 г.** – представяне на проекта на доклад на заседание на разширена работна група;
4. **28.02.2013 г.** – среща с представители на Световна банка и представители на РГ;
5. **08.04.2013 г.** – среща с представители на Световна банка;
6. **15.05.2013 г.** – среща с представители на Световна банка;
7. **02.08.2013 г.** – среща с представители на Световна банка;
8. **06.08.2013 г.** – среща с представители на Световна банка;
9. **10.09.2013 г.** – среща с представители на Световна банка;
10. **18.09.2013 г.** – среща с представители на Световна банка;
11. **02.10.2013 г.** – среща с представители на Световна банка;
12. **30.10.2013 г.** – среща с представители на Световна банка;
13. **19.11.2013 г.** – среща с представители на Световна банка

#### **V. Заседание на тематична работна група по Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“:**

- **27.05.2013 г.** – първо заседание на тематичната работна група
- **11.07.2013 г.** – второ заседание на тематичната работна група
- **24.04.2014 г.** – трето заседание на тематичната работна група

**VI. Заседания на Националния съвет по иновации – Управляващ комитет, съгласно Заповед на Министъра № РД-16-1567/07.11.2013 г**

1. **26.07.2013 г.** – заседание на Националния съвет по иновации;
2. **07.11.2013 г.** – заседание на Националния съвет по иновации;
3. **03.04.2014 г.** - заседание на Националния съвет по иновации

**VII. Партньорски срещи с Европейската комисия**

1. **16.17.01.2014 г.** – работна среща за представяне на проект на Иновационна стратегия за интелигентна специализация в гр. Брюксел, Белгия;
2. **15.04.2014 г.** – среща с консултанти ЕК;
3. **14.05.2014 г.** – среща с консултанти ЕК
4. **23.05.2014 г.** – работна среща с ЕК за насоки за подобряване на Иновационната стратегия за интелигентна специализация;
5. **13.06.2014 г.** – работна среща с ЕК за предоставяне на нов проект на Иновационна стратегия за интелигентна специализация

**Приложение 1 Индикатори за мониторинг и оценка на ИСИС**

Индикатори за мониторинг и оценка на напредъка на ИСИС							
Визия							
	Индикатор	Състояние 2013 г.	Цел за 2020 г.	Необходим годишен темп на нарастване 2014-2020 г. (%)	Източник		
	Човешки ресурси	0,440	0,492	1,9	IUScoreboard 2014		
	Изследователски системи	0,133	0,280	13,2	IUScoreboard 2014		

		Финансиране и подкрепа	0,057	0,348	35,2	IUScoreboard 2014
		Фирмено инвестиране	0,133	0,290	13,9	IUScoreboard 2014
		Мрежи и предприемачество	0,121	0,362	20,0	IUScoreboard 2014
		Интелектуална собственост	0,255	0,287	2,0	IUScoreboard 2014
		Иноватори	0,047	0,398	42,8	IUScoreboard 2014
		Икономически ефект	0,216	0,433	12,3	IUScoreboard 2014
Цел 1						
Хоризонтални дейности						
	Ефективни сътрудничества наука-бизнес					
		R&D performed by business	0,3			Global Innovation Index 2013
		R&D financed by business	30,2			Global Innovation Index 2013
		Innovation linkages	19,9			Global Innovation Index 2013
		University/industry research collaboration	33,4			Global Innovation Index 2013
		State of cluster development	41,2			Global Innovation Index 2013
	Качествен човешки ресурс					
		Knowledge workers	45,2			Global Innovation Index 2013
		Knowledge-intensive employment, %	23,5			Global Innovation Index 2013

		Firms offering formal trainingq % firms	30,7					Global Innovation Index 2013
		Scientific & technical articles	20,5					Global Innovation Index 2013
		Citable documents H index	129					Global Innovation Index 2013
	Адекватна среда, инфраструктура, е-управление							
		Government's online service	49					Global Innovation Index 2013
		E-participation	2,6					Global Innovation Index 2013
		ICT	35,5					Global Innovation Index 2013
Вертикални дейности								
	технологична област МЕХАТРОНИКА И ЧИСТИ ТЕХНОЛОГИИ							
		Electricity consumption, kwh/cap	4471,3					Global Innovation Index 2013
		GDP/unit of energy use, 2000 PPP\$/kg oil eq	4,9					Global Innovation Index 2013
		Environmental performance	56,3					Global Innovation Index 2013
		ISO 14001 environmental certificates	9,2					Global Innovation Index 2013

	Технологична област информатика и ИКТ								
		ICT & business model creation	51,1					Global Innovation Index 2013	
		ICT & organizational model creation	46,5					Global Innovation Index 2013	
		ICT access	59,7					Global Innovation Index 2013	
		ICT use	30,4					Global Innovation Index 2013	
		Computer software spending, % GDP	0,3					Global Innovation Index 2013	
		High- & medium-high-tech manufacture, %	15,6					Global Innovation Index 2013	
	технологична област индустрия за здравословен живот и биотехнологии								
	технологична област нови технологии в креативни и рекреативни индустрии								
		Audio-visual & related services export	0,5					Global Innovation Index 2013	
		National feature films	2,7					Global Innovation Index 2013	
		Paid-for dailies, circulation	19,9					Global Innovation Index 2013	



		Printing & publishing manufacture	1,5				Global Innovation Index 2013
		Creative goods export	1,4				Global Innovation Index 2013

## Приложение 2: PARTNERSHIP ACTION PLAN

към Иновационната стратегия за интелигентна специализация (ИСИС) до 2016 г.

<b>Дейност</b>	<b>Водеща институция</b>	<b>Партньорски институции</b>	<b>Целева група</b>	<b>Краен срок</b>
Национална иновационна конференция	МИЕ	ЕТИ и др.		юни 2014 г.
Организиране на регионално партньорско събитие за обсъждане на ИСИС (Югоизточен регион)	МИЕ	МОН	Местните власти, общинска и областни власти	декември 2014 г.
Организиране на регионално партньорско събитие за обсъждане на ИСИС (Северозападен регион)	МИЕ	МОН	Местните власти, общинска и областни власти	декември 2014 г.
Организиране на регионално партньорско събитие за обсъждане на ИСИС (Северен централен регион)	МИЕ	МОН	Местните власти, общинска и областни власти	декември 2014 г.

Организиране на регионално партньорско събитие за обсъждане на ИСИС (Южен централен регион)	МИЕ,	МОН	Местните власти, общинска и областни власти	декември 2014 г.
Организиране на регионално партньорско събитие за обсъждане на ИСИС (Североизточен регион)	МИЕ	МОН	Местните власти, общинска и областни власти	декември 2014 г.
Организиране на регионално партньорско събитие за обсъждане на ИСИС (Югозападен регион)	МИЕ	МОН	Местните власти, общинска и областни власти	януари 2015 г.
Годишна среща на научните среди с предприемачи и инвеститори	МИЕ	МОН, БАН	Научната общност	януари 2015 г.
Тематично събитие „Мехатроника и чисти технологии“		МОН, клъстер	Научната общност	юни 2015 г.
Тематично събитие „Информатика и ИКТ“	МИЕ	клъстер	Индустриален и НПО сектор	декември 2015 г.

Тематично събитие „Здравословен живот и био-технологии“	МОН	МИЕ, клъстер	Индустриален и НПО сектор	юни 2015 г.
Тематично събитие „Нови технологии в креативните и рекреативните индустрии“	МИЕ	МК	Индустриален и НПО сектор	декември 2015 г.

Очаква се процесът да завърши в детайлизация на тези тематични области в посока на технологични ниши, вериги на стойността, вериги на доставките, дори уникални продукти и продуктови линии. Възможно е да бъдат предложени промени в нормативната и/или институционалната рамка, ако има постигнат консенсус на национално и регионално ниво.

### **Приложение 3: Основни източници и документи, използвани при разработване на Стратегията**

- НСИ и Евростат, Световна банка
- Country Fact Sheet за България на Европейската комисия от юли 2012 г.
- Национална програма за реформи и Препоръки на Съвета на Европейския съюз
- Националната програма за развитие: България 2020
- Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2020
- Доклад за Стратегията за интелигентна специализация, февруари 2013 г., Световна банка
- Национална концепция за пространствено развитие за периода 2013-2025 г.
- Доклад за глобална конкурентоспособност на Световния икономически форум
- <http://www.bia-bg.com/analysis/>
- <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/bulgaria/2013>
- [www.innovation.bg](http://www.innovation.bg), Иновации 2012 г.
- Аналитични материали изготвени във връзка със Споразумението за партньорство и оперативните програми
- Становища, препоръки и предложения, получени в рамките на Националния съвет по иновации
- Анализи, изготвени във връзка с разработването на проекта на Закон за иновациите (ФПИК)
- IUS 2013
- Аналитични материали, предоставени ни от МОН, МОСВ, МТИТС, МЗХ, ИАРА
- Национална стратегия за регионално развитие на Република България за периода 2012-2020
- Анализа на териториалното развитие на туризма, Стратегия за устойчиво развитие на туризма
- Енергийна стратегия на Р. България
- Отчет на Втори национален план за действие по енергийна ефективност
- Национална програма „Цифрова България“
- Национална стратегия за развитие на широколентовия достъп
- Обща стратегия за електронното управление в Република България
- Данни и анализи от Дирекция „Инвестиции, иновации и предприемачество“, отдел „Иновации и предприемачество“, МИЕТ

<http://www.mi.government.bg/bg/themes/inovacionna-strategiya-za-inteligentna-specializaciya-1193-287.html>

## Приложение 4: Таблицы и статистика

Количествена оценка на иновационното представяне							
	EC	BG	Плахи иноватори Средно	Умерени иноватори Средно	Иноватори последователи Средно	Иноватори лидери Средно	
Човешки ресурси	0.583	0.440	0.527	0.492	0.657	0.728	
Изследователски системи	0.539	0.133	0.111	0.280	0.606	0.638	
Финансиране и подкрепа	0.558	0.057	0.332	0.348	0.552	0.755	
Фирмено инвестиране	0.417	0.133	0.192	0.290	0.437	0.591	
Мрежи и предприемачество	0.550	0.121	0.126	0.362	0.693	0.740	
Интелектуална собственост	0.564	0.255	0.200	0.287	0.556	0.716	
Иноватори	0.549	0.047	0.152	0.398	0.561	0.659	
Икономически ефект	0.595	0.216	0.321	0.433	0.558	0.576	

Цел за България през 2020 г.- средно равнище на индекса от групата умерени иноватори

	Умерени иноватори Средно	Темп на нарастване за България (%) 2006-2013 г.	Необходим темп на нарастване за България (%) 2014-2020 г.
Човешки ресурси	0.492	2.3	1.9
Изследователски системи	0.280	4.5	13.2
Финансиране и подкрепа	0.348	-0.5	35.2
Фирмено инвестиране	0.290	-1.4	13.9
Мрежи и предприемачество	0.362	1.7	20.0
Интелектуална собственост	0.287	2.1	2.0
Иноватори	0.398	0.7	42.8
Икономически ефект	0.433	1.2	12.3

Източник: IU Scoreboard 2014 и собствени изчисления

Приложение 1

Специализация на районите в брой поддейности (%)	СЗР, NWR	СЦР, NCR	СИР, NER	ЮЗР, SWR	ЮЦР, SCR	ЮИР, SER
<b>Вид технологични икономически дейности (кид 2008)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Високо-технологични дейности</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>35</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
21 Лекарствени вещества и продукти	3	2		9		
26 Компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти	3	4	4	26	4	
<b>Средно високо-технологични дейности</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>28</b>
20 Химични продукти	3	4	7	4	5	3
27 Електрически съоръжения	3	4	7	13	9	6
28 Машини и оборудване, с общо и специално предназначение	14	10	4		5	11
29 Автомобили, ремаркета и полуремаркета		4	4	4		3
30 Превозни средства, без автомобили	3	4	4		5	6
<b>Средно ниско-технологични дейности</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	<b>31</b>
19 Кокс и рафинирани нефтопродукти						3
22 Изделия от каучук и пластмаси		2	4		4	3
23 Продукти от други неметални минерални суровини	14	8	11		7	6
24 Основни метали	5	6	4	9	5	3
25 Метални изделия, без машини и оборудване	11	12	15	4	11	14
33 Услуги по ремонт и инсталиране на машини и оборудване	3		7	4		3
<b>Ниско-технологични дейности</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>45</b>	<b>42</b>
10 Хранителни продукти	14	13	19	4	13	17
11 Напитки						2
12 Тютюневи изделия	3	2		4	2	
13 Текстил и изделия от текстил, без облекло	8	6	4		5	8
14 Облекло	5	6	4		4	3
15 Обработени кожи и изделия от нея				4	4	
16 Дървен материал, изделия от дървен материал и корк, без мебели; изделия от слама и материали за плетене	5	2			4	3
17 Хартия, картон и изделия от хартия и картон		4			4	
18 Услуги по печатане и възпроизвеждане на записани носители				9	2	3
31 Мебели	3	2				3
32 Продукти на преработващата промишленост, н.д.	3	8	4	4	7	6
<b>Вид технологични услуги (кид 2008)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Научноизследователски услуги, без финансово посредничество и високотехнологични</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>11</b>
50 Услуги на водния транспорт		3	4			2
51 Услуги на въздушния транспорт				2		
69 Юридически и счетоводни услуги				2		
70 Услуги на централни офиси; консултантски услуги в областта на управлението				2		
71 Архитектурни и инженерни услуги и технически изпитвания и анализи				2		2
73 Рекламни услуги и услуги по проучване на пазари				2		
74 Други професионални услуги		3	5	4		2
78 Услуги по наемане и предоставяне на работна сила			5	4		4
80 Услуги по охрана и разследване			2	2		
<b>Научноизследователски високо-технологични услуги</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
59 Услуги по производство на филми и телевизионни предавания, звукозаписване и издаване на музика				2	3	
60 Услуги на радиото и телевизията				2		
61 Далекосъобщителни услуги				5		
62 Услуги в областта на информационните технологии				1		
63 Информационни услуги			2	2		



Специализация на районите в брой поддейности (%)						
	СЗР, NWR	СЦР, NCR	СИР, NER	ЮЗР, SWR	ЮЦР, SCR	ЮИР, SER
<b>Вид технологични икономически дейности (кид 2008)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Високо-технологични дейности</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>35</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
21 Лекарствени вещества и продукти	3	2		9		
26 Компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти	3	4	4	26	4	
<b>Средно високо-технологични дейности</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>28</b>
20 Химични продукти	3	4	7	4	5	3
27 Електрически съоръжения	3	4	7	13	9	6
28 Машини и оборудване, с общо и специално предназначение	14	10	4		5	11
29 Автомобили, ремаркета и полуремаркета		4	4	4		3
30 Превозни средства, без автомобили	3	4	4		5	6
<b>Средно ниско-технологични дейности</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	<b>31</b>
19 Кокс и рафинирани нефтопродукти						3
22 Изделия от каучук и пластмаси		2	4		4	3
23 Продукти от други неметални минерални суровини	14	8	11		7	6
24 Основни метали	5	6	4	9	5	3
25 Метални изделия, без машини и оборудване	11	12	15	4	11	14
33 Услуги по ремонт и инсталиране на машини и оборудване	3		7	4		3
<b>Ниско-технологични дейности</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>45</b>	<b>42</b>
10 Хранителни продукти	14	13	19	4	13	17
11 Напитки						2
12 Тютюневи изделия	3	2		4		2
13 Текстил и изделия от текстил, без облекло	8	6	4		5	8
14 Облекло	5	6	4		4	3
15 Обработени кожи и изделия от нея				4	4	
16 Дървен материал, изделия от дървен материал и корк, без мебели; изделия от слама и материали за плетене	5	2			4	3
17 Хартия, картон и изделия от хартия и картон		4			4	
18 Услуги по печатане и възпроизвеждане на записани носители				9	2	3
31 Мебели	3	2				3
32 Продукти на преработващата промишленост, н.д.	3	8	4	4	7	6
<b>Вид технологични услуги (кид 2008)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Наукоемки пазарни услуги, без финансово посредничество и високотехнологични</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>11</b>
50 Услуги на водния транспорт		3	4			2
51 Услуги на въздушния транспорт				2		
69 Юридически и счетоводни услуги			2	2		
70 Услуги на централни офиси; консултантски услуги в областта на управлението				2		
71 Архитектурни и инженерни услуги и технически изпитвания и анализи			2	2		2
73 Рекламни услуги и услуги по проучване на пазари				2		
74 Други професионални услуги		3	5	4		2
78 Услуги по наемане и предоставяне на работна сила			5	4		4
80 Услуги по охрана и разследване			2	2		
<b>Наукоемки високо-технологични услуги</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
59 Услуги по производство на филми и телевизионни предавания, звукозаписване и издаване на музика				2	3	
60 Услуги на радиото и телевизията				2		
61 Далекосъобщителни услуги				5		
62 Услуги в областта на информационните технологии				1		
63 Информационни услуги			2	2		
72 Научни изследвания и експериментални разработки				2		
<b>Финансови и застрахователни дейности</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
64 Финансови услуги без застраховане и допълнително пенсионно осигуряване				4		
65 Услуги по застраховане, преастрасховане и услуги на фондове за допълнително пенсионно осигуряване						
66 Спонагателни финансови услуги, без застраховане и допълнително пенсионно осигуряване			2	4		
<b>Други наукоемки услуги</b>						
58 Издателски услуги						
75 Ветеринарномедицински услуги						
84 Услуги на държавното управление						
85 Образователни услуги	52	45	16	16	23	28
86 Услуги по хуманно здравеопазване				2		
87 Услуги по медико-социални грижи с настаняване	4	3	2			2
88 Социална работа и услуги, без настаняване	7			4		
90 Услуги на артистичната и творческата дейност	15	13	5	4	7	6
91 Други услуги в областта на културата	7	10	4		10	6
92 Услуги, свързани с организиране на казартни игри	7	10	2		3	9
93 Услуги в областта на спорта и услуги, свързани с развлечения и отдых	4	3	2	1	3	
<b>По-малко наукоемки пазарни услуги</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
45 Търговски услуги по продажби, техническо обслужване и ремонт на автомобили и мотоциклети		3				2
46 Търговски услуги по продажби на едро, без тези с автомобили и мотоциклети				1		
47 Търговски услуги по продажби на дребно, без тези с автомобили и мотоциклети	4		2	2		2
49 Услуги на сухопътния транспорт, вкл. тръбопроводния	44	42	56	34	67	60
52 Услуги по складиране на товари и спомагателни услуги в транспорта		3	4	1	7	4
55 Услуги на хотели		10	4	6	13	9
56 Услуги на ресторанти	19	6	11		17	13
68 Услуги, свързани с недвижими имоти	19	6	2	4	7	4
77 Услуги по даване под наем и оперативен лизинг		3	2	2		
79 Услуги на туристически агенции и туроператори; други услуги, свързани с пътувания и резервации		3	5	4		9
81 Услуги, свързани със сгради и озеленяване	4	3	5	1	3	4
82 Административни офис услуги и други спомагателни услуги за стопанската дейност			5	4		4
95 Услуги по ремонт на компютърна техника, на лични и домакински вещи			4	4	7	2
<b>Други по-малко наукоемки услуги</b>			<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
53 Пощенски и куриерски услуги		3	4	1	3	4
94 Услуги на организации с нестопанска цел			4	4	7	
96 Други персонални услуги	4	3	4	1	3	4
97 Услуги на домакинства като работодатели на домашен персонал	4	6	4	7	7	2
98 Недиференцирани стоки и услуги, произведени от домакинства за собствено потребление		3		2	3	
99 Услуги, предоставяни от екстериторилни организации и служби	4	3	2	4		2
<b>Други дейности</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
35 Електрическа енергия, газообразни горива и топлинна енергия	50	25		21		22
36 Природна вода; услуги по пречистване и доставяне на води	50	25	10		25	11
37 Канализационни услуги; утайки от пречистване на отпадъчни води						11
38 Услуги по събиране и обезвреждане на отпадъци; рециклиране на материали		25	20	21		
39 Възстановяване и други услуги по управление на отпадъци				7	25	
41 Сгради и строителни и монтажни работи по общо изграждане на сгради			20	7		11
42 Строителни съоръжения и строителни и монтажни работи по общо изграждане на строителни съоръжения				10	14	22
43 Специализирани строителни работи		25	40	29	25	22
67 Спомагателни услуги по финансово посредничество						
34 Некласифицирани друге						

Количествен фактор					
			Вътрешен фактор	Външен фактор	Обща оценка
<b>Икономически дейности</b>					
1	19	Кокс и рафинирани нефтопродукти	500	27	526
2	12	Тютюневи изделия	389	4	393
3	24	Основни метали	356	36	392
4	20	Химични продукти	235	20	255
5	21	Лекарствени вещества и продукти	243	10	253
6	10	Хранителни продукти	197	37	235
7	23	Продукти от други неметални минерални суровини	212	14	226
8	26	Компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти	205	12	217
9	11	Напитки	207	2	209
10	28	Машини и оборудване, с общо и специално предназначение	180	28	208
11	27	Електрически съоръжения	178	18	196
12	25	Метални изделия, без машини и оборудване	164	15	179
13	14	Облекло	142	17	160
14	29	Автомобили, ремаркета и полуремаркета	142	7	148
15	30	Превозни средства, без автомобили	130	4	134
16	13	Текстил и изделия от текстил, без облекло	130	4	131
<b>Услуги</b>					
17	61	Далекосъобщителни услуги	481	0	481
18	46	Търговски услуги по продажби на едро, без тези с автомобили и мотоциклети	349	6	354
19	45	Търговски услуги по продажби, техническо обслужване и ремонт на автомобили и мотоциклети	150	156	306
20	62	Услуги в областта на информационните технологии	304	0	304
21	72	Научни изследвания и експериментални разработки	285	0	285
22	68	Услуги, свързани с недвижими имоти	246	0	246
23	52	Услуги по складиране на товари и спомагателни услуги в транспорта	234	0	234
24	70	Услуги на централни офиси; консултантски услуги в областта на управлението	224	0	224
25	50	Услуги на водния транспорт	214	0	214
26	71	Архитектурни и инженерни услуги и технически изпитвания и анализи	203	0	203
27	63	Информационни услуги	195	0	195
28	59	Услуги по производство на филми и телевизионни предавания, звукозаписване и издаване на музика	173	7	180
29	58	Издателски услуги	131	30	162
30	74	Други професионални услуги	141	0	141
31	60	Услуги на радиото и телевизията	141	0	141
32	53	Пощенски и куриерски услуги	114	0	114
33	75	Ветеринарномедицински услуги	89	0	89

Приложение 3

Качествен фактор			
		Икономически дейности	Обща оценка
1	10	Хранителни продукти	59.4
2	25	Метални изделия, без машини и оборудване	50.5
3	26	Компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти	34.7
4	20	Химични продукти	34.0
5	28	Машини и оборудване, с общо и специално предназначение	28.1
6	27	Електрически съоръжения	24.3
7	21	Лекарствени вещества и продукти	22.3
8	22	Изделия от каучук и пластмаси	20.2
9	14	Облекло	17.7
10	31	Мебели	16.0
11	29	Автомобили, ремаркета и полуремаркета	15.4
12	23	Продукти от други неметални минерални суровини	13.8
13	30	Превозни средства, без автомобили	1.5
		Услуги	
14	62	Услуги в областта на информационните технологии	94.6
15	46	Търговски услуги по продажби на едро, без тези с автомобили и мотоциклети	90.6
16	72	Научни изследвания и експериментални разработки	64.9
17	86	Услуги по хуманно здравеопазване	26.7

1 8	4 7	Търговски услуги по продажби на дребно, без тези с автомобили и мотоциклети	25.9
1 9	9 4	Услуги на организации с нестопанска цел	22.8
2 0	7 1	Архитектурни и инженерни услуги и технически изпитвания и анализи	19.3
2 1	8 5	Образователни услуги	18.6
2 2	7 0	Услуги на централни офиси; консултантски услуги в областта на управлението	14.6
2 3	7 4	Други професионални услуги	13.5
2 4	6 3	Информационни услуги	5.9
2 5	6 1	Далекосъобщителни услуги	5.6
2 6	5 5	Услуги на хотели	5.0
2 7	7 7	Услуги по даване под наем и оперативен лизинг	4.0
2 8	5 9	Услуги по производство на филми и телевизионни предавания, звукозаписване и издаване на музика	2.8
2 9	6 0	Услуги на радиото и телевизията	0.8
3 0	5 3	Пощенски и куриерски услуги	0.8
3 1	9 6	Други персонални услуги	0.7

<b>Количествен фактор + качествен фактор</b>			
		<b>Икономически дейности</b>	<b>Обща оценка</b>
1	10	Хранителни продукти	294
2	20	Химични продукти	289
3	21	Лекарствени вещества и продукти	276
4	26	Компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти	251
5	23	Продукти от други неметални минерални суровини	239
6	28	Машини и оборудване, с общо и специално предназначение	236
7	25	Метални изделия, без машини и оборудване	229
8	27	Електрически съоръжения	220
9	14	Облекло	178
10	29	Автомобили, ремаркета и полуремаркета	164
		<b>Услуги</b>	
11	61	Далекосъобщителни услуги	487
12	46	Търговски услуги по продажби на едро, без тези с автомобили и мотоциклети	445
13	62	Услуги в областта на информационните технологии	398
14	72	Научни изследвания и експериментални разработки	349
15	70	Услуги на централни офиси; консултантски услуги в областта на управлението	239
16	71	Архитектурни и инженерни услуги и технически изпитвания и анализи	223
17	63	Информационни услуги	201
18	59	Услуги по производство на филми и телевизионни предавания, звукозаписване и издаване на музика	182
19	74	Други професионални услуги	155
20	60	Услуги на радиото и телевизията	142
21	53	Пощенски и куриерски услуги	115