

# *Иновации.бг*

Иновационният дневен ред  
за устойчив растеж  
и конкурентоспособност

## РЕДАКТОРИ

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

## РАБОТНА ГРУПА ИНОВАЦИИ.БГ

Доц. г-р **Албена Вуцова**, Стопански факултет, Софийски университет „Св. Кл. Охридски“  
Д-р **Тодор Ганчев**, Старши експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Надежда Ганчева**, Експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
Проф. г-р **Теодора Георгиева**, Главен експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
Доц. г-р инж. **Румяна Георгиева**, Технически университет, Габрово  
**Деница Маринова**, Координатор на проект, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Методи Найденов**, Експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Ясен Несторов**, Експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Робърт Хикий**, Експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Даниела Чонкова**, Програмен координатор, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Пламен Шалфов**, Експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Тодор Ялъмов**, Координатор, Група за информационни технологии, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“

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

Проф. г.и.к.н. **Марин Петров**, Председател, Экспертен съвет по иновации, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Иванка Андреева**, Фонд „Научни изследвания“  
Проф. г.и.к.н. **Бистра Боева**, Факултет „Международна икономика и политика“, Университет за национално и световно стопанство  
Проф. г.т.н. **Валентин Бъчваров**, Главен научен секретар, Селскостопанска академия  
**Богдана Ваташка**, Директор Дирекция „Програми и проекти“, Изпълнителна агенция за насърчване на МСП  
**Мара Георгиева**, Журналист, в. „Капитал“  
Проф. г-р **Теодора Георгиева**, Главен експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
Проф. г-р **Митко Димитров**, Директор, Институт за икономически изследвания, Българска академия на науките  
Доц. г-р **Евгени Евгениев**, Висше училище по застраховане и финанси; Специалист по развитие на частния сектор, Световна банка  
**Ваня Желева**, Началник – отдел „НИРД, иновации и информационно общество“, Национален статистически институт  
**Геновева Жечева**, Началник – отдел „Транснационални научни инициативи“, дирекция „Наука“, Министерство на образованието и науката  
**Николай Илиев**, Управител, Датекс ООД  
Проф. г-р **Владимир Пулков**, Декан, Факултет по телекомуникации, Технически университет, София  
**Емилия Радева**, Началник – отдел „Иновации и предприемачество“, Дирекция „Малки и средни предприятия и иновации“, Министерство на икономиката  
Д-р инж. **Венцислав Славков**, Председател на кълстерния съвет, кълстер „Мехатроника и автоматизация“  
Доц. г-р **Миланка Славова**, Заместник-декан по научната дейност, факултет „Международна икономика и политика“, Университет за национално и световно стопанство  
Доц. г-р **Оля Стоилова**, Научен секретар, Българска академия на науките  
**Огнян Траянов**, Президент, ТехноЛогика ЕООД  
Д-р **Йорданка Чобанова**, Съветник по европейските въпроси на президента на Р България, Факултет за английско инженерно обучение, Технически университет, София

Публикацията се издава с финансовото съдействие на Европейската комисия, чрез представителството ѝ в България. Настоящата публикация отразява единствено възгледите на авторите. Нито Европейската комисия, нито което и да е лице, действащо от нейно име, носят отговорност за начина, по който би могла да бъде използвана съдържащата се в настоящата брошура информация.



ISSN: 1313-1052

©®®® Крийтив комънс лиценз

Признание, некомерсиално, споделяне на споделеното 2.5

Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ 2014

Някои права запазени.

Резюме .....	7
Увод .....	11
Иновационна политика на Европейския съюз и България .....	13
Иновационен потенциал на българската икономика .....	29
Съвкупен иновационен продукт .....	31
Иновационен продукт .....	31
Технологичен продукт .....	39
Научен продукт .....	47
Прегриемачество и иновационни мрежи .....	51
Инвестиции и финансиране на иновациите .....	57
Човешки капитал за иновации .....	63
Информационни и комуникационни технологии .....	71
Литература .....	79

## СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АД	– Акционерно дружество	B2B	– Business-to-Business
БАН	– Българска академия на науките	B2C	– Business-to-Customers
БВП	– Брутен вътрешен продукт	CIP	– Competitiveness and Innovation Programme
БНБ	– Българска народна банка	COSME	– The Competitiveness of Enterprises and SMEs
БРИКС	– Бразилия, Русия, Индия, Китай, Южна Африка	COST	– European Cooperation in Science and Technology
ЕАД	– Еднолично акционерно дружество	CRM	– Customers Relationship Management
ЕИТ	– Европейски институт за иновации и технологии	DSL	– Digital Subscription Lines
ЕК	– Европейска комисия	EPO	– European Patent Office
ЕНИП	– Европейско научноизследователско пространство	ERP	– Enterprise Resource Planning
ЕООД	– Еднолично дружество с ограничена отговорност	EU	– European Union
ЕС	– Европейски съюз	JEREMIE	– Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises
ЕСФ	– Европейски социален фонд	OHIM	– The Office for Harmonization in the Internal Market
ЕФРР	– Европейски фонд за регионално развитие	SBIR	– Small Business Innovation Research Programme
ИАНМСП	– Изпълнителна агенция за насърчване на МСП	STEM	– Teaching and learning in the fields of Science, Technology, Engineering, and Mathematics
ИКТ	– Информационни и комуникационни технологии	WPI	– Workplace Innovation
ИНА	– Изследване на иновационната активност на фирмите на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“		
ИСИС	– Иновационна стратегия за интелигентна специализация		
ИТ	– Информационни технологии		
КИД	– Класификация на икономическите дейности		
КФ	– Кохезионен фонд		
МОН	– Министерство на образованието и науката		
МПК	– Международна патентна класификация		
МСП	– Малки и средни предприятия		
НИРД	– Научноизследователска и развойна дейност		
НИФ	– Национален иновационен фонд		
НПО	– Неправителствена организация		
НСИ	– Национален статистически институт		
НФНИ	– Национален фонд „Научни изследвания“		
ООД	– Дружество с ограничена отговорност		
ОИСР	– Организация за икономическо сътрудничество и развитие		
ОП	– Оперативна програма		
ОПИК	– Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“		
ОПНОИР	– Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“		
ПМС	– Постановление на Министерския съвет		
ПЧП	– Преки чуждестранни инвестиции		
САЩ	– Съединени американски щати		
СИРП	– Североизточен район за планиране		
СЦРП	– Северен централен район за планиране		
ЮЗРП	– Югозападен район за планиране		
ЮЦРП	– Южен централен район за планиране		

## ИНДЕКС НА ТАБЛИЦИТЕ

ТАБЛИЦА	1. Top-15 на технологичните направления (клас по МПК) по обща патентна активност в България, 2001 – 2013 г. ....	41
ТАБЛИЦА	2. Top-10 на технологичните направления (клас по МПК) по българска патентна активност в България, 2001 – 2013 г. ....	41
ТАБЛИЦА	3. Патентна активност на БАН, 2001 – 2013 г. ....	44
ТАБЛИЦА	4. Патентна активност в сектор „Висше образование“, 2001 – 2013 г. ....	45
ТАБЛИЦА	5. Патентна активност на ССА, 2001 – 2013 г. ....	45
ТАБЛИЦА	6. Български фирми патентоприетатели с над 3 патента на територията на България, 2001 – 2013 г. ....	46
ТАБЛИЦА	7. Top-10 на държавите от Източна Европа по публикационна активност в базата данни SCOPUS, 1996 – 2013 г., брой документи . . . . .	48
ТАБЛИЦА	8. Top-15 на българските списания, реферирани в SCOPUS . . . . .	49
ТАБЛИЦА	9. Избрани корпоративни инициативи в подкрепа на предприемачеството . . . . .	55

## ИНДЕКС НА ФИГУРИТЕ

ФИГУРА	1. Законодателна и стратегическа рамка на иновационната политика на България. ....	9
ФИГУРА	2. Фази на изпълнение на проектите, финансирани чрез инструмента за МСП . . . . .	17
ФИГУРА	3. Ниша на технологична готовност . . . . .	18
ФИГУРА	4. Иновационен индекс 2006 – 2014 г. . . . .	32
ФИГУРА	5. Процентно разпределение на фирмите съобразно иновационния индекс. . . . .	33
ФИГУРА	6. Динамика на иновациите по тип и степен на новост. . . . .	34
ФИГУРА	7. Извършвани типове иновации по сектори. . . . .	35
ФИГУРА	8. Индекс спрямо основния пазар на фирмата (2008 – 2014 г.). . . . .	35
ФИГУРА	9. Издадени патенти за изобретения в България, 2001 – 2013 г., брой . . . . .	39
ФИГУРА	10. Top-5 на държави – патентоприетатели в България, 2001 – 2013 г., брой . . . . .	39
ФИГУРА	11. Чуждестранна патентна активност в България, ЕС-28, 2001 – 2013 г., брой. . . . .	40
ФИГУРА	12. Издадени патенти за изобретения в България по раздели на МПК, 2001 – 2013 г., брой . . . . .	40
ФИГУРА	13. Патентна активност на български патентоприетатели в България по институционални сектори, 2001 – 2013 г., брой . . . . .	44
ФИГУРА	14. Структура на патентната активност на български патентоприетатели в България по институционални сектори, 2001 – 2013 г. . . . .	44
ФИГУРА	15. Патентна активност на български патентоприетатели в България по сектори на преработващата промишленост, КИД 2008, 2001 – 2013 г., брой . . . . .	47
ФИГУРА	16. Обща патентна активност в България по икономически сектори, КИД 2008, 2001 – 2013 г., брой . . . . .	47
ФИГУРА	17. Общ брой документи в базата данни SCOPUS по държави, ЕС-28, 1996 – 2013 г. . . . .	48
ФИГУРА	18. Публикационна активност, България, 2007 – 2013 г. . . . .	49
ФИГУРА	19. Публикационна активност в сектор „Висше образование“, 2007 – 2013 г., % на статиите в базата данни SCOPUS. . . . .	49
ФИГУРА	20. Мултидисциплинарност на научната продукция с българско участие в SCOPUS, 2011 – 2012 г. . . . .	50
ФИГУРА	21. Юридически лица, регистрирани в Търговския регистър, брой . . . . .	51
ФИГУРА	22. Динамика на регистрираните в Търговския регистър юридически лица по форма на собственост и година, % от всички юридически лица за съответната година . . . . .	52
ФИГУРА	23. Структура на МСП . . . . .	52
ФИГУРА	24. Динамика на броя на малките, средните и големите предприятия . . . . .	53
ФИГУРА	25. Основни участници в предприемаческата екосистема в София. . . . .	54
ФИГУРА	26. Разходи за НИРД в България, 2000 – 2013 г. . . . .	57
ФИГУРА	27. Регионална структура на разходите за НИРД, %. . . . .	57
ФИГУРА	28. Разходи за НИРД по източници на финансиране, хил. лв. . . . .	58
ФИГУРА	29. Разходи за НИРД по области на науката, хил. лв. . . . .	58
ФИГУРА	30. Бюджетни разходи за НИРД по социално-икономически цели, ръст за периода 2008 – 2013 г., %. . . . .	59
ФИГУРА	31. Показатели за работата на НИФ. . . . .	59
ФИГУРА	32. Дял на изплатените средства от оперативни програми, 2007 – 2013 г., ЕС-28. . . . .	60
ФИГУРА	33. Финансиране по тематична област „Научноизследователска и технологична развойна дейност, иновации и предприемачество“ по оперативни програми за програмен период 2007 – 2013 г., ЕС-28, % . . . . .	60
ФИГУРА	34. Финансиране по тематична област „Научноизследователска и технологична развойна дейност, иновации и предприемачество“, по оперативни програми за програмен период 2007 – 2013 г., ЕС-27, млн. евро . . . . .	61
ФИГУРА	35. Структура на усвоените средства от ЕФРР, КФ и ЕСФ за България по тематични направления, 2007 – 2013 г., %. . . . .	61
ФИГУРА	36. Персонал, зает с НИРД, по категории, 2000 – 2013 г., брой . . . . .	63
ФИГУРА	37. Структура на персонала, зает с НИРД, по големина на предприятията . . . . .	64
ФИГУРА	38. Персонал, зает с НИРД, по институционални сектори . . . . .	64

ФИГУРА	39. Персонал, зает с НИРД, по институционални сектори, 2000 – 2013 г., брой . . . . .	65
ФИГУРА	40. Персонал, зает с НИРД, по области на науката . . . . .	65
ФИГУРА	41. Топ-5 на държавите, към които мигрират професионалисти, получили образованието си в България, 2007 – 2013 г. . . . .	66
ФИГУРА	42. Динамика на миграцията на професионалисти, получили образованието си в България, към държави в ЕС, 2007 – 2013 г., брой . . . . .	66
ФИГУРА	43. Български граждани, пребиваващи в други европейски държави, 2013 г., брой . . . . .	67
ФИГУРА	44. Завършили образователната и научна степен „доктор“, брой . . . . .	68
ФИГУРА	45. Завършили висше образование в STEM специалности, 2012 г., % от завършилите във всички области на образованието . . . . .	68
ФИГУРА	46. Студенти в образователната и научна степен „доктор“ в избрани области на образованието, брой . . . . .	69
ФИГУРА	47. Приносът на ИКТ сектора към БВП, 2010 г. . . . .	71
ФИГУРА	48. Българският ИКТ износ (2005 – 2013 г.) . . . . .	73
ФИГУРА	49. Позиции по избрани сектори, изискващи компютърни умения . . . . .	74
ФИГУРА	50. Е-бизнес профил на българските предприятия, 2013 г. . . . .	75
ФИГУРА	51. Профил на България по показатели за електронна търговия, 2013 г.. . . . .	76
ФИГУРА	52. Профил на България по показатели за използване на интернет, 2013 г. . . . .	76
ФИГУРА	53. Профил на България по показатели за широколентов интернет, 2013 г. . . . .	77
ФИГУРА	54. Профил на България по показатели за бързина и цени на широколентов интернет, 2013 г.. . . . .	77

## ИНДЕКС НА КАРЕТАТА

КАРЕ	1. Иновации на работното място . . . . .	36
КАРЕ	2. Инициатива на Патентното ведомство на Р България за изграждането на информационно-консултативни центрове към университетите (IP POINTS) в областта на закрилата на интелектуалната собственост . . . . .	42



Десетото издание на ежегодния доклад *Иновации.Бг* е наследник на установена традиция за аналитично представяне на състоянието на националната иновационна система и нейните основни звена и оценка на иновационния потенциал на икономиката като основа за постигане на конкурентни позиции на международните пазари. Десет години са период, който дава възможност за поглед назад и оценка на направеното и едновременно с това за ориентиране в перспектива и извеждане на препоръки, основани на добри и лоши практики. Наред с това *Иновации.Бг 2014* може да се разглежда и като **дневен рег** за справяне с основните предизвикателства на бързо променящата се бизнес среда и за трудните решения, които предстоят, при търсенето на двигатели за изпреварващ растеж в полето на технологичното развитие и иновациите.

## Национална иновационна политика

Оценката на националната иновационна политика на България трябва да изхожда от **контекста, в който се развива иновационната система**:

- състоянието на **икономиката** – 2014 г. беляза петата поредна година без стабилен икономически ръст в България, свито потребление и инвестиции, недостиг на качествени нови бизнес проекти и финансов ресурс и устойчиво висока безработица;
- сериозна външна и вътрешна **политическа нестабилност**, висок корупционен и регулаторен риск, който доведе до съществени трусове в банковата система, несигурност в управлението на европейските фондове и националния бюджет и повишаване на публичното дългово бреме без адекватни публични инвестиционни решения;
- апатия и изключително **ниски равнища на щастие в обществото** – липса на перспективи за реализация и търсене на възможности зад граница, примитивни условия при предоставяне на здравни и образователни услуги и усещане за национален провал на фона на останалите страни в ЕС.

В подобни условия разпространяването на социални иновации и развитието на предприемаческа и иновационна култура като фундамент на иновационния потенциал на фирмено и макроикономическо равнище са се превърнали в изключение и резултат от естественото повишаване на благосъстоянието вследствие на благотворното влияние на членството на страната в ЕС. Иновациите и изследователската дейност се развиват въпреки, а не благодарение на целенасочени политики.

**Законодателната и стратегическата рамка, които определят развитието на иновациите в страната през последните 10 години, могат да се определят като семпли.** Липсва вътрешна движеща сила на иновационната и научната политика на страната, а напредъкът е в области, свързани с външни за държавата фактори:

- патентното законодателство, чиято хармонизация беше част от условията за пълноправното членство в ЕС;
- проектите на документи, разработени от недържавни експертни екипи, но невлезли в сила (стратегии за развитие на високите технологии и на клъстерите, закон за иновациите);
- документите, реализирани като проектни резултати, останали непризнати като ангажимент на държавната и регионалната администрация (регионални иновационни стратегии по райони за планиране);
- документите, чието разработване ЕС поставя като задължително условие за усвояването на европейско финансиране чрез националните инструменти (ОП „Конкурентоспособност“ за програмния период 2007 – 2013, ОП „Иновации и конкурентоспособност“, „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Иновационната стратегия за интелигентна специализация за програмния период 2014 – 2020).

**Националната политическа воля за развитие на науката, технологиите и иновациите за последното десетилетие се изчерпва с 3 (три) документа:** Закон за насърчаване на научните изследвания (2003), Иновационна стратегия (2004) и Национална стратегия за развитие на научните изследвания (2011). До момента реализацията на тези документи не беше подкрепена с ясен и устойчив финансов и административен ангажимент по години на тяхното действие, което постави изпълнението на заложените в тях мерки и инструменти в зависимост от конкретната финансова и политическа конюнктура.

Проектите на Иновационна стратегия за интелигентна специализация и двете оперативни програми: „Иновации и конкурентоспособност“ и „Наука и образование за интелигентен растеж“, които са в процес на утвърждаване и ще действат през следващите 7 години, имат амбициозната цел да създадат цялостна адекватна работеща рамка за насърчаване на изследователската дейност, технологичното развитие, иновациите и предприемачеството в страната за периода 2014 – 2020 г. Предпоставките за това са обещаващи:

- един приключил програмен период за България като пълноправен член на ЕС и възможност българските институции и държавната администрация да натрупат опит и да извлекат поуки за по-достъпно и по-ефективно усвояване на европейски и национален финансов ресурс;
- създаден общ механизъм от страна на двете ресорни министерства – на икономиката и на образованието и науката, за съгласуване на приоритети и цели и за прилагане на съвместни механизми за финансова подкрепа на проекти по всички етапи от иновационния жизнен цикъл.



## ФИГУРА 1. ЗАКОНОДАТЕЛНА И СТРАТЕГИЧЕСКА РАМКА НА ИНОВАЦИОННАТА ПОЛИТИКА НА БЪЛГАРИЯ



Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2014.

## Иновационна активност на българските предприятия

За разлика от развитието на иновационната политика българските предприятия продължават да засилват своята иновационна дейност. Данните от Иновационния индекс на българските предприятия 2014 г. показват позитивно развитие. **Средният иновационен индекс продължава да нараства за последните 5 години (2009 – 2014 г.),** макар и с много по-ниски темпове, най-вече заради увеличената иновационна интензивност на предприятията (повече и по-разнообразни иновации). Съвкупното иновирание на предприятията се увеличава.

През 2014 г. 75 % от иновативните компании извършват едновременно повече от един тип иновация, при дял от 62,5 % през 2009 г. **Най-иновативните фирми** – тези, които извършват и четирите типа иновации (продуктови, процесни, организационни и маркетингови), **се увеличават от 6,3 % през 2009 г. на 14,7 % през 2014 г.** Доминиращият тип иновации са продуктовете, следвани от маркетинговите, което показва разширяване и задълбочаване на пазарите в страната. Българските фирми, конкуриращи се на европейските и международните пазари, са значително по-иновативни от фирмите, които са избрали национални или местни пазари. През 2014 г. сумата, която предприятията заявяват като необходима за реализацията на техните иновационни проекти, достига средно 4,7 млн. лв.

Продължаващото постъпателно развитие на иновационните предприятия в България показва колко повече би могло да се постигне в тази насока, ако техните усилия бъдат съчетани с по-добра публична подкрепа.

## Иновационен потенциал на българската икономика

Постигнатият напредък в развитието на националната иновационна система през последното десетилетие не съответства на съществуващия потенциал. Въпреки това могат да се отбележат редица **положителни изменения** през 2014 г.:

- разработени са Иновационна стратегия за интелегентна специализация и оперативните програми „Иновации и конкурентоспо-

собност“ и „Наука и образование за интелигентен растеж“ като основни документи, които ще подкрепят НИРД и иновациите през настоящия програмен период. Създадени са предпоставки за тяхното съгласувано прилагане;

- подобряват се показателите за размера и структурата на финансирането за НИРД и броят на заетите с изследователска дейност, макар да остават на равнища, по-ниски в сравнение с останалите страни – членки на ЕС;
- значителен е приносът в БВП и заетостта на икономическите сектори, основани на интензивно използване на обекти на интелектуалната собственост, въпреки че голяма част от технологичното ноу-хау е притежание и под контролираното използване на чуждестранни инвеститори, без достатъчна връзка с местната иновационна екосистема;
- увеличени са възможностите за насърчаване на предприемачеството.

Остават и традиционно сериозни **негативи**, като при някои от тях тенденциите са към влошаване:

- Некоординирано, нецеленасочено, неустойчиво, неефективно използване на ограничения публичен финансов ресурс, който се отгеля за НИРД и иновации. Добрите практики в това отношение са по-скоро изключение.
- Недостатъчно финансиране във всички институционални сектори и най-вече в рамките на висшето образование. НПО изпреварват сектор „Висше образование“ по показателя източник на финансиране на НИРД. Налице е влошаващо се технологично портфолио от страна на университетите.
- Преобладават нагласите за замяна на публичното финансиране и ангажимент от страна на държавата при насърчаването на иновациите с европейско финансиране.
- Регионалната структура при финансирането и персонала, зает с НИРД, се връща към състоянието от 2000 г. след тенденциите към балансираност от последните години. Налице са изключителна концентрация на иновационен потенциал в Югозападния район за планиране и negliжиране на регионалните иновационни системи на останалите райони.

Опитът на страната от първия програмен период в ЕС показва, че **членството на България в ЕС само по себе си не е в състояние да промени съществено относителната изостаналост на страната в иновационно отношение**. Точно обратното, инерцията при negliжирането на науката и иновациите и вземането на решения за тяхното управление, довело до продължаващо абсолютно и относително изоставане на страната по показателите за иновационен капацитет и интензивност при внедряване на ново технологично знание в рамките на ЕС. Нещо повече, необходими са допълнителни усилия, за да се противопостави на **европейски политики, които в определени аспекти са негативни за текущото развитие на иновационния потенциал на страната**. Например в сериозен проблем се превръща създадената миграционна спирала, при която чрез финансовите програми на ЕС едновременно се изтегля научен и административен персонал в посока европейските изследователски звена и институции в резултат от двойния стандарт на заплащане на еднакво високкоквалифицирания труд.



През последните години все по-ясно се очертава тенденция, при която **глобализацията** (свободно движение на капитали, стоки, хора, информация, идеи) **се съчетава със задълбочаваща се регионална специализация** по отношение както на технологичните вериги при производството на продукти и техни компоненти, така и в рамките на иновационния процес. Съществуват обособени центрове, региони и държави, които специализират в предприемачество и лансиране на нови идеи<sup>1</sup>, и други центрове, региони и държави, които развиват компетенции и бизнес модели в подкрепа на ефективното и на най-ниска цена внедряване на тези идеи в масово производство.

Ползите (нови работни места, висока добавена стойност, подобрен жизнен стандарт, изтеглящ ефект по отношение на други икономически сектори) се разпределят между всички участници в мрежата. За да се реализират такива ползи обаче, е необходимо (от страна на държавата и на национално представените компании) много точно разпознаване на източниците на конкурентни предимства (творчески потенциал въз основа на развита иновационна култура, качествен образователен продукт и благоприятстваща бизнес среда; или дисциплинирана работна ръка и наличие на евтини суровини; или друго) и прилагането на агресивни стратегически ходове за налагането им на международните пазари. Друг тип поведение, основано на съзерцанието, изчакването (например да премине кризата) и пасивността, е сигурен път към последните места в международните класации.

Ежегодният доклад **Иновации.бг** вече цяло десетилетие осигурява **надеждна оценка на иновационния потенциал на българската икономика** и на състоянието и възможностите за развитие на българската иновационна система. Той дава препоръки за подобряване на обществената политика по отношение на иновациите в България и в ЕС, като се опира

<sup>1</sup> The 2015 Global Entrepreneurship Index, <http://thegedi.org/>

на най-новите теоретични и емпирични изследвания в света и отчита специфичната икономическа, политическа, културна и институционална рамка, в която се развива иновационната система на страната. През последните десет години *Иновации.бг* направи редица конкретни предложения за подобряване на иновационната политика и практика в страната, които бяха подкрепени от бизнеса и научния сектор. Липсата на конкретни устойчиви действия от страна на българските правителства по направените предложения – въпреки ангажираността им в процеса на най-високо политическо равнище, говори за **сериозна институционална недостатъчност в развитието и прилагането на политики в тази област.**

*Иновации.бг 2014* анализира състоянието и възможностите за развитие на националната иновационна система на базата на пет групи показатели:

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

Акцент в *Иновации.бг 2014* е анализът на **зелените иновации** – европейски и национални политики, проявления в различни области на икономическа активност (енергийна ефективност, транспорт, възобновяеми енергийни източници, чисти технологии), зелени бизнес практики.



# Иновационна политика на Европейския съюз и България

## Приоритети на европейската политика в областта на научните изследвания и иновациите

Начало на една целенасочена иновационна политика дава визията на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР), в която се изразява следното становище: „Знанието във всички свои форми днес играе решаваща роля в икономическия процес. Инвестициите в нематериални активи трябва да нарастват със значително по-бърз темп, отколкото в материални. Победители на пазара са онези фирми, които притежават повече ноу-хау. Нациите, които разполагат с повече познания, са по-конкурентоспособни.“

През 2002 г. на Европейската среща на върха в Барселона беше решено страните от Европейския съюз в периода до 2010 г. да повишат равнището на разходите си за изследователска и развойна дейност средно на 3% от БВП, като се стимулира привличането на частни индустриални капитали. По-късно тази цел беше препотвърдена в новия стратегически документ „Европа 2020“. В пътната карта за прилагане на иновационната политика на Общността са предвидени редица приоритетни мерки като:

- модернизация на образователната система с цел създаване на иновационни умения;
- подобрен трансфер на знания между университети, научни организации и индустрия;
- изграждане на водещи пазари за нови технологии;
- съвременната иновационна политика се определя като: неинтервенционна, която не въздейства активно върху секторите, а поставя само рамкови условия за развитие; системна – с подход към цялата иновационна система, изискваща подкрепа на иновациите във всички сектори и на всички равнища.

По своята същност модерната иновационна политика има за задача да даде нов прочит и дизайн на връзките в иновационната система, като

се поставя особен акцент върху интегриране на основните елементи и участници в системата. Успешната иновационна политика не само стимулира създаването на знания, разглеждани като публично благо, и гарантира социална кохезия, но постига също икономически просперитет и висока конкурентоспособност.

През последното десетилетие Европа поставя като приоритет иновациите като основа за устойчива конкурентоспособност и икономически растеж. Целта да се достигнат водещите икономики в света – САЩ, Япония и Южна Корея, както и постиженията на икономиките на страните от БРИКС, налага предприемането на редица инициативи и мерки, съчетани с различни стратегически документи – стратегиите за интелигентна специализация, стратегията за висше образование и др. Тъй като успехът на иновациите до голяма степен зависи от качествения човешки потенциал, наличието на финанси, организационната среда и физическата инфраструктура, всеки от тези фактори се съпътства с подходящи мерки и програмни дейности.

Като важни за развитието на иновациите се определят акумулирането на знания; изграждането на креативно мислещи човешки ресурси с нови умения и знания; трансферът на технологии; обменът на знания на базата на изградени научни комплекси, улесненият достъп до публикации, отвореният метод на координация.

Европа полага усилия иновационната ѝ политика да бъде координирана със секторните политики. Целта е да се постигне синергия между различните инструменти като рамковите програми за наука и иновации, образователните европейски програми, структурните фондове, други европейски и/или регионални инструменти.

За ускореното навлизане на иновациите особено значение има публично-частното партньорство (ПЧП). Неслучайно то е широко застъпено в новата програма за наука и иновации „Хоризонт 2020“. Седем отделни инициативи с обща инвестиция 19,5 млрд. евро, като приносът от страна на ЕС е в размер на 7,3 млрд. евро, подкрепят публично-частното партньорство. Част от тези инициативи водят началото си от Седмата рамкова програма за научни изследвания и технологично развитие, а друга част са резултат от интегрирането на отделни инициативи.

Очаква се тези седем инициативи, работещи в режим на публично-частно партньорство (Иновативни лекарства; Горивни клетки и водород; Чисто небе, био базирана индустрия; Електронни компоненти и системи за европейско лидерство ECSE; SHIFT2RAIL; Единно европейско небе SESAR), да привлекат близо 12 млрд. евро от частния сектор и държавите членки. Публично-частното партньорство се разглежда като особено необходимо и допринася за:

- постигане на целите на Общността в областта на конкурентоспособността;
- справяне с предизвикателствата пред обществото;
- привличане на повече индустриални (бизнес) инвестиции за наука и иновации.

Важен инструмент на европейската иновационна политика е новата рамкова програма за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“. Тя

обединява всички съществуващи форми на финансиране на научни изследвания и иновации в Общността, в т.ч. рамковите програми за научни изследвания, технологично развитие и демонстрационна дейност, Рамковата програма за конкурентоспособност и иновации (СІР), Института за иновации и технологии (ЕІТ), програмата „Евратом“. Чрез нея финансово се осигуряват Европейската програма за наука и технологии COST и съвместните изследователски центрове JRC.

Основната цел на програмата „Хоризонт 2020“ е концентрацията на ресурси и ефективното им усвояване чрез всеобхватен подход и открит достъп за нови участници; съгласуване на научните изследвания и иновациите. „Хоризонт 2020“ има три основни и същевременно допълващи се приоритета:

- върхови постижения в научната област;
- водещи позиции в промишлеността (индустриално лидерство);
- справяне с предизвикателствата пред обществото.

Програмата предвижда бюджет от 70,2 млрд. евро по текущи цени. Той е разпределен, както следва:

- върхови научни постижения – 24,4 млрд. евро;
- водещи позиции в промишлеността (индустриално лидерство) – 17 млрд. евро;
- справяне с предизвикателствата пред обществото – 29,7 млрд. евро;
- Евратом – 1,6 млрд. евро;
- ЕИТ – 2,7 млрд. евро;
- други – 3,2 млрд. евро.

Редица други европейски документи обръщат внимание на важността от разработване и внедряване на повече иновативни практики. Европейският икономически и социален комитет споделя схващането, че съчетаването на различни инициативи на базата на разнообразни партньорства ще подобри средата за развитие на иновациите. Постигането на синергичен ефект е особено важно. Освен това се обръща внимание на привличането на повече средства чрез прилагане на разнообразни инициативи – по-гъвкави и по-небюрокраични. За постигане на синергичен ефект се прилагат различни видове партньорства:

- институционални и договорни ПЧП;
- европейски технологични платформи;
- европейски партньорства за иновации като обща платформа за сътрудничество;
- общности за знания и иновации, създадени към ЕИТ, като мрежи за върхови постижения;
- партньорства за интелигентно специализиране.

Тъй като общата среда за развитие и иновации е Европейското научно (изследователско) пространство (ЕНП), което съществува и се развива над 10 години, необходимо е да се взема под внимание напредъкът на някои основни елементи от него. Една от целите на ЕНП е общ пазар на учените – заемане на работни места и разпространяване на научни знания. В доклада си от септември 2013 г. ЕК констатира, че е постигнат известен напредък, но все още остават нерешени проблеми до 2020 г. (обхват на стратегията „Европа 2020“). Неефективно са решени въпросите с трансграничната мобилност и постигането на сътрудничество и конкуренция едновременно между изследователи и

организации. Ангажираността на изследователите в предприятията все още е ниска.

Постигането на целта за отделяне на 3 % от БВП за инвестиции в наука и иновации е от особено значение, но има тревожни сигнали, които показват, че в някои страни на Общността общите разходи намаляват. Важен елемент за изграждане на кохерентно ЕНП е създаването на висококачествени научни инфраструктури, които ще гарантират добавен ефект върху цялата общност. Съществуват обаче различни бариери – политически, финансови, административни.

Като резултат от анализа на постиженията в изграждането на ЕНП се извеждат пет приоритета, върху които да се концентрират по-нататъшните усилия:

- ефективни национални системи за научни изследвания;
- по-добро сътрудничество и конкуренция чрез създаване на съвместни научноизследователски инфраструктури;
- по-отворен пазар на труда за изследователите;
- оптимално разпространяване и трансфер на научни знания;
- равенство между половете при осъществяване на научни проекти.

## Инструменти за провеждане на европейската иновационна политика

Приоритетите на европейската политика в областта на научните изследвания и иновациите намират израз в програмите за финансова подкрепа и новите насоки за разпределяне на финансовия ресурс за програмния период 2014 – 2020 г.:

### Програма „Хоризонт 2020“

Една от петте основни цели на стратегията „Европа 2020“<sup>2</sup> е увеличаване на инвестициите в научноизследователската и развойната дейност. Изграждането на икономика, основана на знанието и иновациите в целия Европейски съюз, като същевременно се допринесе за устойчивото развитие, е основен приоритет за Европа. В подкрепа на тази стратегия и други политики на Съюза е създадена програмата „Хоризонт 2020“ (2014 – 2020)<sup>3</sup>. Нейната цел е изграждане и функциониране на европейското научноизследователско пространство чрез стимулиране на всички форми на новаторство и привличане на по-широк кръг от таланти и идеи. Работата ѝ обхваща целия цикъл от зараждането на идеята до пазарната реализация на проекта. Една от основните точки в програмата е насърчаването на нови, творчески и иновативни видове обучения, за да се разширят границите на познанието. „Хоризонт 2020“ се стреми и към повишаване на потенциала и човешкия капитал на научноизследователските инфраструктури, подпомагане на партньорствата за НИРД с промишления сектор и стимулиране създаването на иновационни кълстери. Програмата е насочена и към оптимизиране на правилата и процедурите, повишаване и улесняване на достъпа до научни знания чрез различни онлайн платформи и обучения.

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm)

<sup>3</sup> <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020>



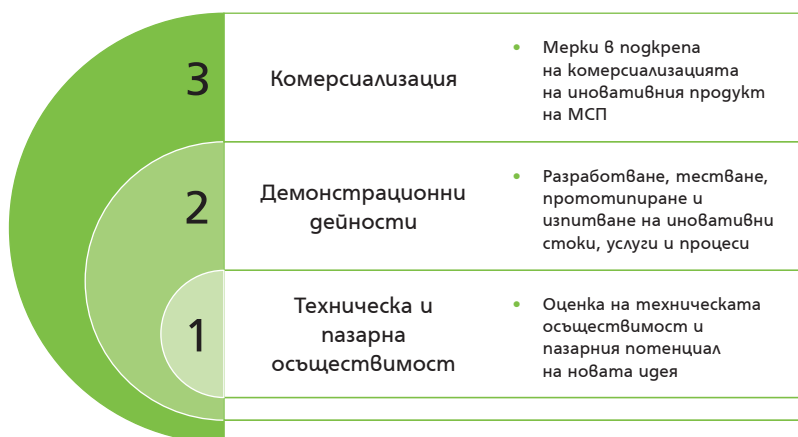
„Хоризонт 2020“ осигурява на най-добрите европейски изследователи необходимите ресурси, за да повиши тяхната конкурентоспособност в световен мащаб, като на общоевропейска конкурентна основа се финансират и отделни екипи. Програмата се стреми към обединяване на изследователи, преподаватели и новатори чрез общности за знания и иновации, които да работят съвместно върху научни изследвания и разработването на нови технологии.

Разширяването на международното сътрудничество, повишаването на производителността и иновационния капацитет в Европа ще осигурят създаването на напреднала, устойчива и конкурентоспособна европейска икономика с водещи позиции в световен мащаб във високотехнологичните сектори и със способност за намиране на ефективни решения за предизвикателствата пред обществото. Увеличаването на стратегическите инвестиции в научноизследователската и развойната дейност ще доведе до нарастване на постиженията на научната база и устойчивост и дългосрочен просперитет за Европа.

#### Инструмент за МСП<sup>4</sup>

За пръв път в рамките на програмата „Хоризонт 2020“ чрез Инструмента за МСП се предвижда специално целево финансиране за иновативни проекти, разработени само от едно или няколко малки и средни предприятия в ЕС. Инструментът за МСП е европейски аналог на Федералната програма на американското правителство SBIR (Small Business Innovation Research), която в САЩ действа от 80-те години. Отличителна особеност на Инструмента за МСП са **трите фази** на изпълнение на проектите, за всяка от които може да се кандидатства последователно. Предложението за финансиране е под формата по-скоро на бизнес план, отколкото „традиционното“ за „Хоризонт 2020“ подробно проектно предложение.

ФИГУРА 2. ФАЗИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТИТЕ, ФИНАНСИРАНИ ЧРЕЗ ИНСТРУМЕНТА ЗА МСП



Източник: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/sme-instrument-0>

<sup>4</sup> <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/sme-instrument-0>

### Фаза 1. Оценка на иновационната концепция и нейната техническа и пазарна осъществимост

Финансират се дейности за технологична и икономическа осъществимост на концепцията, оценка на риска, пазарно проучване, управление на интелектуалната собственост, разработване на иновационна стратегия, търсене на партньори. Максималният размер на финансирането е 50 000 евро за 6-месечен период на изпълнение. Иновативната разработка трябва да представлява съществена новост за сектора и да е с ниво на технологична готовност 6 или по-високо, т.е. действащ прототип, демонстрирана пилотна система, система с търговски дизайн или готова система за мащабно производство.

### Фаза 2. Демонстрационни дейности

Предоставя се финансиране за изследователска и развойна дейност за създаване и усъвършенстване на прототипи, пилотни линии, миниатюризация, тестване, дизайн и други дейности, които водят до индустриална готовност за въвеждане на иновацията на пазара. Дейностите се основават на бизнес план, разработен отделно или в допълнение на проект по фаза 1. Финансирането е до 70 % от пълните разходи с максимален праг до 2,5 млн. евро за период от 12 до 24 месеца.

### Фаза 3. Непряка помощ за комерсиализация на иновацията чрез улесняване на достъпа до пазара, рисков капитал и други финансови инструменти

В рамките на фаза 3 не се предоставя пряко финансиране. Дейностите на този етап са свързани с подкрепата за комерсиализация на продукта/услугата, разработена по време на фаза 1 и 2. Предприятията, преминали успешно през фаза 1 и 2, получават „EU quality label“, който ги прави по-атрактивни за чуждестранните инвеститори.

Нивата на технологична готовност представляват скала, по която се измерва зрелостта на новосъздадена технология.

ФИГУРА 3. НИВА НА ТЕХНОЛОГИЧНА ГОТОВНОСТ



Източник: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/sme-instrument-0>





сътрудничество в областта на науката и технологията. Прилага се в 35 държави членки и една партнираща държава – Израел. Това означава, че нейният представител няма право на глас в Комитета на висшите служители за разлика от представителите на останалите 35 държави.

Чрез своята основна цел да се направят научни открития, да се разработят нови идеи, концепции и продукти за една по-иновативна Европа се създава международна мрежа от висококвалифицирани и мотивирани учени. Работата на програмата COST е съсредоточена в девет ключови области:

- Биомедицина и молекулярни бионауки;
- Прехрана и земеделие;
- Гори, техните продукти и услуги;
- Материали, физика и нанонауки;
- Химия, молекулярни науки и технологии;
- Earth System Science и управление на околната среда;
- Информационни и комуникационни технологии;
- Транспорт и градско развитие;
- Хора, общества, култури и здраве.

Новата инициатива на COST – Пол, наука, технология и околна среда (genderSTE)<sup>17</sup>, има за цел да обхване жените учени и да осигури равенство между половете в областта на науките и технологиите, което би довело до големи научни и иновативни открития. Това е първата насочена мрежа, одобрена от Комитета на висшите служители, в която се развиват човешкият потенциал, знанията и ресурсите при равенство между половете.

Втората одобрена насочена мрежа е Sci-Generation<sup>18</sup>, целяща да развие потенциала на младите изследователи и в този дух да интегрира следващото поколение, защото тяхното знание и опит са от изключително значение за Европа. Насърчават се иновативните идеи и предложения, които са в основата на икономическия прогрес и конкурентния глобален пазар.

Третата одобрена насочена мрежа е BESTRAC<sup>19</sup> и тя има за цел да се създаде мрежа от административни, финансови и правни услуги в университетите и изследователските организации, за да се обменят опит и знания и да се стимулира професионалното развитие в сферата на научните и технологичните иновации.

2014 година ще бъде запомнена със сключването на споразумение между програмата COST и Европейската комисия за седемгодишна съвместна работа с програмата „Хоризонт 2020“ за по-голям принос в областта на науката, технологиите и иновациите. С помощта на „Хоризонт 2020“ ще се повиши международната конкурентоспособност в Европейския съюз. Програмата COST ще инвестира 50 % от своя бюджет в проучвания и дейности на изследователи от целевите страни<sup>20</sup>.

От 1999 г., когато България става част от COST обществото, страната е активен участник във всички ключови области и по-специално в: Пре-

<sup>17</sup> <http://www.genderste.eu/>

<sup>18</sup> [http://www.cost.eu/about\\_cost/strategy/targeted\\_networks/sci-generation](http://www.cost.eu/about_cost/strategy/targeted_networks/sci-generation)

<sup>19</sup> [http://www.cost.eu/about\\_cost/strategy/targeted\\_networks/bestprac](http://www.cost.eu/about_cost/strategy/targeted_networks/bestprac)

<sup>20</sup> [http://www.cost.eu/media/newsroom/COST\\_Horizon2020\\_FPA](http://www.cost.eu/media/newsroom/COST_Horizon2020_FPA)



Програмата е с бюджет 3,46<sup>30</sup> млрд. евро, който включва 864 млн. евро за подпрограмата Climate Action<sup>31</sup>. Програмата за околната среда е насочена към ефикасното използване на природните ресурси, опазването на околната среда и природния хабитат и възстановяване на биологичното разнообразие. Програмата Climate Action се занимава с промените в климата и приспособяването на живите организми към тях. Това, което обединява и двете подпрограми, са обученията, които предлагат, за да се увеличи осведомеността и да се спасят и опазят растителните и животинските видове.

Програмата Climate Action предвижда подкрепа и инвестиции в организации, предприятия – особено в малките и средните, публични власти и отделни дружества, използващи технологии и съоръжения, които не замърсяват околната среда, както и нови идеи, методи, техники и подходи, които биха намалили вредните емисии, изхвърлени в атмосферата. В началото на периода 2014 – 2020 г. акцент в програмата ще бъде приспособяването на градските зони към бързо променящите се климатични условия.

В програмата Climate Action ще бъде въведен нов тип проекти – интегрирани проекти. Те ще инвестират в местни и регионални проекти, които прилагат методи и концепции за справяне с променящите се климатични условия, както и стратегии за приспособяването към тях.

#### **Програмата „Еразъм+“**

Програмата „Еразъм+“ е част от стратегията „Европа 2020“, която подкрепя развитието и ефикасното използване на човешкия и социалния капитал. Тя се стреми да увеличи образователните и професионалните умения на учащите, така че те да отговарят на изискванията на развиващия се бизнес. За програмния период 2014 – 2020 г. са предвидени 14,7 млрд. евро, като тази сума е с 40 % по-голяма от всички инвестиции, които Европейският съюз досега е правил в областта на образованието и спорта<sup>32</sup>. Изчислено е, че над 4 млн. души ще се възползват от тази програма, за да учат, тренират, работят или да участват като доброволци в различни мероприятия.

Новата програма „Еразъм+“ обединява седем предишни програми – „Учене през целия живот“, „Младежта в действие“, „Еразмус Мундус“, „Темпус“, „Алфа“, „Edulink“ и Програмата за сътрудничество с индустриалните страни в областта на висшето образование<sup>33</sup>. През 2014 г. част от програмата „Еразъм+“ става и „eTwinning“<sup>34</sup>, която преди това е била част от секторната програма „Коменски“. За периода 2014 – 2020 г. са предвидени три основни ключови дейности:

- движение с цел учене;
- сътрудничество между образователни институции, младежки организации, бизнес, местни и областни органи и неправителствени организации;
- подкрепа на реформи в политиката в страните членки и сътрудничество с държавите извън Европейския съюз.

<sup>30</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/finance/budget/life/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/finance/budget/life/index_en.htm)

<sup>31</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/finance/budget/life/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/finance/budget/life/index_en.htm)

<sup>32</sup> <http://www.eurireland.ie/lifelong-learning-programme/erasmusplus-2014-2020.2101.html>

<sup>33</sup> [http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/documents/erasmus-plus-programme-guide\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/documents/erasmus-plus-programme-guide_en.pdf)

<sup>34</sup> <http://etwinning.hrdc.bg>

В новия програмен период програмата ще се съсредоточи върху:

- мобилността на студентите, преподавателите и работниците в сектора на образованието и обучението;
- реформа на припокриването между съществуващите структури;
- по-широко сътрудничество в областта на образованието с държави извън Европейския съюз<sup>35</sup>.

От 2014 г. програмата „Еразъм+“ за първи път ще осигури подкрепа за спорта и спортните мероприятия. Освен това за първи път в тази програма студентите, които желаят да продължат магистратурите си в чужбина, ще могат да се възползват от студентски заеми при по-добрите условия.

## Иновационната политика на България

В България разработването и развитието на иновационна политика се свързва с действията и мерките, произтичащи от покриването на критериите за членство в ЕС. Водещ документ, който регламентира политиката в тази област, е Иновационната стратегия от 2003 г. Тя бе разработена с разбирането, че трябва да се акцентира по-специално върху създаването на благоприятна среда за разгръщане на потенциала на предприемачеството и иновациите.

Иновационната стратегия предвиждаше мерки, целящи повишаване на конкурентоспособността на националната индустрия и справяне с конкурентния натиск на пазара на ЕС. За целта иновационната стратегия въведе и специализиран инструмент – Национален иновационен фонд (НИФ).

Стратегията предвиди плавно увеличаване на средствата за иновации за 10-годишен период и ритмична работа на специализирания инструмент НИФ. Успоредно с това бе предвиден и ръст на средствата на другия национален инструмент – фонд „Научни изследвания“, структуриран също през 2003 г. чрез Закона за стимулиране на научните изследвания. Очакванията от успешното действие на иновационната стратегия се свързваха с постигането на следните параметри:

- нарастване на brutния вътрешен продукт;
- увеличаване на добавената стойност, създавана от българската промишленост;
- повишаване на производителността;
- нарастване на износа;
- подобряване на платежния баланс на страната;
- привличане на чуждестранни инвестиции.

Голяма част от тези очаквания не се реализираха главно поради две основни причини:

- **недофинансиране на националната иновационна система**, която обхваща научни организации, иновативни фирми, традиционни големи и малки фирмени структури, неправителствени иновативни формирания и т.н.;

<sup>35</sup> <http://www.eurodesk.bg/news/c7/i66/erazum/>  
[http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/documents/erasmus-plus-programme-guide\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/documents/erasmus-plus-programme-guide_en.pdf)



- липса на координация между различните стратегически и нормативни документи, за да се получи една обща регулативна и благоприятна рамка.

Макар че в иновационната стратегия е поставен акцент върху необходимостта от трайна научно-иновационна политика, няма ясни белези за нейното функциониране. Липсва координация на двете паралелно действащи стратегии – иновационната стратегия и стратегията за развитие на научните изследвания в периода, когато и двете бяха актуални. Те нито имат взаимно допълващи се планове за действие, което е силно препоръчително съгласно някои европейски констатации и препоръки, нито предвиждат координация при актуализацията на двете стратегии.

Иновационната стратегия за интелигентна специализация (ИСИС), която ще действа през програмния период 2014 – 2020, отчита държавната подкрепа, реализирана чрез различни инструменти като Националния иновационен фонд, ОПК, НФНИ и други, и очертава бъдещия потенциал за ускорено технологично развитие, обещаващ устойчив икономически растеж. Приоритизирането е на база поглед към външния свят, като се приема, че бизнесът ще бъде амбициозен, но в същото време и реалистичен по отношение на това, какво може да се постигне чрез обединени възможности. Предлагат се като приоритетни следните технологични области:

- Мехатроника и чисти технологии;
- Информационни и комуникационни технологии;
- Биотехнологии;
- Нанотехнологии;
- Творчески индустрии, в т.ч. културни;
- Фармация;
- Хранително-вкусова промишленост.

Тъй като Иновационната стратегия за интелигентна специализация (ИСИС) декларира, че ще бъде реализирана чрез инструментите на двете оперативни програми (ОПИК и ОПНОИР), НФНИ, НИФ и националния бюджет в рамките на тригодишната бюджетна прогноза, би следвало приоритетите на всеки от тези инструменти да бъдат, ако не идентични и допълващи се, то поне близки. Към момента подобна тенденция не е ясно очертана, но това би могло да се постигне чрез конкретните краткосрочни мерки на отделните инструменти.

Когато се прави преглед на нормативната среда, създаваща благоприятни условия за успешна иновационна политика, трябва да се добави и изискването за координация с приоритетите на Националната стратегия „България 2020“, която се приема като дългосрочен национален програмен документ за развитието на Република България. Тази стратегия осигурява връзката между националните приоритети на Република България и целите на ЕС в контекста на стратегията „Европа 2020“. Една от основните ѝ цели в подкрепа на развитие на иновациите е „Повишаване на конкурентоспособността на икономиката чрез осигуряване на благоприятна бизнес среда, насърчаване на инвестициите, прилагане на иновативни решения и повишаване на ресурсната ефективност“.

Сред изведените осем приоритета е и „Подкрепа на иновационните и инвестиционните дейности за повишаване на конкурентоспособността

на икономиката”, който е насочен към стимулиране на иновациите и устойчива иновационна политика.

## Инструменти за реализация на иновационната политика

За реализацията на иновационната политика основна роля имат новите оперативни програми – оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж” и оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност” (ОПИК), които са и най-съществените инструменти за нейното ефективно прилагане. Допълващ ефект имат двата национални фонда – НИФ и ФНИ, както и европейските инструменти, подкрепящи науката и иновациите – рамкови програми и други европейски инициативи.

**Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност”** извежда като основна цел постигането на три основни типа растеж, дефинирани в стратегията „Европа 2020”:

- интелигентен растеж: изграждане на икономика, основавана на знания и иновации;
- устойчив растеж: насърчаване на по-екологична и по-конкурентоспособна икономика с по-ефективно използване на ресурсите;
- приобщаващ растеж: стимулиране на икономика с високи равнища на заетост, която да доведе до социално и териториално сближаване.

Оперативната програма е тясно обвързана с целите за растеж и заетост на ЕС. Разработена е в 5 приоритетни оси, като по своята същност 4 от тях са или изцяло, или иманентно подкрепящи развитието на иновациите на различни структурни равнища. Освен това е съобразена с поредица национални стратегически документи.

Оперативната програма „Иновации и конкурентоспособност” е насочена към решаването на сериозни проблеми:

- ниска степен на иновативност на дейността на българските предприятия в резултат от недостатъчното сътрудничество между бизнеса, научните среди и висшите учебни заведения. България е последна в ЕС по иновационно представяне и предпоследна по дял на МСП, реализирали на пазара нови продукти или услуги (17 % при 39 % за ЕС);
- усложнен достъп до източници на финансиране и слаба инвестиционна активност – 16,7 % от българските МСП имат достъп до публична финансова помощ, включително гаранции;
- недостатъчна предприемаческа активност и секторна структура на икономиката, която значително се различава от структурата в страните от ЕС;
- ниска степен на интернационализация на МПС за разлика от интернационализацията на научните структури, която е значително по-висока;
- висока степен на ресурсна и особено енергийна интензивност на производството, ниска степен на приложение на нови технологии.

ОПИК ще прилага същите приоритети, както ИСИС, което е добър знак за координирана политика. Основните инструменти на иновационната



Програмата би трябвало да се концентрира върху определени приоритети, които да са в синхрон с приоритетите на другите секторни стратегии, но това не е достатъчно ясно изведено.

В момента ОПНОИР все още е във фаза на съгласуване, но дефинирането на ясни цели би изиграло положителна роля върху иновативния капацитет на страната и в същото време би имало ефект на допълняемост по отношение на другите инструменти.

**Фонд „Научни изследвания“ и Националният иновационен фонд** могат да се разглеждат като допълняеми инструменти на иновационната политика по отношение на финансовите им възможности. Те нямат устойчив бюджет, респективно неустойчиво и ритмично финансиране на изпълняваните с тяхна подкрепа проекти. Работят по различни приоритети, които нито са релевантни един на друг, нито напълно на европейските. Двамата фонда прилагат и различен оценъчен инструмент. Няма достатъчна прозрачност на оценъчната процедура. Не е направен и продуктово анализ на резултатите от финансирането на тези два инструмента и тяхната приложимост или устойчивост. Интересно е, че НИФ до момента не е имал нито една независима оценка от чуждестранни оценители, а ФНИ след 2007 г. също не е бил оценяван (преди това е оценяван 2 пъти). Подобна оценка е препоръчителна, за да се гарантира постигането на европейски стандарти и прозрачни правила за действието им. При политиката на прозрачност и отчетност, която е неделима част от останалите секторни политики, такава оценка е абсолютно необходима. Тя ще даде независим поглед не само върху целесъобразността на изразходваните средства, но и върху полезността на получените резултати и въздействието им върху развитието на националната иновационна система.

Наред с националните инструменти в подкрепа на иновациите могат да се прилагат и редица европейски инструменти – рамковите програми на Европейския съюз за наука и иновации, програмата COSME, подкрепяща малки и средни предприятия, Еразъм+, както и регионални програми за целеви региони, където участниците от страната имат или достъп като неосновен партньор, или пълни права за участие. При ефективно ползване всички тези инструменти могат да създадат силен добавен ефект и да допринесат за успешна реализация на иновационната политика.

Освен инструментите в подкрепа на успешна иновационна политика би трябвало да се вземе под внимание аспектът на т.нар. „културен капитал“. Той не се отнася до способността на една нация да произвежда иновации, а до степента ѝ на толерантност към риска и междуличностното доверие в обществото, които влияят върху нагласите на иноваторите при стартиране на бизнес и реализиране на нови идеи. Рискът е присъщ на всеки иновационен проект и иноваторите се нуждаят от толерантност, за да поемат този риск. Такъв вид капитал все още не е достатъчно развит у нас.



# Иновационен потенциал на българската икономика





# Съвкупен иновационен продукт

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

## Иновационен продукт

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

### Индекс на иновационната активност на българските предприятия

В сравнителен план България се представя все по-зле по множество показатели. По БВП на човек от населението България е последна в Европейския съюз. Годишникът на световната конкурентоспособност 2014 на Института за развитие на управлението (Швейцария) показва, че от 38-о място през 2009 г. България заема 56-о място през 2014 г. по обща конкурентоспособност, а икономическото представяне се влошава от 26-о място през 2009 г. до 47-мо място през

2014 г.<sup>38</sup> Собствената самооценка на благосъстоянието на хората поставя страната ни сред най-песимистичната една четвърт от страните в света<sup>39</sup>.

В същото време по произведен БВП (коригиран спрямо покупателната способност) на заети в икономиката България изпреварва Румъния (произвеждаща почти два пъти повече), надминава Русия и произвежда почти колкото Унгария (малко под 10 долара на месец на човек по-малко за 2012 г.)<sup>40</sup>. Износът на България като процент от БВП е 70 % (за 2013 г.), което я поставя на 16-о място в света и 6-о място в Европейския съюз (изпреварват ни само Люксембург, Холандия, Естония, Белгия и Чехия)<sup>41</sup>. Страната заема 8-мо място в света по баланс на търговските услуги (тук влизат и ИТ услугите) като дял от БВП в ЕС (прег България от ЕС са само Люксембург, Хърватия, Гърция, Естония и Латвия) за 2012 г. (Годишник на световната конкурентоспособност 2013). По принос на ИКТ сектора за формирането на БВП България е 6-а сред 28-те страни членки с 5 % за 2010 г., като отстъпва най-вече на Ирландия (9,3 %), Малта и Люксембург (6,3 %), Швеция (5,4 %) и Финландия (2 %)<sup>42</sup>.

В България негативните сигнали се разпространяват и възприемат по-лесно, отколкото позитивните, а политиците почти никога не поставят високи цели, основани на реалистична преценка на силните страни. Нещо повече, като че ли дори нарочно често политиците действат контрапродуктивно по отношение на развитието на страната. Министърът на образованието, науката и младежта (2009 – 2013 г.), през 2010 г. предлагаше България да приеме абсолютно подценяващата иновационната система цел от 0,6 % от БВП разходи за научни изследвания и иновации до 2020 г., основавайки се на данните на НСИ за 2008 г. (0,49 %) и на прогнозите на Министерството на финансите в Доклада към проекта за държавния бюджет за 2010 г. (0,35 %). По това време (последно той прави предложението на 5 май на заседание на Министерския съвет) все още не са излезли предварителните данни на НСИ за 2009 г., но вече Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ е представила на вниманието на политиците изследванията си, че данните за НИРД в ИКТ (и в други сфери) са силно подценени от НСИ (от 3 до 10 пъти) и че

<sup>38</sup> <http://www.imd.org/wcc/wcy-world-competitiveness-yearbook/>

<sup>39</sup> Gallup World Poll, February 2012, цитирано през Happy Planet Index, 2014. <http://www.happyplanetindex.org/data/>

<sup>40</sup> [http://data.worldbank.org/indicator/SL.GDP.PCAP.EM.KD?order=wbapi\\_data\\_value\\_2012+wbapi\\_data\\_value+wbapi\\_data\\_value-last&sort=desc](http://data.worldbank.org/indicator/SL.GDP.PCAP.EM.KD?order=wbapi_data_value_2012+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc)

<sup>41</sup> [http://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS?order=wbapi\\_data\\_value\\_2013+wbapi\\_data\\_value+wbapi\\_data\\_value-last&sort=desc](http://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS?order=wbapi_data_value_2013+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc)

<sup>42</sup> Digital Agenda Scoreboard 2014

се очаква ръст в НИРД за 2009 и 2010 г. като дял от БВП, а не намаление. Министерът на икономиката и енергетиката (2009 – 2012 г.), прие аргументите на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ и на заседанието на Министерския съвет убеди министрите да приемат по-реалистичната и по-амбициозна цел от 1,5 %, макар че реалистично-амбициозната цел, обсъждана с него, беше 2 %. По-късно данните от НСИ потвърдиха очакванията на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ – 0,53 % за 2009 г., 0,6 %<sup>43</sup> за 2010 г. и достигачи до 0,63 % за 2013 г., при практически намалени държавни разходи в сравнение с 2009 и 2010 г. Намаляването на държавните разходи е пряко следствие на политиката на министрите на образованието, която произтичаше от песимистичния им поглед за процесите в българската наука и икономика, а не поради липса на средства.

Аналогично подценяването на иновационната активност на българските предприятия или на връзката предприятия – академия може да доведе до неефективно разпределение на публичните разходи, до допълнително разбалансиране на иновационната система и до намаляване на конкурентоспособността на страната. Именно с цел осигуряване на изпреварваща информация (спрямо НСИ) за иновациите Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ прави периодично емпирично проучване на иновационната активност (ИНА) на предприятията и изчислява *Иновационен индекс на българските предприятия*.

Индексът представлява обобщаващ измерител на иновационната активност на фирмено равнище в България и агрегира седем различни вида иновации от четири типа, осъществявани

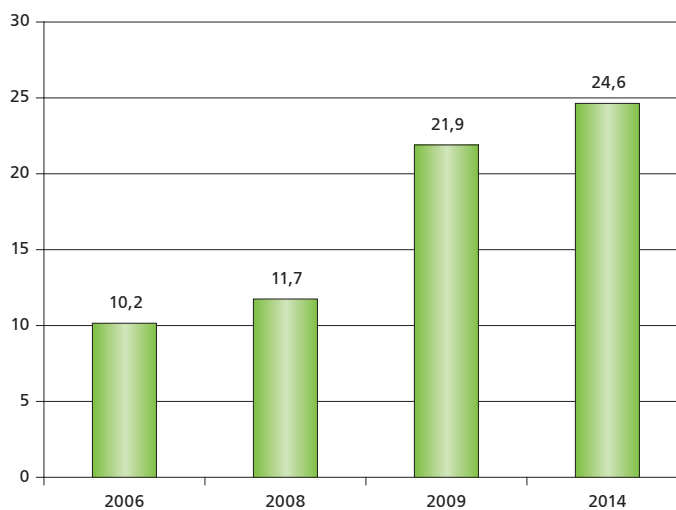
от предприятията (продуктови, процесни, организационни и маркетингови), и степента им новост (нови за предприятието, нови за пазара/сектора, нови за света) – специално за продуктовете и процесните иновации. Организационните иновации включват внедряването на нови или значително усъвършенствани управленски методи и системи, значителни промени в организацията на работата и установяването на нови или значително променени взаимоотношения с групи предприятия от веригата за добавяне на стойност. Индексът приема стойности от 0 до 100, като индекс 0 означава, че предприятието не е иновирало въобще, докато 100 означава, че е направило всички видове иновации с максимална степен на новост (за продуктовете и процесните).

Данните от октомври 2014 г. (ИНА-5) показват значими поло-

жителни тенденции в икономиката. **Средният иновационен индекс продължава да нараства за последните 5 години (2009 – 2014 г.), най-вече заради увеличената иновационна интензивност на предприятията (повече и по-разнообразни иновации), за разлика от екстензивния растеж през периода 2006 – 2009 г., когато иновациите фирми от 35 % през 2006 г. се увеличават двойно до 70,7 % през 2009 г.**

През 2014 г. има с около 3 п.п. повече фирми, които не са извършили никаква иновация през последната година в сравнение с 2009 г., но и в структурата на извадката през 2014 г. има 32 % микрофирми в сравнение с 22 % през 2009 г. (а малките фирми иновират по-малко)<sup>44</sup>. Малко по-малко фирми през 2014 г. (7,5 %) в сравнение с 2009 г. (12,6 %) имат минимален индекс (от 1 до 6). Тази стойност на индекса съответства на „иновационната периферия“, извърш-

ФИГУРА 4. ИНОВАЦИОНЕН ИНДЕКС 2006 – 2014 Г.\*



\* Методиката за изчисляване на иновационния индекс е представена в доклада *Иновации.Бг 2010*.

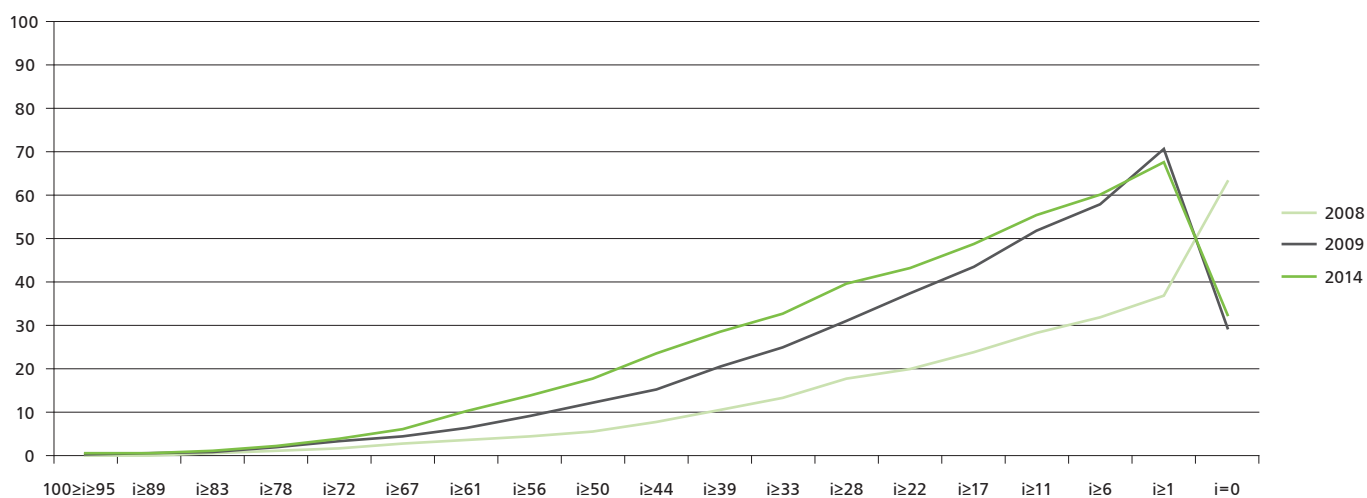
Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2014.

<sup>43</sup> Любопитен детайл е, че около дебата за адекватната цел за НИРД спрямо БВП към 2020 г. Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ твърдеше буквално, че през 2010 г. ще сме си изпълнили целта за 2020 г., ако се приеме предложението на Сергей Игнатов.

<sup>44</sup> Увеличаването на микрофирмите в извадката отразява реалното увеличаване на съществуващите микрофирми на нови предприемачи (включително чужденци) в икономиката.



ФИГУРА 5. ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ФИРМИТЕ СЪОБРАЗНО ИНОВАЦИОННИЯ ИНДЕКС



Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2014.

ваща само един от седемте вида иновации, при това нови само за фирмата (ако са продуктови или процесни). Стойности над 6 съответстват или на извършването на две иновации, или на висока степен на новост – поне иновация за пазара/сектора в България. Фирмите в иновационната периферия обикновено или стават устойчиво иновативни и увеличават интензивността на иновационната активност, или се връщат за известно време при неиновативните. В този смисъл изтъняването на иновационната периферия е положителен знак, особено ако е комбинирана със значимо „покачване“ на нивото на индексната линия (в случая най-видимо в границата 17-50 индексни точки).

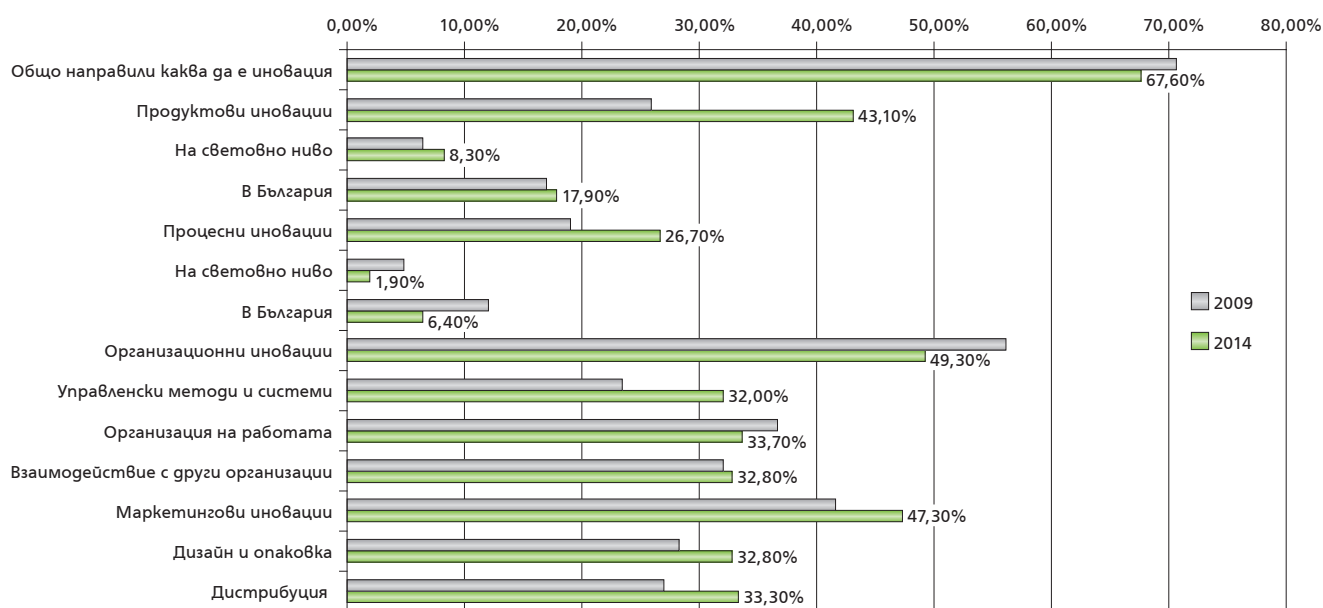
Засилването на иновационната интензивност има разнообразни проявления. През 2014 г. вече 75 % от иновативните компании извършват едновременно повече от един тип иновация, при дял от 62,5 % през 2009 г. Най-иновативните фирми – тези, които извършват и четирите типа иновации (продуктови, процесни, организационни и маркетинго-

ви), се увеличават от 6,30 % през 2009 г. на 14,70 % през 2014 г. Вече 3,4 % от фирмите са извършили и седемте иновации през последната година, като сред тях има и такива, които са направили и продуктови, и процесни иновации на световно равнище. Тези данни свидетелстват за системно иновациране, което често преминава през цикли (като сменя типовете иновации през годините). Повече от половината фирми (60 %), които са въвели нов продукт през последната година, планират да работят по нов продукт и през следващата. 17 % от фирмите, които не са въвеждали нов продукт през последната година, планират да започнат работа по въвеждането на нови или значително усъвършенствани продукти. Нещо повече, 9 % от тези, които не са направили никаква иновация през последната година, планират да работят върху нов продукт, а 16 % обсъждат дали да го направят.

Фирмите, които извършват едновременно продуктови и процесни иновации, се увеличават от 10 % на 19 %, а тези, които правят поне една от двете – продуктови или

процесни иновации, се увеличават от 35 % на 50 %. Тенденцията е релевантна на фокуса на ОП „Конкурентоспособност“ върху технологичните (продуктови и процесни) иновации както по отношение на новосъздадени предприятия, така и при съществуващите (виж раздел „Инвестиране и финансиране на иновации“). Макар че претенцията на 8,30 % от фирмите, че правят продуктови иновации на световно равнище изглежда несъвместима с общата отрицателна представа за икономиката и конкурентоспособността на България, в нея има сериозни основания. Редица чужди компании имат интегрирани равнотранспортни производствени центрове в България, които наистина правят водещи световни иновации в различни сектори – най-вече ИКТ (ИМИ, Сензор-найт, Мелексис, ЗМД Истърн Юръп, САП лабс, Вистеон, ВиЕмУеър) и машиностроене (АМК, Мехатроника), смесени (Спесима, Софарма) и български компании, които се конкурират успешно на международните пазари със собствени брандове и понякога са първи в нишите си (Датекс, Уолтопия, Оптикс, Ава Спорт, Нуки Ротор Авиейшън,

ФИГУРА 6. ДИНАМИКА НА ИНОВАЦИИТЕ ПО ТИП И СТЕПЕН НА НОВОСТ



Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2014.

Интерконсулт, Софтуер Груп, Хаос Груп, Алпи и др.).

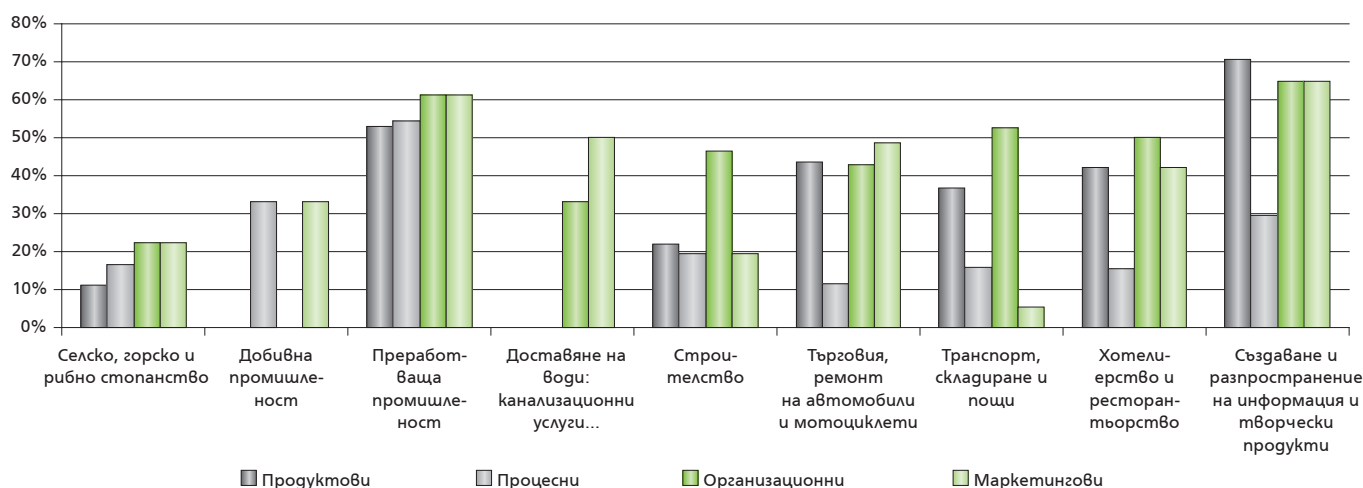
43,1 % от фирмите са въвели нов продукт през миналата година, а в 16 % от случаите, когато не е бил въведен продукт, се е работило върху такъв, но или още не е завършен, или работата по него е била прекратена. **За разлика от продуктите иновации, където се наблюдава растеж и по различните степени на новост, при процесните се наблюдава дифузия на технологии, вече популярни в съответната индустрия и съответно намаляващи дялове на фирмите с претенция за иновация на световно или дори на българско равнище.** Навлизането на вече апробирани технологии става най-вече под натиска на основните клиенти (например в текстила и облеклото) и собствениците (например в телекомуникациите) или в резултат на налагане на нов стандарт (в хранително-вкусовата промишленост). Подобно противополо-

тавяне на тенденциите има и при организационните (общо намаляване) и маркетинговите иновации (общо увеличение, включително по съставлящите ги иновации – дизайн, опаковка и дистрибуция). Въпреки общото намаление на организационните иновации (дял на фирмите, извършващи поне една от тях) е налице интегриране на различните организационни иновации – 75 % от въведените нови управленски методи и системи (най-вероятно всички подпомогани от ИТ системи) са постигнали и значителни промени в организацията на работата, а 62 % са променили взаимоотношенията си с други предприятия. Това съответства на факта, че в индустрията се въвеждат по-често Enterprise Resource Planning (ERP) системи, отколкото Customer Relationship Management (CRM), а когато системата има и двете функционалности, най-напред се имплементират ERP функционалностите, а за другите се чака по-удобен момент в бъдещето.

**Най-много продуктови иновации се правят от фирмите в информационния сектор – „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти“ (71 %) и преработващата промишленост (53 %).** Аналогично тези сектори (със съответен дял от 65 % и 61 %) са лидери и при организационните и маркетинговите иновации. Процесните иновации са най-много в преработващата (54 %) и добивната (33 %) индустрия. **Иновационният индекс е най-висок при преработващата промишленост (33), следвана от информационния сектор (31).** Индексът е по-нисък от средното за страната в сектор „Търговия и ремонт на автомобили и мотоциклети“ (24), а най-ниската стойност е в сектор „Транспорт, складване и пощи“ (10).

Съвсем естествено пазарът, на който се състезава фирмата, има голямо въздействие върху иновативността. Фирмите, които се конкурират само на местния (до 30 км) и регионалния

Фигура 7. ИЗВЪРШВАНИ ТИПОВЕ ИНОВАЦИИ ПО СЕКТОРИ



Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2014.

пазар (до 100 км), имат по-нисък среден индекс. Не е учудващо, че международните пазари са по-иновативни (индекс 36) от европейските (индекс 30), тъй като те включват САЩ, Корея, Израел и Швейцария, които са значително по-иновативни от средноевропейското равнище. Данните показват, че иновативността на съответните пазари се е увеличила с 30 до 50 % за периода 2008 – 2014 г. Ученето чрез експорт продължава да бъде важен източник на устойчивост в икономиката.

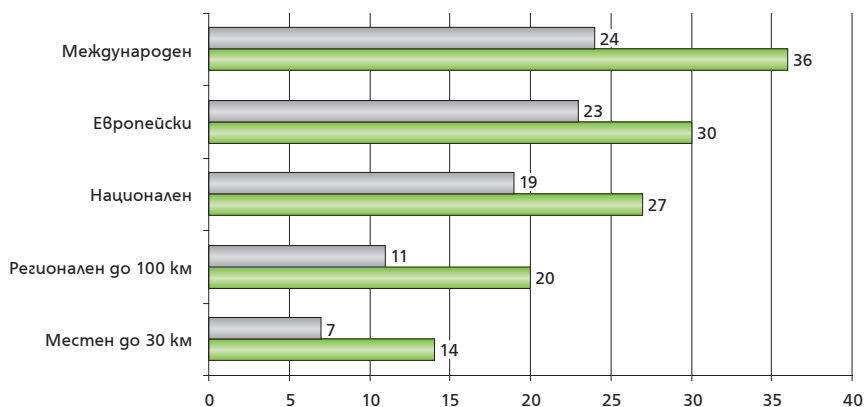
Местният или регионалният пазар в България е обхванат предимно от микро- и малки предприятия (до 50 души заети), докато европейският и международният е доминиран от средните и големите предприятия (над 50 души заети). Запазва се корелацията<sup>45</sup> между размера на фирмата и нейната иновативност, измерена чрез нейния индекс, макар че в определени сектори по-иновативни са именно малки, нишови фирми (например в търговията – малки

бутикови магазини за електронна търговия; в обучението на деца – училище за роботика, онлайн видео уроци, тестове и игри и др.). Източник на иновационен потенциал при микропредприятията, включително при тези със самонаети лица, е увеличеният брой на високкоквалифициран персонал и персонал, зает с НИРД, през последните години. Тенденцията при малките предприятия е в същата посока (виж раздел „Човешки капитал за иновации“). По-малките фирми използват и по-малко ви-

гове иновации и по-малък среден брой иновации.

Въпреки като цяло положителните новини от ИНА-5 все пак има и някои обезпокоителни знаци. На първо място, това е високият дял на фирми (53 %), които се затрудняват да определят каква сума им е необходима за развитие на иновациите, ако могат да я спечелят като безвъзмезден грант. 63 % от тези, които се затрудняват да отговорят, са всъщност иновативни предприятия. Това

Фигура 8. ИНДЕКС СПРЯМО ОСНОВНИЯ ПАЗАР НА ФИРМАТА (2008 – 2014 Г.)



Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2014.

<sup>45</sup> Иновации.бг 2009.

означава, че **планирането на иновациите не е ефективно или изобщо не се прави**. Исканите средства варират от 1000 лв. (малка неиновативна фирма) до 500 млн. лв. (голяма иновативна фирма) при средно поискани 4,7 млн. лв. Тези, които искат от 1 млн. лв. нагоре, са едва 5 %, 39 % искат между 200 хил. лв. и 1 млн. лв., а мнозинството от 56 % иска по-малко от 200 хил. лв. Половината от последната група дори имат

нужда от до 50 000 лв., колкото е и инвестиционното предложение на фондовете по Джереми (Лаунчхъб и Илевън). **Все повече фирми обаче се разочароват от оперативните програми** (особено ОП „Конкурентоспособност“) поради бюрокрация, отказват се от вече спечелени проекти поради страх, че всъщност ще загубят средства, вместо да спечелят от работата си по програмите. Средствата от инвестиционни-

те фондове обаче са крайно недостатъчни за по-мощни проекти освен новосъздадени микропредприятия, ориентирани към разработване на приложения (т.нар. App есопоту). Малките предприятия (10 – 49 заети) имат най-високи изисквания към безвъзмездното финансиране – 5,6 млн. лв. срещу 1,5 млн. лв. при микро- и средните предприятия и 1 млн. лв. при големите.

## КАПЕ 1. ИНОВАЦИИ НА РАБОТНОТО МЯСТО

Терминът „иновации на работното място“ (WPI) може да се интерпретира по различни начини. За технологичните и по-специално за дигиталните иновации се знае, че са наистина жизненоважни, за да могат фирмите да бъдат конкурентоспособни (да поддържат конкурентно предимство). Необходимо е да се дообогати и разбирането за това, до какво могат да доведат иновациите на работното място. Въпреки че литературните източници сочат, че няма общоприета дефиниция на термина „иновации на работното място“, доклад на Европейската агенция за безопасност и здраве при работа (EU-OSHA) ги определя като: **стратегически внедрени и възприети промени в организационната практика на управление, организация и оползотворяване на човешките и нематериалните ресурси, които едновременно водят до повишаване на производителността на организацията и до по-добри условия на труд**<sup>46</sup>.

Въпреки че „нематериалните ресурси“ са включени в представената дефиниция и често идват наум, когато стане дума за иновации на работното място, те представляват само част от общата картина. Също така не е необходимо тези нематериални ресурси да представляват сложни технологии. Те могат да включват преосмисляне на начина, по който е проектиран един офис, или начина, по който са подредени връзките във веригата на работния процес. От значение са също начинът, по който се управляват и организират човешките ресурси, както и начинът, по който се разгръща техният потенциал. Докато разграничаването на човешки от нематериални ресурси може да бъде от полза, при дефинирането на иновациите на работното място тези разграничения могат да отпадат при разглеждането на иновациите на работното място на практика. Внедряването на един нематериален ресурс като например виртуална среда за дистанционно споделяне на работа/задачи може да позволи промени в начините, по които се организират и управляват човешките ресурси, както и в начина, по който се разгръща техният потенциал.

В основата на всички форми на иновации на работното място обаче е залегнала идеята, че не е необходимо да се прави компромис с фирмената производителност и удовлетвореността на служителите. Всъщност практиката на внедряване на иновации на работното място се основава на предположението, че тези два елемента в много случаи са взаимно допълващи се.

Реални примери за иновации на работното място от България могат да покажат теоретичните ползи от този вид иновации и да допринесат за практическото им разбиране.

Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ проведе интервюта и анкети с две фирми и един университет в България като част от проекта „Общоевропейска обучителна мрежа за иновации на работното

<sup>46</sup> European Agency for Safety and Health at Work, Review of Workplace Innovation and Its Relation with Occupational Safety and Health, 2012, <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/workplace-innovation-review>

място”, разработен от Европейската комисия. Целта бе да се добие по-ясна представа за състоянието на иновациите на работното място в страната.

Една от фирмите, включени в проучването, бе „Херти“ – българска производствена компания, специализирана в производството на алуминиеви, пластмасови и композитни капачки, които намират приложение в хранително-вкусовата и фармацевтичната промишленост. Бяха разгледани три иновации, които компанията е внедрила на работното място – внедряването на метода на „петте S“ (5S) в производствените мощности на компанията; въвеждането на организационни иновации в различните сфери на дейност на „Херти“ под формата на технически съвет; вътрешно разработена система за сигнализация на производствения процес.

Системата за сигнализация е успяла да се наложи, тъй като е позволила на служителите да споделят производствено релевантна информация в реално време чрез компютърната мрежа на компанията. При констатираните отклонения от техническите спецификации на една производствена линия машинните оператори могат да вземат информация от тази система. Информация за възникнали отклонения и последващите коригиращи мерки е налична както за производствения, така и за маркетинговия отдел. Системата дава възможност за по-бързо решаване на производствени проблеми, по-малко производствени закъснения и подобрена комуникация между отделите.

Втората фирма, включена в проучването на фондацията, бе Овергаз Инк. Това е най-голямата компания за природен газ в страната, специализирана в разработването и изграждането на инфраструктура в областта на газификацията. Като иновация на работното място от Овергаз Инк са въвели лятна стажантска програма, целяща да облекчи недостига на специалисти в областта, и инициатива за професионално обучение, по време на която дружеството организира конкурси, обучава учители, изпраща ментори и инвестира в лабораторно оборудване. Третото нововъведение на работното място е система за управление на знанията, наречена OGpedia. Тя осигурява виртуално място, където персоналът лесно може да споделя информация и ноу-хау. Освен това системата е спомогнала за преодоляване на проблема с неравномерното разпространяване на знания в компанията.

Бяха проучени и практиките на Югозападния университет „Неофит Рилски“. Като държавна институция с повече от 800 преподаватели той предлага обучение по над 60 бакалавърски, 80 магистърски и 40 специализирани докторантски програми, които се провеждат както на български, така и на английски език. Една от иновациите, въведени в университета, включва практиката на „самоуправляващи се екипи“, която се изразява в предоставяне на възможност на персонала самостоятелно да управлява своята работа. Другата организационна иновация се нарича „срещи на съгласие“. Това са ежеседмични дискусии (тип кръгла маса), по време на които преподавателският и административният персонал се срещат, за да обсъдят съществуващите проблеми и възможните им решения. Третата иновация, която е помогнала на университета да увеличи продуктивността си и да подобри качеството на живот на своите служители, е неговата насоченост към подкрепа на ученето през целия живот. За тази цел в него се предлагат инфраструктура с добро качество и най-различни курсове за лично и професионално развитие.

Посочените примери за иновации на работното място представят резултатите от усилията, положени в български организации, за едновременно повишаване на организационната ефективност и увеличаване на удовлетвореността на служителите. Би било прибързано да се правят заключения за цялата страна на базата на разгледаните примери за иновации на работното място. Въпреки това те показват, че и в България вече става ясно, че непрекъснатото преоткриване и самоусъвършенстване е крайно необходимо за успеха.

Предизвикателството при изпълнение на проекта е да се задълбочи и разпространи това разбиране. Безспорно организационните лидери са тези, които създават културата на работното място и едно-посложно взаимодействие в тази област би повлияло на ценностната им система. Проведени емпирични

изследвания на културните различия между отделните страни показват съществени разминавания между техните ценностни системи. В книгата си „Култури и организации: софтуер на ума“, Хеерт Хофстеде, Гери Жан Хофстеде и Михаил Минков сравняват над 70 страни на базата на шест културни параметъра (включващи разстояние до властта<sup>47</sup>, индивидуализъм<sup>48</sup>, мъжественост<sup>49</sup>, избягване на несигурността<sup>50</sup>, прагматизъм<sup>51</sup> и задоволеност<sup>52</sup>). Те разглеждат как различията сред тези параметри могат да повлияят върху ценностите на работното място и как това може да се отрази на иновациите.

В България съществува силно йерархично неравенство. Хората просто приемат присъщото неравенство между ръководители и подчинени, без да погледнат на йерархията като на ред в организацията, разработен в името на ефективността на работното място. По отношение на параметъра индивидуализъм в българското общество по-скоро преобладава колективизмът, отколкото индивидуализмът. Лоялността към групата насърчава много силни връзки/отношения и решенията за повишения се основават повече на спазването на нормите на групата, отколкото на постиженията на служителите и техните компетенции.

По отношение на параметъра „мъжественост“ обществото в България се определя като „женствено“. Една от причините е, че конкуренцията и постиженията не са толкова високо ценени, колкото са в повечето „мъжествени“ страни, където открояването от тълпата не се толерира. По-скоро преобладаващите ценности в българското общество са свързани с осигуряването на баланс между работата и личния живот. В България склонността за избягване на несигурността е много висока. Според авторите това се дължи на поддържането на строги етични убеждения и поведение, което от своя страна може да омаловажи приемането на нови идеи и иновации.

По отношение на културния параметър „прагматизъм“ българското общество е до известна степен прагматично, способно да се адаптира към новите условия на обкръжаващата среда и да не се придържа към парадигми от миналото. По отношение на културния параметър „удовлетворяване“ България се определя като страна със свързана култура, където хората действат, придържайки се към приетите социални норми. Учените отбелязват, че тези параметри не се оценяват на абсолютна скала, а на относителна, т.е. стойностите за дадена страна се сравняват с обобщени стойности за всички други култури, включени в изследването.

Въпреки че тези шест параметъра са само обобщения, те могат да дадат представа за предизвикателствата пред иновациите на работното място и да бъдат в помощ при разглеждането и подбора на инструменти и подходи, използвани за тяхното преодоляване. През 2012 г. Евробарометър проведе анкета сред всички държави – членки на ЕС, за нагласите на хората по отношение на това, дали предпочитат да работят като чиновници или като самонаети лица. Най-малко са отговорили, че биха предпочели да работят като чиновници вместо като самонаети лица в Литва и България, а най-много – в Швеция.

Тези резултати са следствие от множество фактори като например доходите, които получава самонаетото лице в сравнение с чиновника. Въпреки всичко в България има потенциал за иновации на работното място, които биха подобрили удовлетвореността на служителите и биха помогнали за икономическото развитие на страната.

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2014.

<sup>47</sup> **Разстояние до властта/йерархично неравенство** – отнася се до степенята на йерархично неравенство, която имащите по-малко власт членове на една организация или институция приемат за нормална.

<sup>48</sup> **Индивидуализъм** – отнася се до степенята на взаимна зависимост сред членовете на обществото.

<sup>49</sup> **Мъжественост** – отнася се до това, какво мотивира хората – дали това да са най-добрите („мъжественост“) или да са удовлетворени от това, което правят („женственост“).

<sup>50</sup> **Избягване на несигурността** – степенята, в която членовете на едно общество се чувстват застрашени от неясни или непознати ситуации.

<sup>51</sup> **Прагматизъм** – описва как всяко общество трябва да поддържа връзка с миналото си, докато се справя с предизвикателствата на настоящето и бъдещето.

<sup>52</sup> **Задоволеност** – отнася се до степенята, в която хората се опитват да контролират своите желания и импулси.

## Технологичен продукт

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

Закрилата на интелектуалната собственост е важна предпоставка за успешна иновационна дейност, макар връзката между новото технологично знание и неговото практическо приложение често да не е пряка. Колкото и противоречиви да са мненията в тази посока, едно от последните съвместни изследвания на Службата за хармонизация във вътрешния пазар (ОИМ), действаща чрез Европейската обсерватория за нарушенията на правата на интелектуална собственост, и Европейското патентно ведомство (ЕРО) в сътрудничество с Европейската комисия чрез Генерална дирекция „Вътрешен пазар и услуги“ и Евростат<sup>53</sup>, представи данни за значителния принос на т.нар. отрасли с висок интензитет на използване на права върху интелектуалната собственост (патенти, марки, дизайни, авторски права, географски указания) по отношение на националните равнища за БВП (38,6 % дял от общия БВП на ЕС), заетост (25,9 % дял от общата заетост), заплащане на труда и външна търговия (90,4 % от износа и 88,3 % от вноса на ЕС).

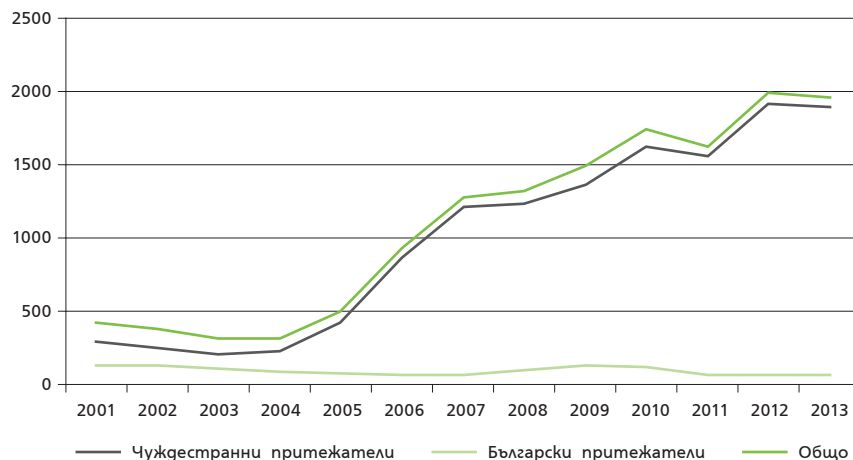
Поради тази причина въпросите за значението на системата

за закрила на интелектуалната собственост, включително необходимостта тя да съответства в по-голяма степен на концепцията за отворените иновации, продължават да бъдат широко

обсъждани като част от стратегическия иновационен дневен ред на Европа<sup>54</sup>.

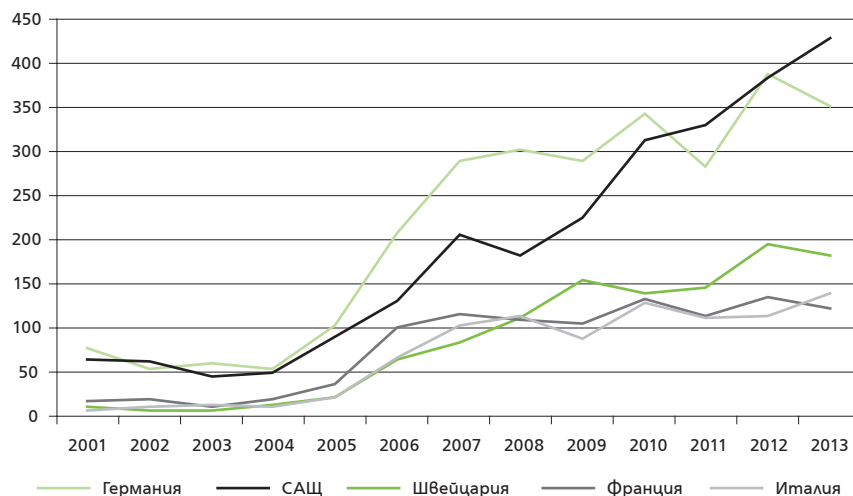
След двегодишния пик от 2009 – 2010 г. през последните три годи-

**ФИГУРА 9. ИЗДАДЕНИ ПАТЕНТИ ЗА ИЗОБРЕТЕНИЯ В БЪЛГАРИЯ, 2001 – 2013 Г., БРОЙ**



Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.

**ФИГУРА 10. ТОП-5 НА ДЪРЖАВИ – ПАТЕНТОПРИТЕЖАТЕЛИ В БЪЛГАРИЯ, 2001 – 2013 Г., БРОЙ**



Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.

<sup>53</sup> Intellectual Property Rights Intensive Industries: Contribution to Economic Performance and Employment in the European Union, Industry-Level Analysis Report, September 2013; A Joint Project Between the European Patent Office and the Office for Harmonization in the Internal Market, [http://ec.europa.eu/internal\\_market/intellectual-property/docs/joint-report-epo-ohim-final-version\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/intellectual-property/docs/joint-report-epo-ohim-final-version_en.pdf)

<sup>54</sup> Boosting Open Innovation and Knowledge Transfer in the European Union, Independent Expert Group Report on Open Innovation and Knowledge Transfer, EC, Directorate-General for Research and Innovation, 2014; Final Report from the Expert Group on Intellectual Property Valuation, EC, Directorate-General for Research and Innovation, 2014; State of the Innovation Union, Taking Stock 2010 – 2014, EC, Directorate-General for Research and Innovation, 2014.

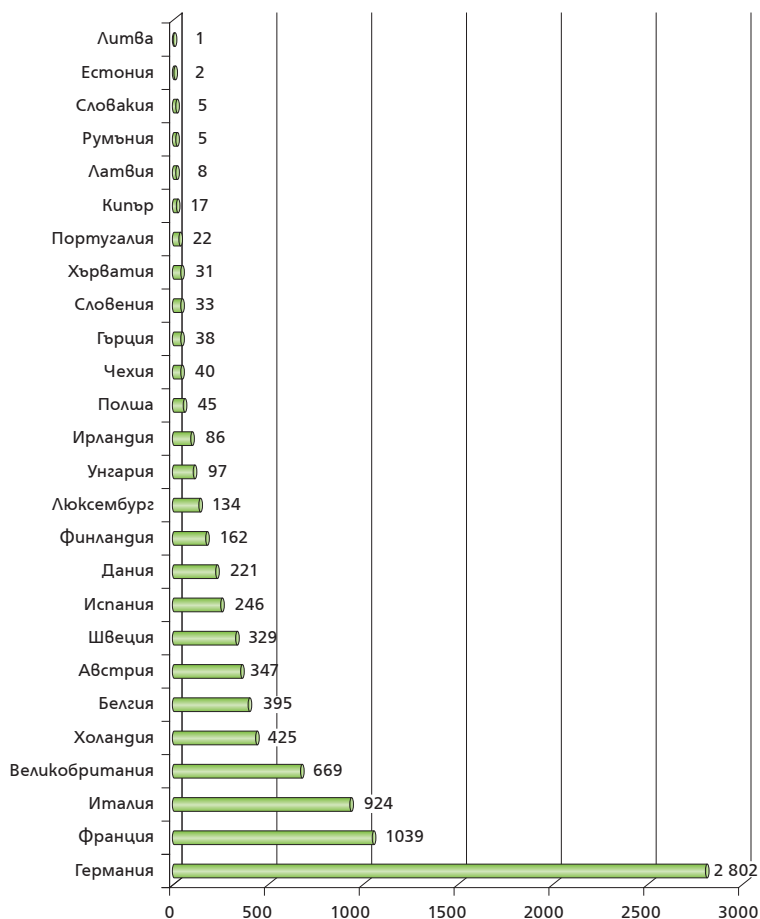
ни Патентното ведомство на Република България регистрира едни от най-ниските равнища по отношение на броя на издадените патенти на български патентоприитежатели. Намалението е с близо 50 % и е еднакво сериозно както за бизнес сектора, така и за групата на физическите лица. Предвид 3-годишния лаг при регистрирането на патентоспособно технологично знание спадът съответства на отлива от икономическа активност през годините на икономическа криза.

Нестабилна, но с тенденция към нарастване е патентната активност на чуждестранните патентоприитежатели на територията на страната. България продължава да бъде атрактивна част от географското портфолио по отношение закрилата на технологични разработки за САЩ, Германия и Швейцария, които представляват половината от всички 13 053 патента, регистрирани от Патентното ведомство на България за периода 2001 – 2013 г. Извън топ-5 на държавите – патентоприитежатели в България, останалите 75 държави формират едва 35 % от патентната активност в страната.

Страните – членки на ЕС, са най-големият сумарен чуждестранен патентоприитежател в България за периода след 2000 г. с общ дял от малко над 62 % от патентната активност, следвани от САЩ с близо 20 %. Лидер по отношение на закрилата на нови технологии е Германия с 1/5 от всички регистрирани в България патенти и с 1/3 от европейските. В рамките на ЕС-28 единствено Малта няма регистрирана патентна активност в Патентното ведомство на Р България.

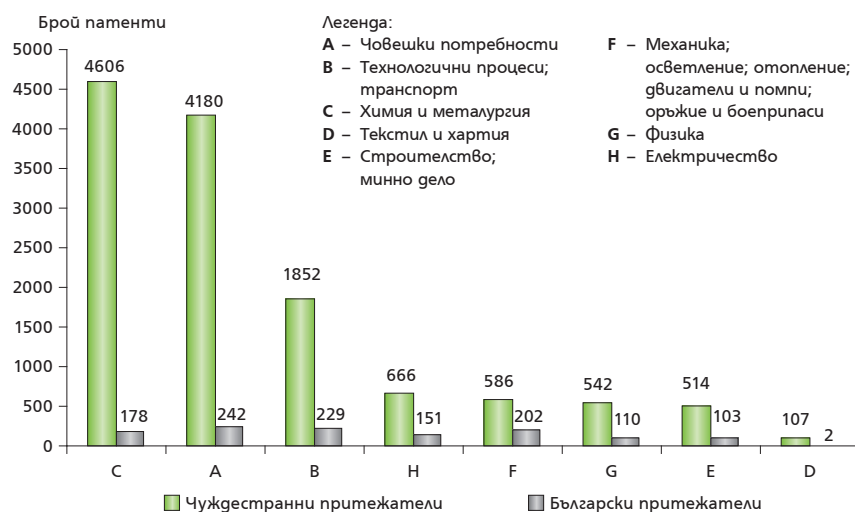
Първите пет страни – членки на ЕС, с най-голяма патентна активност в България за периода

ФИГУРА 11. ЧУЖДЕСТРАННА ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ В БЪЛГАРИЯ, ЕС-28, 2001 – 2013 Г., БРОЙ



Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.

ФИГУРА 12. ИЗДАДЕНИ ПАТЕНТИ ЗА ИЗОБРЕТЕНИЯ В БЪЛГАРИЯ ПО РАЗДЕЛИ НА МПК, 2001 – 2013 Г., БРОЙ



Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.



2001 – 2013 г. формират и топ-5 на гържавите – чуждестранни инвеститори, макар и с малки размествания в подреждането.

По този начин чрез съвместното управление на технологичен и финансов актив отделните компании инвеститори демонстрират

прилагането на дългосрочна обмислена стратегия за технологично и икономическо присъствие на различните пазари и региони.

ТАБЛИЦА 1. ТОП-15 НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ НАПРАВЛЕНИЯ (КЛАС ПО МПК) ПО ОБЩА ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ В БЪЛГАРИЯ, 2001 – 2013 Г.

№	Клас по МПК	Наименование	Общо	Процент
1.	C07	Органична химия: общи методи, ациклични, карбоциклични, хетероциклични съединения, захар, стероиди, протеини	3417	23,9
2.	A61	Хуманна и ветеринарна медицина, хигиена, стоматология, лекарства	3217	22,5
3.	B65	Транспортиране, опаковане и съхранение на материали	542	3,8
4.	C12	Биохимия, бира, алкохолни напитки, вино, микробиология, ензимология, генно инженерство	508	3,6
5.	A01	Земеделие, лесовъдство, животновъдство, лов, риболов, пестициди, хербициди, дезинфектанти	467	3,3
6.	H04	Техника на електрическа връзка, предаване на сигнали, секретна връзка, телефонна връзка, TV, телекомуникации	350	2,5
7.	H01	Основни елементи на електрическо оборудване: кабели, проводници, изолатори, резистори, магнити, детектори, трансформатори, превключватели, резонатори и др.	279	2,0
8.	G01	Измервания на физични величини	245	1,7
9.	A23	Храна и хранителни продукти, обработка, мляко, масла, кафе, чай, шоколад, захарни изделия	237	1,7
10.	B01	Методи и устройства за физични и химични процеси – топене, леене, смесване. Оборудване	236	1,7
11.	E04	Наземно строителство, елементи на строителни конструкции, строителни материали	235	1,6
12.	C08	Органични високомолекулярни съединения, получаване и химично преработване	224	1,6
13.	F16	Възли и детайли на машините, методи и устройства, осигуряващи експлоатацията на машини и установки, топлоизолация	208	1,5
14.	A47	Мебели, домакински прибори и уреди, санитарно-хигиенно оборудване	198	1,4
15.	B29	Пластична обработка на веществата	141	1,0
<b>Общо топ-15</b>			<b>10504</b>	<b>73,6</b>
Други (100)			3766	26,4
<b>Общо всички</b>			<b>14270</b>	<b>100,0</b>

Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.

ТАБЛИЦА 2. ТОП-10 НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ НАПРАВЛЕНИЯ (КЛАС ПО МПК) ПО БЪЛГАРСКА ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ В БЪЛГАРИЯ, 2001 – 2013 Г.

№	Клас по МПК	Наименование	Общо	Процент
1.	A61	Хуманна и ветеринарна медицина, хигиена, стоматология, лекарства	136	11,2
2.	H01	Основни елементи на електрическо оборудване: кабели, проводници, изолатори, резистори, магнити, детектори, трансформатори, превключватели, резонатори и др.	85	7,0

ТАБЛИЦА 2. ТОП-10 НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ НАПРАВЛЕНИЯ (КЛАС ПО МПК) ПО БЪЛГАРСКА ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ В БЪЛГАРИЯ, 2001 – 2013 Г. (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

№	Клас по МПК	Наименование	Общо	Процент
3.	E04	Наземно строителство, елементи на строителни конструкции, строителни материали	57	4,7
4.	G01	Измервания на физични величини	50	4,1
5.	A01	Земеделие, лесовъдство, животновъдство, лов, риболов, пестициди, хербициди, дезинфектанти	40	3,3
6.	A23	Храна и хранителни продукти, обработка, мляко, масла, кафе, чай, шоколад, захарни изделия	39	3,2
7.	F42	Боеприпаси, взривни работи, пиротехника	39	3,2
8.	H02	Производство, преобразуване и разпределение на електрическа енергия, електрически машини, генератори, двигатели, управление и регулиране	39	3,2
9.	F16	Възли и детайли на машините, методи и устройства, осигуряващи експлоатацията на машини и установки, топлоизолация	35	2,9
10.	B60	Транспортни средства	34	2,8
<b>Общо</b>			<b>554</b>	<b>45,5</b>
Други (83)			663	54,5
Общо всички			<b>1217</b>	<b>100,0</b>

Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.

Структурата на регистрираните патенти по институционални сектори в България отбелязва положителна тенденция. **Делът на физическите лица намалява с над 25 % в рамките на изследвания период в полза на бизнеса и публичния сектор, представен главно от институтите на БАН.**

**Влошава се технологичното портфолио на университетите**, които за последните 13 години имат едва 18 новорегистрирани патента – естествен резултат от липсата на адекватна и обоснована политика по отношение на значението, оценката на при-

носа и пълноценното използване на създаваното в рамките на висшето образование технологично знание. Част от измерителите на това поведение включват:

- липса на институционална подкрепа по отношение на взаимодействието с бизнеса, в по-голямата си част връзките се осъществяват на лична основа, без съществен принос за университета;
- липса на стратегически документ, който да отразява намеренията по отношение на закрилата, използването и трансфера на нови технологии;

- липса на реално работещи офиси за технологичен трансфер;
- липса на правила и процедури за създаване/разпределено използване на изследователски инфраструктури;
- недостатъчна информираност и липса на програми за обучение по въпроси, свързани със закрилата на обекти на интелектуалната собственост;
- липса на интерес към създаването на нови и финансирането на дейността на съществуващите офиси за интелектуална собственост (IP points).

## КАРЕ 2. ИНИЦИАТИВА НА ПАТЕНТНОТО ВЕДОМСТВО НА Р БЪЛГАРИЯ ЗА ИЗГРАЖДАНЕТО НА ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛТАТИВНИ ЦЕНТРОВЕ КЪМ УНИВЕРСИТЕТИТЕ (IP POINTS) В ОБЛАСТТА НА ЗАКРИЛАТА НА ИНТЕЛЕКТУАЛНАТА СОБСТВЕНОСТ

В изпълнение на Концепцията за институционално, структурно и функционално развитие на Патентното ведомство на Р България и Стратегията на ведомството за повишаване на обществената осведоменост за интелектуалната собственост и в контекста на решенията, взети на Годишната конференция на патентно-информационните центрове в Европа – PATLIB, през 2009 г., организирана от Европейското патентно

## КАРЕ 2. ИНИЦИАТИВА НА ПАТЕНТНОТО ВЕДОМСТВО НА Р БЪЛГАРИЯ ЗА ИЗГРАЖДАНЕТО НА ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛТАТИВНИ ЦЕНТРОВЕ КЪМ УНИВЕРСИТЕТИТЕ (IP POINTS) В ОБЛАСТТА НА ЗАКРИЛАТА НА ИНТЕЛЕКТУАЛНАТА СОБСТВЕНОСТ (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

Ведомство съвместно с Патентното ведомство на Р България, беше поставено началото на инициатива за създаване на **Българска мрежа за индустриална собственост** (БМИС). През първите години от съществуването си Мрежата включва **14 структури**, в т.ч. 4 регионални патентно-информационни центъра PATLIB и 10 информационно-консултативни центъра към университетите (IP Points) на територията на цялата страна.

**PATLIB центрове** са изградени към Патентното ведомство на Р България; Българската стопанска камара – Пловдив и Варна; Русенската стопанска камара. Ролята на PATLIB (PATent LIBrary) централните центрове е да предоставят информационни услуги и да оказват съдействие както на МСП, научноизследователските и академичните среди, така и на индивидуалните изобретатели. Тенденцията в развитието на PATLIB централните центрове е постепенно те да се превърнат в иновационни центрове, които да подпомагат представителите на бизнеса и предприемачите с цел повишаване на иновационната активност, гарантиране на по-висока конкурентоспособност на българската икономика и добри позиции на единния европейски пазар.

Мрежата от IP Points включва:

1. Технически университет – София.
2. Русенски университет „Ангел Кънчев“.
3. Технически университет – Варна.
4. Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас.
5. Медицински университет – София.
6. Университет по библиотекознание и информационни технологии (УниБИТ) – София.
7. Технически университет – Габрово.
8. Университет за национално и световно стопанство (УНСС) – София.
9. Лесотехнически университет – София.
10. Университет по хранителни технологии – Пловдив.
11. Съюз на изобретателите в България.

Информационно-консултативните центрове към университетите (IP Points) са структури, насочени към създаване на благоприятна среда и подходяща инфраструктура, които да стимулират творчеството и научните изследвания, да гарантират и ускоряват процеса на тяхната разработка, разпространяването на знания, технологичния трансфер и партньорството с предприятия с цел извличане на максимална полза от инвестициите в научноизследователска и иновационна дейност.

В Концепцията на Патентното ведомство за създаването на информационно-консултативни центрове в областта на индустриалната собственост (IP Points) във висшите училища са набелязани възможностите за взаимодействие с университетите и мерките за постигане на посочената цел: организационно и техническо подпомагане за създаването и популяризирането на центъра; оказване на методическа помощ на различни етапи от разработването и реализацията на научни проекти (оценка за патентоспособност, оформяне на заявка, оценка на възможностите за технологичен трансфер, лицензиране на резултати от НИРД, анализ на потенциалните рискове от внедряването на нови технически решения); разработване и осъществяване на съвместни програми за обучение на студенти, преподаватели и служители от академичната общност; предоставяне на консултации и др.

Въпреки подкрепата от страна на Патентното ведомство **близо пет години след началото на инициативата потвърждение за продължаване на дейността през 2014 г. е получено единствено от Технически университет – София**. По различни причини: икономически (липса на финансиране), организационни (липса на административен капацитет), човешки (преди всичко липса на разбиране за ролята на интелектуалната собственост като основен актив на университета и принос от нейното пълноценно използване, включително чрез формите за технологичен трансфер) **центровете в останалите висши училища не функционират**. Закрит е и PATLIB центърът във Варна.

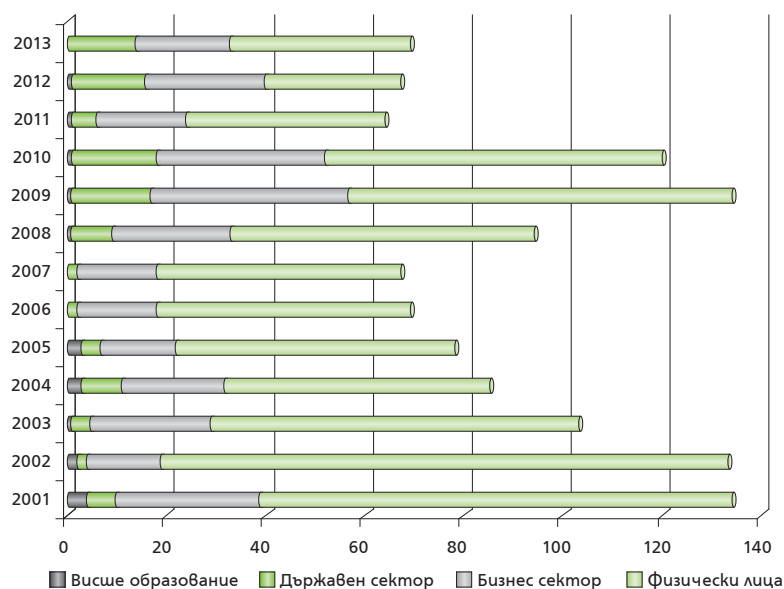
В рамките на споменатата класация на Службата за хармонизация във вътрешния пазар (ОНМ) на отраслите с висок интензитет на използване на права върху интелектуалната собственост (патенти, марки, дизайни, авторски права, географски указания) на първите места се нареждат: производство на машини и оборудване; производство на лекарствени вещества; производство на химически продукти; биотехнологии; производство на компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти. Картината за България за периода след 2000 г. е подобна на средно-европейската:

- Патентно интензивни сектори

Патентно интензивните индустрии допринасят за 10,3 % от заетостта и 13,9 % от БВП на ЕС. По първия показател с най-добри резултати на национално равнище са Чехия, Финландия, Германия, Словакия, Словения и Швеция. По отношение на добавената стойност сред водещите държави е България (16,2 %) наред с Австрия (16,3 %), Унгария (20,0 %) и Ирландия (18,8 %). На фона на относително ниския дял на патентно интензивните индустрии в рамките на националната заетост (7,4 %) България се нарежда на трето място в ЕС по производителност на труда.

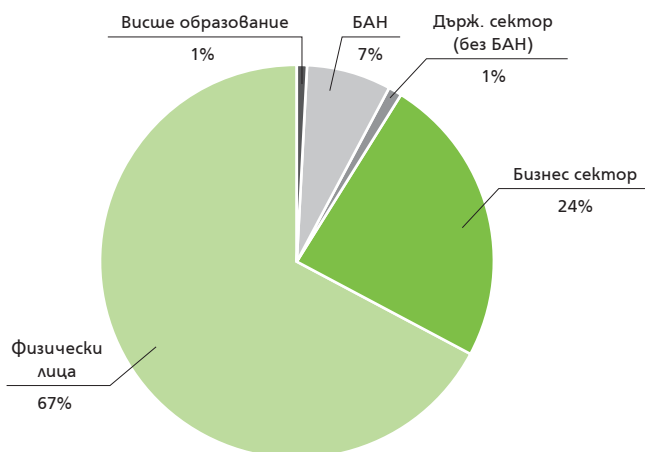
- Сектори с висок интензитет на използване на търговски марки

**ФИГУРА 13. ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ НА БЪЛГАРСКИ ПАТЕНТОПРИТЕЖАТЕЛИ В БЪЛГАРИЯ ПО ИНСТИТУЦИОНАЛНИ СЕКТОРИ, 2001 – 2013 Г., БРОЙ**



Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.

**ФИГУРА 14. СТРУКТУРА НА ПАТЕНТНАТА АКТИВНОСТ НА БЪЛГАРСКИ ПАТЕНТОПРИТЕЖАТЕЛИ В БЪЛГАРИЯ ПО ИНСТИТУЦИОНАЛНИ СЕКТОРИ, 2001 – 2013 Г.**



Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.

**ТАБЛИЦА 3. ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ НА БАН, 2001 – 2013 Г.**

№	Патентоприжател	Патенти (брой)	Относителен дял (%)
1.	Институт по управление и системни изследвания	21	25,0
2.	Институт по металознание	15	17,9
3.	Институт по физика на твърдото тяло	12	14,3

ТАБЛИЦА 3. ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ НА БАН, 2001 – 2013 Г. (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

№	Патентоприетел	Патенти (брой)	Относителен дял (%)
4.	Институт по космически изследвания	7	8,3
5.	Институт по механика	5	6,0
6.	Институт по електроника	4	4,8
7.	Институт по инженерна химия	3	3,6
8.	Институт по обща и неорганична химия	3	3,6
9.	Централна лаборатория по мехатроника и приборостроене	3	3,6
10.	Институт по физикохимия	2	2,4
11.	Институт по физиология на растенията	2	2,4
12.	Институт по океанология	2	2,4
13.	Институт по оптически материали и технологии	2	2,4
14.	Институт по органична химия	1	1,2
15.	Институт по електрохимия и енергийни системи	1	1,2
16.	Централна лаборатория по оптичен запис и обработка на информацията	1	1,2
Общо:		<b>84</b>	<b>100</b>

Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.

ТАБЛИЦА 4. ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ В СЕКТОР „ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ“, 2001 – 2013 Г.

№	Патентоприетел	Патенти (брой)	Относителен дял (%)
1.	Медицински университет – София	6	33,3
2.	Висше строително училище „Любен Каравелов“ – София	3	16,7
3.	Технически университет – София	3	16,7
4.	Технически университет – Варна	2	11,1
5.	Химикотехнологичен и металургичен университет – София	1	5,6
6.	Национален университет „Васил Левски“ – В. Търново	1	5,6
7.	Национална художествена академия – София	1	5,6
8.	Технически колеж – Ямбол	1	5,6
Общо:		<b>18</b>	<b>100,0</b>

Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.

ТАБЛИЦА 5. ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ НА ССА, 2001 – 2013 Г.

№	Патентоприетел	Патенти (брой)
1.	Институт по пшеница и слънчоглед „Добруджа“ – Генерал Тошево	1
2.	Земеделски институт – Шумен	2
3.	Национален център за аграрни науки – София	1
4.	Институт по почвознание „Н. Пушкиров“ – София	3
Общо:		<b>7</b>

Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.

По дял в заетостта (20,1 %) и БВП (33,0 %) тази група икономически сектори в България се нарежда на средноевропейските равнища, съответно 20,8 % и 33,9 %. С по-добри резултати от новите страни членки са само Унгария, Румъния, Словакия и Литва.

- Сектори с висок интензитет на използване на дизайн

Групата допринася за 12,2 % от заетостта и над 12,8 % от БВП на ЕС. Резултатите за България са над средноевропейските по показателя за заетост (12,4 %) и малко под средното равнище по показателя за БВП (12,1 %).

- Сектори с висок интензитет на използване на авторски и сродни права

България е на трето място в рамките на ЕС по принос на секторите с висок интензитет на използване на авторски и сродни права в БВП (4,8 %) след Ирландия (8,1 %) и Швеция (5,4 %). Над средноевропейското равнище (4,2 %) са още Великобритания, Финландия, Франция, Чехия, Гърция, Унгария и Естония. Приносът на същата група индустрии за националната заетост е едва 2,2 % (при средноевропейски стойности от 3,2 %).

- Сектори с висок интензитет на използване на географски наименования

Тъй като броят на икономическите сектори, включени в тази група, е най-малък – едва четири (производство на мляко и млечни продукти без сладолед; производство на спиртни напитки; производство на вина от грозде; производство на пиво) техният дял в европейската заетост и БВП за всички страни членки, включително България, варира около 0,1 – 0,2 %. Очаквано изключение са Франция (0,3 % от БВП и 0,5 %

Таблица 6. БЪЛГАРСКИ ФИРМИ ПАТЕНТОПРИТЕЖАТЕЛИ С НАД 3 ПАТЕНТА НА ТЕРИТОРИЯТА НА БЪЛГАРИЯ, 2001 – 2013 Г.

№	Фирма патентоприетел	2001 – 2013
1.	СОФАРМА АД, София	21
2.	ВМЗ ЕООД, Сопот	14
3.	ХЮНДАЙ ХЕВИ ИНДЪСТРИС КО.БЪЛГАРИЯ АД, София	11
4.	БИОВЕТ АД, Пещера	9
5.	БАЛКАНФАРМА – ДУПНИЦА АД, Дупница	7
6.	БАЛКАНФАРМА – РАЗГРАД АД, Разград	6
7.	АРСЕНАЛ АД, Казанлък	5
8.	ЕЛ БИ БУЛГАРИКУМ ЕАД, София	5
9.	КОМБИНАТ ЗА ЦВЕТНИ МЕТАЛИ АД, Пловдив	4
10.	АЕЦ КОЗЛОДУЙ ЕАД, Козлодуй	3
11.	АМВ-АГРО ООД, Пловдив	3
12.	ДЕНДРИТ ООД, София	3
13.	ЗЕОРЕКС ИНТЕРНАЦИОНАЛ ЕООД, София	3
14.	ЙОНТЕХ ООД, София	3
15.	НИТИ-АД ЕАД, Казанлък	3
16.	НИХФИ АД, София	3
17.	ПРОМАКС-99 ООД, София	3
18.	СКГТ – ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТ АД, София	3
19.	ЕВРОКОНСУЛТ ООД, Пловдив	3
20.	НЕОХИМ АД, Димитровград	3
21.	ЛАКТИНА ООД, Баня	3
	Общо	118

Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.

от националната заетост), Португалия и Италия с резултати за заетостта над средноевропейските, съответно 0,6 % и 0,3 %.

За България делът на посочените дейности в добавената стойност на хранително-вкусовата промишленост е 1,97 %, което свидетелства за неизползван потенциал по отношение на природно-климатичните условия (Франция достига 14,83 % по този показател, Португалия – 9,83 %, Италия – 9,77 %), интелектуален капитал и традиционни технологии.

Комплексното влияние на секторите с интензивно използва-

не на обекти на интелектуална собственост се изразява в 25,9 % дял от общата заетост в рамките на европейската икономика и 38,6 % дял от БВП на ЕС. **България е между държавите с принос в националния БВП над средноевропейското равнище (41,1 %), което нарежда страната на пето място след Ирландия, Германия, Румъния и Унгария – сериозен фактор при избора на приоритетни сектори на националната икономика, които да се разглеждат като обект на целенасочена политика за развитие и подкрепящи инструменти.**

Извън вътрешнонационалното съотнасяне сравнителният анализ

между отделните страни членки по отношение на регистрираните права на интелектуална собственост в Европейското патентно ведомство отнежда на България едно от последните места както по отношение на абсолютен брой обекти на интелектуална собственост, така и спрямо 1000 заети лица в националната икономика. Абсолютен лидер и при двете групи показатели е Германия заедно с Великобритания, Франция, Испания и Италия. Освен големите европейски икономики добри резултати регистрират северните сържави – Холандия, Швеция, Финландия, Дания, Австрия. В групата на новоприсъединилите се страни членки водеща е Полша.

## Научен прогукт

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

## Структура и динамика на научните публикации

За периода 1996 – 2013 г. в базата данни SCOPUS са регистрирани 50 312 документа с произход България, което нарежда страната на 50-о място в класацията на 239 сържави. С водещи позиции са САЩ със 7 846 972 документа, следвани от Китай (3 129 719 документа).

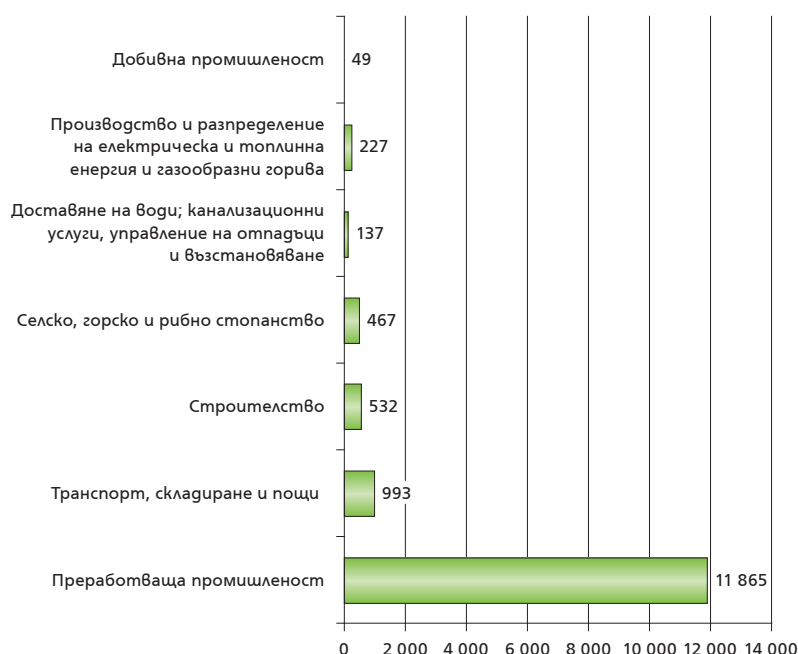
На трето място в света и на първо място в рамките на ЕС-28 е Великобритания с 2 141 375 документа, или 285 документа на

**ФИГУРА 15. ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ НА БЪЛГАРСКИ ПАТЕНТОПРИТЕЖАТЕЛИ В БЪЛГАРИЯ ПО СЕКТОРИ НА ПРЕРАБОТВАЩАТА ПРОМИШЛЕНОСТ, КИД 2008, 2001 – 2013 Г., БРОЙ**



Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.

**ФИГУРА 16. ОБЩА ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ В БЪЛГАРИЯ ПО ИКОНОМИЧЕСКИ СЕКТОРИ, КИД 2008, 2001 – 2013 Г., БРОЙ**



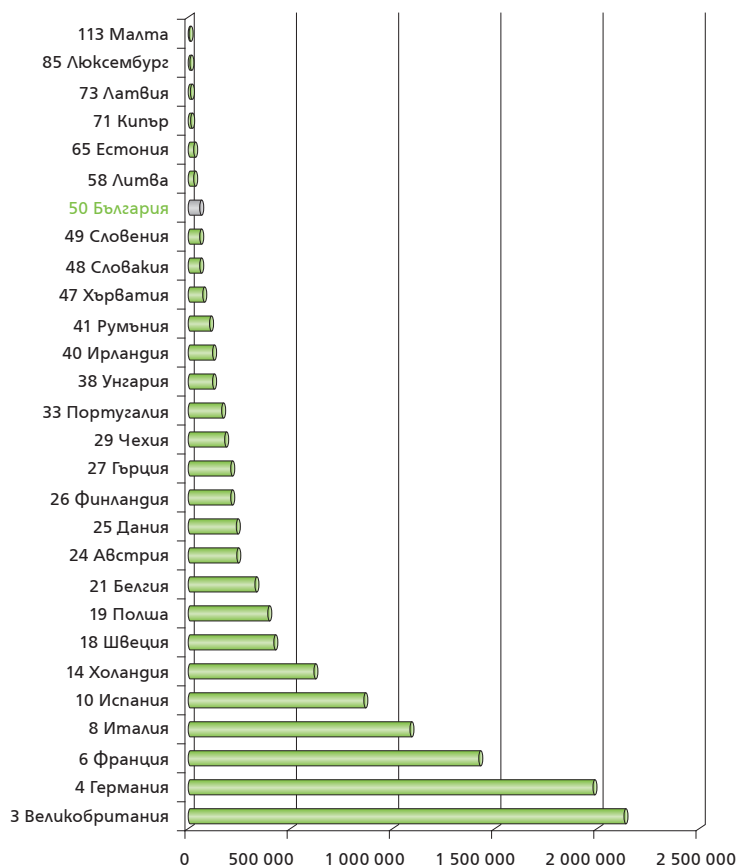
Източник: Съставено по данни от Официален бюлетин на Патентното ведомство на Р България, 2014.

1000 души персонал, зает с НИРД (за 2011 г. по последни данни на Евростат). България, която е на 22-ро място в ЕС, регистрира 164 документа на 1000 души персонал, зает с НИРД. По отношение на Източна Европа посочените резултати за публикационна активност нареждат страната на 10-о място в компанията на още 23 държави.

За първия програмен период 2007 – 2013 г., през който България е пълноправен член на ЕС, публикационната активност по отношение броя на статиите, регистрирани в базата данни SCOPUS, плавно нараства с малко над 20 %. Различни обаче са темповете на изменение на ресурсите, които осигуряват това нарастване – близо два пъти се увеличават разходите за НИРД и едва с 12 % нараства броят на персонала, зает с НИРД. На практика това означава намаляваща ефективност за изразходваните средства за НИРД, измерена с броя на статиите, публикувани в реферирани от SCOPUS издания. Очевидно е, че на фона на все още недостатъчните в абсолютен размер средства за НИРД най-големите изследователски институции в страната (БАН – 7100 статии в SCOPUS за 7-годишния период, сектор „Висше образование“, представен от 5 университета, с общо 6783 статии и университетска болница „Александровска“ с 547 статии) осъществяват изследователска и развойна дейност при влошаващи се относителни резултати.

За периода 2007 – 2013 г. близо 50 % от статиите с българско участие попадат в изследователските области „Физика и астрономия“ (26 %) и „Медицина“ (21 %). Приоритетни за българските учени са още „Химия“ (20 %), „Биохимия, генетика и молекулярна биология“ (17 %) и „Материалознание“ (16 %), които форми-

ФИГУРА 17. ОБЩ БРОЙ ДОКУМЕНТИ В БАЗАТА ДАННИ SCOPUS ПО ДЪРЖАВИ, ЕС-28, 1996 – 2013 Г.\*



\* Числото преди името на държавата показва нейното място в световната класация.

Източник: SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved October 23, 2014, <http://www.scimagojr.com>

ТАБЛИЦА 7. ТОП-10 НА ДЪРЖАВИТЕ ОТ ИЗТОЧНА ЕВРОПА ПО ПУБЛИКАЦИОННА АКТИВНОСТ В БАЗАТА ДАННИ SCOPUS, 1996 – 2013 Г., БРОЙ ДОКУМЕНТИ

	Държава	Брой документи
1.	Русия	639 598
2.	Полша	387 982
3.	Чехия	185 849
4.	Унгария	124 265
5.	Украйна	122 263
6.	Румъния	109 831
7.	Хърватия	65 197
8.	Словакия	64 247
9.	Словения	57 652
10.	България	50 312

Източник: SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved October 23, 2014, <http://www.scimagojr.com>



рат силни клъстери от свързани проблемно ориентирани зони на научното познание.

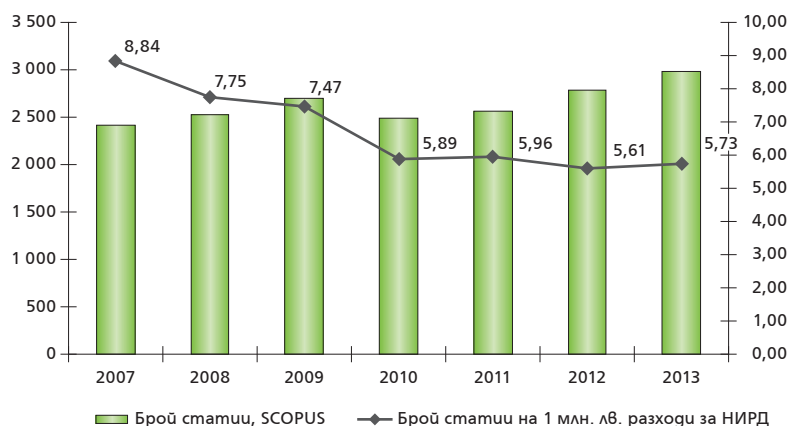
След 2002 г. съвместната публикационна дейност на български учени нараства с над 30 % и за периода до 2013 г. запазва средни стойности от около 45 % спрямо общия обем научна продукция. Безспорен лидер при избора на партнираща организация е Германия, следвана от САЩ, Франция, Италия и Великобритания. От групата на новите страни членки предпочитани при съвместни разработки са научни организации от Полша, Чехия, Унгария и Румъния.

### Влияние на създадения научен продукт

През 2013 г. България регистрира 3654 документа в SCOPUS, като по този начин формира **2,31 %** от научната продукция на Източна Европа (с над 25 % по-малко в сравнение с 1996 г.) и **0,14 %** от научната продукция в световен мащаб (при същия процент намаление).

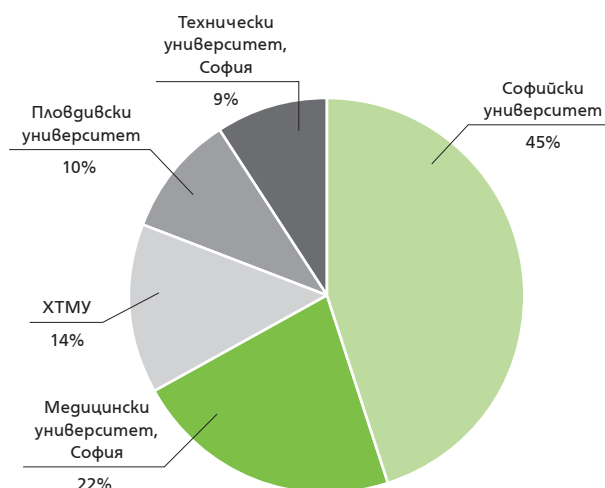
Общо 45 са списанията на български изследователски институции, реферирани в базата данни SCOPUS – брой, който след 2000 г. (25 списания) постоянно нараства. Разширяването на броя на българските списания, ко-

ФИГУРА 18. ПУБЛИКАЦИОННА АКТИВНОСТ, БЪЛГАРИЯ, 2007 – 2013 Г.



Източник: SCOPUS, 2014; www.nsi.bg, 2014.

ФИГУРА 19. ПУБЛИКАЦИОННА АКТИВНОСТ В СЕКТОР „ВИШЕ ОБРАЗОВАНИЕ“, 2007 – 2013 Г., % НА СТАТИИТЕ В БАЗАТА ДАННИ SCOPUS



Източник: SCOPUS, 2014.

ТАБЛИЦА 8. ТОП-15 НА БЪЛГАРСКИТЕ СПИСАНИЯ, РЕФЕРИРАНИ В SCOPUS

	Title	SJR <sup>55</sup>	H-index <sup>56</sup>
1	Applied Mathematical Sciences	0,466	19
2	Oxidation Communications	0,204	16
3	ZooKeys	0,48	15

<sup>55</sup> НаукOMETричният показател SCImago Journal Rank (SJR) се използва в базата данни SCOPUS. SJR е индикатор, подобно на GoogleRank, който измерва престижа на рецензирани научни списания въз основа на цитиранията за период от три години.

<sup>56</sup> НаукOMETричният показател h-индекс е известен като индекс на Хирш от името на калифорнийския учен-физик Хирш (Jorge E. Hirsch), който го предлага през 2005 г. С него се оценяват едновременно продуктивността и значимостта на публикациите, направени от определен учен, група или институция. Стойността на h-индекса се определя въз основа на най-цитираните публикации: измежду тях се преброяват онези h на брой, които са били цитирани поне h пъти. H-индексът е единствено число, което отговаря на това определение. На практика това може да се извърши, като на последователно номерирани редове се записва в низходящ ред броят на цитатите, получен от всяка отделна статия – стойността на h се намира там, където номерът на реда става по-голям от числото, записано върху него.

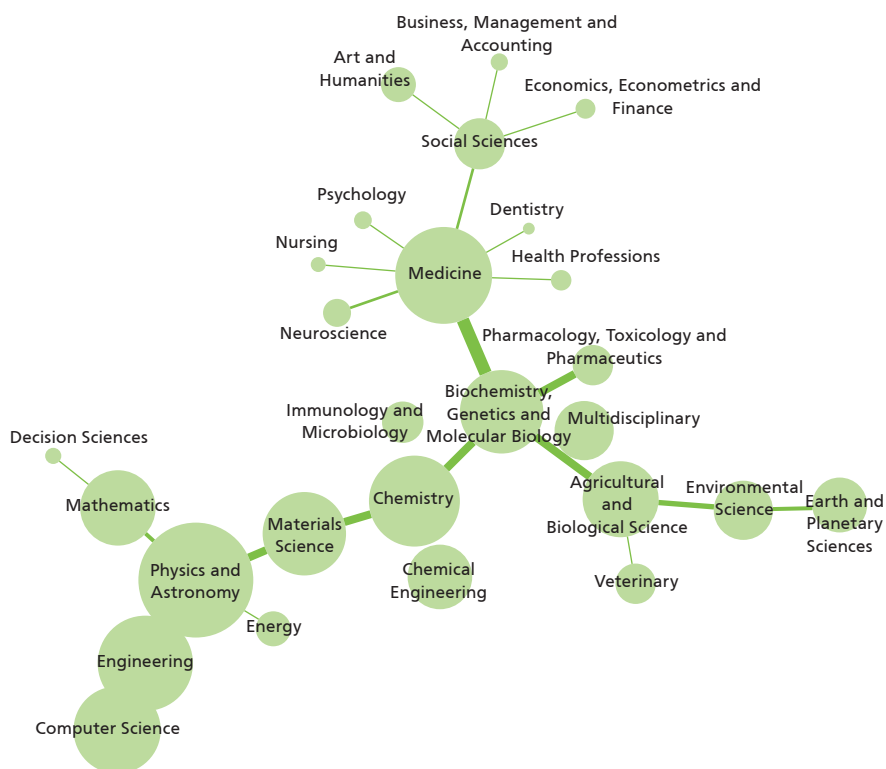
ТАБЛИЦА 8. ТОП-15 НА БЪЛГАРСКИТЕ СПИСАНИЯ, РЕФЕРИРАНИ В SCORUS (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

	Title	SJR	H-index
4	Biotechnology and Biotechnological Equipment	0,216	13
5	Folia Medica	0,169	13
6	Revmatologia	0,1	12
7	Biomedical Reviews	0,161	10
8	International Journal of Mathematical Analysis	0,221	10
9	Advanced Studies in Theoretical Physics	0,666	9
10	Journal of Environmental Protection and Ecology	0,21	9
11	Propagation of Ornamental Plants	0,23	8
12	Chemistry	0,2	7
13	Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences	0,206	7
14	Akusherstvo i Ginekologija	0,115	6
15	Bulgarian Journal of Agricultural Science	0,164	6

Източник: SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved October 23, 2014, <http://www.scimagojr.com>

ито отговарят на изискванията за включване в реферативните бази данни с научни публикации на издателствата „Томсън Роутерс“ и „Елзевир“, е **съвместно усилие на българските учени, научните институции и МОН** (включително чрез фонд „Научни изследвания“ и конкурс „Българска научна периодика“) да направят българските изследователи, научни организации и списания по-видими за световната научна общност като предпоставка за съвместно участие в изследователски проекти, взаимодействие на институционално ниво и внедряване на научните резултати в практиката.

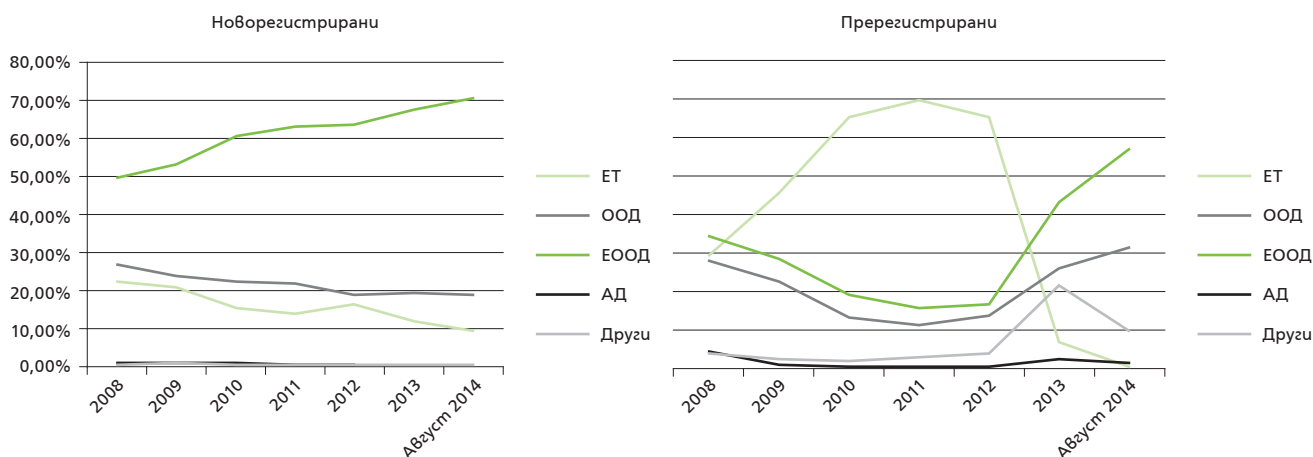
ФИГУРА 20. МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНОСТ НА НАУЧНАТА ПРОДУКЦИЯ С БЪЛГАРСКО УЧАСТИЕ В SCORUS, 2011 – 2012 Г.



Източник: SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved October 23, 2014, <http://www.scimagojr.com>



**Фигура 22. ДИНАМИКА НА РЕГИСТРИРАНИТЕ В ТЪРГОВСКИЯ РЕГИСТЪР ЮРИДИЧЕСКИ ЛИЦА ПО ФОРМА НА СОБСТВЕНОСТ И ГОДИНА, % ОТ ВСИЧКИ ЮРИДИЧЕСКИ ЛИЦА ЗА СЪОТВЕТНАТА ГОДИНА**



Източник: Агенция по вписванията, 2014.

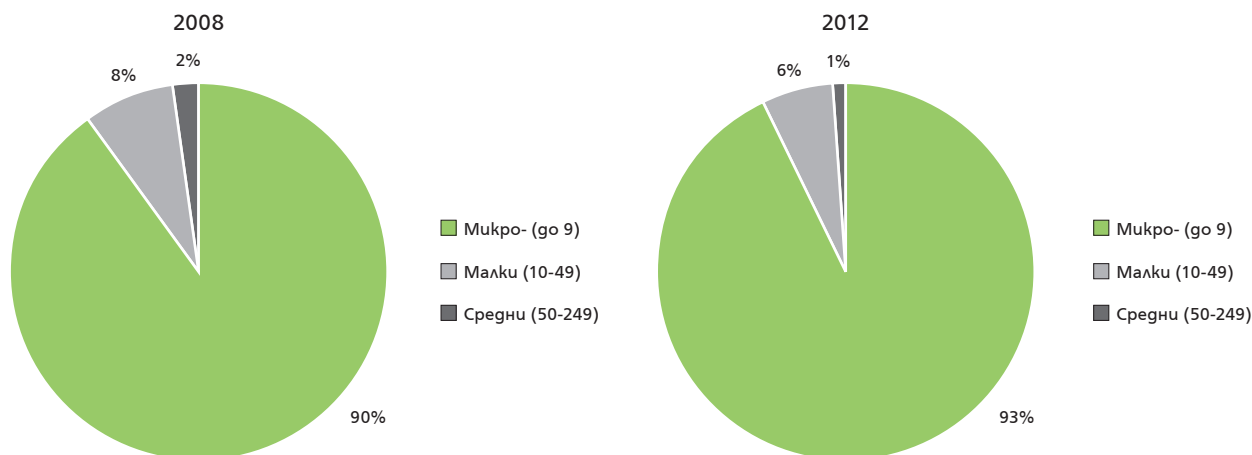
2014 г. достига 89,5 %. В тази категория правят впечатление непрекъснатият ръст на новорегистрираните като ЕООД предприятия (до 70,6 % през 2014 г., което е почти 1,5 пъти повече спрямо 2008 г.) и стабилният на нива около 19 % дял на новите предприятия, регистрирани като ООД.

В структурно отношение 92 % от общо 372 036 юридически лица през 2012 г. са в групата на микропредприятията със заети до 9 души, други 7 % се пада на

малките предприятия със заети до 49 души. Техният дял е преобладаващ (съответно 39 % и 28 %) в сектор „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети“. Средните предприятия имат дял от 1,22 %, най-голяма част от които (38 %) са съсредоточени в сектор „Преработваща промишленост“. Едва 0,2 % от стопанските субекти са в групата на големите предприятия (над 250 заети), като близо 40 % от тях функционират в рамките на сектор „Преработваща промишленост“.

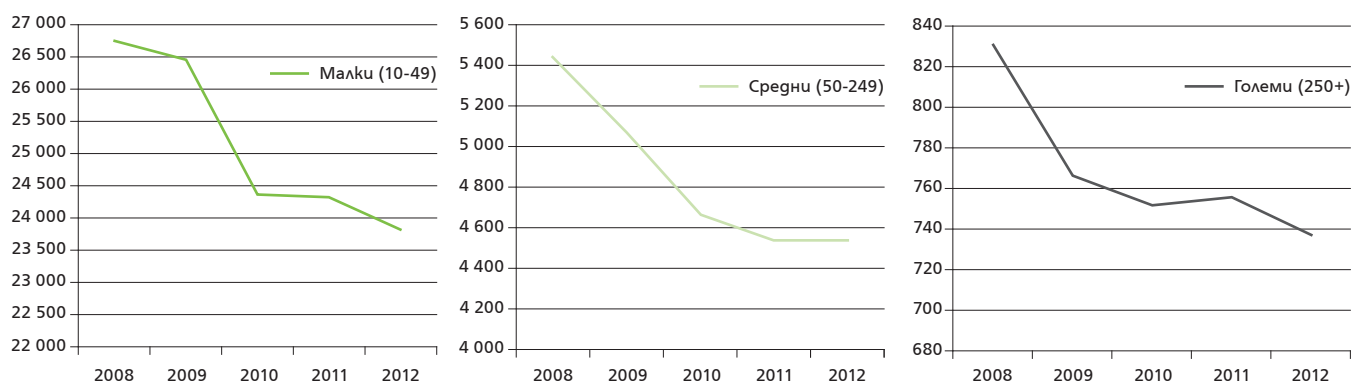
По отношение на новосъздадените предприятия **най-рисковите през последните години продължават да бъдат секторите „Строителство“ и „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети“**. При тях икономическата конюнктура и неблагоприятната бизнес среда водят до най-бърз спад на броя на активните предприятия. В по-малка степен това важи за „Преработваща промишленост“ и „Транспорт, складиране и пощи“.

**Фигура 23. СТРУКТУРА НА МСП**



Източник: НСИ, 2014.

ФИГУРА 24. ДИНАМИКА НА БРОЯ НА МАЛКИТЕ, СРЕДНИТЕ И ГОЛЕМИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ



Източник: НСИ, 2014.

## Финансови инструменти в подкрепа на предприемаческата активност

**Разрушително (в Шумпетеровия смисъл) предприемачество** – такъв е резултатът от безпрецедентното развитие на информационните и комуникационните технологии и произтичащите от това промени в начина на живот и бизнес, глобализацията на една ръка разстояние, мобилността между бизнеси и компетенции, възможният достъп до идеи/финансиране. В крайна сметка никой не е защитен от промените и никой не разчита на гарантиран успех. Мултинационални компании с дългогодишни традиции се конкурират с новоизлюпени предприемачи за вниманието на разглезения потребител, който все по-лесно позволява да бъде привлечен от новото, различното, уникалното, вместо да заложи на сигурното, консервативното, досажданото.

През последните няколко години има индикации, че в България и най-вече в столицата София се заражда предприемаческа екосистема, която би могла да допринесе за трансформацията на българската икономика при наличие-

то на дългосрочна стратегическа подкрепа от страна на бизнеса, държавата и науката. В центъра на екосистемата се намират двата акселератора – Eleven и Launchub, финансирани от държавата с рисковите капиталови инструменти по европейската инициатива JEREMIE. Въпреки първоначалните трудности по набиране на частен капитал за допълване на публичното финансиране от ЕС през 2012 г. двата фонда отвориха врати за прохождащи фирми от страната и Европа. Общият им бюджет от 21 млн. евро действа като магнит за нови предприемачи и само за година изведоха столицата на страната на европейската start-up карта.

Дали и до каква степен страната ни се намира близо до повратна точка в развитието на предприемаческата си култура е все още рано да се отговори на базата на измерими успехи. Това се дължи най-вече на сравнително малкия общ брой на подкрепените прохождащи фирми към края на 2014 г., ранния етап за оценка на бъдещата им жизнеспособност, както и малкото примери досега за успешно привлечени последващи чуждестранни инвестиции в по-голям размер.

Дори прякото въздействие на двата фонда да остане ограничено по отношение на възвръщаемостта на инвестираните средства или преодоляването на ниската иновативност и продуктивност на българската икономика, положителните вторични ефекти (*spillovers*) в резултат на тяхното съществуване са безценни за ускореното развитие на предприемаческа екосистема в страната. Вследствие на завършилите към края на 2014 г. общо 15 кампании по подбор на ново-създадени компании (осем в Eleven и седем в Launchub) двата фонда вече имат дялово участие в повече от 100 фирми, преобладаващата част от които са български. При средно няколкократен кандидатски екип това означава, че няколко хиляди предприемачи са се подготвяли за няколкостепенната процедура по подбор в стремежа си да покрият изискванията за работещ бизнес модел, разработен на базата на предварителни проучвания, работа с потенциални клиенти, а в някои случаи и работещ прототип.

Освен силния интерес сред предприемачите, предизвикан от възможността за начално финансира-

не на бизнес идея, двата фонда изградиха активна и богата мрежа от ментори на водещи експертни и мениджърски позиции в местния бизнес, които безвъзмездно подпомагат развитието на ново-сздадени фирми в съответната им сфера на дейност (около 300 в Eleven и 200 в Launchub). В съчетание с постоянния медийен интерес към стъпките на по-успешните фирми, особено по отношение на привлечени допълнителни средства извън България, това води до все по-голяма видимост и престиж, свързани с фигурата на предприемача.

Наред с това трябва да се отбележи, че финансираните ново-сздадени фирми са предимно в областта на ИТ приложенията и услугите. Рядкост са подкрепени технологични продуктови или процесни иновации в структуроопределящи отрасли за българската икономика като например преработваща и добивна промишленост, транспорт и т.н. Това разпределение донякъде може да се обясни със:

- малкия за такива разработки размер на финансиране (до 200 хил. евро);
- кратките срокове за създаване и тестване на прототип (обикновено около 3-12 месеца);
- силния инвестиционен фокус върху по-бързо увеличаване на мащаба;
- преобладаващия предприемачески интерес във възрастната група на студентите и младите професионалисти, които все още не са натрупали необходимия опит за развитието на високотехнологични продукти.

През последните няколко години се появиха множество нови, паралелно развиващи се инициативи, свързани с предприемачество в частния, НПО и държавния сектор.

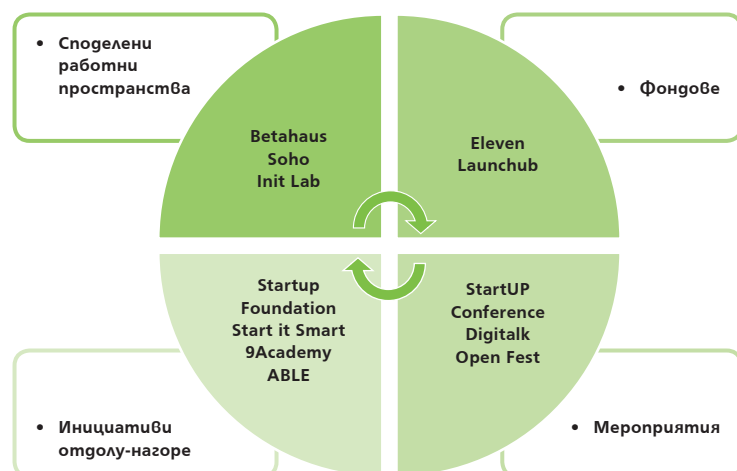
Те са индикация за засилващ се интерес в сферата и произтичащите от това нови възможности за по-значимо въздействие. Някои от основните играчи в предприемаческата екосистема в София включват споделени работни пространства (Betahaus, Soho, Init Lab) и младежки неправителствени организации (Фондация Startup, Асоциацията на българските лидери и предприемачи – ABLE, Start it Smart и др.), които организират множество събития, обучения и състезания. Все повече големи фирми в страната разработват собствени инструменти за подкрепа на предприемачеството – от конкурси за бизнес идея в дадена сфера с възможност за дялово или безвъзмездно финансиране през обучения за стартиране и реализиране на бизнес идеи до журналистически конкурс за иновации, технологии и наука.

През 2014 г. Министерството на икономиката и енергетиката проведе втори кръг по „Техностарт“ – проект за безвъзмездно насърчаване на иновационни идеи на студенти или млади висшисти. На първия кръг през далечната 2008 г. на конкурсен принцип бяха

разпределени 220 хил. лв., докато общият размер на безвъзмездната финансова помощ по проекта този път е 400 хил. лв. За да получи финансиране до 20 хил. лв., всеки кандидат след одобряване на бизнес план трябва да регистрира фирма и да осигури задължителен собствен принос от 10 % от размера на подкрепата. Средствата се отпускат само за проекти в сферата на промишлеността, информационните услуги и научната и развойна дейност.

През последните години се наблюдава динамично развитие в една географски, секторно и демографски ограничена част от предприемаческата екосистема в страната. Основната роля, която рисковите инструменти по JEREMIE, както и появилите се инициативи и организации в подкрепа на предприемачеството имат потенциал да изиграят за разрастването ѝ, се състои в привличане на засилен обществен и политически интерес към предприемачеството и иновациите като цяло. За постигане на по-значимо икономическо въздействие на вече съществуващите мерки, мрежи и мероприятия са нужни

ФИГУРА 25. ОСНОВНИ УЧАСТНИЦИ В ПРЕДПРИЕМАЧЕСКАТА ЕКОСИСТЕМА В СОФИЯ



Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2014.

координирани усилия в следните насоки:

- стимулиране на интерес и подкрепа на новосъздадени предприятия извън ИКТ сектора;
- разширяване на обхвата на действие на мерки и организации извън столицата;
- стимулиране на участието в предприемаческата екосистема на повече установени компании с опит и финансиране;
- привличане на повече частни капитали за допълване и постепенно изместване на публичните средства по линия на JEREMIE;
- създаване на финансови инструменти нагоре по веригата, които да осигурят финансиране за всякакви по размер и зрялост компании;
- решаване на традиционните проблеми на бизнес средата в страната.

**Разгръщането на предприемаческия дух като вид социална иновация изисква политики с отворен код: свободен достъп до информация и платформи за взаимодействие и партньорства.** В такава среда предприемачът сам ще избере насока за развитие, формат за реализация на бизнес идеята си, инструменти за подкрепа/обвързване.

ТАБЛИЦА 9. ИЗБРАНИ КОРПОРАТИВНИ ИНИЦИАТИВИ В ПОДКРЕПА НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВОТО

	Инициатива	Фирма	Период	Тип	Бюджет/награда	Допустимост
1	Конкурс за иновации <sup>59</sup>	Асарел-Мегет	2013 – 2015	Конкурс за бизнес идеи в промишлеността	200 хил. евро, дялова инвестиция	Физически и юридически лица
2	Предизвикателството на Chivas <sup>60</sup>	Chivas	2014 – 2015	Конкурс за социални бизнес идеи	1 млн. долара, дарение	Физически лица от 14 страни, вкл. България
3	Загорка зелен фонд <sup>61</sup>	Загорка	2011 – 2014	Конкурс за зелен проект	100 хил. лв., дарение	НПО, изпълнение в област Стара Загора
4	Академия „Иновация в действие“ <sup>62</sup>	Солвей Согу	2012 – 2013	Конкурс за зелени и социални бизнес идеи	Обучение	Студенти и млади професионалисти
5	Мтел иновационна лаборатория <sup>63</sup>	Мтел	2012 – досега	Конкурс за прототип на продукт или услуга	Обучение	Студенти в Техническия университет – София
6	Mtel Media Masters <sup>64</sup>	Мтел	2010 – досега	Журналистически конкурс за иновации, технологии и наука	Обучение или парична награда	Журналисти

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2014.

<sup>59</sup> <http://www.asarel-contest.com/>

<sup>60</sup> <https://www.theventure.com/bg/en/>

<sup>61</sup> <http://zagorkacompany.bg/home/verify?ref=http%3A%2F%2Fzagorkacompany.bg%2Fbg%2Fpage%2F41%2Fzagorka-zelen-fond>

<sup>62</sup> <http://innovationinaction.eu/>

<sup>63</sup> [http://testzone.mtel.bg/?page\\_id=1006](http://testzone.mtel.bg/?page_id=1006)

<sup>64</sup> <http://www.mtel.bg/mtel-media-masters-2014>





# Инвестиции и финансиране на иновациите

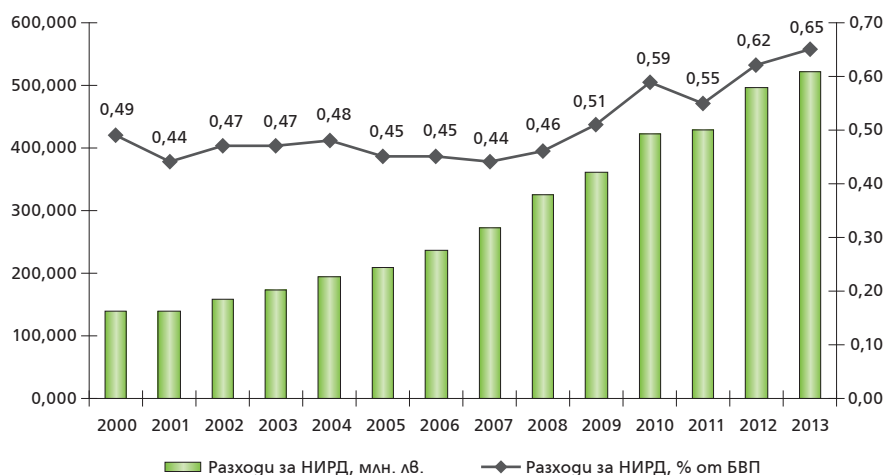
Разходите за научноизследователска и иновационна дейност измерват инвестициите, направени за създаване, използване и разпространяване на нови знания в обществения и бизнес сектора. Те се разглеждат като индиректен показател за иновационния капацитет на националните икономики. Високият интензитет на финансирането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

## Разходи за НИРД

Увеличаването на средствата за НИРД в абсолютен и относителен размер през периода 2000 – 2013 г. е съпроводено със значително подобряване на структурата на финансирането по институционални сектори. Благодарение на достъпа до външно финансиране (преди всичко чрез европейските структурни и кохезионни фондове) дялът на бизнеса нараства от 21 % до 61 %, което е за сметка главно на средствата за НИРД, изразходвани в държавния сектор (намаление от 69 % на 30 %). Промяна в секторите на висшето образование и неправителствените организации почти няма.

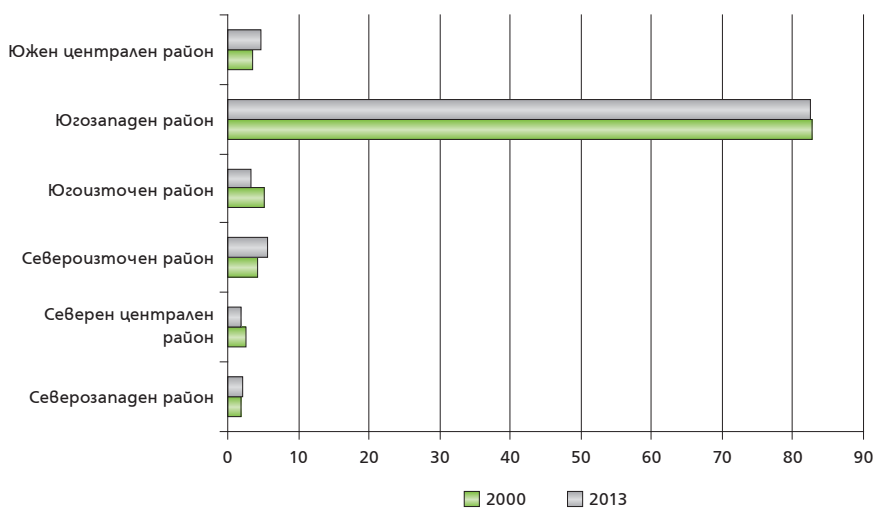
В регионален аспект липсват сигнали за подобно структурно подобрение. Въпреки увеличения бюджет на средствата за НИРД по райони за планиране преднимата на ЮЗРП остава безспорна. На практика регионалната структура на средствата за НИРД през 2013 г. почти изцяло се дублира със структурата от 2000 г. Основната част от финансирането за осъществяване на НИРД в страната продължава да е силно концентрирана в един район, обхващащ столицата, което изтегля човешки ресурс към научноизследователските звена, разположени в нея, и поставя под съмнение пълноценното използване и развитието на научния и иновационния потенциал на останалите райони.

ФИГУРА 26. РАЗХОДИ ЗА НИРД В БЪЛГАРИЯ, 2000 – 2013 Г.



Източник: НСИ, 2014.

ФИГУРА 27. РЕГИОНАЛНА СТРУКТУРА НА РАЗХОДИТЕ ЗА НИРД, %



Източник: НСИ, 2014.

Половината от средствата, които се изразходват за НИРД в България (48 %), са с източник чужбина – изключително висок дял,

който е предпоставка за създаване на зависимост при осъществяването на научни изследвания и развитие (обществена дейност

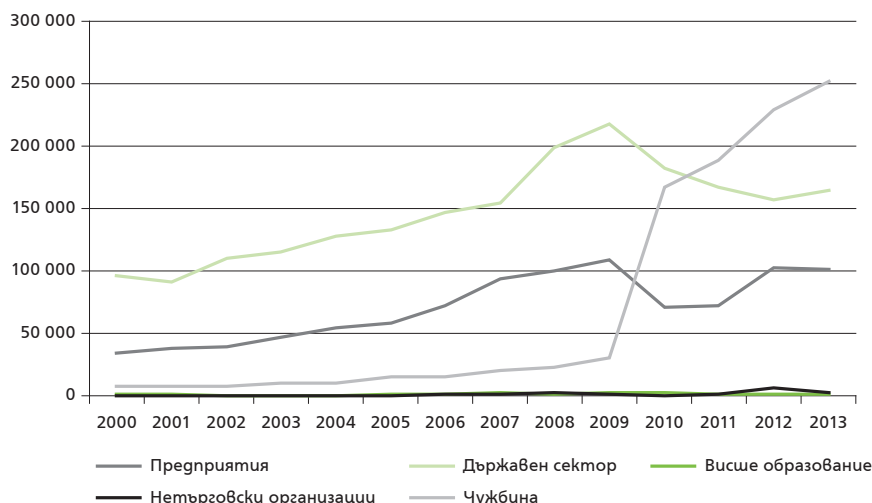
от огромно значение за създаването на ново знание и технологии с национална принадлежност) от достъпа до и условията за използване на външно за страната финансиране. Лекият спад през последната година на средствата, които предприятията отделят за НИРД, е придружен от нарастване на публичните средства. Под 1 % са средствата за НИРД, осигурени общо от НПО и висшите училища. **За втора поредна година неправителственият сектор финансира НИРД с по-голям бюджет от този на сектор „Висше образование“.**

Близо 86 % от средствата, които предприятията отделят за НИРД, се инвестират за осъществяване на научни изследвания от бизнеса, което представлява 27 % от финансирането на сектора. Другите две трети се осигуряват от средства по европейски фондове. **Значително по-капсулиран е държавният сектор: 80 % от публичните средства се изразходват за финансиране на изследователски дейности в рамките на държавния сектор, което представлява 85 % от неговия бюджет; други 16 % подкрепят научната дейност на държавните университети и едва 4 % от публичния ресурс на практика напускат държавния сектор и се заделят за НИРД, осъществявана от бизнеса и неправителствения сектор.**

При разпределянето на разходите за НИРД по области на науката най-големи размествания има при селскостопанските науки, чийто дял намалява от 30 % през 2000 г. до 7 % през 2013 г., както и при медицинските науки, които получават най-съществен дял (43 %) от разходите за НИРД и изпреварват значително техническите науки (24 %).

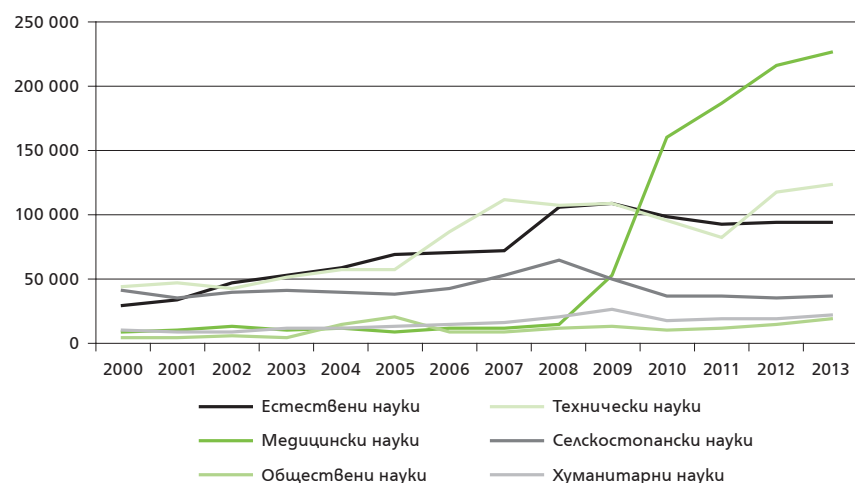
Изключително неравномерно е насочването на бюджетни средства

ФИГУРА 28. РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ, ХИЛ. ЛВ.



Източник: НСИ, 2014.

ФИГУРА 29. РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО ОБЛАСТИ НА НАУКАТА, ХИЛ. ЛВ.



Източник: НСИ, 2014.

за НИРД по области на социално-икономическия живот, което противоречи на редица национални цели, обявени за приоритетни:

- макар страната да е декларирала ясни цели за повишаване на енергийната ефективност и намаляване на енергоемкостта на икономиката, публичните разходи за НИРД в областта на производството, съхраняването, разпределянето и използването на енергията през 2013 г. са на нивото на едва 1,8 % от фи-

нансирането на посочените дейности през 2008 г.;

- въпреки че през последните години се говори за реиндустриализация на страната, разходите за усъвършенстване на промишленото производство и технологиите се свиват с повече от 30 %;
- драстично (с близо 60 %) намаляват разходите за проучване и експлоатация на земната повърхност, водите и атмосферата;
- макар инфраструктурата

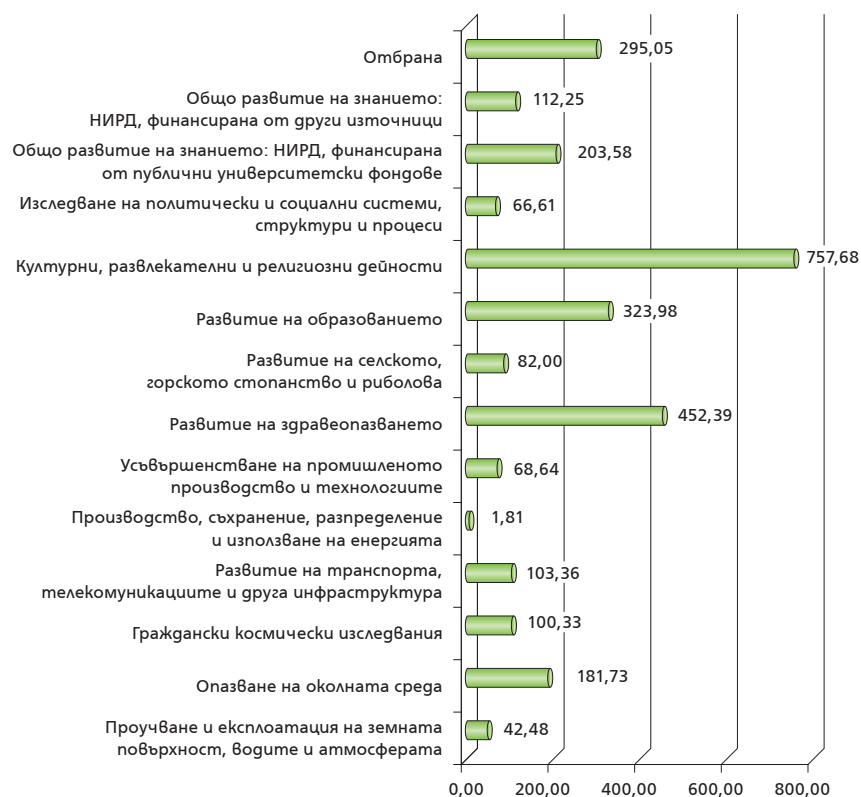
да е сред водещите теми на политическия дневен ред за повишаване конкурентоспособността на националната икономика, разходите за НИРД, насочени към развитие на транспорта, телекомуникациите и друга инфраструктура са нараснали с едва 3 %, като се разчита, както и в редица други области, европейското финансиране да замести националното.

За сметка на това 758 % е промяната в посока увеличение на средствата за културни, развлекателни и религиозни дейности; близо 300 % е увеличението в сектора на отбраната. Макар придружено със значителни флукутации за периода, финансирането на НИРД в областта на здравеопазването и образованието нараства съответно с 452 % и 324 %, като към това трябва да се добави и нарастване на средствата на държавните висши училища, разпределяни чрез институционалните фондове за наука (204 %).

В структурно отношение през целия изследван период значителен остава дялът на финансирането от други източници за общо развитие на знанието (51 %). Два пъти по-малък е дялът на средствата за развитие на селското, горското стопанство и риболова (20 %), следвани от 9 %-ен дял на разходите за общо развитие на знанието под формата на НИРД, финансирана от публични университетски фондове. Всяка от останалите 11 области има по-скоро символичен дял в публичното финансиране за НИРД.

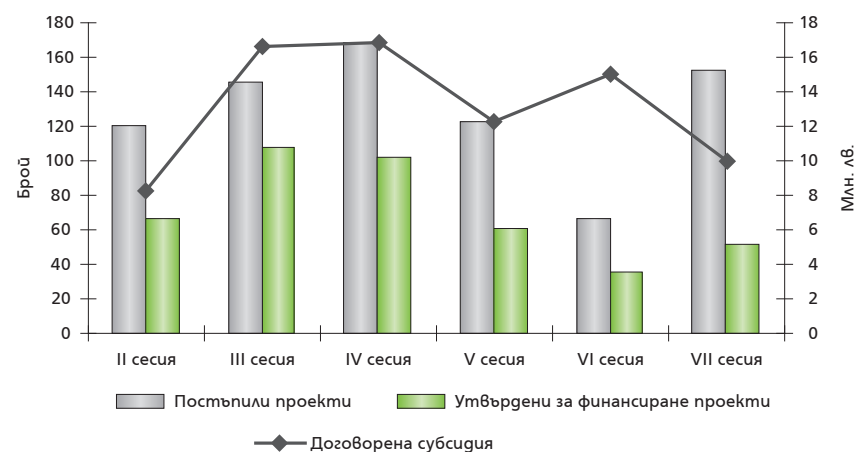
След прекъсване през 2013 г. НИФ проведе седмата си успешна сесия, в рамките на която кандидатстваша 152 предприятия. Интересът към сесиите на фонда е бил по-голям единствено през 2007 г., когато са кандидатства-

ФИГУРА 30. БЮДЖЕТНИ РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ЦЕЛИ, РЪСТ ЗА ПЕРИОДА 2008 – 2013 Г., %



Източник: НСИ, 2014.

ФИГУРА 31. ПОКАЗАТЕЛИ ЗА РАБОТАТА НА НИФ



Източник: ИАНМСП, 2014.

ли 168 предприятия. Рекордният брой подадени проектни предложения обаче не е съпътстван от по-високото им качество, в резултат на което е регистрирано най-ниското равнище на успеваемост от 34 %, което е пог ни-

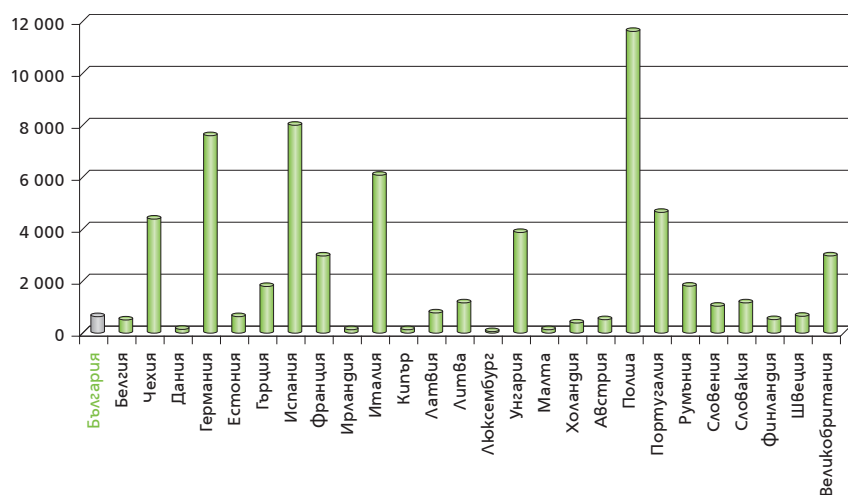
вото на подадените проекти по време на първата сесия на фонда от 2005 г.

За разлика от предходни години разпределението на субсидията не е съобразено със секторни



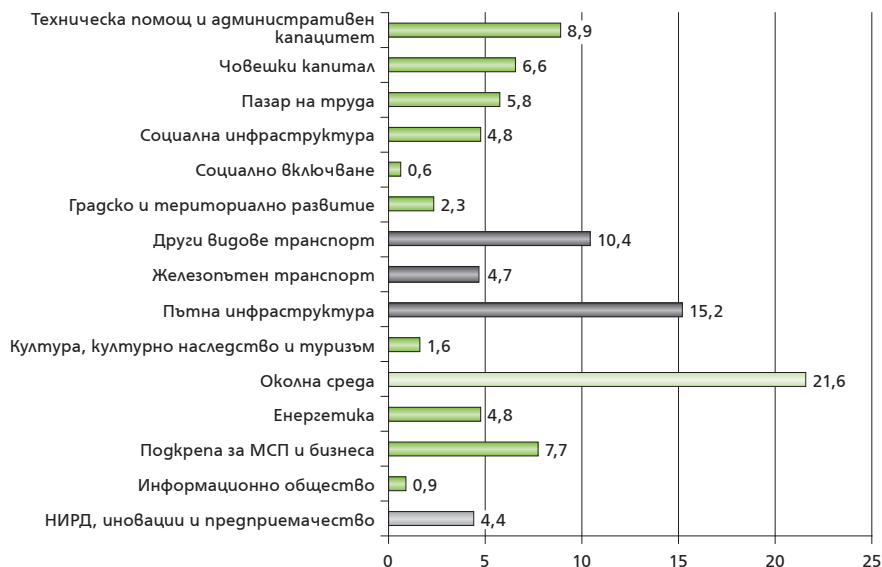
ствата, изразходвани за техническа помощ и изграждане на административен капацитет (близо 10%), чието значение е обосновано за периода на първите 7 години пълноправно членство на страната в ЕС. **Подценени са обаче сфери на дейност, които се разглеждат като източник на конкурентни предимства на фирмено и национално равнище и в този смисъл са критични за осигуряването на устойчив дългосрочен растеж на националната икономика – развитие на информационното общество (пог 1%); НИРД, иновации и предприемачество (едва 4,4%); човешки капитал (6,6%).**

**ФИГУРА 34. ФИНАНСИРАНЕ ПО ТЕМАТИЧНА ОБЛАСТ „НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И ТЕХНОЛОГИЧНА РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ, ИНОВАЦИИ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО“, ПО ОПЕРАТИВНИ ПРОГРАМИ ЗА ПРОГРАМЕН ПЕРИОД 2007 – 2013 Г., ЕС-27, МЛН. ЕВРО**



Източник: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/thefunds/funding/index\\_bg.cfm](http://ec.europa.eu/regional_policy/thefunds/funding/index_bg.cfm)

**ФИГУРА 35. СТРУКТУРА НА УСВОЕНИТЕ СРЕДСТВА ОТ ЕФРР, КФ И ЕСФ ЗА БЪЛГАРИЯ ПО ТЕМАТИЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ, 2007 – 2013 Г., %**



Източник: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/thefunds/funding/index\\_bg.cfm](http://ec.europa.eu/regional_policy/thefunds/funding/index_bg.cfm), 2014.



# Човешки капитал за иновации

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

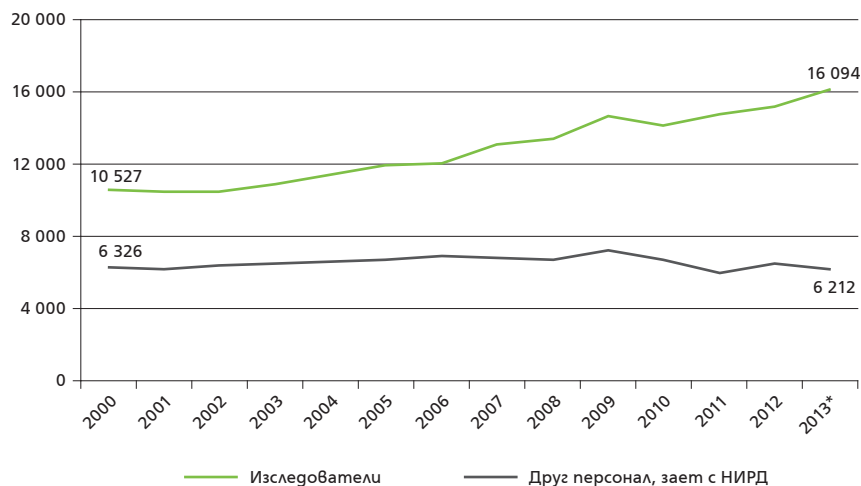
## Човешки ресурси в областта на научните изследвания и иновациите

За периода след 2000 г. броят на персонала, зает с НИРД, нараства. Към 2013 г. общият регистриран ръст е малко над 32 % (15 % в еквивалент на пълна заетост), като отразява двете противоположни тенденции на увеличаване на броя на изследователите (53 %; 29 % в еквивалент на пълна заетост) и незначително намаляване на броя на техническия и помощния персонал (2 %; 9 % в еквивалент на пълна заетост).

Разместването между институционалните сектори за периода 2000 – 2013 г. е значително, като потокът от изследователи е насочен главно към секторите „Висше образование“ (увеличение с 262 %), „Предприятия“ (200 %) и „Неправителствен сектор“ (426 %), което представлява амбициозно приближение до структурата на персонала, зает с НИРД, средно за ЕС-28. Най-близко до средноевропейското равнище (2011 г.) е броят на изследователите в сектор „Висше образование“ (43 % за ЕС 28), докато бизнесът все още не е достатъчно конкурентоспособен по този показател (44 % за ЕС-28).

Увеличението на изследователския персонал в бизнес сектора е съпроводено от създаването на една много по-балансирана структура според големината на предприятията. Наред обаче

ФИГУРА 36. ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, ПО КАТЕГОРИИ, 2000 – 2013 Г., БРОЙ



\* Предварителни данни.

От 2012 г. двете категории „Технически персонал“ и „Помощен персонал“ се обединяват в една категория „Друг персонал, зает с НИРД“.

Източник: НСИ, 2014.

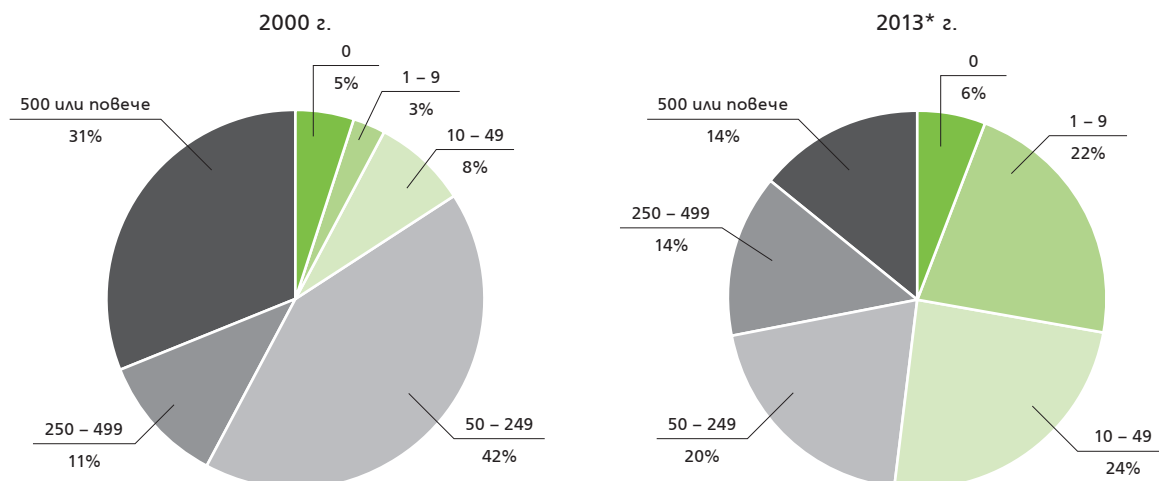
със значителния ръст на изследователите в микро- и малките предприятия (съответно 13 и 5 пъти) техният брой в средните предприятия и предприятията с персонал над 500 души намалява с между 15 и 20 % – резултати, които произтичат от промяната в броя на предприятията в съответните категории.

Държавният сектор в България запазва огромен дял в структурата на персонала, зает с НИРД, като по този показател страната се нарежда на първо място в ЕС-28. На второ място галеч след България с 28 % е Хърватия, следвана от Румъния (26 %) и Полша (20 %). Държавният сектор е със значително по-нисък от България дял в структурата на персонала,

зает с НИРД, в държава като Черна гора (31 %) и Сърбия (28 %). В Дания, Великобритания, Ирландия, които са водещи по отношение на основана на иновации конкурентоспособност, държавата е работодател на изследователски персонал от порядъка на малко над 3 % от общия му брой.

Изключително динамични и противоречиви са промените в броя на персонала, зает с НИРД, по райони за планиране на страната. Като цяло за периода броят на изследователите нараства за всички райони, като най-значително увеличение постигат ЮЦРП (268 %), СЦРП (237 %) и СИРП (204 %). Към 2013 г. е налице значително по-балансирана структура на персонала, зает с

**Фигура 37. СТРУКТУРА НА ПЕРСОНАЛА, ЗАЕТ С НИРД, ПО ГОЛЕМИНА НА ПРЕДПРИЯТИЯТА**



\* Предварителни данни.

Източник: НСИ, 2014.

НИРД, по райони на страната, макар водещата роля на ЮЗРП (63 % в регионалната структура при 76 % през 2000 г.) да е безспорна.

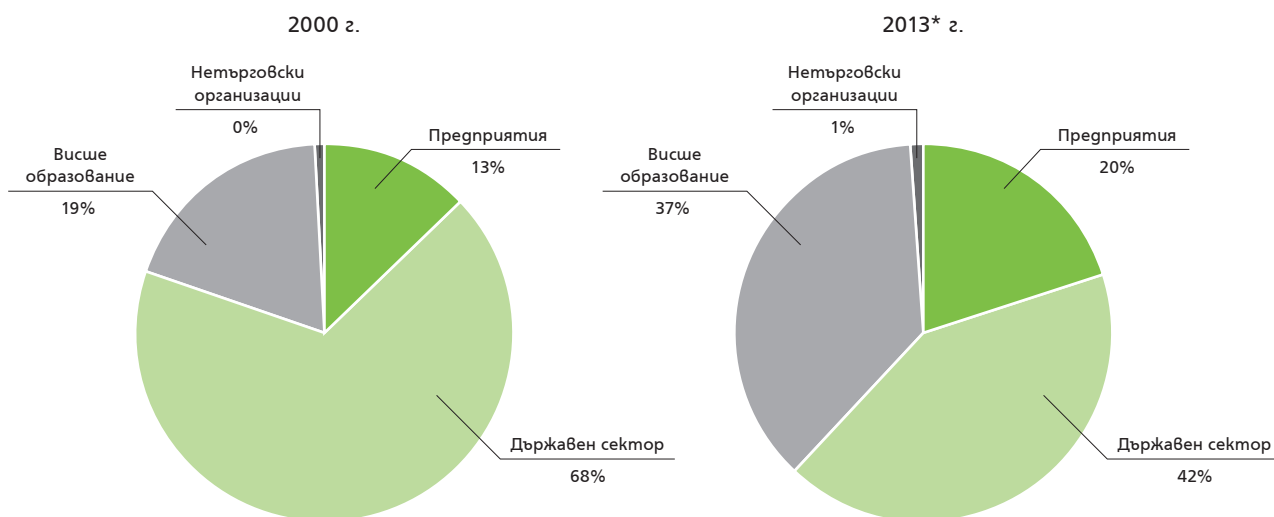
Възходи и спагове съпътстват динамиката на още един показател – персонал, зает с НИРД, по области на науката. Равносметката за 2013 г. обаче е за козметични промени спрямо началото

на изследвания период. Лек спад се наблюдава по отношение на техническите и селскостопанските науки, но докато в първия случай говорим за възстановяване на нивата от пиковата 2009 г. след последвалия спад, във втория случай е налице трайна тенденция на свиване на броя на изследователите. Техният брой нараства почти три пъти в обществените науки.

### Мобилност на човешки ресурси

След близо 25 години демократични промени България продължава да бъде донор в европейски и международен мащаб по отношение на висококвалифициран персонал и човешки ресурс в областта на научните изследвания и технологичното развитие. Каналите за това се променят

**Фигура 38. ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, ПО ИНСТИТУЦИОНАЛНИ СЕКТОРИ**



\* Предварителни данни.

Източник: НСИ, 2014.

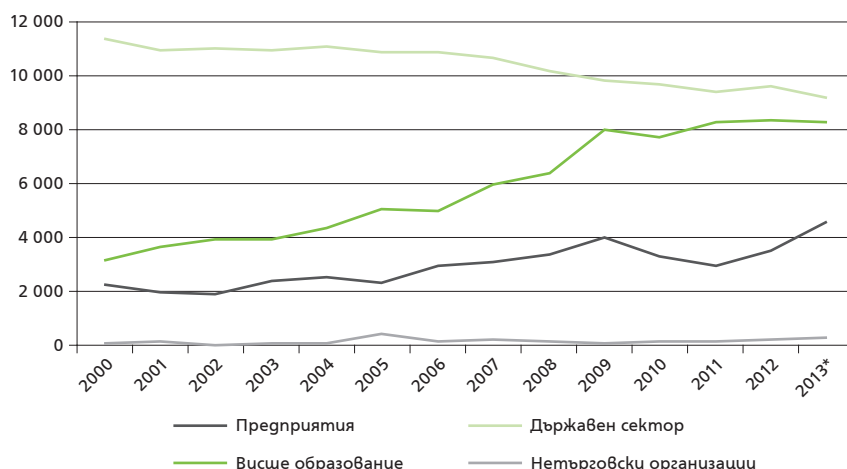


с времето, лавинообразно нарастващият отрицателен ефект върху конкурентоспособността на националната икономика обаче остава.

- **В търсене на по-добра професионална квалификация**

По официални данни на ЕК<sup>66</sup> за регулираните професии за периода 2007 – 2013 г. общо 7805 професионалисти, завършили образованието си в България, са потърсили признаване на образователната квалификация с цел търсене на постоянна работа в друга европейска държава. Техният брой преди пълноправното членство на страната е едва 95 души. Основният миграционен поток е насочен към Великобритания, като интерес представляват още пазарите на труда в Германия, Кипър, Гърция, Италия, Белгия. За същия период броят на потърсилите временна професионална реализация е 137, една трета от които са в посока Германия (57), следвана от Великобритания (27).

**ФИГУРА 39. ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, ПО ИНСТИТУЦИОНАЛНИ СЕКТОРИ, 2000 – 2013 Г., БРОЙ**



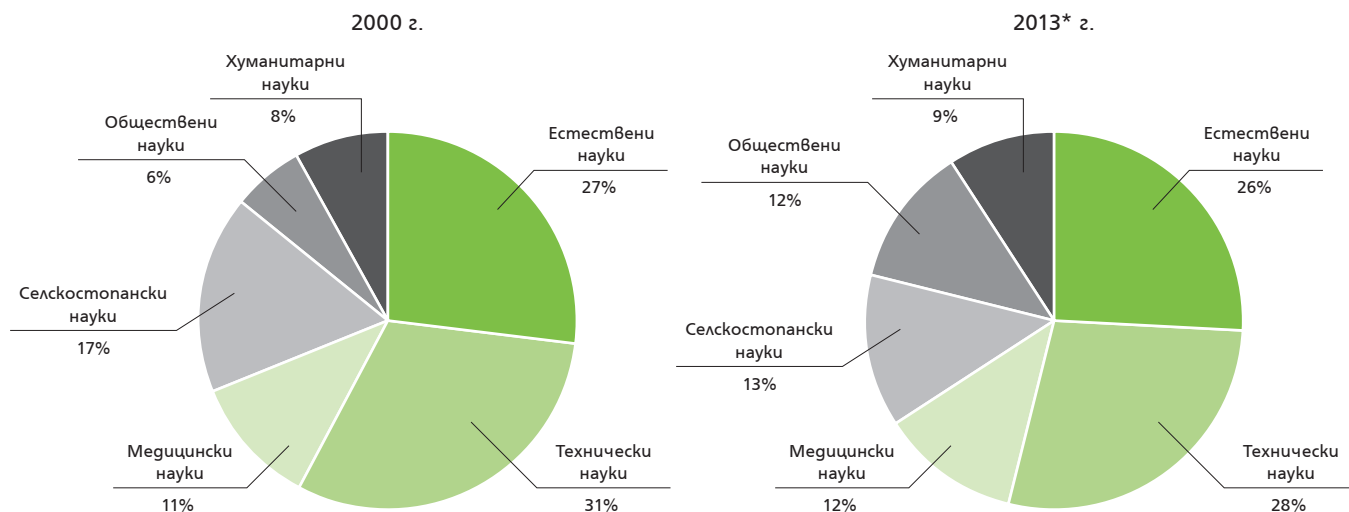
\* Предварителни данни.

Източник: НСИ, 2014.

**Професиите, по отношение на които е регистрирана най-висока мобилност в посока от България към останалите страни членки, са в областта на медицината (над 63 %, 5008 души), в т.ч. лекари, медицински сестри, стоматолози, психотерапевти, ветеринарни лекари, акушерки, фармацевти.**

Подобно решение изглежда обосновано на фона на изоставането на България по редица показатели за жизнен стандарт, в т.ч. минимална работна заплата. Минималното заплащане от 173,84 евро за втората половина на 2014 г.<sup>67</sup> нарежда страната на последно място в рамките на ЕС и след дър-

**ФИГУРА 40. ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, ПО ОБЛАСТИ НА НАУКАТА**



\* Предварителни данни.

Източник: НСИ, 2014.

<sup>66</sup> [http://ec.europa.eu/internal\\_market/qualifications/regprof/index.cfm?action=homepage](http://ec.europa.eu/internal_market/qualifications/regprof/index.cfm?action=homepage)

<sup>67</sup> [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/labour\\_market/earnings/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/labour_market/earnings/database)

жави като Сърбия, Македония и Черна гора. Единствено Албания регистрира по-ниско равнище по този показател.

- **Неравнопоставеност при участие в рамковите програми**

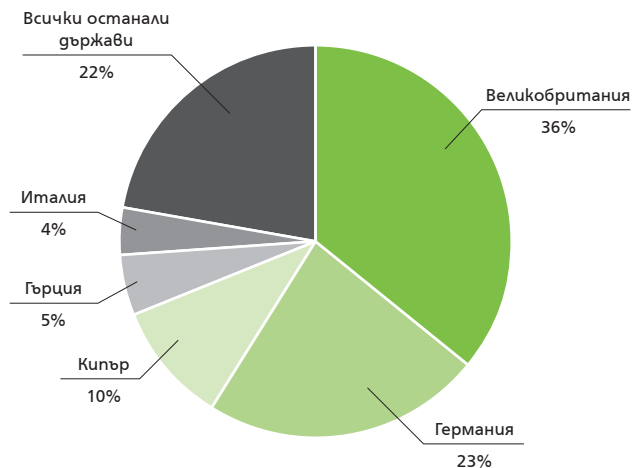
На фона на огромния за България брой научни работници, избрали да се реализират в други европейски държави, през 2013 г. в „Държавен сектор“ в страната работят едва 7 изследователи с гражданска принадлежност в друга страна – членка на ЕС, и още 24 в сектор „Висше образование“, без да са настъпили съществени изменения по този показател за изследвания период.

Скрит канал за пренасочването на научен и изследователски потенциал от новите страни членки към развитите европейски държави, за който в докладите *Иновации.бг* многократно е обръщано внимание и който се потвърждава от нови изследвания<sup>68</sup>, е неравнопоставеността при участие в европейските рамкови програми. На практика тези програми представляват едностранна улица за изпомпване на научния потенциал от периферията (вкл. България) към центъра. Българските евродепутати и правителството трябва да работят неуморно и активно за въвеждането на **принципа на обратната дискриминация – учените в периферните страни да получават по-високо възнаграждение от учените в центъра по подобни програми.**

- **Търсене на възможности за образование в други държави**

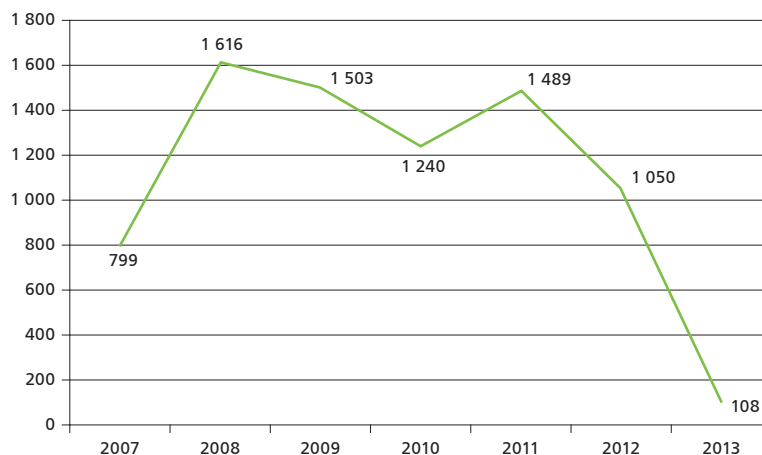
Противоречиви са данните на различните източници по отношение на броя на българските студенти, избрали обучение в чужбина. Новоприетата

**ФИГУРА 41. ТОП-5 НА ДЪРЖАВИТЕ, КЪМ КОИТО МИГРИРАТ ПРОФЕСИОНАЛИСТИ, ПОЛУЧИЛИ ОБРАЗОВАНИЕТО СИ В БЪЛГАРИЯ, 2007 – 2013 Г.**



Източник: База данни на ЕК на регулираните професии, [http://ec.europa.eu/internal\\_market/qualifications/regprof/index.cfm?action=homepage](http://ec.europa.eu/internal_market/qualifications/regprof/index.cfm?action=homepage)

**ФИГУРА 42. ДИНАМИКА НА МИГРАЦИЯТА НА ПРОФЕСИОНАЛИСТИ, ПОЛУЧИЛИ ОБРАЗОВАНИЕТО СИ В БЪЛГАРИЯ, КЪМ ДЪРЖАВИ В ЕС, 2007 – 2013 Г., БРОЙ**



Източник: База данни на ЕК на регулираните професии, [http://ec.europa.eu/internal\\_market/qualifications/regprof/index.cfm?action=homepage](http://ec.europa.eu/internal_market/qualifications/regprof/index.cfm?action=homepage)

Стратегия за развитие на висшето образование за периода 2014 – 2020 г. само бегло споменава предизвикателството, че нарастващ брой млади хора напускат страната с цел да получат образование зад граница като първа стъпка за професионална реализация в чужбина. На фона на разработените във водещите

европейски страни стратегии за привличане на водещи студенти от страни като България и въпреки декларираните намерения от българските правителства за предприемане на конкретни действия за задържане на таланти липсва задълбочен анализ на проблема от страна на държавните институции.



<sup>68</sup> <http://www.theguardian.com/higher-education-network/2014/nov/07/european-research-funding-horizon-2020>

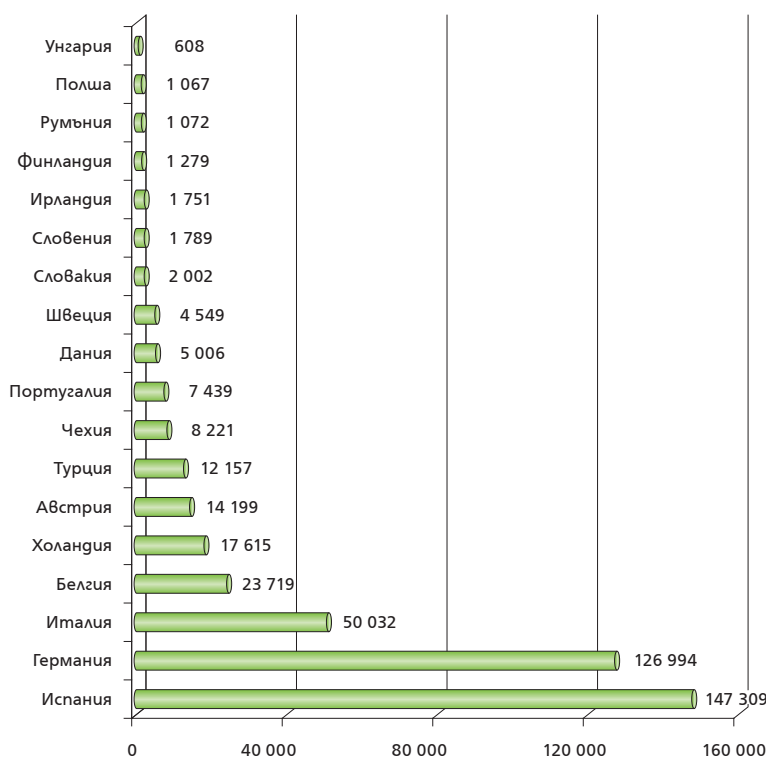
Подобни тенденции вече се наблюдават и в областта на средното образование, включително дуалното професионално обучение. Добра практика в това отношение е Германия, в която дуалното обучение е част от образователната система на страната. През 2014 г. за трета поредна година по програма „The Job of my Life“ (MobiPro-EU)<sup>69</sup> се привличат общо 2000 младежи от ЕС, които искат за започнат дуално професионално обучение в Германия.

- **Изнасяне на технологичен потенциал**

В рамките на ЕС съществува сериозна неравнопоставеност по отношение потока на защитени права върху нематериални активи, при което представители на една група държави създават ново технологично знание, което впоследствие намира приложение и създава нови работни места в сектори с висока добавена стойност на други държави.

Най-развита в технологично отношение в Общността е Германия, която „изнася“ чрез преки инвестиции в други държави близо 1,5 млн. работни места, или 28 % от създадената заетост зад граница в сектори с интензивно използване на права върху интелектуалната собственост. Водеща между страните от Централна и Източна Европа е Чехия. Български технологични фирми успяват да създадат малко под 1300 работни места в останалите страни членки – показател, който нарежда страната на последно място в ЕС. Близо 18 % от технологичната заетост в България е създадена от чуждестранни фирми, опериращи на територията на страната, главно в сектори като преработка на петролни продукти; телекомуникации; автомобилна индустрия; фармация.

**ФИГУРА 43. БЪЛГАРСКИ ГРАЖДАНИ, ПРЕБИВАВАЩИ В ДРУГИ ЕВРОПЕЙСКИ ДЪРЖАВИ, 2013 Г., БРОЙ**



Източник: Евростат, 2014.

- **Демографски промени**

След 1990 г. населението на България непрекъснато спада до равнището от 7 284 552 души през 2013 г. (-17 %). По този показател страната е на трето място в Европа след Латвия (-24 %) и Литва (-20 %). В резултат от миграционните процеси и ниските равнища на раждаемост България е водеща и по показателите за застаряване на населението.

### Развитие на човешкия капитал

Като пределна категория между образованието и изследователската дейност докторантурата обединява процеси на задълбочаване на знанието и на усъвър-

шенстване на методологията за осъществяване на научни изследвания в определена научна област. Стремешът на редица държави през последните години за увеличаване на броя на докторантите чрез разнообразие от подкрепящи мерки (стипендии, субсидии)<sup>70</sup>, насочени както към индивидуални докторанти, така и към университети, предлагащи обучение в докторска степен, е насочен не само към подобряване на националното представяне в международните образователни класации, но и към повишаване на иновационния потенциал на икономиката. На практика **все по-голям брой докторанти търсят реализация извън пределите на университета и изследователските организации и намират професионална реализация в биз-**

<sup>69</sup> <http://www.thejobofmylife.de/en/home.html>

<sup>70</sup> OECD (2014), Education at a Glance 2014: OECD Indicators, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-en>

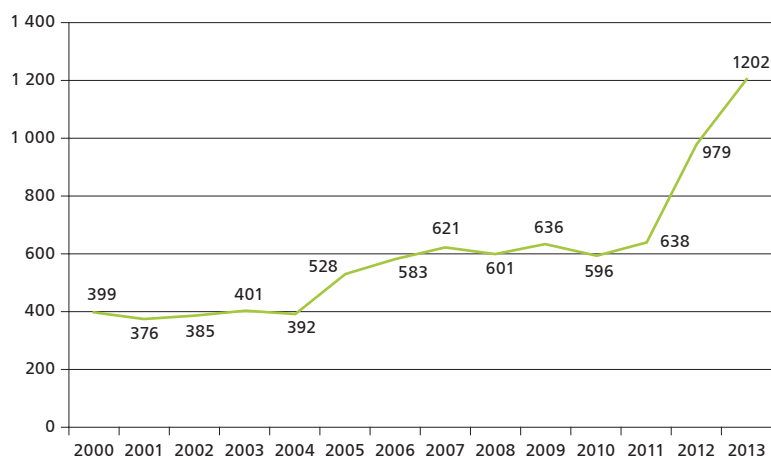
нес средите, публичния сектор и други области.

България не прави изключение от тази тенденция. С малки отстъпления след 2000 г. броят на завършилите образователна и научна степен „доктор“ постоянно се увеличава, като най-открояващ се е ръстът от последните две години, когато броят на успешно защитилите докторантура нараства близо 2 пъти.

Практиката на редица развити държави свидетелства за наличието на пряка връзка между иновационния потенциал и международната конкурентоспособност на съответната национална икономика, от една страна, и резултатите и усвоеното знание в областите **математика, физика, химия, инженерни и компютърни науки** (STEM – teaching and learning in the fields of science, technology, engineering, and mathematics), от друга, както и между STEM уменията и дългосрочните целенасочени усилия на правителствата за насърчаване развитието на посочените образователни области и повишаване на обществения интерес към тях.

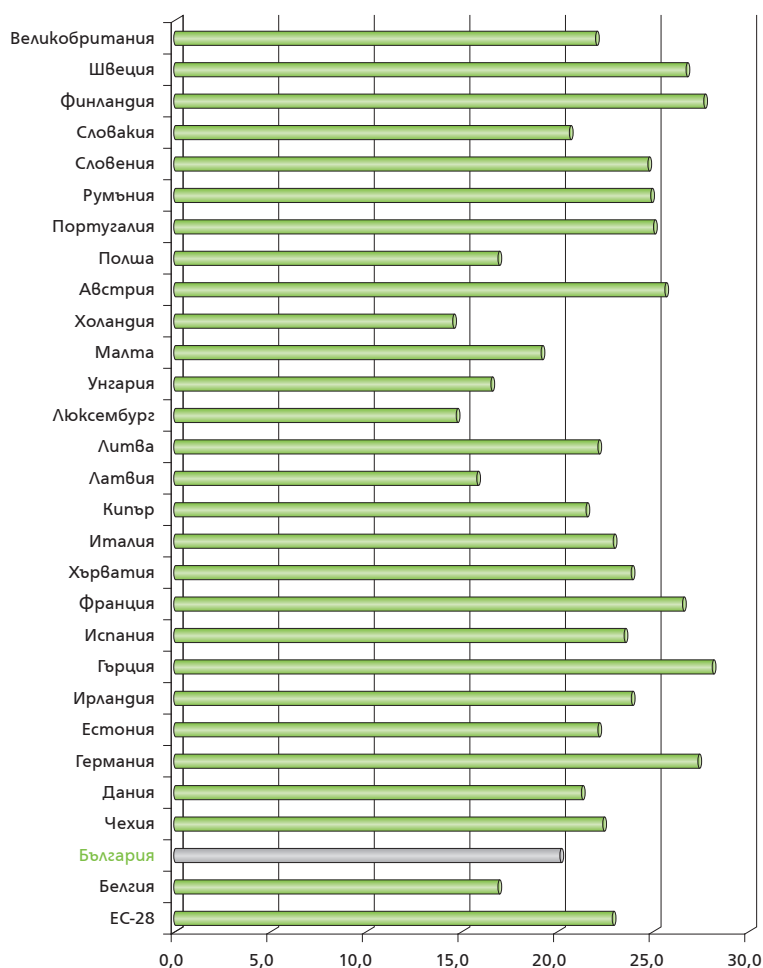
Един от шестте показателя в областта на образованието, по които се следи напредъкът по постигането на целите на Лисабонската стратегия, е обучението в STEM специалности. **В рамките на ЕС-28 България попада в т.нар. „златна среда“** както по отношение на дела на завършилите математика, компютърни и инженерни науки, физика и химия, така и по отношение на напредъка след 2000 г., който при нас се изразява в лек спад от порядъка на 0,5 %. Спадът за ЕС е над 5 % и е сериозно основание за тревогите на европейско равнище, свързани с бъдещия потенциал за развитие на европейската икономика на основата на иновациите

ФИГУРА 44. ЗАВЪРШИЛИ ОБРАЗОВАТЕЛНАТА И НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР“, БРОЙ



Източник: НСИ, 2014.

ФИГУРА 45. ЗАВЪРШИЛИ ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СТЕМ СПЕЦИАЛНОСТИ, 2012 Г., % ОТ ЗАВЪРШИЛИТЕ ВЪВ ВСИЧКИ ОБЛАСТИ НА ОБРАЗОВАНИЕТО



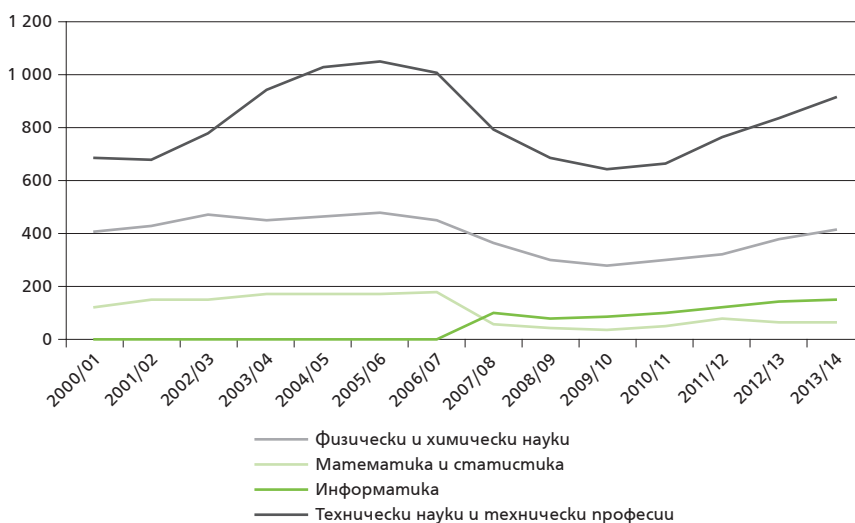
Източник: Евростат, 2014.

и знанието. Сериозен е отливът от посочените специалности и в едни от най-иновативно развитите държави на континента – Ирландия, Финландия, Швеция, Великобритания.

Стратегията „Европа 2020“ и редица свързани с нея стратегически и програмни документи обръщат внимание на нарастването на безработицата в рамките на ЕС<sup>71</sup>, включително младежката безработица, и предвиждат мерки за решаване на проблема, голяма част от които се търсят в полето на образователните политики, в т.ч.:

- Устойчивото публично финансиране за консервативни социални системи (каквато е образованието), които са критични за осигуряване на витална, иновативна и конкурентоспособна национална икономика, е от изключително значение. Прилагането на финансови пакети за икономии и отлагане решаването на съществуващи проблеми по отношение на такива системи е рисково и поставя под съмнение постигането на дългосрочните цели за устойчиво развитие на обществото. В този смисъл не търпи отлагане признаването за приоритетни на целите за развитие на образованието, подобряване качеството на образователните услуги и обвързването им с изискванията на пазара на труда; прилагането на съществуващите в европейското образователно пространство добри практики и осигуряването им с необходимото финансиране.
- Целите на образователната система и бизнеса при подготовката на кадри с добра теоретична и практическа подготовка, релевантен набор от умения и готовност за развитие и усъвършенстване

**ФИГУРА 46. СТУДЕНТИ В ОБРАЗОВАТЕЛНАТА И НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР“ В ИЗБРАНИ ОБЛАСТИ НА ОБРАЗОВАНИЕТО, БРОЙ**



Източник: НСИ, 2014.

са общи. На този фон обосновано е да се търси обвързване на усилията на двете страни (образователна система и бизнес) по осигуряването на достъпни условия за усвояване на знания в приоритетни за икономиката области. Възможните механизми за това са изключително разнообразни. Техният успех обаче зависи от подкрепата на държавната администрация при изработването на необходимата законодателна уредба и своевременното ѝ налагане в практиката.

- Налице е ситуация, при която отрицателният ефект от намаляващия брой ученици и студенти поради демограф-

ски и миграционни промени се мултиплицира в резултат от влошаване на качеството на образователните услуги и отдалечаването им от изискванията на бизнеса. За да стане желаната промяна възможна в относително кратки срокове, е нужно приоритизиране в посока образователни области със силен иновационен заряд (инженерни и компютърни науки, физика и химия, математика), създаване на интерес към тях (още от етапа на начална училищна подготовка) и възможности за професионална реализация (търсене от страна на бизнеса и насърчаване на предприемачеството).

<sup>71</sup> По данни на Евростат за периода между 2008 и 2013 г. равнището на безработица в ЕС-28 нараства от 7 % до 10,8 % (общо 26,4 милиона безработни). През 2013 г. в ЕС-28 без работа са 23,5 % от младите хора. За сравнение през 2013 г. общото равнище на безработица в САЩ е 7,4 % (15,5 % младежка), а в Япония – 4 % (6,8 % младежка). В България безработицата през 2013 г. достига 13 % (след най-ниското си равнище от 5,6 % през 2008 г. и постоянно нарастване след това), при 28,4 % безработни млади хора.

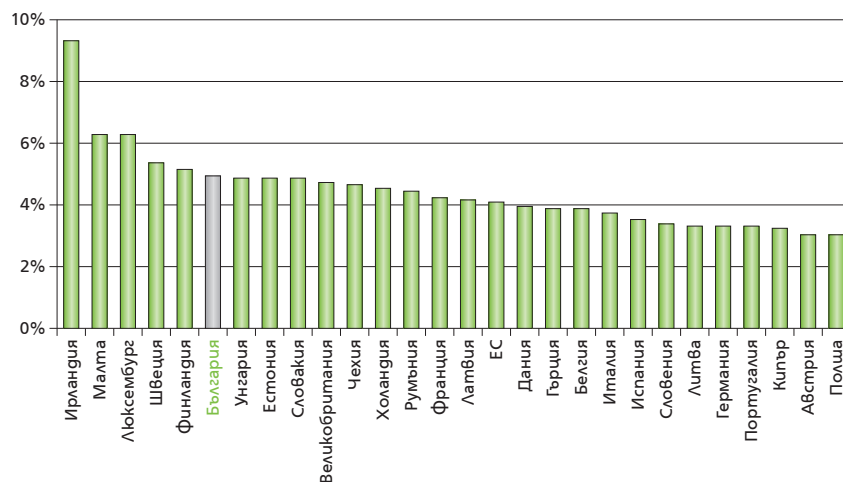


# Информационни и комуникационни технологии

ИКТ секторът<sup>72</sup> е ключов за конкурентоспособността и иновативността на българската икономика. През 2013 г. той има вече 9 % от общия износ на стоки и 43 % от износа на бизнес услуги – общо на стойност над 2,5 млрд. евро. Секторът, макар и само с 1 % от всички заети в България<sup>73</sup>, осигурява заетост на около 35 % от хората със средномесечен доход над 2000 лв., като по този начин генерира увеличаваща се средна класа. Така той не само повишава производителността в другите сектори, но и чрез нараналата популателна способност на служителите си допринася за развитието на други нишови сектори (например услугите с висока добавена стойност за деца). Нещо повече, секторът е устойчива хранителна среда за развитието на серийното технологично предприемачество в България и дори за износ на управленско консултиране.

Приносът на ИКТ сектора към БВП е един от най-високите в Европейския съюз. България е 6-а сред 28-те страни членки за 2010 г., като отстъпва най-вече на Ирландия (9,3 %), Малта и Люксембург (6,3 %), Швеция (5,4 %) и Финландия (5,2 %) <sup>74</sup>. Добавената стойност на ИКТ сектора, макар и с известни вътрешни динамики (увеличаване на дела на услугите за сметка на промишленото производство), устойчиво допринася за 5 % от БВП (2008, 2009 и 2010 г.), при 3 % за 2006 и 2007 г.

ФИГУРА 47. ПРИНОСЪТ НА ИКТ СЕКТОРА КЪМ БВП, 2010 Г.



Източник: Digital Agenda Scoreboard, 2014.

Продуктите и услугите на ИКТ сектора, създавани в България, оказват влияние и върху световните пазари и иновации. Интегрейтив микроелектроникс България е най-голямата производствена ИКТ компания в България с 219 млн. лева оборот за 2013 г. (на 92-ро място сред всички фирми по оборот в България), осигуряващ около 25 % от общия световен оборот на филипинската група IMI, която е на 21-во място в света по оборот сред компаниите, произвеждащи електроника по поръчка (EMS – electronics manufacturing services)<sup>75</sup>. След закупуването на ботевградските заводи от белгийската Епик Електроникс филипинците направиха и развоен център в София (допреди сделката развойната дейност беше концентрирана само в Мексико). Българското

производство е предимно автомобилна електроника за европейския пазар и заедно с други фирми (Сензор-Найт, Мелексис, ЗМД Истърн Юръп, Джонсън контролс/ Вистеон и др.) страната ни произвежда около 8 % от европейската автомобилна електроника. Въпреки че българското поделение на Джонсън контролс, което стана Вистеон Електроникс през лятото на 2014 г. (вторият по големина в света глобален доставчик на автомобилна електроника), генерира 4 пъти по-малко оборот от ИМИ (54 млн. лева), то е вторият по големина център на групата Вистеон след Индия. Българският офис е цялостен продуктов инженерингов център (развой и иновации) с тенденция за разширяване, макар че в началото на сделката имаше много слу-

<sup>72</sup> Разбиран като обединение на производството на канцеларска и електронноизчислителна техника, електрически машини и апарати, радио-, телевизионна и далекосъобщителна техника и компютърните и други свързани с тях дейности, включително комуникационни услуги.

<sup>73</sup> В този процент не влиза заетостта в т.нар. центрове за услуги на глобални ИКТ фирми (като Хюлет пакард глобал деливери център), която обаче реално не е ИКТ. Те обаче предлагат ИКТ интензивна заетост, която допринася за глобализацията на работната сила, като повишава качеството и самочувствието ѝ като част от средната класа. Ако се включи и този дял, както и заетите в телекомуникациите, общият дял на заетите ще достигне 2 %.

<sup>74</sup> Digital Agenda Scoreboard 2014.

<sup>75</sup> Manufacturing Market Insider Top 50, 2014.

хове за намаляване на значението на центъра в новата група и дори препродажбата му, което доведе до напускане на 6-10 % от персонала за периода август 2013 – август 2014 г. Придобиването на бизнеса с автомобилната електроника на Джонсън контролс от страна на Вистеон е важно за България и поради друга причина. Сделката е за глобален бизнес (265 млн. щ. дол.), а е практически еднаква с цената на придобиване на Телерик от Прогрес софтуер (262 млн. щ. дол.). И двесте придобивания през 2014 г. със сигурност ще насочат интереса към още повече инвестиции и придобивания в българския ИКТ сектор през 2015 г. Подалечната ни история показва, че дори придобиването на ключов търговски партньор в чужбина от фирма със стратегически размах може да доведе до стремителен растеж (напр. Бертелсман и Датекс Мапинг сървисиз).

Друг важен сегмент в българската електроника са офис оборудването и компютрите, където попадат различните периферии и автоматизацията на транзакционните процеси (търговията). В този сегмент шампион е Датекс, който за трета поредна година (2010 – 2013) реализира над 100 млн. лв. оборот и е трети по оборот след ИМИ и Сензор Найт от ИКТ сектора (с изключение на телекомите и ИКТ дистрибуторите). Датекс е устойчив иноватор още от самото си създаване като академична спин-оф фирма през 1990 г. (с първата си комерсиализация на НИРД – FlexTure и лазерните принтери с възградени шрифтове на кирилица) до налагането си като световен лидер в автоматизацията на търговията по отношение на мобилните устройства (първи Palm принтер, първи мобилни принтери, първи

превърщат умните телефони в платежни терминали)<sup>76</sup>.

Всъщност в разнообразни изследвания и публикации в САЩ (вкл. от Forbes)<sup>77</sup> се говори за революция в търговията на дребно чрез мобилните платежни терминали (POS), наложени от стратегическия партньор на Датекс в САЩ в продажбите – компанията „Интернет перифералс“. Ключовите продукти в тази революция са Linea pro 4, Linea-pro PIN и Infinea TAB на Датекс. Създаден е уникален пазар за приложения, работещи върху тези устройства, в които обаче практически липсва българско участие. През 2014 г. се разбира, че Apple сменя изключителния си доставчик Инфинити перифералс с Верифон, един от пионерите в автоматизацията на транзакциите в САЩ, и въпреки че загубата на този пазар (магазините на Apple) едва ли ще бъде проблем от финансова гледна точка, чисто маркетингово може да има отрицателни ефекти през 2015 г. Върху решението на гружите клиенти спрямо продуктите на Датекс в този сегмент. Фактът че, Датекс не присъства пряко на американския пазар (освен чисто формално), ограничава чувствително способността му да разбира проблемите на клиентите и да ги решава, като предлага иновация, защото трябва да преминава през филтъра на Инфинити периферълс.

Все още българският пазар за продажби на дребно не възприема новите технологии и изостава значително от иновациите по света въпреки наличието на нововен иноватор в близост. До голяма степен проблемът е и нормативен заради специфичните изисквания на държавата към фискалните паметни, от една страна,

и от друга, поради прекалената консервативност на българските банки, чиято единствена иновативност се изразява в пускането на безконтактни карти и терминали, които обаче все още са много слабо разпространени. Обсесията „сигурност“ и изискванията за плащане само с карти с чип дълго време и дори изискването за погнпс върху бележките, на които пише, че не се изисква погнпс, са допълнителна пречка за повишаване на ефективността (повече транзакции, по-малко загубено време, на по-удобно място за клиента).

Въпреки че има и други преки конкуренти на Датекс в сегмента с производството на касови апарати с фискална памет и платежни терминали в България (Дейзи, Тремол, Елтрейд, Карат електроникс), които правят различни опити да се наложат на чуждия пазар, изглежда няма шанс някой да се доближи до Датекс и след сравнително успешната за всички конкуренти на Датекс 2011 г., през 2013 при тях се наблюдава спад в продажбите. Въсъщност четирите компании общо не могат да достигнат оборота на Дейзи от 2011 г. Дейзи Технолъджи продължава да се отличава от останалите с 25 млн. оборот (колкото имат гружите три компании заедно) за 2013 г.

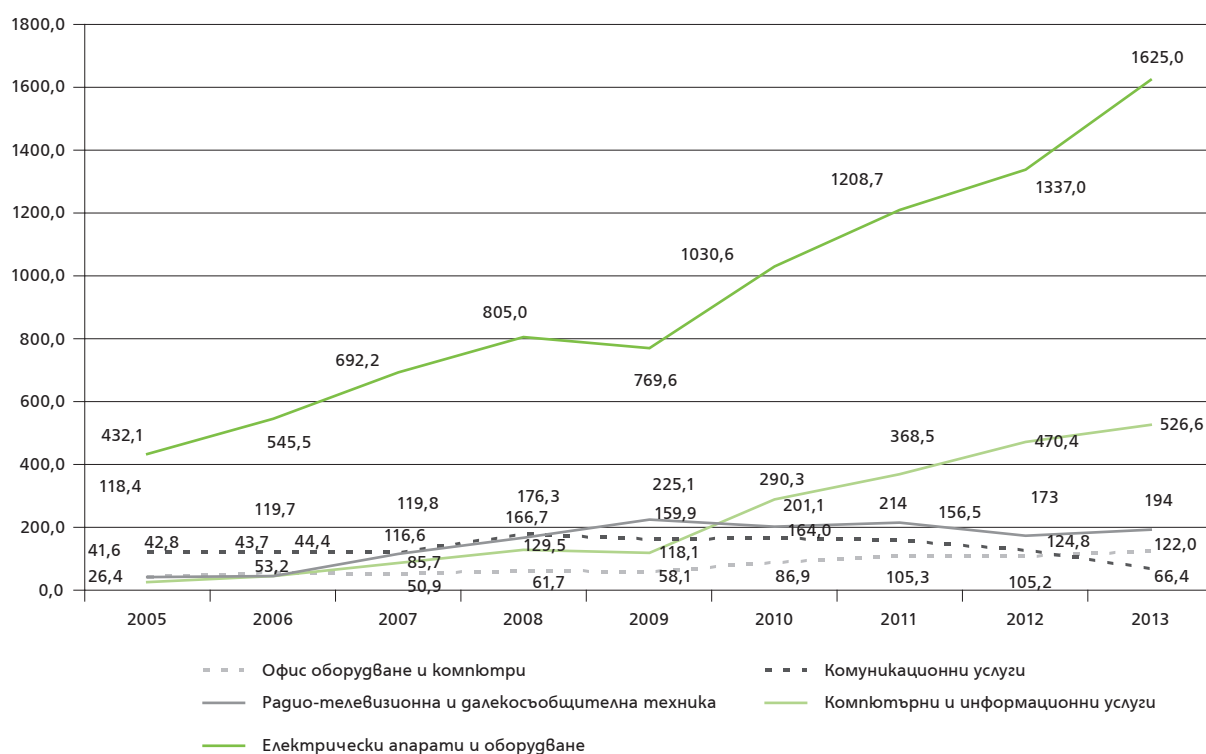
Спин-оф компанията на Дейзи – ММ Солюшънс (в която по-късно Тексас инструментс придобива малко под 20 %), обаче расте чувствително за същия период – от 16 млн. през 2011 г. на 24,4 млн. през 2013 г. ММ Солюшънс се позиционира в нишата за софтуерни библиотеки за камери на мобилни устройства и те се използват в повече от 250 млн. устройства по света. Фирмата предоставя

<sup>76</sup> Повече за историята и иновациите на Датекс вж. в Изявящи български мултинационални компании, Национален бюлетин „Наука & Бизнес“, № 12, 2013, с. 10-14.

<sup>77</sup> <http://www.forbes.com/sites/kellyclay/2012/04/06/nordstrom-sees-15-3-increase-in-retail-sales-following-introduction-of-mobile-pos-devices/>



**ФИГУРА 48. БЪЛГАРСКИЯТ ИКТ ИЗНОС (2005 – 2013 Г.)**



Източник: Външнотърговска статистика, Евростат и Платежен баланс, БНБ, 2014.

вя множество интересни услуги, свързани с обработка на образи в реално време, участва в европейски изследователски проекти.

Българските производствени ИКТ компании изнасят с 20 % повече продукция през 2013 спрямо 2012 г., което допринася за цялостен ръст в ИКТ износа от 14,6 % (заради относителното намаление на износа на услуги). За последните 9 години износет на компютърни и информационни услуги се е увеличил 20 пъти (от 26 млн. лв. през 2005 г. на 527 млн. лв. през 2014 г.), но комуникационните услуги са намалели два пъти (от 118 млн. лв. на 66 млн. лв.). Причините за това намаление могат да се търсят, от една страна, в заместването на входящите скъпи международни телефонни обаждания с безплатни интернет разговори и в избягването на България като междинна дестинация за ко-

муникационен (предимно интернет) трафик от някои страни (като Грузия например).

Предварителните данни сочат, че през 2014 г. ще има увеличение на приходите от износ на комуникационни услуги (17 % ръст за първите 8 месеца на 2014 спрямо първите 8 месеца на 2013 г.), докато приходите от компютърни услуги ще бъдат на същите нива като 2013 г. Вероятно ще има и лек спад от 2-3 % в приходите от продажби на ИКТ стоки или най-много ще бъдат постигнати нивата от 2013 г.

Интензивното технологизиране на бизнес средата чрез епидемична дифузия на новите ИКТ, конвергенцията между тях и структурните промени в потребителското търсене са трите най-значими външни сили, които определят съвременните продуктови, процес-

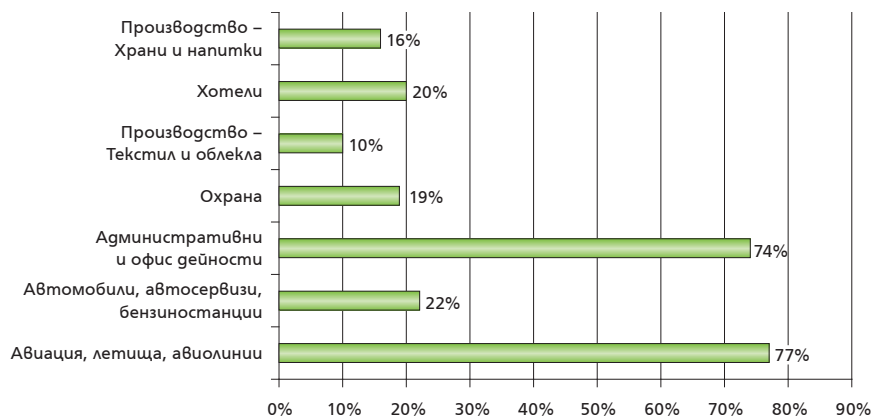
ни, организационни и маркетингови иновации, но и предефинират изискванията към работните места и квалификацията на заетите. Например в обяви за работа за електротехници, огньари, кройчи, бродирачки, технолози по облекло, складажии и т.н. се изискват компютърна грамотност, а понякога дори познания за работа със специализиран софтуер. Вече почти във всяка ниша между 10 и 20 % от обявените места изискват компютърна грамотност. Разбира се, факторната интензивност на ИКТ се различава в отделните сектори, а фирмите невинаги имат достатъчно средства за инвестиции или човешки капитал, който да го оползотвори. Влиянието на технологиите е както в посока на увеличаване на изискванията на нискотехнологичните професии, така и на автоматизиране и масовизиране на по-високо технологичните

професии (например в заводите в Ботевград спокойно могат да се видят автобуси, докарващи хора от близките села или дори градове като Роман и Мездра без специално образование).

Все още обаче ИКТ уменията в страната не са на достатъчно високо равнище. Само 24 % от заетите използват компютър на работното си място и само 6 % от хората са си направили уебстраница. Въпреки напредъка с компютризацията на училищата, наличието на мултимедии в много класни стаи и изискването от отделни учители учениците да правят домашни, използвайки интернет и разработвайки мултимедийни презентации дори в началните класове, и масовото използване на различни ИКТ устройства от децата и учениците, това все още не довежда до качествени промени в образованието и придобиването на специални ИКТ умения. Различни инициативи за роботика за деца (Робопартанс и Роботилница, включително с помощта на програмата „Успех“), програмиране за деца (академията на Телерик, Coder Dojo на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, център „Умничета“ в гр. Пловдив и др.) дават основание да се смята, че е възможно бързо да бъдат догонени страните, за които кодурането става част от масовото образование (за съжаление у нас масово е въвеждането в начална компютърна грамотност).

ИКТ инфраструктурата увеличава положителните външни ефекти на взаимната свързаност (чрез договори, собственост, членство в асоциации, интегрирани бизнес процеси и информационни системи) на предприятията и създава условия за промяна на индустриалната организация и пазарната концентрация чрез нови възможности за управление, разработване, производство и потребление

**ФИГУРА 49. ПОЗИЦИИ ПО ИЗБРАНИ СЕКТОРИ, ИЗИСКВАЩИ КОМПЮТЪРНИ УМЕНИЯ**



Източник: jobs.bg, ноември, 2014.

на нови продукти по нови начини при намалени относителни транзакционни разходи.

Дори в традиционно нискотехнологичния сектор на текстила и облеклата все повече фирми въвеждат цялостни ИКТ системи за управление на бизнеса – дизайн, кроене, рязане, шиене, гладене, етикетирание и складово управление с баркод системи. През 2013 и 2014 г. бяха осъществени множество проекти за технологично обновление в текстилните фабрики, осигуряващи по-висока енергийна ефективност и независимост. Бързината и точността на изработка в малки серии облекла е ключово предимство на България (и изобщо на Югоизточна Европа) пред Китай, но това означава и използване на ИКТ в по-голяма степен. Поръчките идват онлайн в CAD-CAM системите и със сигурност трябва да бъдат адекватно етикетирани с баркод, съдържащ цялата информация за изделието (модел, размер, цвят и т.н.).

Сред технологиите в областта на е-бизнеса, определящи оценката на развитието спрямо целите на Цифровия дневен ред, най-масово разпространение има използването на отдалечен достъп до

фирмените ИТ системи (58 %), но това не е достатъчно, за да може България да бъде на средно европейско равнище. Тези системи обаче са твърде далеч от нормалното (средното) за Европейския съюз – не само при МСП, но и при големите предприятия. Липсват интеграция на вътрешните процеси и системен подход към управлението на взаимоотношенията с клиенти. Едва 11 % от фирмите използват CRM софтуер, 19 % от МСП и 47 % от големите фирми имат ERP. Най-голямо относително изоставане спрямо средните стойности за ЕС има в използването на служебни мобилни устройства (реално сме най-зле в цялата общност), използването на CRM (като косвено доказателство, че или концентрацията на клиентите е много висока, или че при разпръснати клиенти те имат ниска договорна сила) и поддържането на уебстраница. На този фон неочаквано високо място заемат електронните фактури (45 % изпращат или получават такива) – над средноевропейското равнище, но това може да се обясни с отпадането на изискването за мокри печати върху фактурите и приемането като напълно легитимни на електронните фактури без универсален електронен подпис.

83 % от предприятията използват някакви услуги на електронното правителство и това е под средноевропейското равнище, но пък 79 % връщат попълнени формуляри (най-вече към НАП) и това е над средноевропейското равнище за съответната форма на услуга от страна на правителството. Въпреки че 10 % от предприятията споделят, че използват електронни обществени поръчки, вероятно става дума за грешка в разбирането на понятието, защото на практика липсват възложители (освен частни), които да използват системи за електронно възлагане. Разбира се, процедурите за обществени поръчки под праговете, когато се събират три оферти, и от недържавни възложители (например от бенефициенти по програми от структурните фондове) често са чисто електронни (изпращане по и-мейл) плюс аукционите на стоковите борси, но те формално не са обществени поръчки.

Въпреки че почти половината (47 %) от предприятията през 2013 г. имат уебстраници, едва между 5 % (МСП) и 8 % (големите предприятия) продават нещо онлайн, а дори още по-малко купуват онлайн – 3 % (МСП) и 4 % (големите предприятия), а оборотът от електронна търговия е маргинален – 1 % (МСП) и 4 % (големите предприятия) от общия оборот. В някои ниши (B2B) обаче онлайн поръчките са много разпространени. Например повечето автосервиси поръчват почти всички нови части онлайн, специализираните фирми ги доставят в рамките на 15-30 минути в големите градове и на следващия ден – в малките, и в изключителни случаи до 48 часа (когато доставките са с куриер). Въпреки че има възможност да се плаща онлайн, редовните клиенти могат да се възползват и от отложено плащане, което често става на

ФИГУРА 50. Е-БИЗНЕС ПРОФИЛ НА БЪЛГАРСКИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, 2013 Г.



Източник: Digital Agenda Scoreboard, 2014.

каса (заради кешовите наличности в сервизите). Малките предприемачи използват новите ИКТ и онлайн търговията, за да се позиционират спрямо големите играчи, които са обхванали вноса и разпространението (например електронни магазини, специализирани в продажбата на батерии, на чорапи или поръчката на костюми по размер), големите вериги, които се опитват да насърчават електронната търговия с цел оптимизиране на разходите по управление на складовите наличности и магазините. Някои потребители използват реалните магазини като шоу рум и място за консултация и избор на продукт и след това поръчват онлайн, за да спестят до 5 % от цената.

Към края на юни 2014 г.<sup>78</sup> в България има 42 326 търговци с общо 78 506 платежни терминала (реални или виртуални). Средногодишно се извършват 35 млн. транзакции на стойност около 70 лв. (за първата половина на 2014 г.). От търговците около 1600 приемат онлайн

плащания през ePay. По експертни оценки между 700 и 1000 търговци (някои от които приемат само наложен платеж) са интегрирали системите си за онлайн поръчка с куриерски фирми за доставка и специални отстъпки от стандартната цена за доставка. На пръв поглед има разминаване между „твърдите“ и „меките“ данни, но това е само привидно, тъй като в извадката на социологическите изследвания влизат само фирми с 10 и повече служители, които са около 39 000 от общо около половин милион фирми.

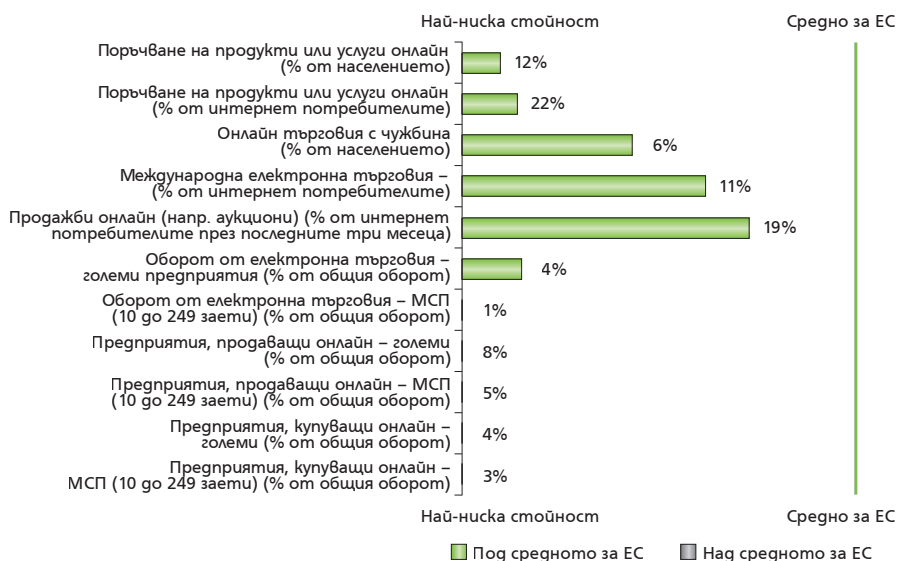
Реално B2C сегментът е по-развит от B2B. 12 % от населението на страната пазаруват онлайн, като 6 % поръчват и от чужбина. Най-често пазаруваните продукти от чужбина са електроника, резервни части и бебешки/детски продукти, при които има голяма разлика между цените и качеството в България и в чужбина. Голяма част от редовните интернет потребители са и продавали онлайн. Въпреки че оригиналният въпрос е замислен да оцени участието в платформи тип eBay, в българ-

<sup>78</sup> Платежна статистика, БНБ, 2014.

ски контекст той трябва да се интерпретира в смисъл, че 19 % от интернет потребителите са пусkali онлайн обява за продажба, която е довела до сделка (имот, кола, телефон, вещи втора употреба, продукт за задоволяване на определено хоби).

Дифузията на интернет в домакинствата, ежедневието и работното място в България е достигнала почти тавана на потенциала си, въпреки че формално едва 51 % от хората редовно ползват интернет и 54 % от домакинствата имат достъп до интернет у дома (което е най-ниската стойност в Европейския съюз). Редица социално-демографски фактори могат да обяснят това. Структурата на домакинствата в България предопределя този сравнително нисък резултат спрямо ЕС – 31 % едночленни домакинства, като 27 % от тях живеят в селата. Обикновено това са възрастни хора, пенсионери с ниски доходи. Допълнително 8-9 % са двойки пенсионерски семейства, които живеят в селата. Дългосрочно са изключени и гетоизирани ромите в градовете, както и хората, живеещи в крайна бедност. 41 % от населението никога не са използвали интернет. Може да се очаква подобрение в този индикатор поради две тенденции – от една страна, естествената подмяна на възрастните с по-млади хора, които обикновено ползват интернет, и на второ място, тенденциите в развитието на мобилните технологии и намаляване на цената на интернет, което довежда до това, че все повече хора без компютър и интернет в домакинството имат телефон с интернет. В някои страни – например Косово, дори се случва анкетираните младежи да казват, че не ползват интернет, но при зададен въпрос за конкретни технологии (скайп, фейсбук) да споделят, че ги полз-

**ФИГУРА 51. ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ ПО ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ЕЛЕКТРОННА ТЪРГОВИЯ, 2013 Г.**



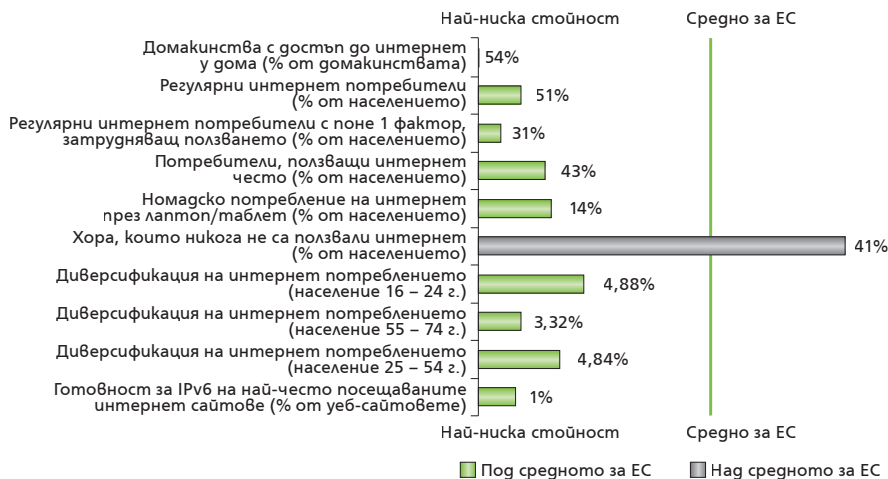
Източник: Digital Agenda Scoreboard, 2014.

ват (най-вероятно на телефона си, който не свързват с потребяването на интернет).

Индексът на диверсификация на ползването на интернет показва колко различни дейности (измежду 12 подбрани) извършват хората. Естествено по-младите използват по-разнообразно интернет, включително и от гледна точка на устройства и място (винаги свързани, често по повече от

един начин – телефон и таблет/лаптоп). Относителната позиция на България по този индикатор е много различна спрямо отделни характеристики на изследваните лица – например обобщено сме на опашката само пред Турция и Румъния, докато, ако разгледаме само младите хора до 25 години, изпреварваме Гърция, Полша, Италия и Кипър. Впрочем делът на неизползващите интернет (22,8 %) също е много близък до

**ФИГУРА 52. ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ ПО ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИНТЕРНЕТ, 2013 Г.**

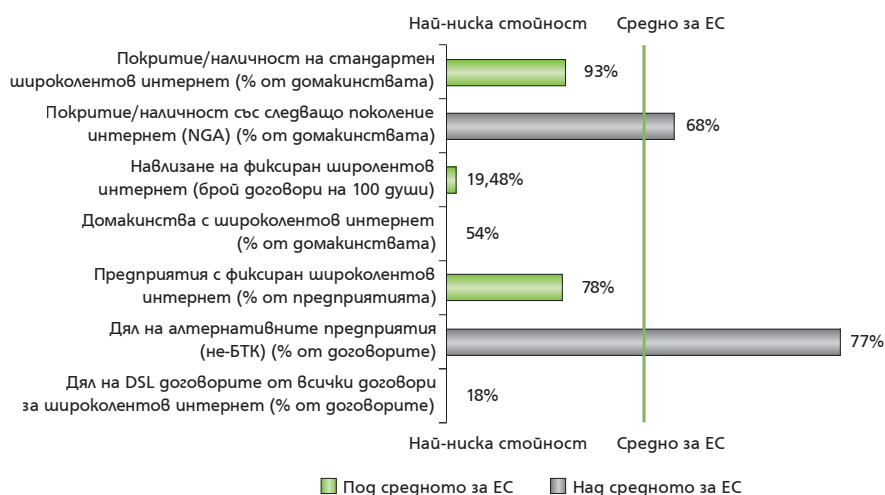


Източник: Digital Agenda Scoreboard, 2014.

този в Италия, Португалия и Гърция (19,7 %), ако вземем за база икономически активните (заетите). Разликата идва именно от пенсионерите и дългосрочно безработните (78,1 %) при средно 47,9 % за Европейския съюз. Подобно е положението и при най-бедните 25 % от населението (76,9 %) при средно 39,8 % в ЕС. Изключеността на предприятията от интернет следва същата логика – липса на икономическа потребност за микро- и малките предприятия, докато собствениците и мениджърите имат личен/домашен интернет.

Дълги години европейското мислене спрямо дифузията на интернет беше насочено към покритие (предполагайки, че използването на интернет е обяснимо по-скоро с липсата на достъп) и по-специално DSL. Предполагаше се, че това е най-евтиният достъп, но данните от България за последните 4-5 години показват, че покритието е сравнително добро – 93 % от домакинствата (според данните на Евростат) и над 96 % от населението (според данните на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“) живеят на места, където могат да ползват интернет (стандартен широколентов интернет) на прилични цени. По отношение на новото поколение широколентов интернет положението в България е дори по-добро от средноевропейското (68 % от домакинствата имат възможност да си поръчат NGA), а конкуренцията е силно развита (може би сред най-развитите в ЕС) със 77 % пазарен дял на новите доставчици (различни от старите държавни телекоми). Практически в България липсва груг интернет освен широколентов, дори почти всички скорости са над 10mbps. Единствено скоростите над 100 mbps са под средноевропейските (3 % от домакинствата полз-

**ФИГУРА 53. ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ ПО ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ШИРОКОЛЕНТОВ ИНТЕРНЕТ, 2013 Г.**

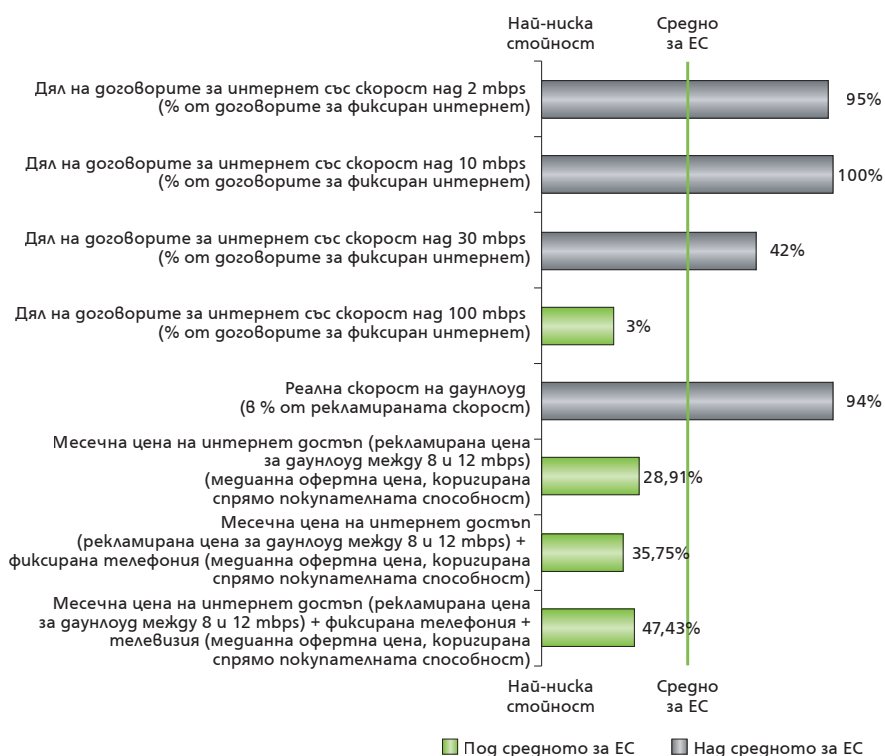


Източник: Digital Agenda Scoreboard, 2014.

ват такива скорости), но това е просто защото все още няма необходимост от такива скорости и България се нарежда сред страните с най-високи средни реални

скорости. Цените в номинални стойности са също сред най-ниските в ЕС, но коригирани спрямо покупателната сила на лева са под средноевропейските.

**ФИГУРА 54. ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ ПО ПОКАЗАТЕЛИ ЗА БЪРЗИНА И ЦЕНИ НА ШИРОКОЛЕНТОВ ИНТЕРНЕТ, 2013 Г.**



Източник: Digital Agenda Scoreboard, 2014.



## ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

- Доклад за напредъка в областта на Европейското научноизследователско пространство, 2013 г., COM(2013) 637 final.
- Доклад за състоянието на Съюза за иновации – иновационен профил на България, [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index_en.htm)
- Изгряващи български мултинационални компании, Национален бюлетин „Наука & Бизнес“, № 12, 2013.
- Иновации.бг* 2009.
- Иновационна стратегия за интелигентна специализация на Р България.
- Национална програма за развитие „България 2020“.
- Национална пътна карта за научна инфраструктура, приета с Решение № 692 на Министерския съвет от 21.09.2010 г., актуализирана с Решение № 569/31.07.2014.
- Национална стратегия за научни изследвания на Р България, приета с Решение на Народното събрание от 28.07.2011 г.
- Проект на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“, Министерство на икономиката и енергетиката, 2014.
- Проект на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, Министерство на образованието и науката, 2014.
- Стратегия на ЕС за Дунавския регион, [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/panorama/pdf/mag37/mag37\\_bg.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/panorama/pdf/mag37/mag37_bg.pdf)
- Стратегия за базови технологии – мост към растеж и заетост, COM/2012/0341 final.
- Boosting Open Innovation and Knowledge Transfer in the European Union, Independent Expert Group Report on Open Innovation and Knowledge Transfer, EC, Directorate-General for Research and Innovation, 2014; Final Report from the Expert Group on Intellectual Property Valuation, EC, Directorate-General for Research and Innovation, 2014; State of the Innovation Union, Taking Stock 2010 – 2014, EC, Directorate-General for Research and Innovation, 2014.
- Digital Agenda Scoreboard 2014.
- Europe 2020, Country-Specific Recommendations 2014, [http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm)
- European Agency for Safety and Health at Work, Review of Workplace Innovation and Its Relation with Occupational Safety and Health, 2012, <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/workplace-innovation-review>
- European Research Funding: It's like Robin Hood in Reverse, <http://www.theguardian.com/higher-education-network/2014/nov/07/european-research-funding-horizon-2020>
- Gallup World Poll, February 2012, цитирано през Happy Planet Index, 2014, <http://www.happyplanetindex.org/data/>
- Global Entrepreneurship Index, <http://thegedi.org/>
- Intellectual Property Rights Intensive Industries: Contribution to Economic Performance and Employment in the European Union, Industry-Level Analysis Report, September 2013; A Joint Project Between the European Patent Office and the Office for Harmonization in the Internal Market, [http://ec.europa.eu/internal\\_market/intellectual-property/docs/joint-report-epo-ohim-final-version\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/intellectual-property/docs/joint-report-epo-ohim-final-version_en.pdf)
- Manufacturing Market Insider Top 50, 2014.
- Nordstrom Sees Sales Boost From Mobile POS Devices, <http://www.forbes.com/sites/kellyclay/2012/04/06/nordstrom-sees-15-3-increase-in-retail-sales-following-introduction-of-mobile-pos-devices/>
- OECD (2014). Education at a Glance 2014: OECD Indicators, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-en>
- SCImago (2007). SJR SCImago Journal & Country Rank. Retrieved October 23, 2014, <http://www.scimagojr.com>
- The Cox Review of Creativity in Business, [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20081230214341/http://www.hm-treasury.gov.uk/cox\\_review\\_creativity\\_business.htm](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20081230214341/http://www.hm-treasury.gov.uk/cox_review_creativity_business.htm)
- World Bank 2014. Doing Business 2015: Going Beyond Efficiency. Washington, DC: World Bank Group. DOI: 10.1596/978-1-4648-0351-2. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.
- World Competitiveness Yearbook, <http://www.imd.org/wcc/wcy-world-competitiveness-yearbook>

