

Иновации

WWW.ARCFUND.NET

2015

Иновационен продукт

Предприемателство

Инвестиции и финансиране

Човешки капитал

Информационни и комуникационни
технологии

С финансовата
подкрепа на



Иновации.бг

Иновационно поведение
на българските фирми

РЕДАКТОРИ

Проф. г-р Теодора Георгиева, Председател, Експертен съвет по иновации, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Руслан Стефанов, Координатор, Група *Иновации.бг*, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“

РАБОТНА ГРУПА ИНОВАЦИИ.БГ

Д-р Тодор Галев, Старши експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Надежда Ганчева, Експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Доц. г-р инж. Румяна Георгиева, Технически университет, Габрово
Проф. г-р Теодора Георгиева, Главен експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Д-р Ева Дигрихс, Основател и управляващ директор, IMP³rove – Европейска академия по иновационен мениджмънт
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“
Д-р Мартин Руперт, Управляващ директор, IMP³rove – Европейска академия по иновационен мениджмънт
Даниела Чонкова, Програмен координатор, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Д-р Тодор Ялъмов, Координатор, Група за информационни технологии, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“

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

Проф. г-р Теодора Георгиева, Председател, Експертен съвет по иновации, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Проф. г.и.к.н. Бистра Боева, Факултет „Международна икономика и политика“, Университет за национално и световно стопанство
Доц. г-р Виолета Божанова, Главен научен секретар, Селскостопанска академия
Мара Георгиева, журналист, в. „Капитал“
Доц. г-р Лилия Дамянова, Факултет по химично и системно инженерство, Химикотехнологичен и металургичен университет
Проф. г-р Митко Димитров, Директор, Институт за икономически изследвания, Българска академия на науките
Ваня Желева, Началник-отдел „НИРД, иновации и информационно общество“, Национален статистически институт
Геновева Жечева, Управител на Фонд „Научни изследвания“, Началник-отдел „Транснационални научни инициативи“, Министерство на образованието и науката
Николай Илиев, Управител, Датекс
Проф. г-р Владимир Пулков, Декан, Факултет по телекомуникации, Технически университет, София
Д-р инж. Венцислав Славков, Председател на Клъстерния съвет, Клъстер „Мехатроника и автоматизация“
Доц. г-р Миланка Славова, Заместник-декан по научната дейност, Факултет „Международна икономика и политика“, Университет за национално и световно стопанство
Доц. г-р Оля Стоилова, Научен секретар, Българска академия на науките
Никола Стоянов, Заместник изпълнителен директор, Изпълнителна агенция за насърчване на малките и средните предприятия, Министерство на икономиката
Огнян Траянов, Президент, ТехноЛогика ЕООД
Д-р Йорданка Чобанова, Съветник по европейски въпроси на президента на републиката

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, действателно от нейно име, носят отговорност за начина, по който би могла да бъде използвана свързващата се в настоящата брошура информация.



ISSN: 1313-1052

© 2015 Крийтив комънс лиценз

Признание, некомерсиално, споделяне на споделеното 4.0

Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ 2015

Някои права запазени.

Резюме	7
Увод	11
Иновационна политика на Европейския съюз и България	13
Иновационен потенциал на българската икономика	23
Съвкупен иновационен продукт	25
Иновационен продукт	25
Оценки от IMP ³ rove на способността на българските фирми за управление на иновациите	29
Технологичен продукт	34
Научен продукт	39
Предприемачество и иновационни мрежи	43
Инвестиции и финансиране на иновациите	47
Човешки капитал за иновации	53
Информационни и комуникационни технологии	57
Използвана литература	63

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АД	– Акционерно дружество	ФАР	– Предприемствена програма на ЕС „Полша и Унгария: подпомагане за реструктуриране на техните икономики“
БАН	– Българска академия на науките	ФНИ	– Фонд „Научни изследвания“
БВП	– Брутен вътрешен продукт	ЦИЕ	– Централна и Източна Европа
БДС	– Брутна добавена стойност	ЮЗРП	– Югозападен район за планиране
ВМА	– Военномедицинска академия	ЮИРП	– Югоизточен район за планиране
ВУ	– Висше училище	ЮЦРП	– Южен централен район за планиране
ДЖЕРЕМИ	– Инициатива „Съвместни европейски ресурси за малки и средни предприятия“		
ДМА	– Дълготрайни материални активи	BPM	– Business process management
ЕАД	– Еднолично акционерно дружество	BRIC	– Brazil, Russia, India and China
ЕЗФРСР	– Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони	CIS	– Community Innovation Survey
ЕИП	– Европейско икономическо пространство	СМО	– Contract Manufacture Organisations
ЕК	– Европейска комисия	COSME	– The Competitiveness of Enterprises and SMEs
ЕНП	– Европейско научноизследователско пространство	CRO	– Contract Research Organisations
ЕООД	– Еднолично дружество с ограничена отговорност	CSO	– Contract Sales Organisations
ЕПВ	– Европейско патентно ведомство	DG	– Directorate General
ЕС	– Европейски съюз	EGA	– European Generic Medicines Association
ЕСИФ	– Европейски социални и инвестиционни фондове	EIS	– European Innovation Scoreboard
ЕСФ	– Европейски социален фонд	ERA	– European Research Area
ЕФМДР	– Европейски фонд за морско дело и рибарство	ERP	– Enterprise Resource Planning
ЕФРР	– Европейски фонд за регионално развитие	GCP	– Good Clinical Practice
ИАНМСП	– Изпълнителна агенция за насърчване на МСП	HR	– Human Resources
ИКТ	– Информационни и комуникационни технологии	IMI	– Innovative Medicines Initiative
ИПИ	– Институт за пазарна икономика	IUS	– Innovation Union Scoreboard
ИТ	– Информационни технологии	LAN	– Local Area Network
КИД	– Класификация на икономическите дейности	NUTS	– Nomenclature des unités territoriales statistiques
МИ	– Министерство на икономиката	TRIP	– The Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights
МНК	– Многонационална компания	USPTO	– US Patent and Trademark Office
МОН	– Министерство на образованието и науката		
МПК	– Международна патентна класификация		
МСП	– Малки и средни предприятия		
НАОА	– Национална агенция по оценяване и акредитация		
НЗОК	– Национална здравноосигурителна каса		
НИРД	– Научноизследователска и развойна дейност		
НИФ	– Национален иновационен фонд		
НСИ	– Национален статистически институт		
ООД	– Дружество с ограничена отговорност		
ОП	– Оперативна програма		
ОТТ	– Офис за технологичен трансфер		
ПВРБ	– Патентно ведомство на Република България		
ПЧИ	– Преки чуждестранни инвестиции		
САЩ	– Съединени американски щати		
ССА	– Селскостопанска академия		
СУ	– Софийски университет		
СЦРП	– Северен централен район за планиране		

ИНДЕКС НА ТАБЛИЦИТЕ

ТАБЛИЦА	1. Top-10 на технологичните направления (клас по МПК) по обща патентна активност в България, 2001 – 2014 г.	35
ТАБЛИЦА	2. Български фирми – патентоприетатели, с 3 и повече патента, 2001 – 2014 г., брой	37
ТАБЛИЦА	3. Европейски патенти с български притежатели, по технологични области, 2003 – 2014 г.	38
ТАБЛИЦА	4. Български притежатели на патенти, издадени от Вегомството за патенти и търговски марки на САЩ, 2010 – 2014.	39
ТАБЛИЦА	5. Top-15 на българските списания по H-index, SCOPUS	41
ТАБЛИЦА	6. Top-15 на българските списания по SJR, SCOPUS	42
ТАБЛИЦА	7. Мобилни студенти, обучавани в България, брой	56

ИНДЕКС НА ФИГУРИТЕ

ФИГУРА	1. Европейски програми с финансиране за научни изследвания и иновации за програмния период 2014 – 2020 г.	14
ФИГУРА	2. Съюз за иновации 2015.	25
ФИГУРА	3. Съюз за иновации 2015: сравнителни позиции на България и ЕС-28	26
ФИГУРА	4. Международно изследване на най-иновативните държави в света	27
ФИГУРА	5. Развитие на високотехнологичния сектор в България, годишен индекс на промяна	27
ФИГУРА	6. Заетост във високо- и средно високотехнологичните сектори, % от общата заетост, 2013 г.	28
ФИГУРА	7. Заетост в интензивни на знание услуги, % от общата заетост	28
ФИГУРА	8. Износ на високотехнологични продукти, % от общия износ.	29
ФИГУРА	9. Разпределение на българските фирми, участвали в оценката на IMP ³ rove	30
ФИГУРА	10. Къща на иновациите на А. Т. Кърни	31
ФИГУРА	11. Наличие и характеристики на иновационната стратегия на българската извадка	31
ФИГУРА	12. Реговно ангажиране на партньори за генериране на нови идеи и набиране на предложения за подобрения.	32
ФИГУРА	13. Оценка на нови идеи и начини за правене на бизнес	33
ФИГУРА	14. Разпределение на оперативни печалби от иновации	33
ФИГУРА	15. Динамика на патентната активност в България, 2001 – 2014 г., брой.	34
ФИГУРА	16. Структура на патентната активност на български патентоприетатели по технологични области съгласно МПК, 2001 – 2014 г., %	34
ФИГУРА	17. Top-15 на държави – патентоприетатели в България, 2001 – 2014 г., брой.	36
ФИГУРА	18. Институционална структура на българската патентна активност, 2001 – 2014 г., брой	36
ФИГУРА	19. Българска патентна активност пред европейския патентен офис, 2000 – 2014 г., брой	37
ФИГУРА	20. Българска патентна активност пред Вегомството за патенти и търговски марки на САЩ, 2000 – 2014 г., брой	38
ФИГУРА	21. Top-10 на държавите от Източна Европа по публикационна активност в базата данни SCOPUS, 1996 – 2014 г., H-index.	40
ФИГУРА	22. Публикационна активност в базата данни SCOPUS, 1996 – 2014 г., брой документи	40
ФИГУРА	23. Дял на публикациите с международно участие (две и повече държави) в базата данни SCOPUS, 1996 – 2014 г.	41
ФИГУРА	24. Институционално портфолио по области на науката, 2000 – 2014, брой	41
ФИГУРА	25. Публикационна активност на български учени по научни области в базата данни SCOPUS, 1996 – 2014 г., брой документи	42
ФИГУРА	26. Подкрепа за развитие на клъстерните практики в България.	44
ФИГУРА	27. Географско разпределение на клъстерите в България, NUTS 2.	45
ФИГУРА	28. Икономически сектори с най-голям брой създадени клъстери	45
ФИГУРА	29. Разпределение на клъстерите от т.нар. зараждащи се индустрии по райони за планиране	46
ФИГУРА	30. Разходи за НИРД в България, 2000 – 2014 г.	47
ФИГУРА	31. Разходи за НИРД по източник на финансиране, 2000 – 2014 г., хил. лв.	47
ФИГУРА	32. Регионална структура на разходите за НИРД, 2014 г., %	48
ФИГУРА	33. Бюджетни разходи за НИРД по социално-икономически цели, 2014 г., хил. лв.	48
ФИГУРА	34. Бюджетни разходи за НИРД в образователната система, 2008 – 2014 г., хил. лв.	49
ФИГУРА	35. Участие на българските организации в програмата „Хоризонт 2020“	50
ФИГУРА	36. Одобрени за финансиране проекти след първите пет сесии по Инструмента за МСП.	50
ФИГУРА	37. Персонал, зает с НИРД, по категории, 2000 – 2014 г., брой	53
ФИГУРА	38. Персонал, зает с НИРД, по институционални сектори, 2000 – 2014 г., брой	54
ФИГУРА	39. Персонал, зает с НИРД, по възрастови групи, 2005 – 2014 г., брой.	54
ФИГУРА	40. Годишен ръст на завършилите студенти по степени на висшето образование, %	55
ФИГУРА	41. Български студенти в чуждестранни университети по държави на ЕС, 2013 г., брой	55
ФИГУРА	42. Българският ИКТ износ (2005 – 2015 г.).	57
ФИГУРА	43. Е-бизнес профил на българските предприятия, 2014 г.	58

ФИГУРА	44. Профил на България по показатели за електронна търговия, 2014 г.	59
ФИГУРА	45. Профил на България по използване на интернет, 2014 г.	59
ФИГУРА	46. Профил на България по използване на широколентов интернет, 2014 г.	60
ФИГУРА	47. Профил на България по показатели за бързина и цени на широколентов интернет, 2014 г.	60

ИНДЕКС НА КАРЕТАТА

КАРЕ	1. Концепция на Асоциацията на бизнес клъстерите за акредитационна система на бизнес клъстерите в България	20
КАРЕ	2. Селскостопанска академия – важен участник на иновационната сцена в България	22
КАРЕ	3. Относно IMP ³ rove – Европейска академия за управление на иновациите	33



Инициативите на европейско равнище и практиките на развитите държави в областта на научната, технологичната и иновационната политика потвърждават **необходимостта от ориентирано към иновациите поведение като единствения възможен подход за поддържането на висока конкурентоспособност и устойчив социален модел.**

Както сочат редица международни индекси, характерна особеност на иновационните лидери е добре функциониращата иновационна екосистема, изградена върху основата на интензивни вътрешни взаимодействия, приоритетни инвестиции в човешки капитал и силно развита иновационна инфраструктура. Липсата на подобни фактори за растеж в останалите държави създава ясно изразена **разделителна линия между иновационни лидери и последователи – разграничение, което придобива все по-голям смисъл и заменя категориите „развити“ и „развиващи се“ държави.**

Обратно на това, **констатациите за България са за подобряване на иновационното представяне на страната преди всичко в областта на инкременталните иновации, но при запазващо се изоставане спрямо средните равнища за ЕС-28.**

Въпреки амбициозната стратегическа рамка, зададена и приета в изпълнение на изискванията на ЕС през новия програмен период на европейско финансиране (2014 – 2020), съществуващите до момента проблеми и дисбаланси в българската иновационна икономика остават:

- Иновационният потенциал на българската икономика се развива в резултат от действието на външни фактори (европейско структурно финансиране, натиск за разработване на ориентираната към иновациите национална стратегическа рамка) и въпреки вътрешните бариери на национално и местно равнище (политическо неразбиране на значението на иновациите, липса на административен капацитет и целенасочени механизми за стимулиране на предприемаческата и иновационната култура, корупция).

- Разкритията около поредицата от безнаказани злоупотреби с национален ресурс, предназначен за наука, продължиха и през 2015 г.
- Липса на цялостно национално виждане за приоритетите за развитие на икономиката и в частност на иновационната система. Оттук – наличие на писани политики „на парче“ в комбинация с провеждането на несистемни и неустойчиви мерки за тяхното прилагане. Резултатът – показателите за вложените ресурси в националната иновационна екосистема, както и показателите за резултатите от нейното функциониране силно варират всяка следваща година. По този начин, криволичейки, изразяват лутането на българската иновационна политика без ясна посока и параметри.

На този фон продължава увеличаването на разходите за НИРД благодарение на участието на частния сектор в международни мрежи на добавена стойност. През 2014 г. спрямо предходната година нарастването е близо 26 % и представлява най-сериозният ръст по този показател след 2000 г. **Основен източник** на средствата за НИРД с нарастващо значение за националната икономика **са международната икономика и европейските структурни фондове.** През 2014 г. тази тенденция се запазва, като техният дял в общия размер на разходите за НИРД е вече над 51 %. На практика външното финансиране (което има издърпващ ефект по отношение на бизнес разходите за НИРД) се превръща в определящо за съществуването и развитието на националната изследователска и иновационна система.

Иновации.бг 2015 представя предимствата и недостатъците на иновативните българските фирми чрез анализ на прилаганите от тях практики на иновационен мениджмънт на основата на методологията IMP³rove на Европейската академия за иновационен мениджмънт (European Innovation Management Academy). Макар че 80 % от включените в изследването фирми декларират наличието на иновационна стратегия, при голяма част от тях визията и стратегическите цели при нейното осъществяване не са напълно ясни и координирани с персонала. Българските фирми показват резултати малко под средните равнища за ЕС по индикаторите за иновационна организация и култура. Съществува неизползван потенциал и по отношение взаимодействието с външни партньори. В рамките на иновационния жизнен цикъл добрите резултати при генерирането и управлението на нови идеи следва да бъдат подкрепени от по-нататъшно подобряване на съответствието между съществуващата иновационна стратегия и внедряваните иновационни решения с цел повишаване на резултатите от иновационна дейност.

Българският ИКТ сектор запазва ролята си на ключов източник на конкурентоспособност на икономиката, осигуряващ вече 10 % от износа на страната и над 6,5 % от БВП. Годината 2015 ще се запомни и с обявяването на България за носител на **Европейската награда за аутсорсинг дестинация на годината** (награда на Европейската аутсорсинг асоциация), с привличането на нови инвестиции извън София – основно в градовете Пловдив, Варна и Бургас и положителните очаквания за увеличаване на заетостта в този сектор. Освен по-високо платени работни места няколко компании изнесоха и НИРД дейността си в страната. В това отношение е притеснително, че в знаково дело срещу международна платформа за споделени пътувания **българското правителство зае изключително агресивна позиция в полза на запазване на статуквото**

и против иновациите, въпреки че въпросната компания беше пренесла в страната свой развоен център.

И докато частният сектор успява да преодолее негативната среда и да генерира растеж, подхранен от европейско финансиране, **висшето образование е участникът в иновационната екосистема, който показва най-сериозно изоставане последните няколко години:**

- **За пета поредна година сектор „Висше образование“ е с намаляващ бюджет за научноизследователска дейност.** За последната година повече от два пъти е намалението на средствата за НИРД, изразходвани чрез университетските фондове за научни изследвания. Намалението спрямо пиковата 2007 г. е с 90 %. Заявеното приоритизиране на сектор „Образование“ в бюджет 2016 от страна на българското правителство е стъпка в правилната посока, ако бъде подплатена с последователни действия в средносрочен и дългосрочен период до 2030 г.
- **Обезпокоителен факт е изключително слабата патентна активност на сектор „Висше образование“.** Само 8 (от 51) висши училища притежават патенти. През 2014 г. за втора поредна година се наблюдава **спад в публикационната активност.**
- **За разлика от институционалната структура на бенефициентите по рамковите програми за наука средно за ЕС-28, при която водеща роля имат университетите, в България те отстъпват на четвърто (последно) място** с едва 9 висши училища с получено финансиране по програмата „Хоризонт 2020“ до момента.
- През 2014 г. за **първ път за последния седемгодишен период е налице намаляване на броя на завършилите бакалаври (-7 %) и магистри (-3 %) –** резултат от устойчивото за последните години намаляване на броя на студентите като цяло. Видно е, че българското висше образование не успява да преодолее негативните демографски тенденции чрез привличане на повече студенти от чужбина – важен показател и за липса на съществено подобряване на качеството на предлагания продукт.
- На този фон **броят на българските студенти в чужбина е около 10 % от броя на студентите, обучавани в България.** Както сочат данните на второто издание на Индекса на световната конкурентоспособност на таланти (The Global Talent Competitiveness Index 2014), в компанията на 93 държави България е на 89-о място по „изтичане на мозъци“ (brain drain) и на също толкова незавидното 88-о място по „привличане на мозъци“ (brain gain).
- Сред 61 държави в изследването Световен доклад за таланта 2015 (World Talent Report 2015) на Института за развитие на мениджмънта в Швейцария България е на **последно място**, при това е направила крачка назад спрямо резултата си от предходната година, в т.ч.: финансиране и развитие – 54-о място; икономическа привлекателност – 60-о място; компетенции – 60-о място.
- България заедно с останалите държави от Централна и Източна Европа **продължава да бъде донор на вискоквалифицирани човешки ресурси чрез прилаганите в рамките на ЕС диференцирани ставки на заплащане на труда на изследователите, включени в европейски проекти.** В момента един вискоквалифициран изследовател, който участва в научен проект, може да увеличи многократно своето възнаграждение, ако се регистрира например в университет в Австрия вместо в България. Продължаването на **практиката на дискриминация на таланта в ЕС е в силен ущърб**

на България и останалите страни от Източна Европа и в противовес на политиките за регионално сближаване на общността.

- **Липсата на подобряване на качеството на висшето образование води до силно ограничен човешки потенциал както за софтуерния аутсорсинг (софтуерни инженери/програмисти), така и за изнесените центрове за обслужване на клиенти или служители (добри езикови познания) – дейности, които са двигател за конкурентоспособността на националната икономика. Неефективното преподаване на математика и информационни технологии вещае да бъде сериозна пречка и в бъдеще (на фона на въведените часове по програмиране в системата на предучилищно обучение в Китай например).**

Превръщането на сектор „Образование“ в реален национален приоритет остава предимно на хартия и в програмни речи. Очевидно е, че изкуственото (неподчинено на пазарната логика и социалните промени в българското общество) раздуване на сектора (необосновано голям брой висши училища, нарастващ брой на академичния персонал) не води до качествени изменения – патентна и публикационна активност и участие в изследователски проекти на ЕС. По такъв начин университетите в България се приравняват със средното образование, като припознават предимно функциите по трансфер на знание в рамките на образователния процес и не участват в създаването на ново знание чрез научноизследователската дейност.

Лесно е да се предположи, че все по-често срещани ще стават примерите като **ИКТ услугите, машиностроенето и други сектори на икономиката, където се наблюдават сериозни бариери за растеж, но не от гледна точка на търсене, качество, производителност и т.н., а от гледна точка на човешкия потенциал.**



Ежегодният доклад *Иновации.бг* осигурява оценка на иновационния потенциал на българската икономика и на състоянието и възможностите за развитие на българската иновационна система. Той прави препоръки за подобряване на обществената политика по отношение на иновациите в България и в ЕС, като се опира на най-новите теоретични и емпирични изследвания в света и отчита специфичната икономическа, политическа, културна и институционална рамка, в която се развива иновационната система на страната. През последните 10 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 2015 анализира състоянието и възможностите за развитие на националната иновационна система на базата на пет групи показатели:

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

Акцент в *Иновации.бг 2015* е анализът на прилаганите от българските иновативни предприятия практики за управление на свързаните с иновациите дейности. Иновациите са творчески процес и тяхната успешна реализация е свързана с редица рискове. Въпреки това голяма част от дейностите по генериране, развитие и внедряване на нови идеи могат да бъдат стимулирани, насочвани и оценявани, така че иновационният процес да се ускори и тяхното обратно положително въздействие върху икономическото състояние и пазарните позиции на фирмата да се засили.



Иновационна политика на Европейския съюз и България

Приоритети на европейската политика в областта на научните изследвания и иновациите

Европейското финансиране за научноизследователска дейност и иновации за периода 2014 – 2020 г. е разпределено между няколко взаимно свързани програми, в т.ч.:

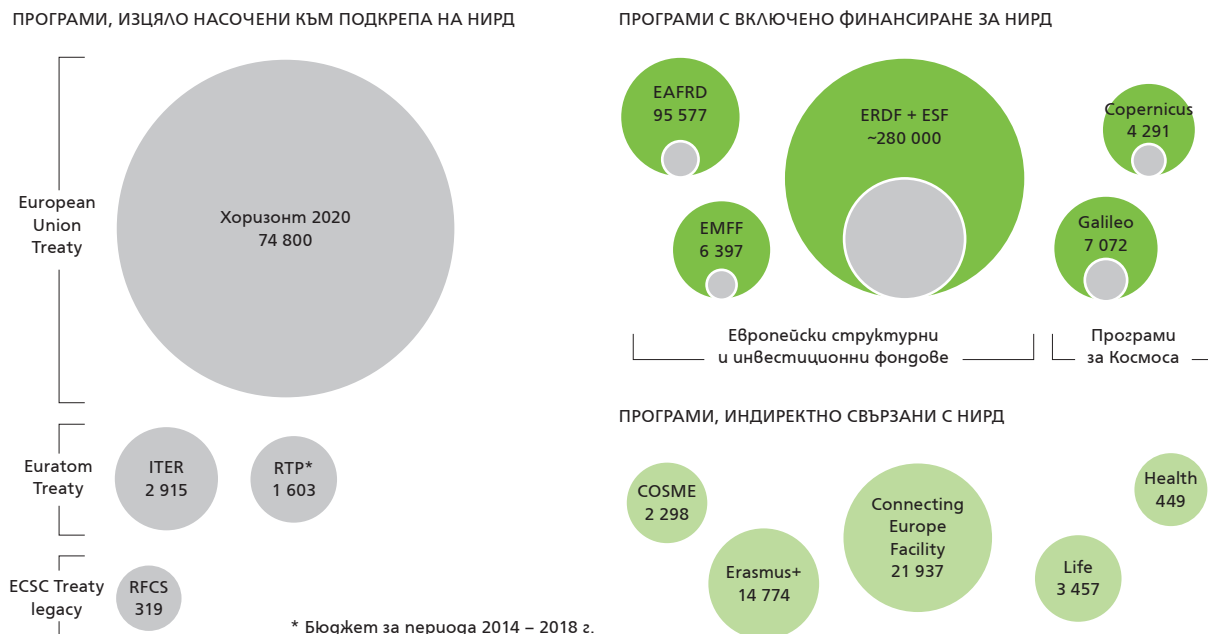
- Рамковата програма „**Хоризонт 2020**“, която изцяло е насочена към дейности в областта на изследванията и иновациите и покрива приоритетни научни области;
- **секторни изследователски програми**, каквито са програмите за ядрена енергия (Euratom Research and Training Programme, International Thermonuclear Experimental Reactor), възлища и стомана, Космос (Copernicus, Galileo);
- **европейски структурни и инвестиционни фондове**, функциониращи на регионално равнище, които също подкрепят изследователските дейности и развитието на иновационния капацитет на местно равнище в страните членки.

Посочените програми осигуряват общ бюджет за НИРД и иновации в размер на около 120 млрд. евро за 7 години. Те се допълват от още **пет програми**, които не финансират директно изследванията и иновациите, но имат значително въздействие върху тях, каквито са COSME, Erasmus+, The Health Programme, The Life Programme и The Connecting Europe Facility.

Нарастващите бюджети за научни изследвания и иновации изискват по-ефективно управление в условията на новите и по-сериозни предизвикателства пред Съюза и това е акцент на поредица анализи и съобщения на ЕК¹. Възможностите за повишаване на качеството и ефектив-

¹ Research and Innovation as Sources of Renewed Growth, Brussels, 20.6.2014, COM(2014) 339 final, <https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/state-of-the-union/2013/research-and-innovation-as-sources-of-renewed-growth-com-2014-339-final.pdf>

Фигура 1. ЕВРОПЕЙСКИ ПРОГРАМИ С ФИНАНСИРАНЕ ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ИНОВАЦИИ ЗА ПРОГРАМНИЯ ПЕРИОД 2014 – 2020 Г.



Източник: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568327/EPRS_BRI%282015%29568327_EN.pdf

ността на управлението на публичната подкрепа за научни изследвания и иновации се дефинират в областите:

- разработване на стратегии и създаване на политики – необходим е **един стратегически документ, който да обединява въздействията в областта на научните изследвания, технологиите, иновациите, научната инфраструктура; който да е инициран от един център на въздействие на най-високо политическо равнище и който да е обвързан със средносрочна бюджетна рамка** – препоръка, която многократно е отправяна от страниците на докладите *Иновации.бг*;
- подобряване на качеството на програмите, насочване на ресурсите и механизмите за финансиране – **разпределението на публичен ресурс трябва да се основава на прозрачни процедури, насърчаване на състезателното начало, ориентирано към резултатите;**
- оптимизиране на качеството на публичните институции, които осъществяват научни изследвания и иновации – **подкрепа за тяхното трансформиране в автономни организации, функциониращи преди всичко въз основа на проектно ориентираното към резултатите финансиране, отворени към вътрешното и външното предприемачество, атрактивни за водещите учени и чуждестранните инвеститори.**

В тази насока някои конкретни инструменти за създаването на среда, благоприятстваща иновациите, включват:

Единен патент (Unitary Patent), който за разлика от Европейския патент (European Patent) предлага значително по-облекчена процедура за закрила на изобретения на европейския пазар. След дълъг период на обсъждане

с функциите на наблюдател към една от тях (Културно наследство и глобална промяна) и без реално членство⁷.

“Science 2.0”: нов подход в науката, продължение на традиционния подход (познат като “Science 1.0”, при който изследователските екипи работят самостоятелно, а резултатите се публикуват единствено на хартия), при който в съчетание с технологичните възможности на Web 2.0 изследователският процес, базите данни, проверката на хипотези и постигнатите резултати излизат от лабораториите и се споделят чрез различни електронни платформи със свободен достъп. Именно свободният достъп (Open Access to Publications and Open Access to Data) се разглежда като ключов (но далеч не единствен) елемент на концепцията “Science 2.0”⁸. Дебатите в Европа за необходимостта научните изследвания да променят своя характер, както много други области, под влияние на навлизането на интернет и съвременните технологии започнаха през 2008 г. През периода 2014 – 2020 г. чрез Осмата рамкова програма „Хоризонт 2020“ основните цели са няколко: да се повиши информираността за процеса на трансформация на науката и възможните резултати за отделните заинтересовани страни; да се идентифицират очакванията за възможностите и предизвикателствата; да се подготви необходимата политическа рамка, която да направи тази трансформация възможна и приемлива за изследователските среди.

Същата идея е развита не централизирано, а изцяло спонтанно под формата на **икономика на споделянето** (sharing economy⁹, или още collaborative consumption – съвместна употреба, и peer-to-peer (P2P) economy – икономика на равнопоставени): модел на споделяне на време, пространство, материални и нематериални активи, умения, пари, и като алтернатива на схемата за „**намаляване, повторно използване, рециклиране, ремонтване**“ на т.нар. отпадъци (Споделяй и не владей!). Липсата на регламентация в тази област помага за бързото разпространяване на споделянето използване, но от друга страна, е основание поддръжниците на традиционния бизнес модел да се опитват да запазят своите пазари (пример: Uber в Европа).

Иновационната политика на България в ЕС

На европейско равнище не подлежи на съмнение фактът, че научните изследвания и иновациите имат важен принос за икономическия растеж и повишаването на конкурентоспособността на европейската и националните икономики. Още по-силен ангажимент на политическо равнище в тази област трябва да демонстрират държави, които преследват постигането на качествено ново позициониране не само в рамките на Европейското изследователско пространство, но и на европейските и международните пазари.

⁷ Нещо повече, словосъчетанието „публично-публично партньорство“ не се появява в резултатите на български език в търсачката Google.

⁸ Public Consultation “Science 2.0”: Science in Transition, Background Document, EC, DG Research & Innovation (RTD) and Communications Networks, Content and Technology (CONNECT), <https://ec.europa.eu/research/consultations/science-2.0/background.pdf>

⁹ <http://thesamewavelength.com/the-century-of-the-generals-and-sustainability/>

Основните послания на Европейската комисия за България са няколко: **необходими са повече средства, инвестирани в НИРД** (промяната в отношението на законодателя спрямо публичните разходи за НИРД намира отражение в различното им третиране като инвестиция в рамките на Европейската система от национални и регионални сметки – SEC 2010); **външните източници имат само допълващ, а не заместващ характер** по отношение на вътрешните (публични и частни) ресурси; инвестиции в НИРД, съчетани с **целенасочени реформи на научната и иновационната система**; **съчетаване на финансовите с данъчните стимули** за иновационна дейност; **наблюдение и оценка на ефективността и въздействието на предприетите мерки** върху резултатите от функционирането на иновационната екосистема.

След одобрението от Европейската комисия на **ключовите за България документи**, които ще трасират развитието на страната в областите наука, технологии, иновации и образование, 2015 е първата година от програмния период 2014 – 2020 г., през която започна реалната дейност по обявяването на конкретни процедури за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ:

- **Иновационна стратегия за интелигентна специализация** – правителството прие окончателната версия на документа едва на 28.10.2015 г.;
- Оперативна програма **„Наука и образование за интелигентен растеж“** – на 20.02.2015 г.;
- Оперативна програма **„Иновации и конкурентоспособност“** – на 16.03.2015 г.;
- Оперативна програма **„Инициатива за малки и средни предприятия“** – на 13.10.2015 г.

Основната цел на приетите документи е повишаване на конкурентоспособността на България на европейската и международната сцена и преминаване на страната от групата на скромните иноватори към категорията на умерените иноватори. Поставените цели са амбициозни:

- **рост на финансирането за НИРД и доближаване до целта от 1,5 % от БВП до 2020 г.** – чрез стартирането на изцяло новата оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“; ревитализиране на по-високо равнище на инструментите за финансов инженеринг и по-нататъшно развитие на предприемачеството;
- **намаляване на регионалните дисбаланси** – чрез регионалните научни центрове, както и трите потенциални фонда към програма JESSICA;
- **осигуряване на връзка между наука и бизнес** – чрез централните за компетентност и регионалните научни центрове; проектите за ученически и студентски практики в реална работна среда; стажантски програми; подпомагане на дуалното обучение; участие на бизнеса при актуализиране на учебните програми и провеждане на практическото обучение в професионалните гимназии;
- **развитие на човешкия капитал** – чрез приоритетна ос „Образование и учене през целия живот“ на ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ и средствата, които се предвиждат по ОП „Развитие на човешките ресурси“ за предприемачество;
- **развитие на изследователската инфраструктура** – чрез централните за върхови постижения, централните за компетентност и модернизацията на научна инфраструктура;

- **развитие на мрежи и посредническата инфраструктура** – чрез по-нататъшна подкрепа за развитието на клъстерите, както и проекта за научен и технологичен парк в София.

Въпреки комплекса от стратегически документи, предвиденото взаимодействие между тях, разписаната финансова рамка и по-облекчените процедури (включително електронно подаване на документи) по оперативните програми стратегическите цели за периода 2014 – 2020 г. едва ли ще бъдат постигнати поради наслоените сериозни проблеми, констатираны и в последните оценки на иновационната система и отделни нейни звена¹⁰. Още повече, че тези документи не са приети по вътрешно убеждение или необходимост, а защото са изискване на ЕК за отпускане на безвъзмездната помощ. Националният политически и административен капацитет за иновации остава силно ограничен, а регионален и местен капацитет на практика не съществува.

Звената, които (както твърди иновационната теория) разпознаваме като елементи на една цялостна екосистема, заедно с връзките между тях (доколкото ги има), не се управляват въз основа на обща логическа рамка, базирана на задълбочен анализ на потенциала за и потребностите от иновационна дейност, причинно-следствените връзки в рамките на иновационния жизнен цикъл, мястото и ролята на отделните звена на иновационната екосистема, синергичния ефект между тях и възможностите за неговото нарастване чрез разнообразието от форми на взаимодействие. Така управлението на иновационните процеси остава извън приоритетите на политическия цикъл. Дисбалансите, които продължават да се задълбочават в резултат на политическото късозгледство, могат да бъдат открити в различни насоки: между фундаментални и приложни изследвания; противопоставяне между институции (БАН и ССА; изследователски и бизнес ориентирани висши училища); регионални дисбаланси.

С цел да се търсят бъдещи възможности за променянето на описаната ситуация вниманието трябва да се съсредоточи върху няколко **основни препоръки**:

1) **Управление на иновационната екосистема:**

- **подобряване на отчетността на НИРД.** Инвестициите на българските предприятия под формата на разходи и персонал за изследователска и иновационна дейност остават подценени поради разнообразни причини: липса на официална дефиниция на иновационно предприятие, както и на регистър на иновационните предприятия; липса на данъчни стимули и на познания и капацитет за тяхното прилагане при осъществена иновационна дейност; липса на знание и опит при отчитане на НИРД или подценяване на значението на подаваната към НСИ информация;
- **създаване на общи регистри** на министерства и институции (включително Патентното ведомство на Р България и НСИ), които да осигурят свободен достъп до цялата група от пока-

¹⁰ Peer Review of the Bulgarian Research and Innovation System, Horizon 2020 Policy Support Facility, DG RTD – H2020 Policy Support Facility, September 2015; ОДИТЕН ДОКЛАД № 0700010614 за извършен одит, Изпълнение на Националната стратегия за научни изследвания за периода от 01.08.2011 г. до 31.12.2014 г., юли 2015 г., <http://www.bulnao.government.bg/bg/articles/fond-nauchni-izsledvaniq-ne-e-upravlvqvan-efektivno-v-polza-na-ikonomi-kata-ustanovi-odit-na-smetnata-palata-1493>

затели, които мерят входа и изхода на системата за научни изследвания, развойна дейност и иновации на високо равнище на детайлизация. Това ще повиши прозрачността на системата по отношение на ориентираното към резултатите влагане на финансови и човешки ресурси и ще позволи използването на информация, която в момента не се взема предвид при изготвянето на политики в тази област;

- **създаване на единен център (министерство, агенция) за управление и координация на науката, технологиите, иновациите** като основа за приемането на съгласувани приоритети и мерки за развитие на иновационната екосистема и като център на отговорност, чието съществуване няма да позволи размиване на отговорността при липса на напредък в тези области.

2) **Балансирано развитие на иновационната екосистема от гледна точка както на отделните институции, така и на формите на взаимодействие, в които те участват:**

- **създаване на силна посредническа инфраструктура.** След приключването на първия програмен период на членство на страната в ЕС иновационните бизнес инкубатори и центровете по предприемачество, които остават активни и след приключване на проекта, по който са създадени, се броят на пръстите на едната ръка. Съществуващите бизнес инкубатори и центрове по предприемачество осъществяват на практика много малка част от функциите, за които са създадени;
- **изграждане на онлайн платформи за трансфер на нови и усъвършенствани технологични продукти;**
- **въвеждане на акредитационна система на бизнес клъстерите в България.**

След първия приключил програмен период на България като пълноправен член на ЕС и след над десетгодишния опит за насърчаване развитието на клъстерните практики в страната могат да се направят следните констатации: 1) Финансовото подпомагане на клъстерите все още не отразява значението на естествените притегателни сили, традиции и доверие при тяхното създаване, което води до феномена „усвояване на европейско структурно финансиране“ вместо подкрепа за ускоряване на процеси, основани на бизнес логика (натрупването на добавена стойност и защитата на взаимни интереси) (вж. раздел „Предприемачество и иновационни мрежи“). 2) Наличието на клъстери, които успешно излязоха от ембрионалната фаза на жизнения си цикъл и продължават да се развиват във фаза растеж или зрялост, не е съпроводено от процес на узряване на наличния административен капацитет, което довежда до напрежение при последните процедури по разпределение на публично финансиране. 3) Единствената организация в страната, която представлява голяма част от реално функциониращите бизнес клъстери и защитава техните интереси, влезе в ролята си на активен и конструктивен партньор на държавната администрация. Резултатът е изготвената от Асоциацията на бизнес клъстерите акредитационна система на бизнес клъстерите в България.

КАПЕ 1. КОНЦЕПЦИЯ НА АСОЦИАЦИЯТА НА БИЗНЕС КЪЛСТЕРИТЕ ЗА АКРЕДИТАЦИОННА СИСТЕМА НА БИЗНЕС КЪЛСТЕРИТЕ В БЪЛГАРИЯ

Предложената система за акредитация на клъстерите в България е основана на и отразява утвърдената в Европа акредитация/лейбълизация на клъстери¹¹, която осъществява политиката на ЕК в областта „Иновации и конкурентоспособност“ за насърчване и развитие на конкурентоспособни клъстери от световна величина, т.нар world-class clusters.

Основната цел на Системата за акредитация на клъстерите в България е да позволи ефективно и целенасочено провеждане на държавната политика за подкрепа развитието на бизнес клъстерите в страната. Не по-малко важно е системата за акредитация да послужи на управляващия орган за обратна връзка при оценка на резултатите от предлаганите мерки, както и за оценка на професионалното развитие и укрепване на административния капацитет на бизнес клъстерите в България.

Въвеждането на системата ще позволи създаването на диференцирани модели за конкретните нужди на клъстерните организации. Оценката на клъстерите ще разглежда наличието на вътрешноклъстерно взаимодействие и степента на развитие на клъстера, като отчита редица фактори и параметри в следните области:

- Проверка за административно съответствие, която да оценява структурата, предмета на дейност и целите на клъстера, както и неговото съответствие на политиката и целите на програмата.
- Наличие на ясна и конкретна дефиниция на общи цели и интереси, които да са фокусирани върху повишаване на конкурентоспособността на членовете и клъстера като цяло.
- Наличие на стратегическо планиране – дефиниране на обща стратегия и план за реализация чрез съвместни дейности и сътрудничество на база търсене на консенсус между членовете.
- Наличие на база и дефинирани процеси за съвместна работа в екипи (бизнес сътрудничество между членовете на клъстера, допълняемост, сътрудничество с НИРД институции и НПО).
- Реални резултати от дейността на клъстерната организация, измерими чрез растежа на финансови и/или други икономически показатели на членовете.
- Наличие на клъстерен бранш. Успешна комуникация както между членовете на клъстера, така и с клиенти, създаване на нови пазарни ниши.

Акредитационната система предвижда диференциране на клъстерите в три основни категории според степента им на развитие, въз основа на което да се определя дялът на средствата от общата финансова мярка за клъстерите по ОП „Иновации и конкурентоспособност“, както и предназначението на тези средства за подпомагане и развитие на съответната категория клъстери.

Източник: Асоциация на бизнес клъстерите, 2015.

3) Преодоляване на заглъбочаващите се регионални дисбаланси по отношение на иновационния потенциал на регионалните иновационни системи и степента, в която този потенциал се използва и развива:

- делегиране на конкретни функции и бюджети на областно и общинско равнище, така че чрез развитието на регионалните иновационни системи на практика да се приложат принципите на иновационната стратегия за интелигентна специализация;
- създаване на диференцирана бизнес среда по региони за подкрепа за предприемаческата активност в малките населени места;
- разпределяне на публичното финансиране за изследвания и иновации с потенциал за прилагане по региони на страната, в малки населени места и въз основа на засилено взаимодействие

¹¹ <http://www.cluster-analysis.org>

между звена на иновационната система, разположени в различни географски части на страната (на примера на кохезионната политика на ЕС);

- разпределяне на **публичното финансиране за проекти за развитие на технологични вериги на стойността/свързани производства**, които предлагат комплексен продукт на пазара и ангажират фирми от различни икономически сектори, разположени в различни райони на страната;
- **отделяне на София-град като самостоятелен район за планиране** с цел избягване на унифицираните прагове за съфинансиране от страна на бенефициентите в рамките на целия ЮЗРП – нещо, което поставя в неконкурентна позиция областите извън София-град¹².

4) На входа на системата – значително увеличаване на финансирането за НИРД и инвестиции в човешки капитал:

- **ясно разписан политически ангажимент (средносрочна бюджетна прогноза) по отношение на разходите за НИРД и иновации**, особено по конкретни конкурентни програми и мерки (НИФ, инициативи на МИ);
- **обвързване между различните източници на финансиране** по етапи на иновационния жизнен цикъл;
- **осигурено съфинансиране** на участието на български фирми, НПО и изследователски организации в програмите на ЕС за изследвания и иновации;
- **въвеждане по подходящ начин на обучението по предприемачество** във всички образователни степени и форми на обучение; насърчаване на организираната творческа активност в началното, средното и висшето образование;
- **насърчаване на въвеждането на творчески подходи на обучение**, насочени към откриване и развиване на потенциала на всяко дете, повишаване на мотивацията и ангажираността на учителите при тяхното прилагане;
- **интегриране на бизнеса** при разработване на учебни програми и провеждане на практическо обучение. Голяма част от съществуващите към момента подобни практики са инициирани от бизнеса (Софтуерен университет, академиите на големите софтуерни компании в страната, АИ Дейта Про и тяхната съвместна програма с Великотърновския университет; програмата за професионално и дуално обучение на Овергаз и редица други);
- **подготовка на задълбочен анализ на учениците и студентите, продължаващи образованието си в чужбина** – най-важната част от човешкия капитал, която е способна да развие иновационния потенциал на страната в бъдеще, по държави и университети, области на науката и образователни степени, така че да се потърсят възможности за тяхното задържане



¹² В новата програма „Иновации и конкурентоспособност“ се въвежда нов „регионален“ принцип за размера на безвъзмездната помощ на база на приетата от Европейския съюз Карта на регионалните помощи за периода 2014 – 2020 г. Съгласно промените фирмите от Югозападния регион ще получат по-малък размер на помощ по програмата, като праговете са 25 % безвъзмездна помощ за големи предприятия с възможност за увеличение до 35 % за средни предприятия и до 45 % за микро- и малки фирми. Причината за промяната е, че Югозападният регион включва София, а столичните икономически данни създават много различна представа за целия регион като представяне. Регионът включва областите Благоевград, Кюстендил, Перник, Софийска и София. За останалите 5 района на планиране условията остават непроменени – 50 % грант за големи предприятия с възможност за допълнителни 10 % увеличение за средни предприятия (до 60 %) и 20 % увеличение за микро- и малки предприятия (до 70 %).

или интегриране след приключване на образованието им. Въпреки че проблемът с тази форма на „изтичане на мозъци“ непрекъснато се задълбочава, към момента липсват систематични данни за обхвата на този процес.

- 5) **На изхода на системата – прилагане на прозрачни процедури за анализ и оценка на постигнатите резултати и отчетност за насоките, размера и ефективността на изразходваните ресурси.** Въпреки че прилагането на подобни процедури е разписано във всеки програмен документ, на практика те остават без стриктно и системно прилагане. За това свидетелстват и множеството административни затруднения и злоупотреби с публичен ресурс, насочен за развитие на науката и иновациите.

КАПЕ 2. СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ – ВАЖЕН УЧАСТНИК НА ИНОВАЦИОННАТА СЦЕНА В БЪЛГАРИЯ

Селскостопанската академия (ССА) извършва научни и приложни изследвания, обслужваща и спомагателна дейност в областта на земеделието, животновъдството и хранителната промишленост. В състава на ССА влизат 48 звена, от които 25 изследователски института, 22 опитни станции и Националният земеделски музей. Селскостопанска академия е единствената научна структура в страната, на която със Закон за Селскостопанската академия и други подзаконовни нормативни актове е възложено осъществяването на научни изследвания в областта на земеделието, животновъдството и хранителната промишленост и създаването на продукти, които са обект на интелектуална собственост.

Децентрализацията на изследователската дейност на ССА в 25 регионални звена позволява научно покритие на територията на цялата страна. Приложната ориентация на осъществяваните в рамките на ССА изследователски проекти и дейностите по обслужване доближават в максимална степен резултатите от научната дейност до проблемите на земеделските стопанства, решавани на тази основа. Над 2/3 от защитеното технологично знание в страната в областта на селскостопанските науки е притежание на ССА.

Въпреки това при **дефинирането на научни приоритети и насоки за иновационна дейност, както и при разработването на основната законодателна и стратегическа рамка в страната за насърчаване на науката и технологиите** някак си се пропуска ролята на Академията. Това важи както за Закона за насърчаване на научните изследвания, така и за Иновационната стратегия за интелигентна специализация на Р България 2014 – 2020. **Неглижирането на ролята на ССА като важен представител на българската наука** води до задълбочаването на проблемите пред нейното развитие в още по-голяма степен.

Загубата на интерес към вече стари сортове, навлизането на нови по-високопродуктивни сортове (български и чуждестранни) и невъзможността на част от институтите да заплащат годишните такси водят до спиране поддържането на сертификатите на сортовете растения и породи животни, а също и на другите обекти на интелектуална собственост в Патентното ведомство. В резултат на това общият брой на защитените продукти през 2014 г. остава сравнително постоянен – 379 поддържани сертификата. От тях най-голям е дялът на зърнено-житните – 142; зърнено-бобови – 14; маслодайни и технически култури – 52; фуражни – 27; зеленчуци – 48; тютюн – 26; лози – 22; овощни – 22; породи животни – 14, и цветя (цъфтящи и листно-декоративни) – 19.

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



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

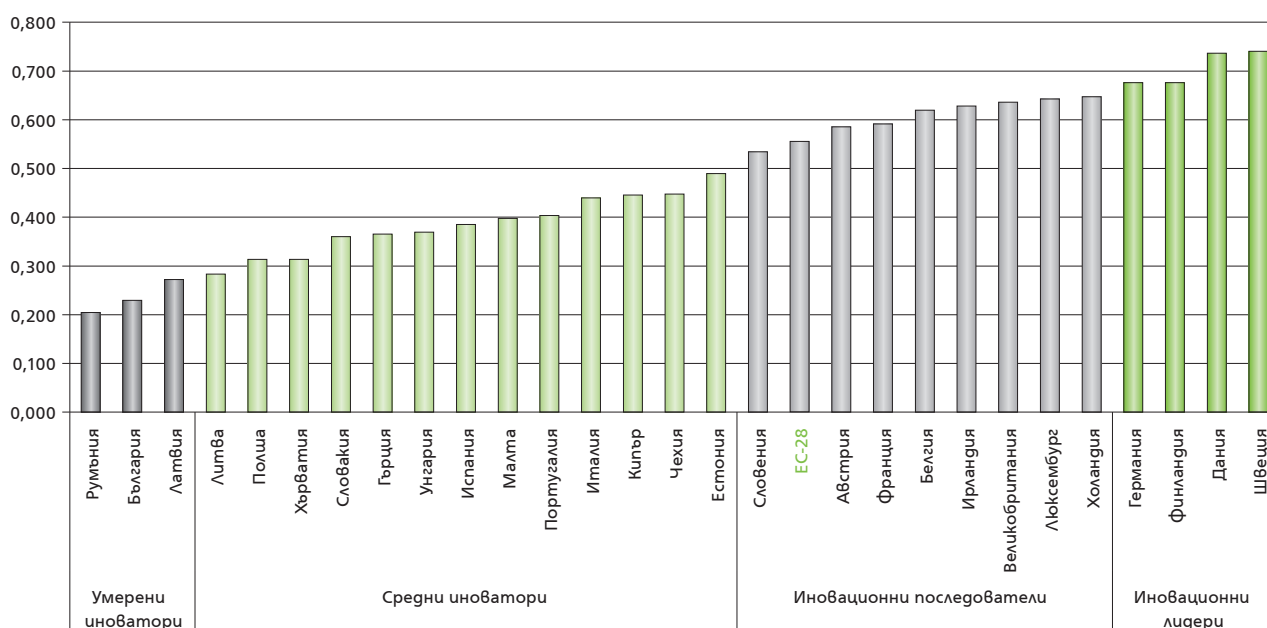
населението заедно с факторите, които ги предопределят, създават иновационния потенциал на икономиката – възможността ѝ да се развива въз основа на ново знание.

Резултатите от изследването „Съюз за иновации“ 2015¹³ сочат, че иновационните лидери на Европа дължат първите си места в класацията на поредица от целенасочени действия: част от тях регистрират постоянно присъствие в категорията и наред с това демонстрират силни позиции по всички групи показатели,

които на практика са свързани помежду си и взаимно мултиплицират въздействието си върху иновационния потенциал на съответната икономика – благоприятна бизнес среда, подкрепена със съвместните усилия както на частния, така и на публичния сектор под формата на финансиране и човешки ресурс, което на свой ред води до високи научни постижения, технологични проби и иновативни продукти, процеси и бизнес модели.

В групата на умерените иноватори (с над 50 %-но изоставане

ФИГУРА 2. СЪЮЗ ЗА ИНОВАЦИИ 2015



Източник: Innovation Union Scoreboard, 2015.

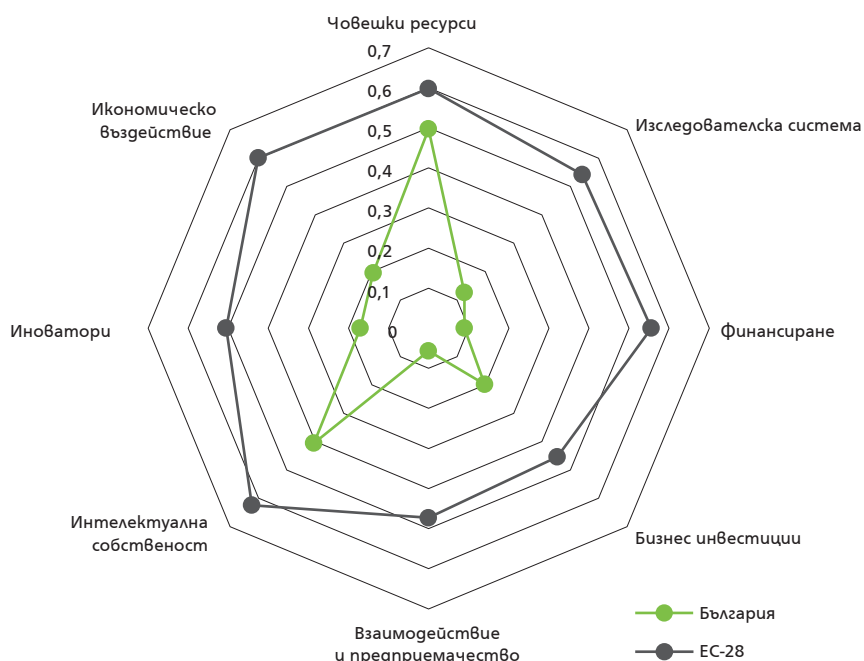
¹³ Innovation Union Scoreboard 2015, http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015_en.pdf; http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm. Използваните данни са до 2013 г., включително по отделните индикатори.

от средното равнище за ЕС-28) **България е в компанията на Латвия и Румъния.** С изключение на показателите за човешки ресурси, интелектуална собственост и отчасти бизнес инвестиции, по отношение на които България се доближава до средните европейски равнища, в останалите категории се наблюдава значително изоставане. В най-голяма степен то засяга публичното финансиране и взаимодействието в областта на научните изследвания и иновациите като фактори за насърчаване на иновационното поведение, от една страна, и резултатите от иновационна дейност на фирмено (технологични, маркетингови и организационни иновации) и национално (заетост и експорт в интензивни на знание икономически сектори, участие във форми на технологичния трансфер) равнище, от друга.

Между факторите, подкрепящи в най-голяма степен иновационното представяне на страната и по отношение на които се наблюдава най-сериозно подобрение, са регистрираните заявки за закрила на промишлен дизайн и търговски марки в Общността (ръст на годишна основа съответно 60,8 % и 28,5 %); разходи на бизнес сектора за НИРД (18,8 %); публично-частни академични публикации за разпространяване на резултати от съвместни изследователски проекти (14,4 %) и брой на успешно защитилите образователна и научна степен „доктор“ (10,4 %).

На този фон изключително сериозно е съкращаването на инвестициите на рисков капитал (-28 % за периода 2008 – 2013 г.) и публичните разходи за НИРД (спад от 3,9 % на годишна основа). Намаление от 12 % е налице и при продажбите на нови за пазара и за фирмата продукти (въз основа на данни от Community Innovation Survey 2010 и 2012).

ФИГУРА 3. СЪЮЗ ЗА ИНОВАЦИИ 2015: СРАВНИТЕЛНИ ПОЗИЦИИ НА БЪЛГАРИЯ И ЕС-28



Източник: Innovation Union Scoreboard, 2015.

Последното издание на **Global Innovation Index 2015**¹⁴ потвърждава необходимостта от устойчиво, ориентирано към иновациите поведение като единствения възможен подход за поддържането на висок икономически потенциал и конкурентоспособност. Безспорен лидер в класацията за 2015 г. е Швейцария с индекс 68,30. **България се нарежда на 39-о място с индекс 42,16 – 24-о място в рамките на ЕС-28, преди Хърватия, Гърция, Полша и Румъния, което представлява отстъпление спрямо постижението на страната от 2014 г. – индекс 40,7 и 44-о място в компанията на 143 държави.**

Някои от областите, по отношение на които България регистрира добри сравнителни резултати, са сертифицирането (стандартна бизнес практика); разходите за НИРД с източник други държави (основният ресурс,

на които се разчита); заявките за полезни модели и търговски марки; регистрирането на нов бизнес. **Основните негостатъци са свързани с разходите за образование, електронното правителство, разходите за НИРД на бизнеса, взаимодействието „наука – бизнес“, развитието на клъстерите; оползотворяването и капитализацията въз основа на ново знание** (роялти, внос на високотехнологични продукти, ПЧИ) – сфери на дейност, които изискват сериозна политическа намеса и комплекс от финансови и нефинансови мерки, по отношение на които все още не може да се намери разбиране, съгласие и ангажираност от страна на публичната администрация.

Според международното изследване на най-иновативните държави в света Bloomberg Most Innovative Countries 2015¹⁵, което разглежда



¹⁴ <https://www.globalinnovationindex.org/content/page/GII-Home>

¹⁵ <http://www.bloomberg.com/visual-data/best-and-worst/most-innovative-countries>

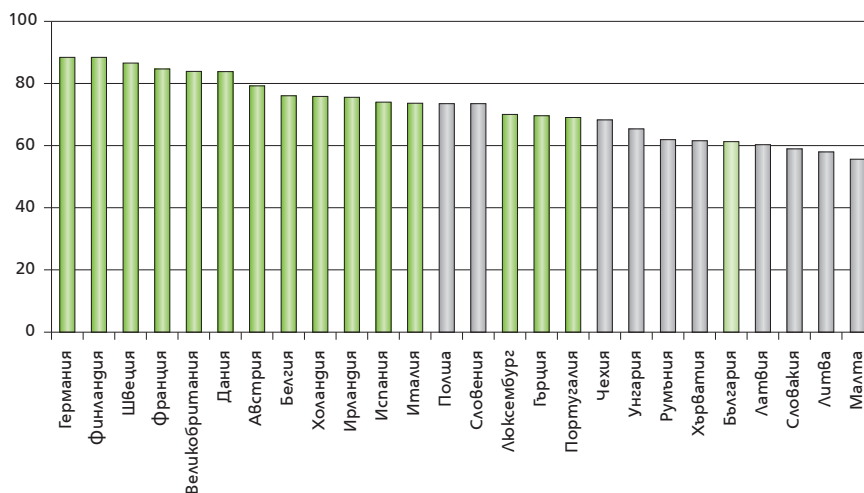
иновациите от бизнес перспектива, всички страни – членки на ЕС-28 (с изключение на Естония и Кипър) присъстват в Топ-50. С индекс 61 България се нарежда на 39-о място, като изпреварва Латвия, Словакия, Литва и Малта.

Страната регистрира най-добри резултати в областта на образованието (24-о място с включени данни за записани студенти, заети лица със завършено висше образование и завършили природни и точни науки); високотехнологичните публични гружества (30-о място, изчислени като дял от общия им брой в световен мащаб); и патентната активност (33-о място, общо и в ютилити сектора, преизчислена както по отношение на броя на население, така и спрямо общите разходи за НИРД). Ясно се вижда разделителната линия между старите страни – членки на ЕС, които заемат първите места, и новите страни членки, които почти изцяло са разположени във втората половина на класацията.

Някои от съставните елементи на „формулата на успеха“, която класацията на Bloomberg за най-иновативните държави за 2015 г. препоръчва, се състоят в следното:

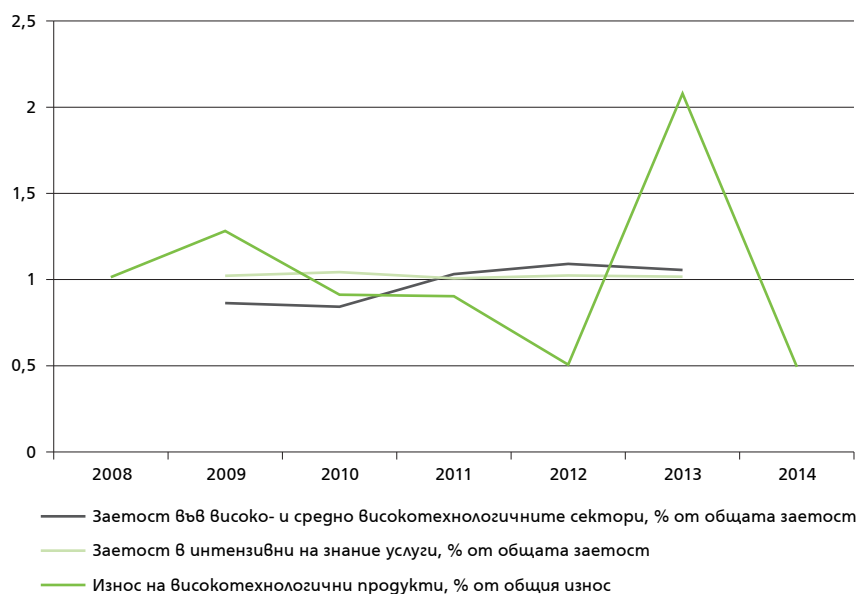
- **Научните изследвания имат слаб или никакъв потенциал, ако останат заключени в лабораториите.** В редица държави учените, заети във водещи правителствени научни звена и изследователски центрове, нямат мотивацията да иницират практическото прилагане на постигнатите от тях резултати. В тези случаи обществото, което заплаща цената, не печели нищо.
- **Образователното равнище на населението и придобитата в университета квалификация** (относително сил-

ФИГУРА 4. МЕЖДУНАРОДНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА НАЙ-ИНОВАТИВНИТЕ ДЪРЖАВИ В СВЕТА



Източник: Bloomberg Most Innovative Countries, 2015.

ФИГУРА 5. РАЗВИТИЕ НА ВИСОКОТЕХНОЛОГИЧНИЯ СЕКТОР В БЪЛГАРИЯ, ГОДИШЕН ИНДЕКС НА ПРОМЯНА



Източник: Eurostat, 2015.

ни позиции за България) са добра предпоставка за висока иновативна активност, но връзката между тях не е директна и автоматична. В корупционна и бюрократична среда (също характерно за България) добре подготвените млади хора трудно намират реализация.

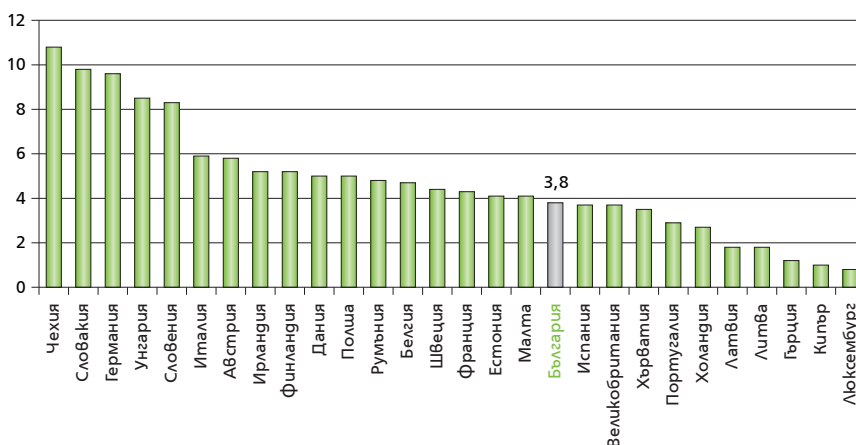
- **Персоналът, зает с НИРД, съсредоточен в нишови и интензивни на знание сектори, е ключов фактор за висок иновационен потенциал, особено при малки отворени икономики с ограничено национално търсене.** Такъв е случаят с първите пет държави в класацията, водещи по

този показател – Финландия (водеща в геймификацията, вж. Angry Birds, особено след поредната трансформация на Нокиа), Исландия (лидер в геномиката), Дания (фармацевтика), Израел (софтуер) и Сингапур (електроника).

Възможностите за прилагане в български условия на добрите практики и уроците, научени от опита на държавите – иновационни лидери, са изключително широки поради продължаващата в страната липса на устойчива иновационна политика. Красноречив пример в това отношение са данните за развитието на високотехнологичните производства в страната.

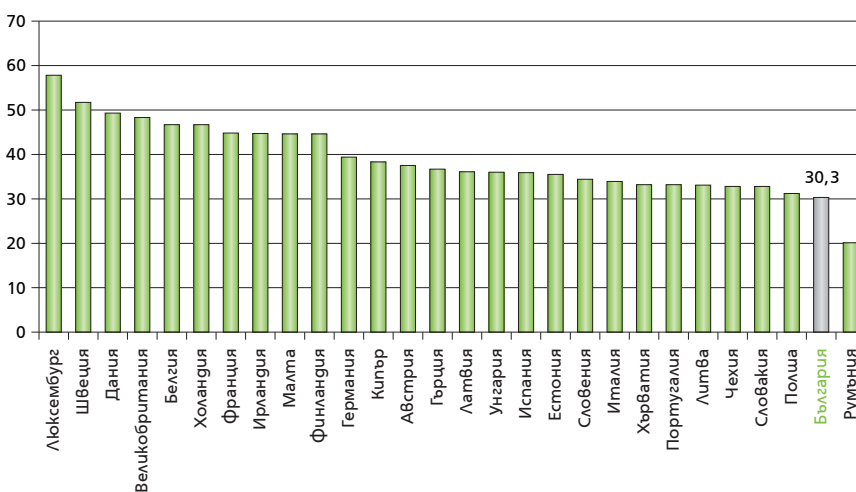
За периода 2008 – 2014 г. показателите за заетост във високо- и средно високотехнологични дейности¹⁶ и наукоемки услуги¹⁷, както и за износ на високотехнологични продукти значително варират. Тези колебания са особено ясно изразени при износа на високотехнологични продукти, а в по-малка степен и при заетостта във високо- и средно високотехнологичните дейности. По отношение и на двата показателя въпреки периодите на бърз растеж равнищата от предкризисната 2008 г. не са достигнати – 7 % от общия износ на страната в първия случай, и 4,4 % от общата заетост във втория. **По-голяма устойчивост и тенденция на постоянно плавно нарастване се наблюдава по отношение на заетостта в наукоемки услуги, която през 2008 г.**

ФИГУРА 6. ЗАЕТОСТ ВЪВ ВИСОКО- И СРЕДНО ВИСОКОТЕХНОЛОГИЧНИТЕ СЕКТОРИ, % ОТ ОБЩАТА ЗАЕТОСТ, 2013 Г.



Източник: Eurostat, 2015.

ФИГУРА 7. ЗАЕТОСТ В ИНТЕНЗИВНИ НА ЗНАНИЕ УСЛУГИ, % ОТ ОБЩАТА ЗАЕТОСТ



Източник: Eurostat, 2015.

е на равнище 27,1 % от общата заетост, а към края на 2013 г. достига 30,3 %. Въпреки нарастването обаче, по този показател България се нарежда едва на предпоследно място в рамките

на ЕС-28, като успява да изпревари единствено Румъния.

В европейските страни не се наблюдава силна корелация между заетост във високо- и средно висо-

¹⁶ **Високотехнологичните сектори** включват производството на: лекарствени вещества и продукти (NACE 24,4); канцеларска и електронноизчислителна техника (30); радио-, телевизионна и далекосъобщителна техника (32); въздухоплавателни и космически средства и техните двигатели (35,3). **Средно високотехнологичните сектори** спадат производството на: химични продукти (без лекарствени вещества и продукти) (24); машини, оборудване и домакински уреди (29); електрически машини и апарати, некласифицирани другаде (31); медицински, прецизни и оптични апарати и инструменти (33); автомобили, ремаркета и полуремаркета (34); локомотиви, моториси и вагони (35,2); мотоциклети и велосипеди (35,4); превозни средства, некласифицирани другаде (35,5).

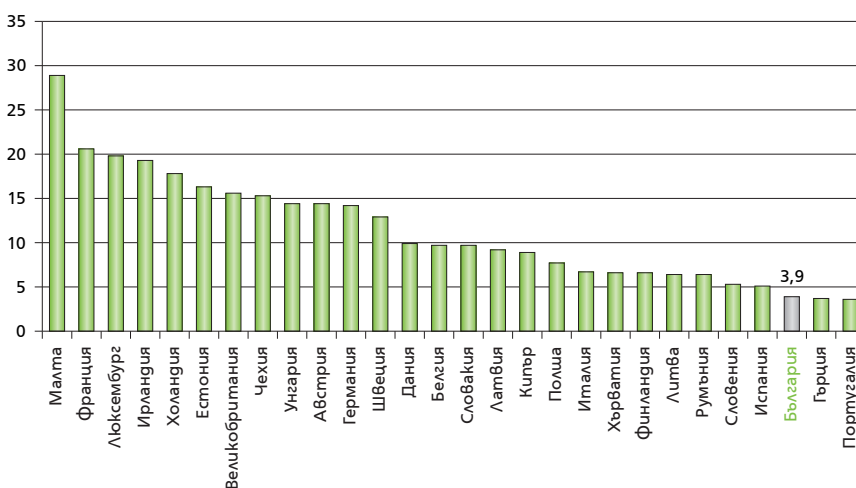
¹⁷ **Интензивните на знание услуги** включват **високотехнологични**: поща и далекосъобщения (NACE 64); дейности в областта на компютърните технологии (72); научноизследователска и развойна дейност (73); **пазарни**: воден транспорт (61); спомагателни дейности в транспорта и дейности на туристически агенции (62); операции с недвижими имоти (70); даване под наем на превозни средства, машини и друга техника (71); **групи** бизнес услуги (74); **финансови**: финансово посредничество (65); застрахователна дейност (66); спомагателни дейности по финансово посредничество (67); **групи**: образование (80); здравеопазване и социални дейности (85); дейности в областта на културата, спорта и развлеченията (92).

котехнологични дейности и износ на високотехнологични продукти. Дори държави като Чехия, Словакия и Германия, които се нареждат на първите три места по отношение на заети в областта на високите технологии, регистрират средни равнища при износа на високотехнологични продукти. По същия начин България, която е в средата на класацията при заетите във високотехнологични дейности, по отношение значението на създадените продукти с висока добавена стойност в експортната си листа успява да изпревари единствено Гърция и Португалия. Други държави като Малта, Франция и Люксембург запазват водещи позиции при износа на високотехнологични продукти, без да са лидери по показателите за заетост в съответните производства.

Оценки от IMP³rove на способността на българските фирми за управление на иновациите¹⁸

Този анализ дава представа за силните и слабите страни на българските фирми в комерсиализирането на иновациите. Анализът се основава на повече от 50 оценки на способността за управление на иновациите на български малки и средни предприятия в базата данни на IMP³rove – Европейска академия за управление на иновациите (www.improve-innovation.eu). Опирайки се на „Къщата на иновациите“ на А. Т. Кърни (Kearney, A. T. “House of Innovation”), данните обхващат темата за цялостно управление на иновациите, включително иновационна стратегия, организационни и културни иновации, процеси от жизнения цикъл на иновациите, способстващи фактори и резултати от иновациите. Анализът показва съществен потенциал за повишаване ефективността на управлението

ФИГУРА 8. ИЗНОС НА ВИСОКОТЕХНОЛОГИЧНИ ПРОДУКТИ, % ОТ ОБЩИЯ ИЗНОС



Източник: Eurostat, 2015.

на иновациите от страна на българските фирми.

Независимо че около 80 % от оценените български фирми имат разработена стратегия за иновации, данните показват, че визията за иновации често не се съобщава ясно на персонала. Маркар стратегиите за иновации да имат съществен потенциал да фокусират ефективно ограничени ресурси, техният пълен ефект не може да бъде реализиран, ако същността на стратегията не бъде подобаващо съобщена на собствените служители, бизнес партньори и клиенти.

По отношение на организационните и културните иновации оценените български фирми показват малко по-малка готовност за иновационна култура в сравнение с останалата част на света. По отношение на организационните иновации оценените български фирми имат потенциал за допълнително разширяване на сътрудничеството с партньори в иновациите. Данните за процесите

на иновационния цикъл показват, че българските МСП са на едно и също равнище с компаниите от други държави по отношение генерирането на идеи, но се стремят да обвържат съществуващата иновационна стратегия с процеси, които потенциално не дават възможност за добри иновационни резултати.

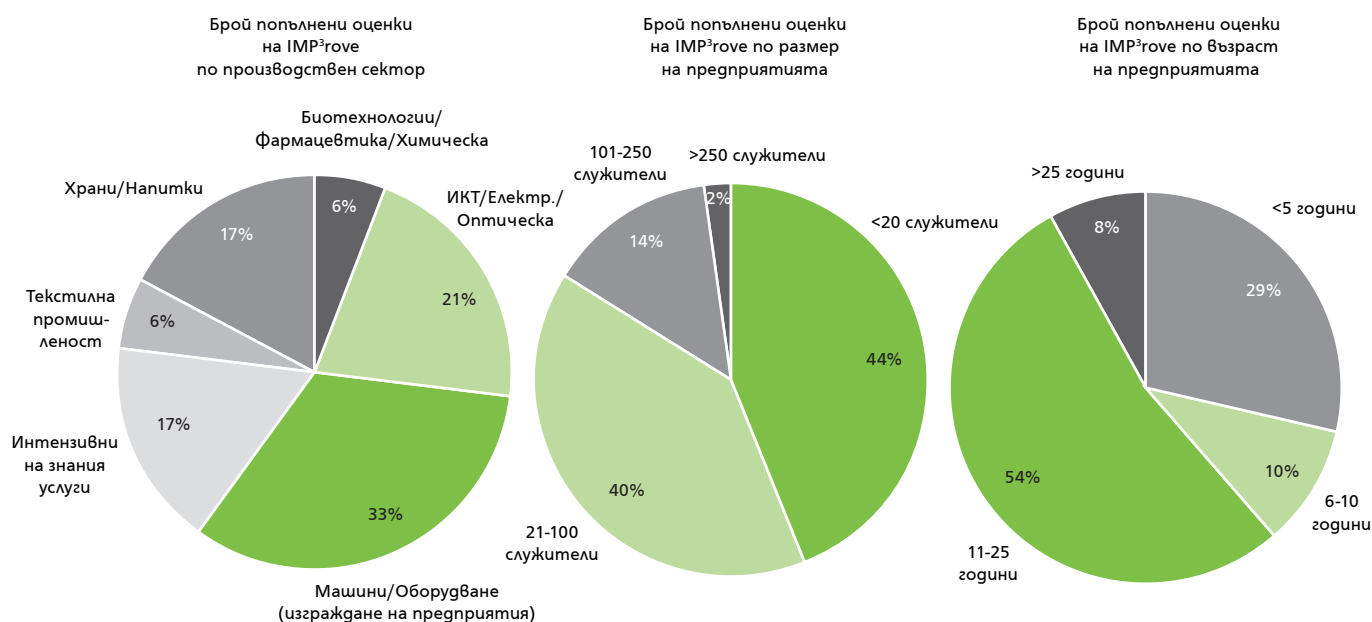
В сравнение с други държави фирмите от българската извадка са добре позиционирани по отношение на бюджета, разпределен за дългосрочни иновативни проекти. Продуктовите иновации са традиционен фактор за печалби, като през последните две години нараства значението и на другите видове иновации. Гледайки напред, оценените български фирми считат, че въздействието на управлението на иновациите е важно днес и ще става все по-важно в бъдеще.

Описание на извадката

Проучването се базира на задълбочени оценки за управление на ино-

¹⁸ Настоящият анализ е подготвен от екип на Европейската академия за управление на иновациите (www.improve-innovation.eu) за целите на доклада *Иновации.бг 2015*.

Фигура 9. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА БЪЛГАРСКИТЕ ФИРМИ, УЧАСТВАЛИ В ОЦЕНКАТА НА IMP³rove



Източник: IMP³rove – European Innovation Management Academy (www.improve-innovation.eu). Данните са към октомври 2015 г.

вациите на 52 български фирми, сравнени с извадка от 2707 оценки на фирми в други държави. Българската извадка обхваща различни сектори и основно представлява МСП с до 100 служители и с история между 11 и 25 години. Извадката от фирми до голяма степен е подкрепена от публични и частни консултанти с цел повишаване капацитета на МСП за управление на иновациите.

Резултати от оценката по измерения, свързани с управление на иновациите

Петте измерения за управление на иновациите дават следното представяне на констатациите, като се започне от иновационната стратегия и се завърши с иновационните резултати.

Това проучване първо прави оценка на **амбицията за иновации** на българските фирми. Като цяло амбицията за иновации на оценените фирми се фокусира върху постепенни иновации и внасяне на

малки подобрения. Независимо от това обаче 15 % от българските фирми в извадката посочват, че се стремят към радикална иновация за фундаментална промяна на конкурентната среда.

Визията за иновации може да вдъхнови персонала и външни партньори. Около две трети от фирмите посочват, че визията им е ясно обвързана с иновациите. Само една трета от българските фирми обаче са документирали визията си, така че да бъде ясна за целия персонал. Докато 72 % от фирмите заявяват, че визията им е добре разбрана от клиентите и доставчиците, само 55 % посочват, че визията е добре разбрана от партньорите в иновациите. Тези констатации показват наличие на потенциал за подобрение по отношение на ясното анонсиране на определена иновационна визия.

Както е показано на Фигура 11, 79 % от оценените български фирми посочват, че са разрабо-

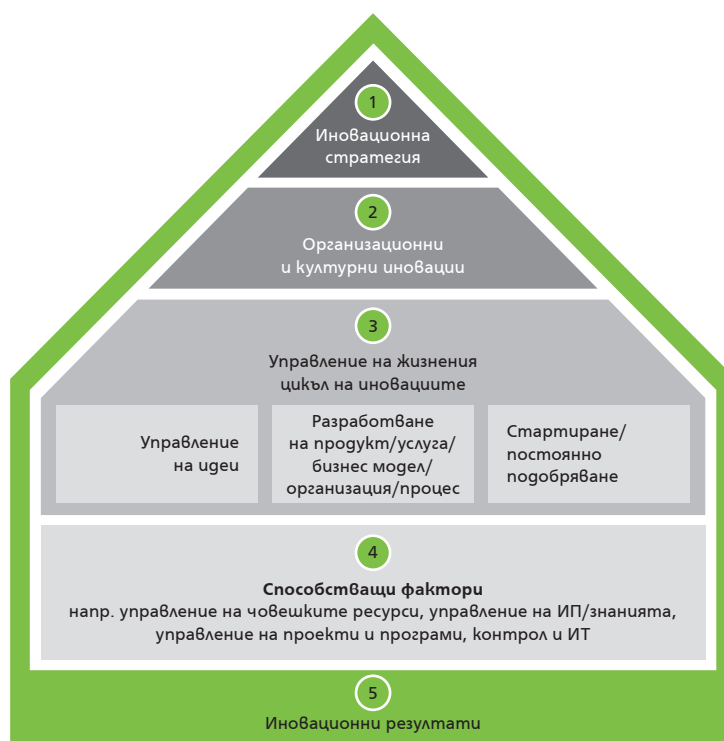
тили иновационна стратегия. Анализът очертава различни характеристики на иновационната стратегия. За около 60 % от оценените фирми иновационната стратегия е резултат от анализ на потенциалните сфери за бизнес с поставени ясни цели за управление на иновациите. Над 70 % от българските фирми в извадката посочват, че иновационната стратегия определя развитието на иновационните способности на организацията и по-конкретно подобряването на настоящите продукти или услуги. Само половината от българските фирми обаче използват своята иновационна стратегия, за да подкрепят управлението на идеи, да си поставят цели за управление на проекти и да осигурят критична база за организационни промени и разработване на бизнес модели. Тази констатация показва дефицит на способност сред оценените български фирми да прилагат стратегията си за насочване на важни процеси от жизнения цикъл на иновациите.

Устойчивостта е важен двигател за иновации. Около 70 % от фирмите в извадката считат икономическата устойчивост, екологичните и социално устойчивите методи на производство за двигатели на иновационната стратегия. Това показва, че устойчивостта е двигател на иновационната стратегия сред фирмите в българската извадка, но все още остава потенциал за подобрение¹⁹.

Като част от второто измерение на Къщата на иновациите **готовността за културни иновации** измерва нагласата на висшето ръководство, средното равнище на управление и служителите към иновациите. Готовността за културни иновации обхваща следните компоненти: „развълнувани/ентузиазирани от иновациите“, „по-скоро отворени, отколкото скептични към нови необикновени идеи“, „способни за нетрадиционно мислене“, „с въображение“, „способни да „продават“ идеи вътрешно“ и „с фокус върху бизнес въздействието“. Българските фирми в извадката са малко по-назад в готовността си за културни иновации в сравнение с фирмите от останалата част на света²⁰. В същото време анализираниите български фирми показват по-голямо нежелание за културни иновации от фирмите от останалата част на света, което означава, че те не са склонни да изпробват нови методи²¹. Това показва, че за българските фирми в извадката остава потенциал за насърчаване на готовността за иновации.

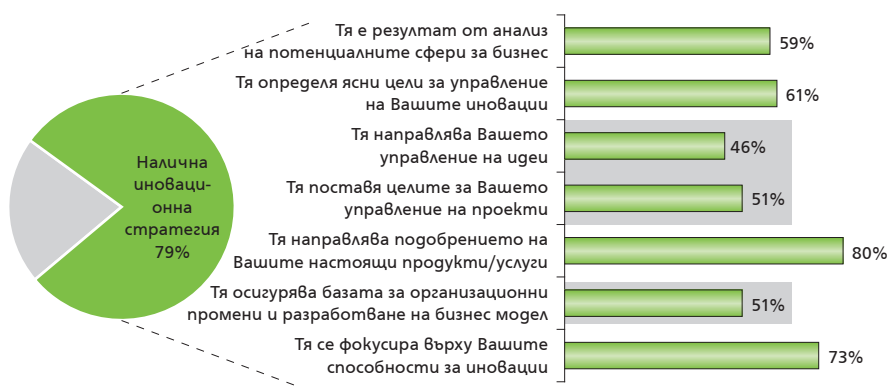
Освен обогатяването на вътрешната иновационна култура анализът показва, че българските фирми в извадката може да засилят участието си в иновационни партньорства и по-конкретно с външни партньори. Степента, до която фирмите обикновено се

ФИГУРА 10. КЪЩА НА ИНОВАЦИИТЕ НА А. Т. КЪРНИ



Източник: Kearney. А. Т. IMP³rove – European Innovation Management Academy (www.improve-innovation.eu).

ФИГУРА 11. НАЛИЧИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНОВАЦИОННАТА СТРАТЕГИЯ НА БЪЛГАРСКАТА ИЗВАДКА



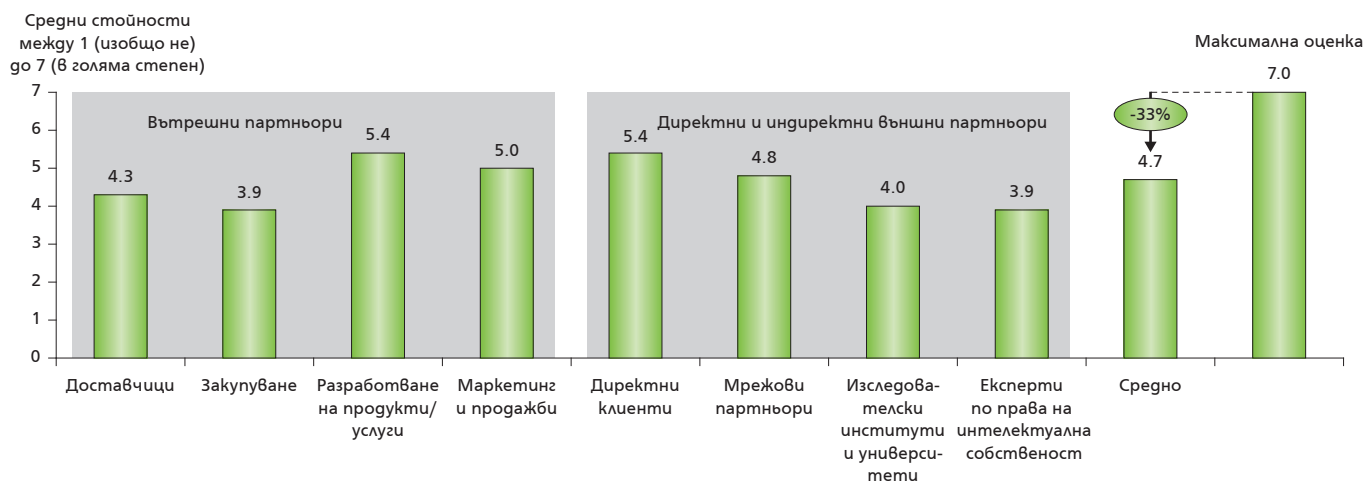
Източник: IMP³rove – European Innovation Management Academy (www.improve-innovation.eu). Данните са към октомври 2015 г.

¹⁹ Тези данни се базират на извадка с N = 36 поради факта, че въпросът за устойчивостта бе въведен във въпросника за оценка след 2010 г.

²⁰ По скала от 1 (неприложимо) до 7 (напълно приложимо) българските фирми в извадката имат средна оценка 4,5 в сравнение с 5,3 средно за останалия свят.

²¹ По скала от 1 (неприложимо) до 7 (напълно приложимо) българските фирми в извадката имат средна оценка 2,9 в сравнение с 2,0 средно за останалия свят.

Фигура 12. РЕДОВНО АНГАЖИРАНЕ НА ПАРТНЬОРИ ЗА ГЕНЕРИРАНЕ НА НОВИ ИДЕИ И НАБИРАНЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА ПОДОБРЕНИЯ



Източник: IMP³rove – European Innovation Management Academy (www.improve-innovation.eu). Данните са към октомври 2015 г.

ангажират с партньори за генериране на нови идеи и за събиране на предложения за подобрения, е проверена, оценена от 1 (изобщо не го правят) до 7 (много редовно). Със средни оценки над 5 оценените български фирми доста силно се ангажират с вътрешно разработване на продукти и услуги, маркетинг и продажбени функции, както и с директни клиенти. Потенциалът за подобряване се крие в разширяването на сътрудничеството с доставчици и закупуването, от една страна, и изследователските институти и университети, както и експерти по права на интелектуална собственост, от друга.

В рамките на **управлението на жизнения цикъл на иновациите** първата стъпка е „управлението на идеи“. Всяка пета оценена фирма в България генерира над двадесет и пет идеи за постепенни иновации годишно, а всяка десета генерира над двадесет и пет идеи за радикални иновации годишно. Фирмите от останалата част на света се представят малко по-добре в постепенните иновации; всяка четвърта фирма генерира над двадесет и пет идеи годишно. Цо се отнася до радикалните ино-

вации, останалата част от света е малко след резултатите на българската извадка. Въпреки че са силни в генерирането на идеи, българските МСП изостават в превръщането на разгледани идеи в проекти и превръщането на разгледани идеи в продажби. Данните сочат, че средно 36 % от разгледаните идеи се превръщат в проекти за българската извадка в сравнение с 50 % за останалата част от света. Фирмите в останалата част от света превръщат 11 % от разгледаните идеи в продажби; разликата с българската извадка е само 2 %. Това показва, че българските фирми трябва да управляват по-добре целия жизнен цикъл на иновациите, а не само предната линия за генериране на бизнес въздействие.

Както се вижда от Фигура 13, само половината от оценените български фирми използват интердисциплинарни екипи за проучване на идеи/оценка, а 42 % ги използват за реализиране на идеи. Само 25 % и съответно 35 % от българските фирми в извадката систематично използват предварително зададени критерии в проучването на идеи/оценка и реализирането на

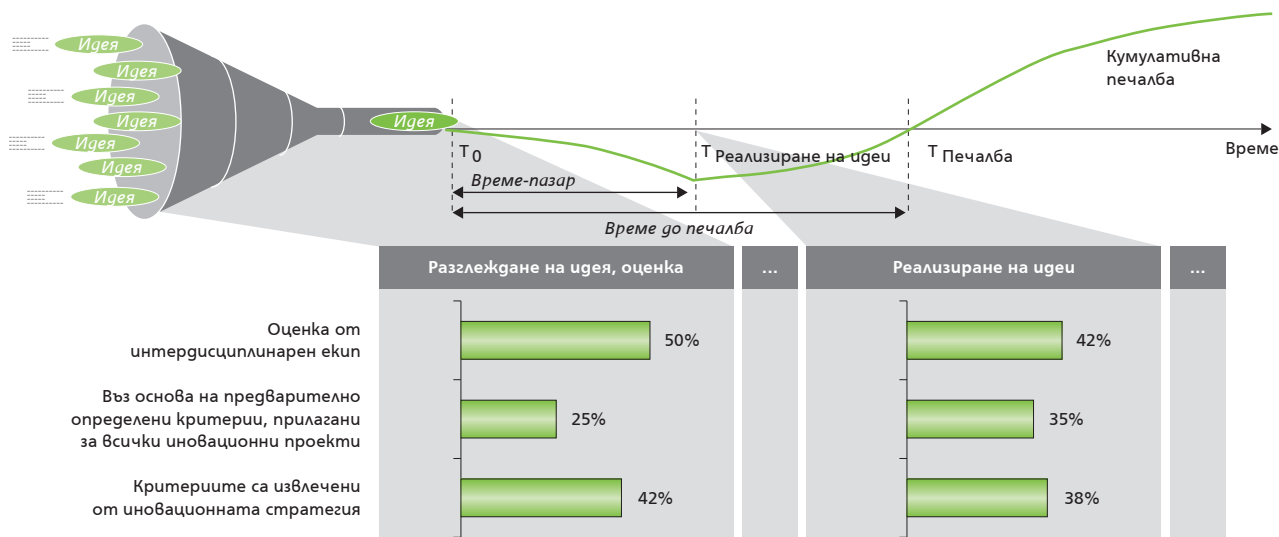
идеи. Около 40 % от фирмите в извадката извличат критериите за оценка от иновационната стратегия. Това показва, че съществува допълнителен потенциал за обвързване на решенията за иновационни процеси със стратегията.

Бюджетът за дългосрочни иновационни проекти е основен способстващ фактор за успеха на дългосрочните иновации. Оценените български фирми заделят над четвърт от своя бюджет за иновации в дългосрочни проекти в сравнение с една пета от останалия свят. Тези данни подчертават положителната силна стратегическа перспектива на анализираниите български фирми.

По отношение на **иновационните резултати** продуктите иновации са основният фактор за иновационните печалби преди 2014 г. Интересно е да се отбележи, че през последните две години иновациите в услугите, организационните иновации и иновациите в бизнес моделите стават все по-важни за генерирането на печалби.

Като цяло българските фирми в извадката очакват повишено

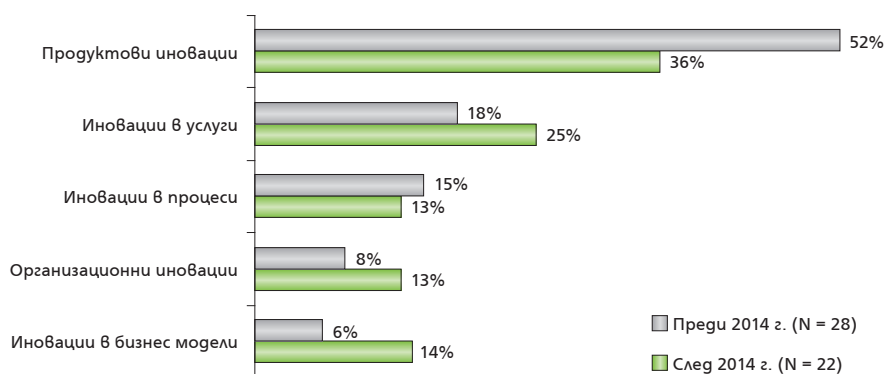
Фигура 13. ОЦЕНКА НА НОВИ ИДЕИ И НАЧИНИ ЗА ПРАВЕНЕ НА БИЗНЕС



Източник: IMP³rove – European Innovation Management Academy (www.improve-innovation.eu). Данните са към октомври 2015 г.

въздействие от управлението на иновациите върху техния бизнес. По скала от 1 (много малко) до 7 (много голямо) настоящото въздействие се оценява на 5,3 и се очаква да се повиши до 6,2 в бъдеще, което показва много добра информираност на оценените български фирми за ползите от ефективното и ефикасното управление на иновациите. Ако се вземе под внимание необходимостта от развиване на способностите, обобщени в този раздел на доклада *Иновации.бг*, ние очакваме, че то може да отключи значителен допълнителен потенциал.

Фигура 14. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ОПЕРАТИВНИ ПЕЧАЛБИ ОТ ИНОВАЦИИ



Източник: IMP³rove – European Innovation Management Academy (www.improve-innovation.eu). Данните са към октомври 2015 г.

КАРЕ 3. ОТНОСНО IMP³rove – ЕВРОПЕЙСКА АКАДЕМИЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ИНОВАЦИИТЕ

IMP³rove – Европейската академия за управление на иновациите – European Innovation Management Academy (www.improve-innovation.eu), предлага подпомагащи услуги за предприятията, свързани с управление на иновации, консултантите и посредниците. Освен това тя предоставя на финансови участници, политици и научната общност консултантска подкрепа и техническа помощ, свързани с иновации и управление на иновациите. Услугите за предприятията включват управление на иновациите спрямо еталон, обучение и сертифициране по управление на иновациите, изследвания по въпроси, свързани с управление на иновациите и популяризиране на най-добри практики в управлението на иновациите. С глобалната си мрежа IMP³rove Академията е създала стандарт за оценка на управлението на иновациите. IMP³rove – Европейската академия за управление на иновациите, възникна от водещата програма на Европейската комисия „IMP³rove“. Тя бе подкрепена от Програмата за конкурентоспособност и иновационната рамка на Европейската комисия и получи постоянна подкрепа от Хоризонт 2020.

Източник: IMP³rove – European Innovation Management Academy.

ТАБЛИЦА 1. **ТОП-10 НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ НАПРАВЛЕНИЯ (КЛАС ПО МПК) ПО ОБЩА ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ В БЪЛГАРИЯ, 2001 – 2014 Г.**

№	Клас по МПК	Наименование	Общо	%
1	C07	Органична химия: общи методи, ациклични, карбоциклични, хетероциклични съединения, захар, стероиди, протеини	3 839	24,06
2	A61	Хуманна и ветеринарна медицина, хигиена, стоматология, лекарства	3 636	22,79
3	B65	Транспортиране, опаковане и съхранение на материали	589	3,69
4	C12	Биохимия, бира, алкохолни напитки, вино, микробиология, ензимология, генно инженерство	583	3,65
5	A01	Земеделие, лесовъдство, животновъдство, лов, риболов, пестициди, хербициди, дезинфектанти	525	3,29
6	H04	Техника на електрическа връзка, предаване на сигнали, секретна връзка, телефонна връзка, TV, телекомуникации	384	2,41
7	H01	Основни елементи на електрическо оборудване: кабели, проводници, изолатори, резистори, магнити, детектори, трансформатори, превключватели, резонатори и др.	320	2,01
8	A23	Храна и хранителни продукти, обработка, мляко, масла, кафе, чай, шоколад, захарни изделия	274	1,72
9	B01	Методи и устройства за физични и химични процеси – топене, леене, смесване. Оборудване	271	1,70
10	G01	Измервания на физични величини	271	1,70
Общо Top-10			10 629	67,00
Общо всички			15 954	100,00

Източник: Съставено по данни от Официалния бюлетин на Патентното ведомство на Република България, 2015.

делен почти равномерно между технологични области на патентоване. Изключение прави единствено „Текстил и хартия“ (раздел D), при който изгадените патенти на български притежатели за целия изследван период са едва два броя. Най-привлекателни за чуждестранните патентоприетатели са областите „Химия и металургия“ (раздел C, 5179 патента) и „Човешки потребности“ (раздел A, 4741 патента), при които разминаването между българските и чуждестранните патентоприетатели е най-съществено. Към Top-10 на направленията по обща патентна активност принадлежат 67,0 % от всички изгадени патенти през периода, от които 71 % са притежание на чуждестранни лица и 39 % – с български притежатели.

По отношение на закрилата на ново технологично знание България е в обсега на интерес предимно на европейски фирми. От всички 14 678 изгадени патенти за изобретения на чуждестранни притежатели за изследвания период 74,5 % са на представители на европейски страни. Делът на САЩ в рамките на чуждестранната патентна активност е 19,6 %. Останалите 5,9 % патенти с чужди притежатели са разпределени между 43 държави извън Европа, като на Япония принадлежат 526 патента (3,6 % от изгадените на чужди фирми патенти). Top-15 на държавите – патентоприетатели в България, достигат дял от общо 89,8 % от общия брой патенти, изгадени на чужди фирми. Германия е с най-много патенти (3050 – 20,8 %), следвана от САЩ (19,6 %). Близко 1/3 от патенти-

те са притежание на фирми от Швейцария, Франция, Италия и Великобритания, което се равнява на близо 39 % от европейския патентен дял. В България са патентовали свои изобретения и представителите на страните от ЦИЕ с общ дял 1,9 %. С най-висока патентна активност от тях е Унгария, попадаща на 17-о място в класацията със 102 броя патенти общо за периода, като 75 от тях са изгадени след 2006 г. Следват Полша (61), Чехия (43) и Словения (34). С най-ниски стойности са Латвия (11 патента), Словакия (6), Румъния (5), Естония (4) и Литва (1 патент).

Структурата на патентите с български патентоприетатели показва съществени различия в относителните дялове по сектори. Най-висока е патентната

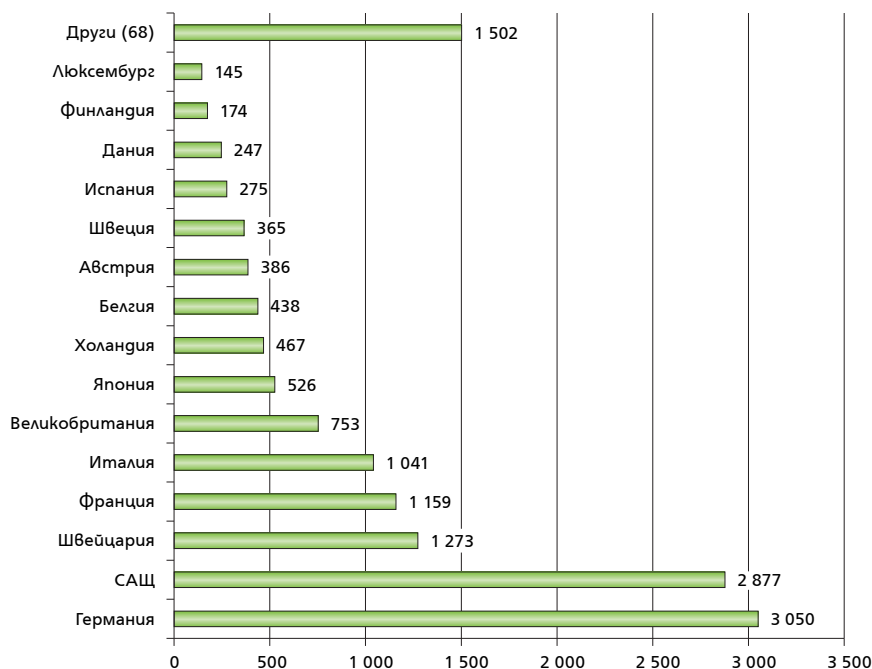
активност на групата на физическите лица, които притежават 825 патента (64,7 % от общия брой патенти за 14-годишния период), следвани от бизнес сектора с 314 патента (24,6 %), държавния сектор със 114 патента (8,9 %) и сектор „Висше образование“ с 23 патента (1,8 %).

В динамиката на институционалната структура на патентите с български притежатели в България през периода 2001 – 2014 г. се наблюдава ясно изразено намаляване на дела на физическите лица за сметка на увеличаване дяловете на бизнес сектора и държавния сектор. Тази тенденция е характерна за целия изследван период, но е най-силно изразена след 2010 г., което свидетелства за постепенното преодоляване на ниската степен на институционализация на патентната дейност в България.

Делът на БАН в общия брой български патенти (7,6 %) е повече от 4 пъти по-голям от дела на сектор „Висше образование“. С най-много издадени патенти са Институтът по управление и системни изследвания – 24 патента (9 от които през 2013 г.); Институтът по металознание – 16, и Институтът по физика на твърдото тяло – 12 патента.

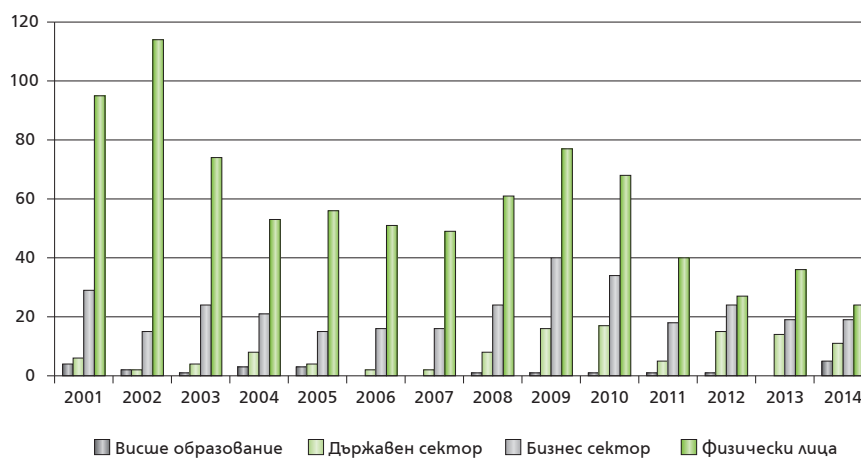
Обезпокоителен факт е изключително слабата патентна активност на сектор „Висше образование“. Това предполага липсата на стремеж за преминаване към дейности с по-висока добавена стойност и продължаващо фокусиране единствено върху преподавателска дейност. Само 8 (от 51) висши училища притежават патенти. Най-много (6 броя) притежава Медицинският университет, София, издадени в началото на периода. С по четири патента следват Техническият университет – Варна, и Химикотехнологичният и мета-

ФИГУРА 17. ТОП-15 НА ДЪРЖАВИ – ПАТЕНТОПРИТЕЖАТЕЛИ В БЪЛГАРИЯ, 2001 – 2014 Г., БРОЙ



Източник: Съставено по данни от Официалния бюлетин на Патентното ведомство на Република България, 2015.

ФИГУРА 18. ИНСТИТУЦИОНАЛНА СТРУКТУРА НА БЪЛГАРСКАТА ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ, 2001 – 2014 Г., БРОЙ



Източник: Съставено по данни от Официалния бюлетин на Патентното ведомство на Република България, 2015.

лургичен университет. С по три патента са представени Висшето строително училище „Любен Каравелов – София, и Техническият университет – София. По един патент имат Националният университет „Васил Левски“ – Велико-

Търново, Националната художествена академия – София, и Техническият колеж – Ямбол.

Бизнес секторът е с общо 314 патента за периода, разпределени в 41 града. В Топ-10 на градовете

ТАБЛИЦА 2. **БЪЛГАРСКИ ФИРМИ – ПАТЕНТОПРИТЕЖАТЕЛИ, С 3 И ПОВЕЧЕ ПАТЕНТА, 2001 – 2014 Г., БРОЙ**

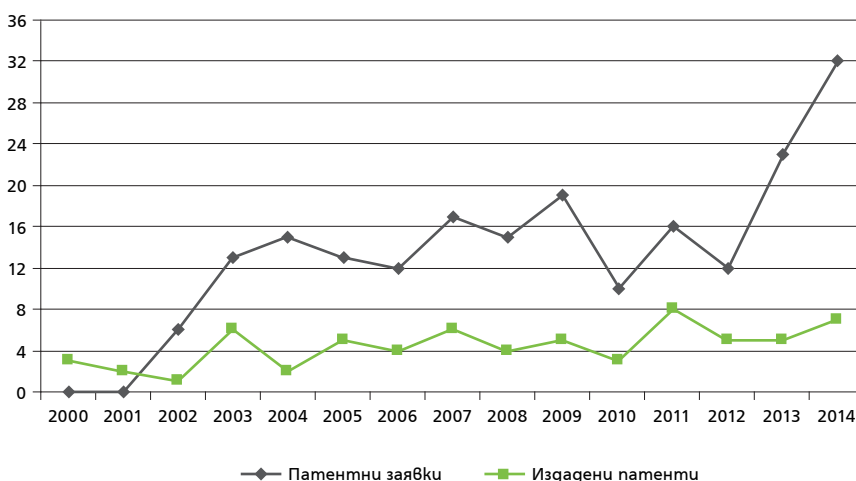
	Фирма	2001 – 2014	След 2007
1	ХЮНДАЙ ХЕВИ ИНДЪСТРИС КО.БЪЛГАРИЯ АД, София	23	23
2	СОФАРМА АД, София	21	20
3	ВМЗ ЕООД, Сопот	14	9
4	БИОВЕТ АД, Пещера	9	1
5	БАЛКАНФАРМА-ДУПНИЦА АД, Дупница	7	0
6	БАЛКАНФАРМА-РАЗГРАД АД, Разград	6	0
7	АРСЕНАЛ АД, Казанлък	5	2
8	ЕЛ БИ БУЛГАРИКУМ ЕАД, София	5	2
9	КОМБИНАТ ЗА ЦВЕТНИ МЕТАЛИ АД, Пловдив	4	3
10	АЕЦ КОЗЛОДУЙ ЕАД, Козлодуй	3	1
11	АМВ-АГРО ООД, Пловдив	3	3
12	ДЕНДРИТ ООД, София	3	1
13	ЕВРОКОНСУЛТ ООД, Пловдив	3	3
14	ЗЕОРЕКС ИНТЕРНАЦИОНАЛ ЕООД, София	3	0
15	ЙОНТЕХ ООД, София	3	0
16	НЕОХИМ АД, Димитровград	3	1
17	НИТИ-АД ЕАД, Казанлък	3	2
18	СКГТ-ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТ АД, София	3	0
19	СОЛИД-55 ООД, София	3	1
20	ЛАКТИНА ООД, Баня	3	3
21	НИХФИ АД, София	3	0
22	ПРОМАКС-99 ООД, София	3	3

Източник: Съставено по данни от Официалния бюлетин на Патентното ведомство на Република България, 2015.

по патентна активност се нареждат София, Пловдив, Сопот, Пещера, Дупница, Казанлък, Варна, Разград, Русе, Габрово, където са съсредоточени 81,2 % от българските патенти. **Патентната активност на сектора се дължи на 182 фирми.** От тях 22 фирми имат по 3 и повече патента и общият брой на патентите им (133) съставлява 42,4 % от патентите на всички фирми в България за периода.

По отношение на секторната принадлежност (съгласно КИД-2008) **предприятията от преработващата промишленост регистрират най-голям дял от патентната активност на територията на страната – 74 %**

ФИГУРА 19. **БЪЛГАРСКА ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ ПРЕД ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАТЕНТЕН ОФИС, 2000 – 2014 Г., БРОЙ**



Източник: ЕРО, 2015.

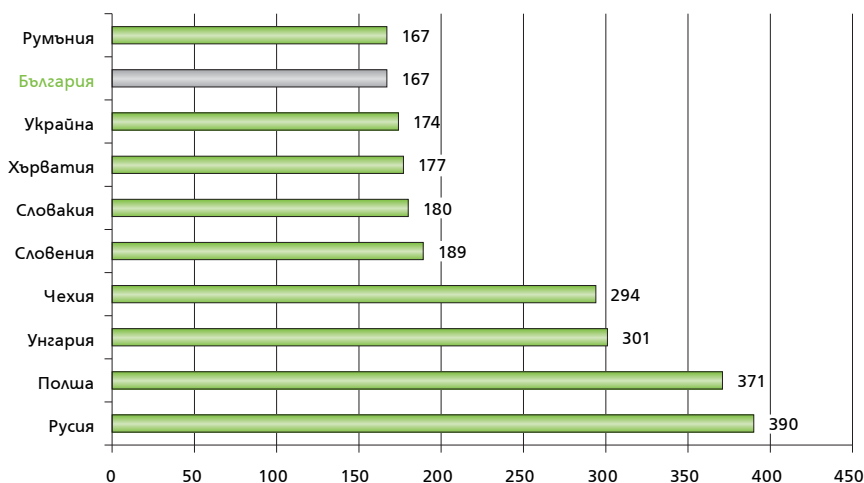
сравнителните предимства на страната в различните области на знанието и възможността ѝ да се конкурира успешно на пазара на интелектуални продукти.

За периода 1996 – 2014 г. българските учени регистрират общо 54 894 публикации в издания, реферирани в базата данни SCOPUS. През 2014 г. за втора поредна година се наблюдава спад в публикационната активност, като броят на публикациите спада до 3480 – под равнището от 2007 г. (3531 публикации) и с 13 % под нивото на пиковата 2012 г. (3999 публикации).

Тези данни нареждат страната на 51-о място в международната класация по брой публикации и на 47-о място по H-index. В регионалната статистика в рамките на Източна Европа България е съответно на 10-о и 9-о място по двата показателя. Световни лидери са САЩ (8 626 193 документа, H-index 1648), Великобритания (2 397 817 документа и H-index 1015) и Германия (2 176 860 документа и H-index 887). В групата на новите страни – членки на ЕС-28, по брой публикации България се нарежда на седмо място преди Полша (24-о място), Унгария (31), Чехия (33), Словения (41), Словакия (43) и Хърватия (44).

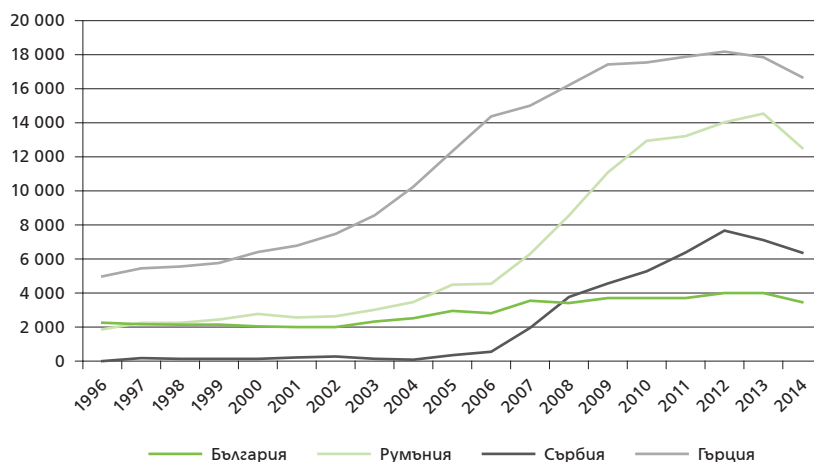
Увеличаването на броя на публикациите, което България регистрира през последните почти 20 години, е устойчиво, но с много бавни темпове. Това не позволява на страната да реализира сравнителни предимства на Балканите спрямо съседните държави. Тези страни, макар да представляват различни групи (Гърция – стари страни – членки на ЕС-28; Румъния – нови страни – членки на ЕС-28; Сърбия – кандидатка за членство) и в този смисъл да развиват научна дейност въз основа на различни фактори за растеж,

ФИГУРА 21. ТОП-10 НА ДЪРЖАВИТЕ ОТ ИЗТОЧНА ЕВРОПА ПО ПУБЛИКАЦИОННА АКТИВНОСТ В БАЗАТА ДАННИ SCOPUS, 1996 – 2014 Г., H-INDEX²⁶



Източник: SCImago. (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved September 10, 2015, from <http://www.scimagojr.com>

ФИГУРА 22. ПУБЛИКАЦИОННА АКТИВНОСТ В БАЗАТА ДАННИ SCOPUS, 1996 – 2014 Г., БРОЙ ДОКУМЕНТИ



Източник: SCImago. (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved September 10, 2015, from <http://www.scimagojr.com>

успяват да постигнат еднaкво силен ръст на публикационната активност след 2007 г. Спадът в броя на публикациите за последните две години е характерен за

целия регион, като най-силно изразен е при Сърбия (близо 20 %).

Значително по-добри са позициите на страната по отношение

²⁶ Научометричният показател h-индекс е известен като индекс на Хирш на 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 единственото 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.

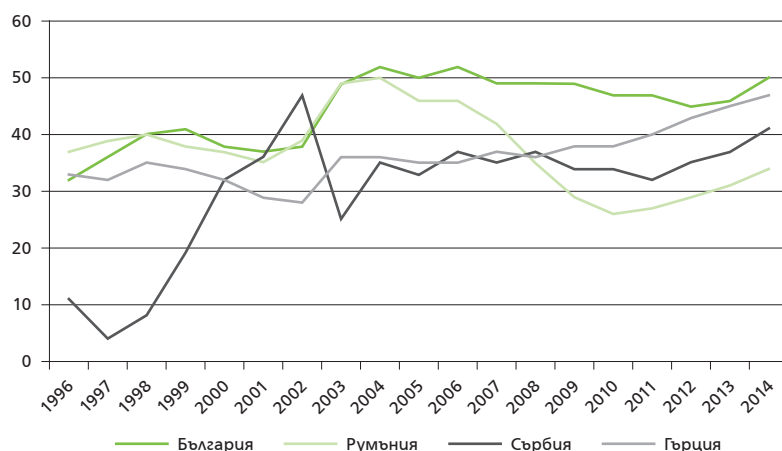
на съвместната научна дейност и разпространяването на резултати от международни проекти. Въпреки вариациите България запазва водещи позиции в региона през почти всички години на изследвания период. Макар това да е положително развитие по отношение на съвместната научна работа, съчетано със сравнително ниската обща публикационна активност в страната, то говори за липсата на утвърдени самостоятелни школи на специализация.

В тематично отношение водещи области на публикационна активност са „Физика и астрономия“ (13 % от всички публикации), „Медицина“ (12 %), „Науки за материалите“ (10 %), „Инженерни науки“ (9 %) и „Химия“ (9 %), които формират малко повече от половината от научния резултат на българските учени. С много близки позиции е и област „Биохимия, генетика и молекулярна биология“ (8 %).

В рамките на висшето образование Софийският университет е с водещи позиции в три области на науката: „Физика и астрономия“, „Науки за материалите“ и „Химия“. В областта на инженерните науки с близки позиции са Химикотехнологичният и металургичен университет и Техническият университет – София. Лидер в областта на медицината е Медицинският университет – София.

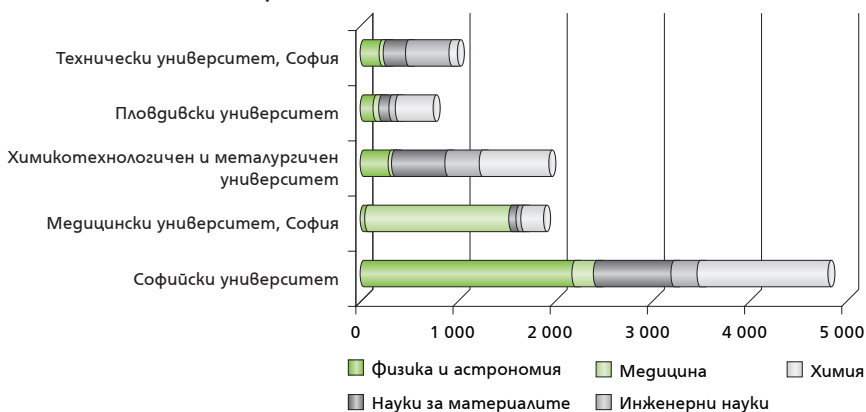
Общо 44 са списанията на български изследователски институции, реферирани в базата данни SCOPUS през 2014 г. (с едно по-малко в сравнение с 2013 г.). В рамките на Top-15 на българските списания съществуват малки размествания в класирането по двата основни показателя за качество: H-index и SJR.

ФИГУРА 23. ДЯЛ НА ПУБЛИКАЦИИТЕ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ (ДВЕ И ПОВЕЧЕ ДЪРЖАВИ) В БАЗАТА ДАННИ SCOPUS, 1996 – 2014 Г.



Източник: SCImago. (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved September 10, 2015, from <http://www.scimagojr.com>

ФИГУРА 24. ИНСТИТУЦИОНАЛНО ПОРТФОЛИО ПО ОБЛАСТИ НА НАУКАТА, 2000 – 2014, БРОЙ



Източник: SCOPUS, 2015.

ТАБЛИЦА 5. ТОП-15 НА БЪЛГАРСКИТЕ СПИСАНИЯ ПО H-INDEX, SCOPUS

Ранг	Списание	H-index
1	Applied Mathematical Sciences	21
2	ZooKeys	19
3	Oxidation Communications	17
4	Biotechnology and Biotechnological Equipment	15
5	Folia Medica	14
6	International Journal of Mathematical Analysis	12
7	Revmatologija	12
8	Advanced Studies in Theoretical Physics	10
9	Biomedical Reviews	10
10	Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences	10

Източник: SCImago. (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved September 10, 2015, from <http://www.scimagojr.com>

ТАБЛИЦА 6. ТОП-15 НА БЪЛГАРСКИТЕ СПИСАНИЯ ПО SJR²⁷, SCOPUS

		SJR
1	BioRisk	0,584
2	ZooKeys	0,526
3	Comparative Cytogenetics	0,428
4	Applied Mathematical Sciences	0,335
5	Journal of Geometry and Symmetry in Physics	0,310
6	Acta Zoologica Bulgarica	0,270
7	Journal of the Balkan Tribological Association	0,242
8	International Journal Bioautomation	0,228
9	International Journal of Mathematical Analysis	0,228
10	Oxidation Communications	0,228

Източник: SCImago. (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank.
Retrieved September 10, 2015, from <http://www.scimagojr.com>

ФИГУРА 25. ПУБЛИКАЦИОННА АКТИВНОСТ НА БЪЛГАРСКИ УЧЕНИ ПО НАУЧНИ ОБЛАСТИ В БАЗАТА ДАННИ SCOPUS, 1996 – 2014 Г., БРОЙ ДОКУМЕНТИ



Източник: SCImago. (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank.
Retrieved September 10, 2015, from <http://www.scimagojr.com>

²⁷ 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.

Предприемачество и иновационни мрежи

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

Поради сравнително малкия и среден размер на българските компании по отношение на притежаваните активи за тях е особено важно обединяването в активни мрежи на взаимодействие. Клъстерите са една от установените модерни форми на взаимодействие, различна от бизнес асоциациите.

Иновативните клъстери в България

Като реален участник в пазарната икономика и естествен резултат от взаимодействието между бизнес партньори/конкуренти с пресичащи се интереси клъстерите отразяват тенденциите в развитието на съвременната глобална икономическа сцена: **интернационализация и глобализация на бизнеса; промени в обхвата на технологичните вериги за добавяне на стойност; идентифициране на зараждащи се икономически сектори от свързани индустрии.**

Националните и наднационалните политики в подкрепа на клъстерите малко или много следват появата и развитието на тези тенденции в международен план, т.е. в по-голяма или по-малка степен те **имат вторичен, последващ характер.** Тъй като развитието на бизнес клъстерите в България зависи почти изцяло от политиките и осигуреното публично финансиране, клъстерната активност в страната логично изостава от посочените глобални тенденции. Въпреки забавянето обаче за последните две десетилетия клъстерите в България промениха видимо своя облик, място и роля в националната икономика. Могат да се разграничат два ясно забележими етапа в тяхното раз-

витие, които, макар да открояват акцентите на прилаганата национална политика по отношение на клъстерите, отразяват и промененото отношение и поведение на участниците²⁸:

Първа фаза. Въвеждане на клъстерния подход и установяване на пилотен клъстерен модел: 2003 – 2008 г.

Началото на процеса на създаване на бизнес клъстери и публичната подкрепа за бизнес клъстерите в България е положено през 2003 г. с изпълнението на проект по програма ФАР, разделен на две фази.

През **първия етап** се осъществява проект „Въвеждане на клъстерен подход и установяване на пилотен клъстерен модел“ с бюджет 800 000 евро. В резултат от изпълнението на проекта се създават 2 пилотни клъстера: Клъстер за производство на мебели – Троян, и Родопски клъстер за туристически услуги – Смолян.

Въпреки приложената сложна методика за избор на бенефициенти (два етапа на подбор, разработена система за оценка на потенциала на подсекторите на българската икономика с комплекс от показатели в пет области, панел

от експерти), както и съществуващите фактори за успех (силна браншова организация, атмосфера на сътрудничество и доверие сред фирмите, наличие на активни компании) към края на 2015 г. няма информация двата клъстера, създадени по този проект, да са действащи или да продължават да съществуват под някаква юридическа или неюридическа (неформална) форма.

През **втория етап** се изпълнява проект „Инициативи за развитие на клъстери“. При 14 кандидатствали клъстера с 10 са сключени договори за безвъзмездна финансова помощ на обща стойност над 1 млн. евро. Към края на 2015 г. **активни са три клъстера** (ИКТ клъстер, клъстер „Мехатроника и автоматика“ и Морски клъстер България с общо получено финансиране 206 хил. евро); **един е закрил; четири са регистрирани, но неактивни; за останалите два няма официални данни.**

Равносметката от първия етап на публично подпомагане на клъстерната активност в България е следната:

- усвоени 1 800 000 евро;
- 12 регистрирани клъстера, от които 9 не оцеляват;



²⁸ Анализ на клъстерите в България, АБК, 2015; Бюлетини „Наука и бизнес“, 2013.

- 3 активни клъстера към края на 2015 г., усвоили 11 % от предоставеното безвъзмездно финансиране.

Втора фаза. Развитие на клъстерите в България: 2009 – 2015 г.

Вторият етап от развитието на клъстерите в България съвпада с началото на пълноправното членство на страната в ЕС. Основната финансова подкрепа се осигурява чрез оперативна програма „Конкурентоспособност на българската икономика“ и значително надвишава финансовия ресурс със същото целево предназначение дотогава. През 2010 г. започва първата процедура по проект „Подкрепа за развитието на клъстерите в България“ с бюджет 29 337 450 лв. Подписани са договори с 35 бенефициенти на обща стойност 8 994 670 лв., от които са изплатени 4 823 399 лв. Втората процедура „Подкрепа за развитието на клъстерите в България“ започва в началото на 2013 г. с бюджет 19 558 300 лв., към които през м. януари 2014 се добавят още 10 000 000 лв.

От всички участвали 111 проекта 42 са одобрени, 26 са отхвърлени, а 43 са поставени в резервен списък. В резултат на съвместните усилия на Асоциацията на бизнес

клъстерите, работодателските организации и медиите се установяват сериозни слабости в оценяването на проектите, което води до преразглеждане на процедурата и одобряването на още 27 проекта от резервния списък (м. март 2014 г.). В резултат на това бюджетът по процедурата е почти изцяло договорен при сключените 69 договора с бенефициенти (29 408 637 лв.). Впоследствие 7 от тях са прекратени, 1 е приключен и 61 в процес на изпълнение. Към м. април 2015 г. са изплатени едва 7 430 710 лв.

Понастоящем по данни на Търговския регистър, БУЛСТАТ и Фирмения отдел на Софийски градски съд в юридическото пространство в България съществува информация за около 260 фирми и сдружения с наименование „клъстер“, от които 17 са неактивни (закрити). Клъстерите с работещо административно тяло са 99 и почти всички са финансирани по ОП „Конкурентоспособност“. Служителите, които са социално осигурени в клъстерите, са около 550 души.

Малко по-различна е картината на клъстерите в България според инструмента на ЕК за клъстерно картографиране (Cluster Mapping Tool). Той е част от услугите,

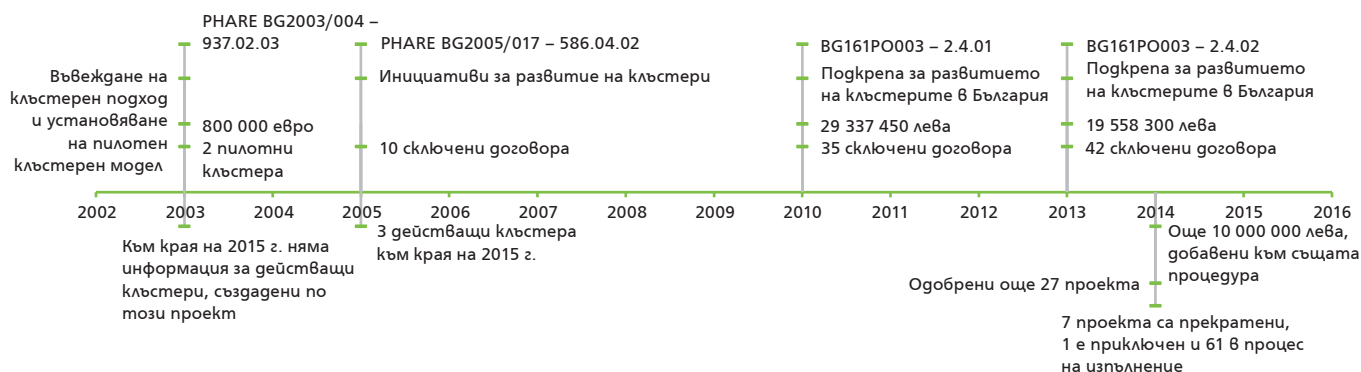
предлагани в рамките на Европейската обсерватория на клъстерите (European Cluster Observatory), и осигурява секторни и межсекторни регионални данни по отношение на географската концентрация и икономическото представяне на клъстерите в ЕС с цел разработването на основана на факти клъстерна политика.

В базата данни е подготвена информация за 144 клъстера, функциониращи на територията на страната, 30 % от които са разположени в ЮЗРП. Близки са позициите на ЮЦРП (22 %). Останалите четири района за планиране имат сходни позиции с брой на клъстерите между 16 и 19.

Икономическите сектори, които създават най-благоприятна среда за развитието на клъстерни дейности, са изцяло средно- и ниско-технологични:

- **производство на облекло** – 12 клъстера, равномерно разпределени на територията на всички 6 райони за планиране;
- **производство и разпределение на електрическа енергия** – 11 клъстера, разположени на територията на цялата страна, но с най-голяма концентрация (по 3 клъстера) в ЮЦРП и СЗРП;

ФИГУРА 26. ПОДКРЕПА ЗА РАЗВИТИЕ НА КЛЪСТЕРНИТЕ ПРАКТИКИ В БЪЛГАРИЯ



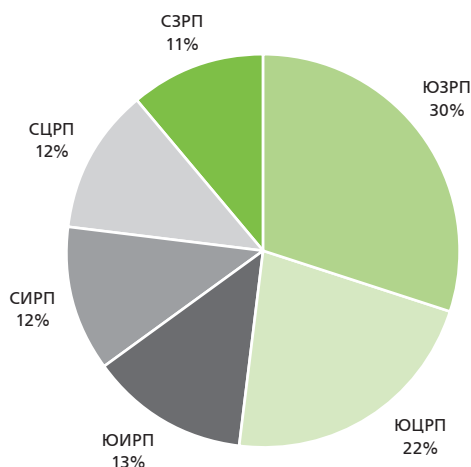
Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2015.

- **горско стопанство** – 11 клъстера, почти равномерно разположени на територията на цялата страна, като СЗРП прави изключение с 1 клъстер;
- **производство на метални изделия** – 9 клъстера, от които в рамките на ЮИРП и СЦРП са разположени по 3, в ЮЦРП – 2, и СИРП – 1 клъстер.

Основното внимание на European Cluster Observatory е съсредоточено върху зараждащите се индустрии, като **въз основа на данни за патентната активност в гранични области на знанието и информация за междуфирмено коопериране** (сделки за сливания и придобивания, съвместни предприятия и алианси) са дефинирани десет подобни сфери на дейност:

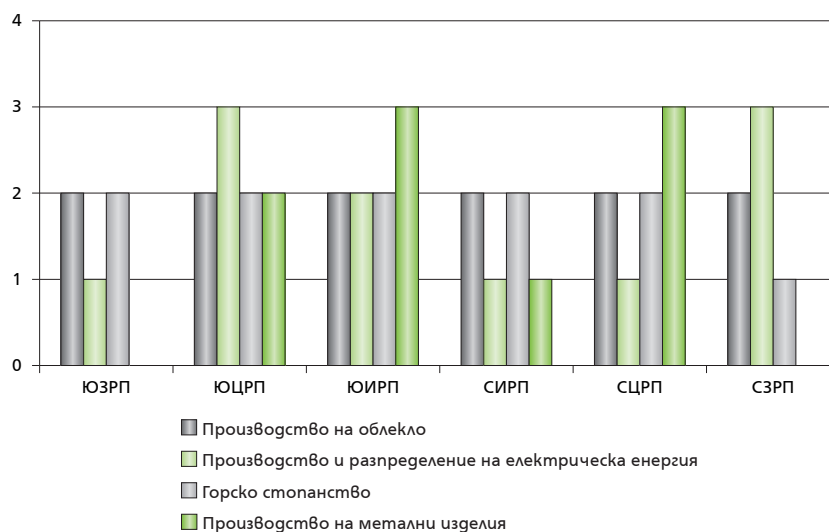
- **интелигентно пакетирание** – включва дейности по производството на опаковки от различни материали (хартия и картон, пластмаса, стъкло, алуминий и др.), както и предоставянето на цялостни решения по запазването и съхранението на стоките в процеса на тяхното производство, транспортиране и потребление;
- **биофармация и фармация** – включва производството на фармацевтични продукти – както химически синтезирани, така и получени след преработката на натурални суровини;
- **индустрии „син растеж“** – свързва се с развитието и използването на потенциала на океаните, моретата и свързаната с тях инфраструктура, както и източниците на сладководна вода и тяхната експлоатация;
- **творчески индустрии** – основава се на разбирането за творчеството като икономически ресурс, предлага възможности за неговото капи-

ФИГУРА 27. ГЕОГРАФСКО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА КЛЪСТЕРИТЕ В БЪЛГАРИЯ, NUTS 2²⁹



Източник: Cluster Mapping Tool, 2015.

ФИГУРА 28. ИКОНОМИЧЕСКИ СЕКТОРИ С НАЙ-ГОЛЯМ БРОЙ СЪЗДАДЕНИ КЛЪСТЕРИ



Източник: Cluster Mapping Tool, 2015.

тализиране и включва: издателска, музикална, визуална, медийна, филмова, фотографска индустрия, архитектура и дизайн;

- **цифрови индустрии** – включва производството на компютри и компютърни компоненти, програмирането и

публикуването на софтуер, осигуряването на цифрова комуникационна инфраструктура и свързаните с това консултантски услуги;

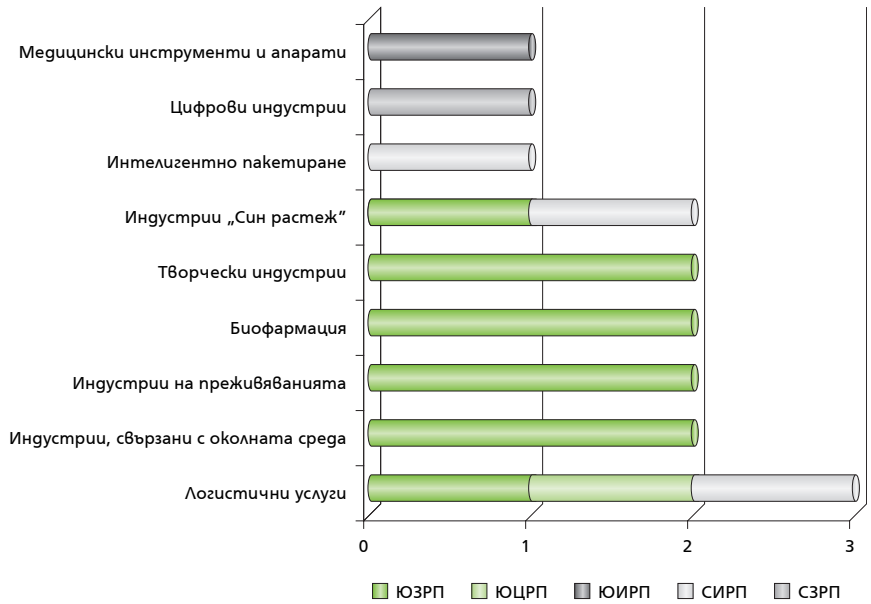
- **индустрии, свързани с околната среда** – включва всички дейности, които по някакъв начин са свързани с намалява-

²⁹ http://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/observatory/cluster-mapping-services/cluster-mapping/mapping-tool/index_en.htm

не на вредното въздействие на човешката дейност върху околната среда;

- **индустрии на преживяване** – включва всички дейности по предоставянето на услуги (без производствени дейности), осигуряващи на клиента преживяване/опит, които стимулират емоциите и усещанията. Представлява пресечна точка между туризма, културата и развлекателната индустрия, от една страна, и технологиите и бизнеса, свързани с тях, от друга;
- **логистични услуги** – включва управлението (планирането, организацията, контрола) на потока от стоки и процеса на тяхното транспортиране до определеното място, в точното време, според заявеното количество и качество, при възможно най-ниската цена. Като включва и всички допълнителни услуги, свързани със складирането и съхранението на стоките, пощенските и куриерските услуги, опаковането и разфасоването, тази индустрия почти напълно покрива дефиницията на понятието „логистика“;
- **медицински инструменти и апарати** – създава продукти, които постоянно или временно заместват или подпомагат функционирането на човешкото тяло;
- **мобилни услуги** – основава се на използването на технологии, които осигуряват придвижването/преместването на хора, и включват дей-

ФИГУРА 29. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА КЛЪСТЕРИТЕ ОТ Т.НАР. ЗАРАЖДАЩИ СЕ ИНДУСТРИИ ПО РАЙОНИ ЗА ПЛАНИРАНЕ



Източник: Cluster Mapping Tool, 2015.

ности от производството на транспортни средства, през строителството на транспортна инфраструктура до предоставянето на транспортни услуги.

Зараждащите се индустрии се разглеждат като двигател на икономическите трансформации и растеж въз основа на установяването на изцяло нови технологични вериги за добавяне на стойност или радикална трансформация на съществуващи вериги в резултат от внедряването на т.нар. разрушителни/съзидателни иновации (или техни комбинации) и производството на нови продукти/услуги. Зараждащите се индустрии често включват съществуващи

дейности или цели икономически сектори, обединени от влиянието на нови технологии, пазарно търсене или нови конфигурации на веригите за добавяне на стойност. По такъв начин, като се основават на засилено межсекторно взаимодействие, зараждащите се индустрии представляват благоприятна среда за развитие на кластерните формирования.

За България са налице данни за кластери – представители на десет от посочените десет зараждащи се индустрии, с изключение на мобилните услуги. Най-голяма е концентрацията на тези кластери в ЮЗРП (общо десет кластера), следва СИРП с 3 кластера.

Инвестиции и финансиране на иновациите

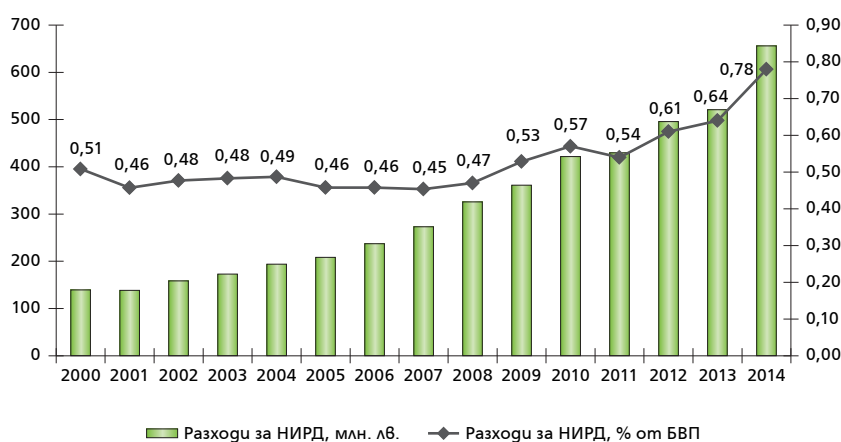
Разходите за научноизследователска и иновационна дейност измерват инвестициите, направени за създаване, използване и разпространяване на нови знания в обществения и бизнес сектора. Те се разглеждат като индиректен показател за иновационния капацитет на националните икономики. Високият интензитет на финансирането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

Разходи за НИРД

Увеличаването на разходите за НИРД през 2014 г. спрямо предходната година е близо 26 % (или 22 % като дял в БВП) и представлява най-сериозният ръст по този показател след 2000 г. След 2010 г. основен източник на средствата за НИРД с нарастващо значение за националната икономика са чуждестранните източници, вкл. европейските структурни фондове. През 2014 г. тази тенденция се запазва, като техният дял в общия размер на разходите за НИРД е вече над 51 %. На практика външното финансиране (което има издърпващ ефект по отношение на бизнес разходите за НИРД) се превръща в определящо за съществуването и развитието на националната изследователска и иновационна система.

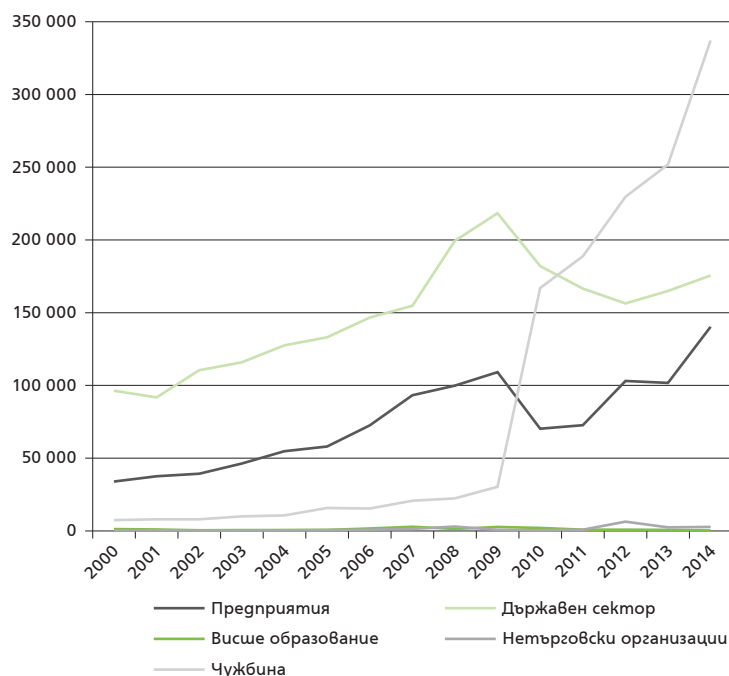
На годишна основа най-голям ръст при финансирането на НИРД се наблюдава при бизнес сектора – близо 38 %. Бизнесът продължава да скъсява разстоянието до държавния сектор, който е вторият по значимост източник на финансиране за НИРД с 27 %. За пета поредна година сектор „Висше образование“ е с намаляващ бюджет за научноизследователска дейност. За последната година повече от два пъти е намалението на средствата за НИРД, изразходвани чрез университетските фондове за научни изследвания. Намалението спрямо пиковата 2007 г. е с 90 %.

ФИГУРА 30. РАЗХОДИ ЗА НИРД В БЪЛГАРИЯ, 2000 – 2014 Г.



Източник: НСИ, 2015.

ФИГУРА 31. РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО ИЗТОЧНИК НА ФИНАНСИРАНЕ, 2000 – 2014 Г., ХИЛ. ЛВ.



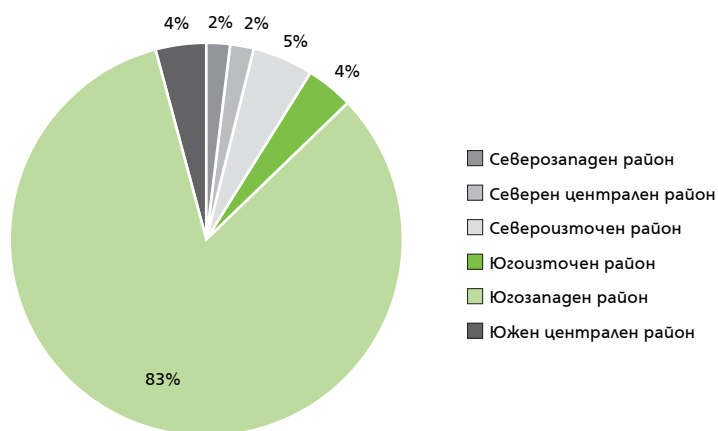
Източник: НСИ, 2015.

Както показва разпределението на разходите за НИРД по райони за планиране, и през 2014 г. дисбалансите на регионално равнище в полза на ЮЗРП продължават да се задълбочават. По отношение дела на бизнес сектора в общия бюджет на съответната регионална икономика обаче с водещи позиции е СЦРП (77%), следван от ЮИРП (74%) и ЮЦРП (67%). ЮЗРП е едва на четвърто място по ориентирана към бизнеса институционална структура на финансирането за изследвания и иновации, основната причина за което е концентрацията на изследователски и университетски звена именно в София-град.

И през 2014 г. продължава увеличението на средствата за НИРД в техническите науки. Годишният ръст е от почти два пъти. Подобна е тенденцията, макар и с по-скромни темпове, и при останалите области на науката. Единствено селскостопанските науки правят изключение с намаления бюджет от 20%. Съществува много ясно изразена специализация между двата основни източника на финансиране на НИРД – държавата и предприятията, по области на науката. Бизнесът осигурява основния бюджет за техническите (80%) и медицинските (94%) науки. На свой ред държавата е главен спонсор за развитието на селскостопанските (85%), хуманитарните (79%), естествените (72%) и обществените (59%) науки, като при последните висшите училища също имат значителен принос от близо 30%. В това отношение по-практическите селскостопански науки изглеждат имат нужда от съществено реформиране и предефиниране на ролята на Селскостопанската академия.

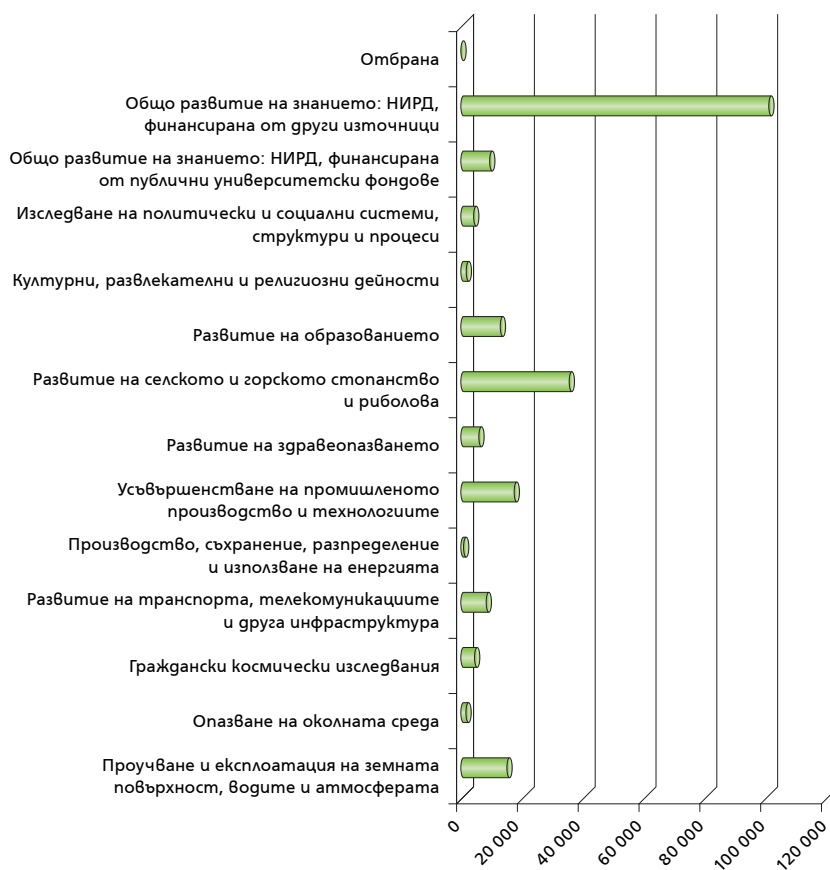
В раздел „Иновационна политика на България“ на настоящия доклад

ФИГУРА 32. РЕГИОНАЛНА СТРУКТУРА НА РАЗХОДИТЕ ЗА НИРД, 2014 Г., %



Източник: НСИ, 2015.

ФИГУРА 33. БЮДЖЕТНИ РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ЦЕЛИ, 2014 Г., ХИЛ. ЛВ.



Източник: НСИ, 2015.

се коментират основните пречки пред Селскостопанската академия в опитите ѝ да привлече финансиране от бизнес сектора. Преодоляването на тези пречки е изцяло в правомощията на дър-

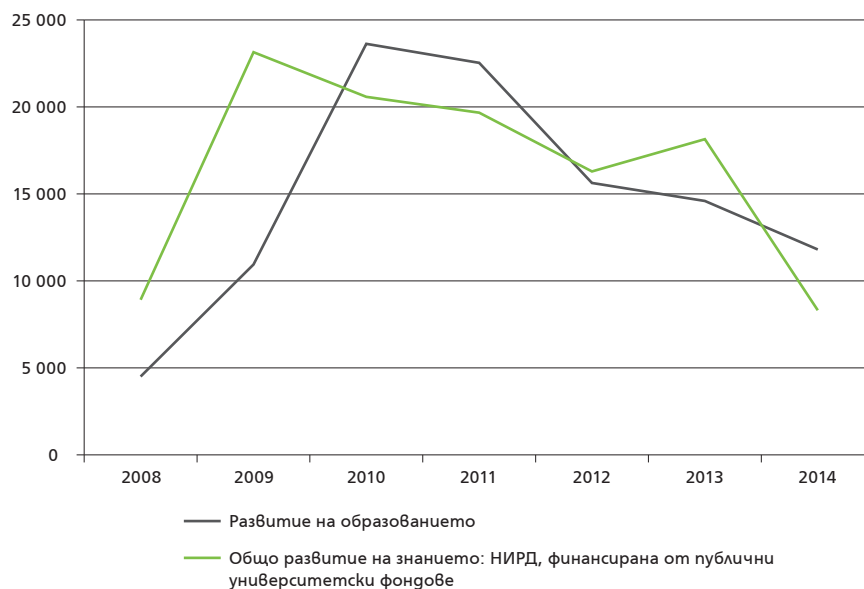
жавните институции. На фона на невъзможността държавата да заделя необходимия и достатъчен финансов ресурс за развитие на селскостопанската наука създаването на подходяща законода-

телна уредба, която да защитава интересите на Академията като основен изследователски център в България в тази област трябва да се разглежда като задължително усилие.

С най-голям дял в **бюджетните разходи за НИРД по социално-икономически цели** е финансирането за фундаментални изследвания на БАН чрез позицията „Общо развитие на знанието: НИРД, финансирана от групи източници“, макар тук да се включват и разходите за членски внос в ЦЕРН, в Института за ядрени изследвания в Дубна и др. Наред с това БАН получава финансиране и по другите тематични направления. На второ място с близо 17 % е финансирането чрез позицията „Развитие на селското и горското стопанство и риболова“, което в основната си част се разпределя за ССА.

Големият губещ при разпределението на публично финансиране за научни изследвания е образованието. Очевидно е, че през последните години държавата отказва да развива образованието (намалението е с близо 20 % спрямо 2013 г.) и отказва да развива научния потенциал на държавните университети (намалението е с 55 % спрямо 2013 г. и е по-ниско от 2008 г.). Това, че образованието не е сред националните приоритети, твърдо и системно се отстоява от държавните институции чрез поредица от „мерки“, някои от които включват последно лансираните промени в Закона за образованието и липсата на интерес по отношение на напускащите страната с цел обучение в чужбина (неявен канал за „изтичане на мозъци“). При подобна „реформа“ на системата логично изглеждат представените по-долу данни за **невъзможността на българските университети да печелят и изпълняват про-**

ФИГУРА 34. БЮДЖЕТНИ РАЗХОДИ ЗА НИРД В ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА, 2008 – 2014 Г., ХИЛ. ЛВ.



Източник: НСИ, 2015.

екти по европейските рамкови програми за научни изследвания и иновации.

В допълнение през 2014 г. в системата на отбраната са инвестирани средства за научни изследвания, граничещи с 0,0 % от всички бюджетни разходи за НИРД, а от 2010 г. непрекъснато намаляват средствата за опазване на околната среда – с близо 90 % за периода.

България в програмата „Хоризонт 2020“

България започна участието си в Осмата рамкова програма за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“, без да успее да се възползва от опита и инерцията, натрупани при Седмата рамкова програма³⁰. Въпреки че по брой на подадените проектни предложения за първите 100 пока-

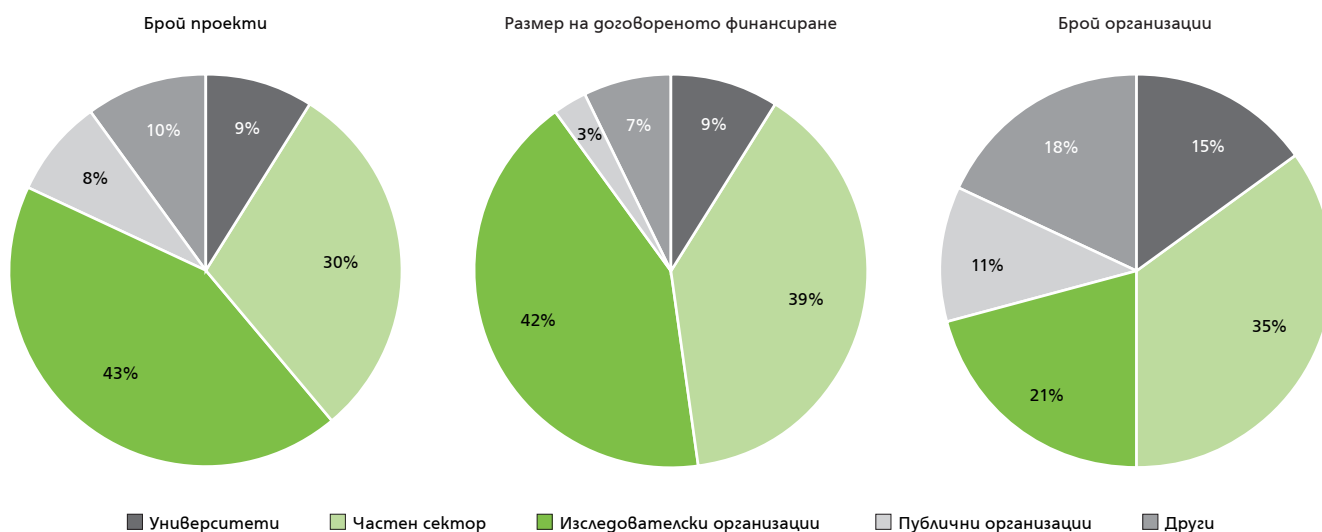
ни страната е на 20-о място³¹, по показателите за успеваемост е налице отстъпление спрямо предходния програмнен период:

- на фона на общата тенденция, при която повечето страни членки повишават дела на допуснатите до разглеждане проектни предложения от общо подадените проекти спрямо Седмата рамкова програма, **България бележи влошаване по този показател;**
- по брой на допуснатите до разглеждане проектни предложения на 1 млн. жители **България се нарежда единствено преди Румъния и Полша със 103 проекта, което е почти три пъти по-малко от средния брой за ЕС-28 – 293 проекта;**
- **България е на последно място по отношение на дела на одобрените за финанси-**

³⁰ *Иновации.бг 2013*, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2013; <http://www.arcfund.net/arcartShow-bg.php?id=16739>

³¹ *Преди Кипър, Хърватия, Естония, Словакия, Литва, Люксембург, Латвия и Малта; Източник: Horizon 2020, First results, EC, DG Research and Innovation, 2015; https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/horizon_2020_first_results.pdf*

ФИГУРА 35. УЧАСТИЕ НА БЪЛГАРСКИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ В ПРОГРАМАТА „ХОРИЗОНТ 2020“



Източник: EU Open Data Portal, 2015.

ране проекти в рамките на допуснатите за разглеждане с около 11 % при средни за ЕС-28 14 %. Този резултат е далеч под степента на успеваемост, достигната при Седмата рамкова програма.

Към м. ноември 2015 г. български организации са бенефициенти по 99 проекта с договорено финансиране по Хоризонт 2020³². Най-активни са изследователските организации. В рамките на тази група институтите на БАН участват в 26 проекта. **На второ място по брой на проектите се нарежда Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ с 4 проекта, в един от които като координатор (класация, която остава непроменена и по отношение на цялата съвкупност от български организации).**

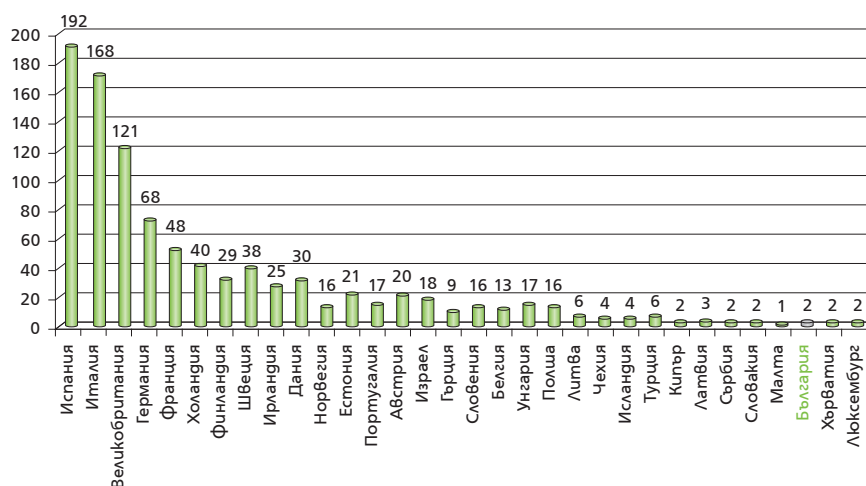
За разлика от институционалната структура на бенефициентите средно за ЕС-28, при която водеща роля имат университетите, в България те отстъпват на

четвърто място с едва 9 висши училища с получено финансиране по Хоризонт 2020.

Частният сектор е представен от 22 организации с 30 проекта. Между най-активните са фирмите „Онотекст“ АД с 3 проекта (наградена през 2014 г. в категорията „Иновационен визионер“ на

Конкурса за иновативно предприятие на годината, организиран от Фондация ПИК) и издателство „Пенсофт“ ЕООД с 3 проекта (което е изключително успешно и при Седмата рамкова програма). Между седемте публични организации с проекти по Хоризонт 2020 са и **общините Габрово и Перник.**

ФИГУРА 36. ОДОБРЕНИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ ПРОЕКТИ СЛЕД ПЪРВИТЕ ПЕТ СЕСИИ ПО ИНСТРУМЕНТА ЗА МСП



Източник: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/sme-instrument-latest-results-142-highly-innovative-smes-funded-horizon-2020>

³² <https://open-data.europa.eu/en/data>

Инструмент за МСП

През настоящия програмен период чрез Инструмента за МСП по програма „Хоризонт 2020“ се предвижда специално целево финансиране за иновативни проекти, разработени само от едно или няколко малки и средни предприятия в ЕС. 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.

По брой на допуснати за разглеждане проектни предложения по Инструмента за МСП **България**

се нарежда на **18-о място в рамките на ЕС-28 с 11 проекта на 1 млн. души**, което е над средното за ЕС-28 – 9,26 проекта. На първите три места се нареждат представителки на новите страни членки – Словения (79 проекта), Естония (65 проекта) и Кипър (35 проекта). На последно място е Румъния с 3 проекта.

Значително по-слаби са резултатите за страната по отношение на показателя „Одобрени за финансиране проекти“. След приключване на първите шест сесии по Инструмента за МСП (три сесии за 2014 г. и три за 2015 г.) равносметката за България е повече от скромна – **3 одобрени проекта по първа фаза:**

- **КОРЕС ЕООД** – с финансиране от втора сесия с проект “Zero Emission Robot-Boat for

Coastal and Inland Water Monitoring”;

- **Комак Мегукал ЕООД** – с финансиране от четвърта сесия с проект “Improving diagnostics of respiratory diseases and boosting the COMAC MEDICAL Ltd. competitiveness and growth by validation of fractional EBT biomarker through new method of measurement and device”;
- **SCA Development Ltd.** – с финансиране от пета сесия с проект “MirrorPV – Balanced growth photovoltaic generation with Roof PV mirrors”.

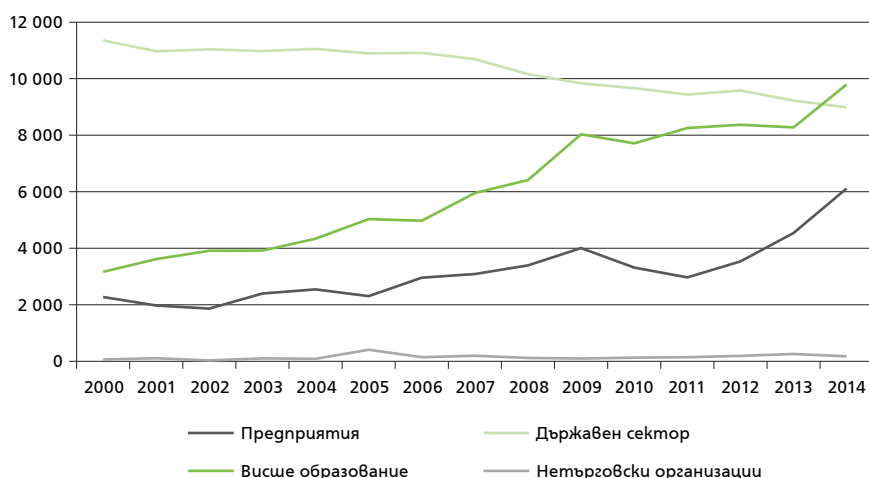
ангажира почти изцяло с преподавателска дейност и в много по-ниска степен с финансирани от университетите научни изследвания. Очевидно е, че изкуственото (неподчинено на пазарната логика и социалните промени в българското общество) раздуване на сектора (необосновано голям брой висши училища, нарастващ брой на академичния персонал) не води до качествени изменения – патентна и публикационна активност и участие в изследователски проекти на ЕС (вж. предходните раздели на настоящия доклад). По такъв начин университетите в България се приравняват със средното образование, като припознават предимно функциите по трансфер на знание в рамките на образователния процес и не участват в създаването на ново знание чрез научноизследователската дейност.

Регионалната структура на данните сочи, че с водещ дял на изследователите от 62 % ЮЗРП осигурява най-високо финансиране (83 % от целия ресурс за страната) на един зает с НИРД. Като се има предвид, че най-съществената част от финансирането се използва за заплащане на персонала, най-голямо е разминаването, т.е. най-подценен е трудът на заетите с НИРД в СЦРП и СИРП.

Сектор „Висше образование“ предлага по-балансирана възрастова структура на персонала, зает с НИРД, в сравнение с „Държавен сектор“. Най-нисък е дялът на заетите под 25 и над 65 години (около 5-6 %), при останалите възрастови категории заетите са в интервала от 18 % (от 25 до 34 години) до 26 % (от 35 до 44 години).

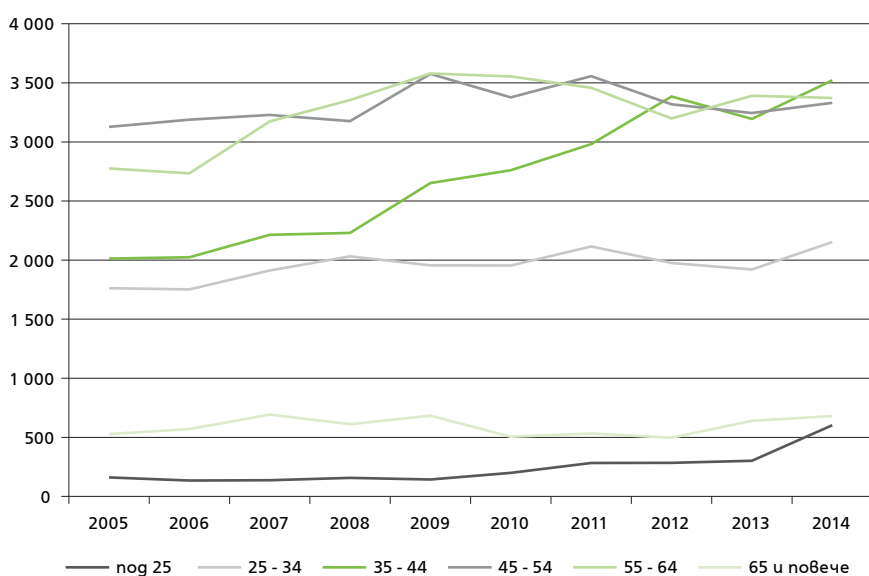
За последната една година заетите с НИРД общо за двата сектора на възраст под 25 го-

ФИГУРА 38. ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, ПО ИНСТИТУЦИОНАЛНИ СЕКТОРИ, 2000 – 2014 Г., БРОЙ



Източник: НСИ, 2015.

ФИГУРА 39. ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, ПО ВЪЗРАСТОВИ ГРУПИ, 2005 – 2014 Г., БРОЙ



Източник: НСИ, 2015.

дини са нараснали два пъти (което е най-голямото увеличение след 2005 г.) и почти достигат броя на заетите над 65 години. Запазването на тази тенденция е предвестник на устойчиво нарастване на заетостта в НИРД в българската икономика в бъдеще. На следващо място с почти еднакви темпове на ръст са за-

етите в категориите: 25-34 години (12 %) и 35-44 години (10 %), което изключително много допринася за по-благоприятната възрастова структура на персонала, зает с НИРД, и демонстрира интереса на младите хора към кариера в науката (причините за това явление са интересна тема за следващи анализи).

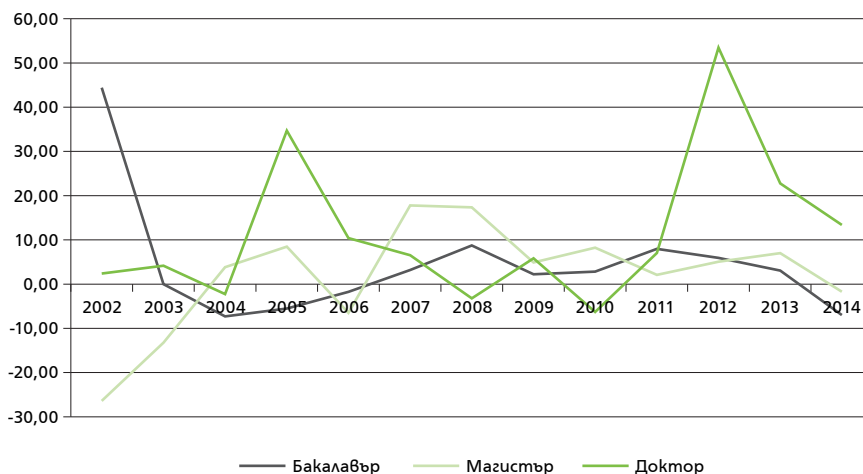
Развитие на човешкия капитал

През 2014 г. броят на завършили те висше образование е 60 217 души, от които 54 % бакалаври, 44 % магистри и 2 % доктори. За пръв път за последния седем-годишен период е налице нама- ление на броя на завършилите бакалаври (-7 %) и магистри (-3 %) – резултат от устойчиво- то за последните години намале- ние в броя на студентите. Броят на завършилите докторска сте- пен запазва тенденция на нара- стване, макар и с по-бавен темп (13 %).

Завършилите т.нар. STEM³⁵ спе- циалности представляват от- носително нисък дял при всички степени на висшето образова- ние – 18 % при бакалаврите, пог 13 % при магистрите, и едва 23 % при завършилите докторска сте- пен. Въпреки тенденцията на уве- личение през последните години през 2014 г. е налице спад в инте- реса към тези специалности.

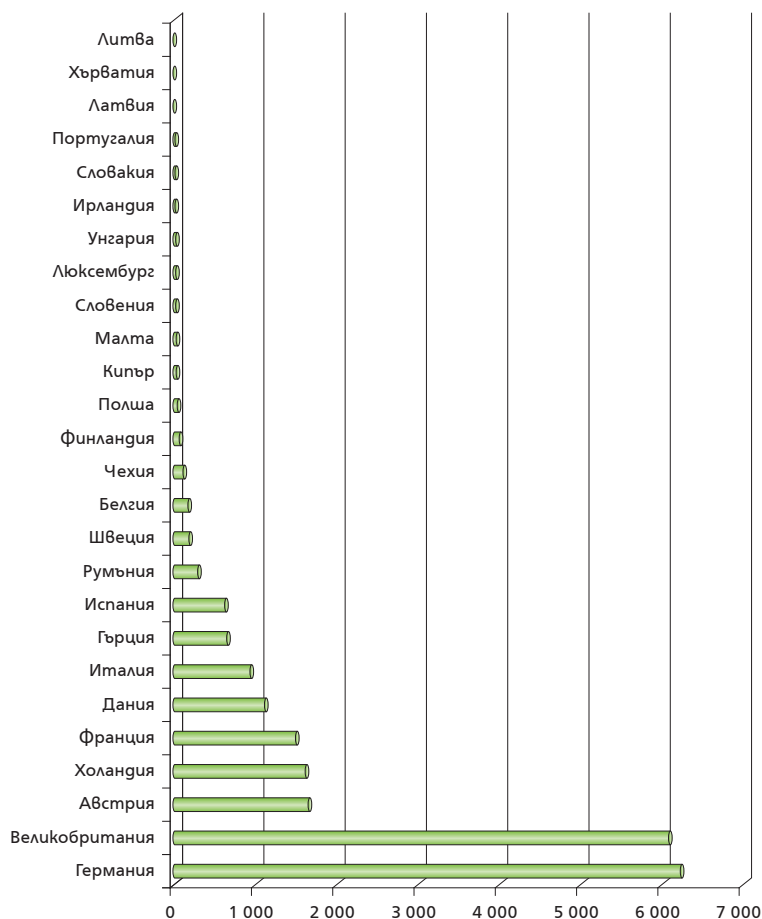
След 2000 г. броят на чуждест- ранните студенти в България бележи почти постоянна тен- денция на нарастване, като интересът към обучение в об- разователно-квалификационна степен „магистър“ става все по- ясно изразен и през последните години компенсира намаляването на броя на чужденците в бакала- върска степен. През 2014 г. в Бъл- гария се обучават студенти от над 70 държави. Освен че стра- ната е популярна дестинация за двете ни южни съседки (на Тур- ция и Гърция се падат съответно 27 % и 26 % от чуждестранните студенти през 2014 г.), тук се обучават и голям брой студенти, идващи от съседните балкански

ФИГУРА 40. ГОДИШЕН РЪСТ НА ЗАВЪРШИЛИТЕ СТУДЕНТИ ПО СТЕПЕНИ НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ, %



Източник: НСИ, 2015.

ФИГУРА 41. БЪЛГАРСКИ СТУДЕНТИ В ЧУЖДЕСТРАННИ УНИВЕРСИТЕТИ ПО ДЪРЖАВИ НА ЕС, 2013 Г., БРОЙ



Източник: Евростат, 2015.

³⁵ STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) специалностите включват Физически и химически науки, Математика и статистика, Информатика, Технически науки и технически професии.

държави или държави с българска диаспора.

През 2013 г. близо 21 500 български студенти се обучават в рамките на ЕС. Традиционно най-популярни дестинации са университетите на Германия и Великобритания. Предпочитани дестинации са още Австрия, Холандия и Дания. Наред с това други близо 1400 български студенти учат в европейски държави – нечленки на ЕС, в т.ч. Турция (1022 студенти), Швейцария (259), Норвегия (33) и Македония (14).

Без претенции за точност на данните (в България няма институция, включително МОН, която да събира данни и да анализира „изтичането на мозъци“ под формата на напускащи страната студенти), като се имат предвид броят на обучаваните студенти за една година в България и официалната статистика на Евростат (дори без да се включват българските студенти извън континента), става ясно, че **броят на българските студенти в**

ТАБЛИЦА 7. **МОБИЛНИ СТУДЕНТИ, ОБУЧАВАНИ В БЪЛГАРИЯ, БРОЙ**

	Държава на завършено предходно образование	Брой студенти
1	Турция	3 094
2	Гърция	2 925
3	Украйна	522
4	Македония	507
5	Германия	496
6	Великобритания	476
7	Кипър	379
8	Сърбия	379
9	Молдова	374
10	Русия	274

Източник: НСИ, 2015.

чужбина е около 10 % от броя на студентите, обучавани в България. Голяма част от тези студенти решават да започнат работа в чужбина и по този начин България продължава да бъде донор (характерна особеност на бедните държави) на развитите страни, като доброволно се отказва от най-талантливата

и иновативна част от човешкия си ресурс. Както сочат данните на Второто издание на The Global Talent Competitiveness Index 2014³⁶, в компанията на 93 държави България е на 89-о място по „изтичане на мозъци“ (brain drain) и на също толкова незавидното 88-о място по „привличане на мозъци“ (brain gain).

³⁶ INSEAD (2014): The Global Talent Competitiveness Index 2014, Singapore; <http://global-indices.insead.edu/gtci/>

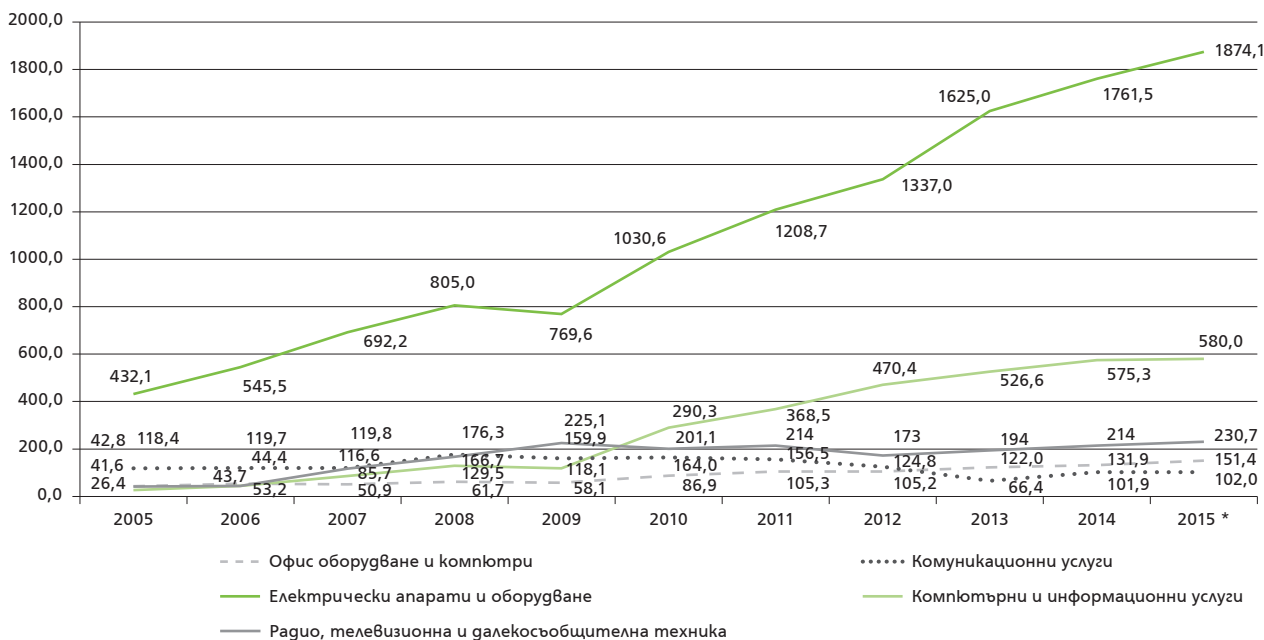
Информационни и комуникационни технологии

Българският ИКТ сектор продължава да бъде ключов източник на конкурентоспособност на икономиката, осигуряващ вече 10 % от износа на страната и над 6,5 % от БВП³⁷. Предвижданията на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ са, че през 2015 г. общият износ на ИКТ стоки и услуги ще премине границата от 3 млрд. евро. Почти 2/3 от него са износ на електрически апарати и оборудване. Заводите, произвеждащи най-общо електроника, продължават да наемат нови служители и да откриват нови мощности през 2015 г., което е сигнал за устойчивост на тази тенденция и през 2016 г.

Износът на ИКТ услуги забавя своя растеж през 2015 г. до 0,7 % на фона на стабилния растеж от 7 % в износа на промишленото производство, което се дължи най-вече на по-ограничените възможности за растеж на заетостта в услугите спрямо промишлеността. Годината 2015 г. ще се запомни с обявяването на България за носител на *Европейската награда за аутсорсинг дестинация на годината* (награда на Европейската аутсорсинг асоциация), с излизането на аутсорсинг компаниите и привличането на нови инвестиции извън София – основно в градовете Пловдив, Варна и Бургас и положителните очаквания за

увеличаване на заетостта в този сектор, основно за сметка на младите хора, които ще се преместят в тези три дестинации от по-малките университетски центрове като Шумен, Велико Търново, Русе, Свищов и Стара Загора. Въпреки това човешкият потенциал е силно ограничен както за софтуерния аутсорсинг (липса на достатъчно софтуерни инженери/програмуисти), така и за изнесените центрове за обслужване на клиенти или служители (липса на достатъчно добри езикови познания). В това отношение запазването на положителната тенденция и превръщането на аутсорсинг услугите в устойчив двигател за

ФИГУРА 42. БЪЛГАРСКИЯТ ИКТ ИЗНОС (2005 – 2015 Г.)



* Данните за 2015 г. са прогнозни на база на данните за периода януари – август 2015 г. От април 2015 г. данните се представят по Ръководството по платежен баланс и международна инвестиционна позиция (МВФ, 2008) в обобщена позиция „Далекосъобщителни, компютърни и информационни услуги“.

Източник: Външно търговска статистика, Евростат и Платежен баланс, БНБ.

³⁷ Данните за износа са от Външно търговската статистика на Евростат за първите 8 месеца на 2015 г., докато дялът на ИКТ в БВП е оценка на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ на базата на тенденциите в дела на общия износ в БВП за периода 2010 – 2014 г. и дела на ИКТ износа в общия износ за периода 2010 – м. август 2015 г. Последните официални данни за този дял са от 2011 г.

заетост в българските региони изискват привличането на висококвалифицирани специалисти и от съседни страни, и по линия на имиграцията.

Българското правителство най-накрая отговори на исканията на ИКТ бизнеса за облекчаване на процедурата за издаване на „Синя карта на ЕС“ чрез прието Постановление за изменение и допълнение на Наредбата за условията и реда за издаване, отказ и отнемане на разрешения за работа на чужденци в България, публикувано в ДВ, бр. 80 от 16 октомври 2015 г. Подготвяната от правителството и браншовите ИКТ асоциации **Концепция за създаването на 30 000 софтуерни специалисти в България** също е стъпка в правилната посока, но е очевидна липсата на вътрешноведомствена координация, защото публикуваната за обсъждане осъвременена Национална програма „Цифрова България 2020“ нито реферира към подобна концепция, нито съдържа ясно различни цели и действия за постигането им. Независимо дали ще се инвестират повече обществени средства в университетите и в допълнително образование в частни фирми и академии (подобно на Софтуерния университет) лошото качество на средното образование и по-специално неефективното преподаване на математика и информационни технологии ще бъдат сериозна пречка за реализация на концепцията. Наскоро приетият Закон за предучилищното и училищното образование (ДВ, бр. 79 от 13 октомври 2015 г.) не съдържа никакви условия за интензифициране на чуждозиковото, математическото и ИТ обучение, което не дава основания да се очаква, че в бъдеще ще има повече подготвени младежи, които да работят в аутсорсинг или ИТ сектора през следващите 5-10 години.

За разлика от ИКТ услугите и други сектори на икономиката като машиностроенето, където наблюдаваме сериозни бариери за растеж не от гледна точка на търсене, качество, производителност и т.н., а от гледна точка на човешкия потенциал, в областта на електрониката изглежда, че няма такъв проблем, основно заради възможността за наемане на нискоквалифициран персонал за осигуряване на обем производство.

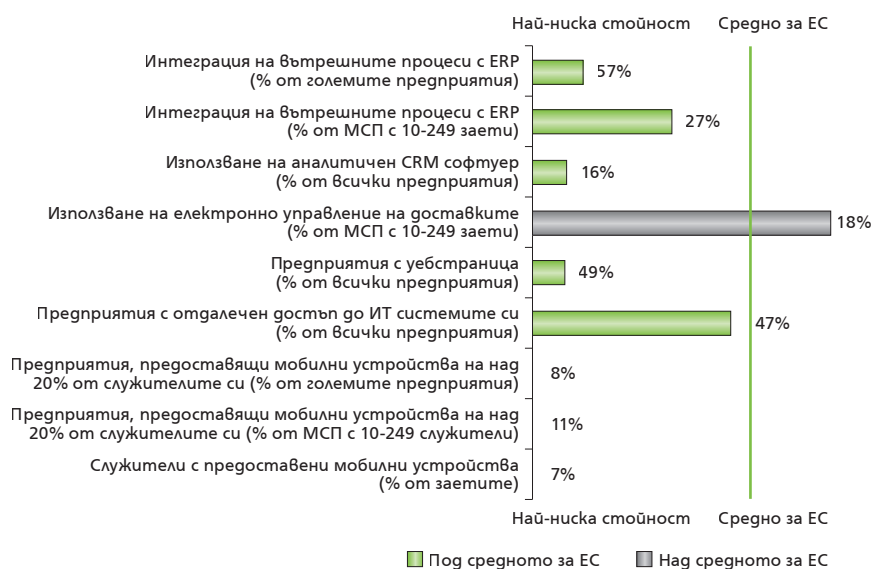
Звената за научноизследователска и развойна дейност във високотехнологичния сектор и в частност електрониката и софтуерното производство се увеличават и разширяват и дават възможност на широк кръг инженери за световна реализация (да работят по нови продукти и услуги, разпознаваеми в световен мащаб, да пътуват и се срещат със свои колеги от водещи изследователски лаборатории), а в някои нишови сфери и възможност за чисто българска реализация (фирми, българска собственост, и фирми, основани и управлявани от българи,

но придобити от чужди стратегически или портфейлни инвеститори).

Сред технологиите в областта на е-бизнеса, формиращи оценката на развитието спрямо целите на Цифровия дневен ред, най-масово разпространение има използването на отдалечен достъп до фирмените ИТ системи (47%), но това не е достатъчно, за да може България да е на средно европейско равнище. В сравнение с 2014 г. се наблюдава спад в този дял (предходната година той е бил 58%), но тенденцията е същата и в Европейския съюз. Вероятно става дума за изместване в извадката, поне в българския случай, но частично може да се дължи и на растежа на някои микрофирми без изградени такива системи през 2014 г., които не са попадали в извадката в предишното изследване през 2013 г.

Тези системи обаче са далеч от нормалното (средното) за Европейския съюз – не само при МСП, но и при големите предприятия. Липсват както интеграция на

ФИГУРА 43. Е-БИЗНЕС ПРОФИЛ НА БЪЛГАРСКИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, 2014 Г.

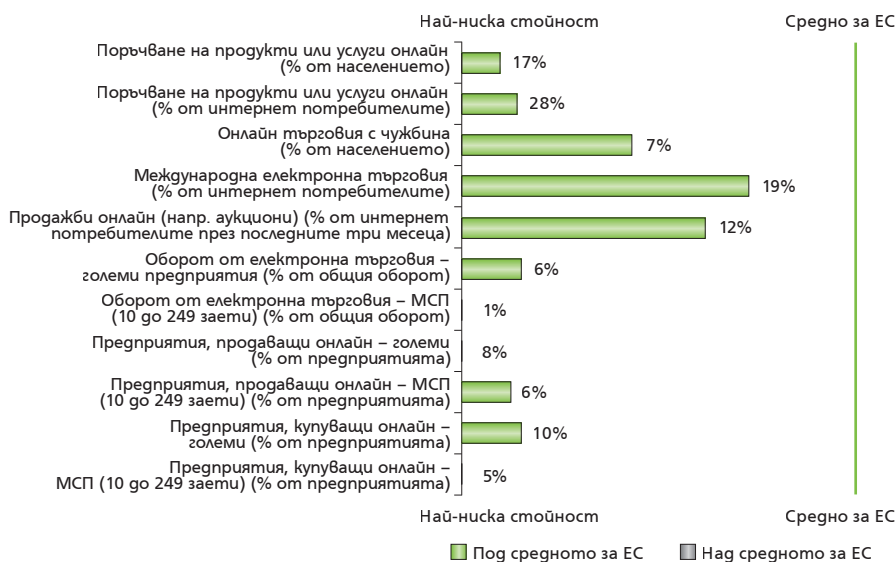


Източник: Digital Agenda Scoreboard, 2015.

вътрешните процеси, така и системен подход спрямо управлението на взаимоотношенията с клиенти. Въпреки това 2014 г. бележи подобрене по редица показатели. Вече 16 % (при 11 % през 2013 г.) от фирмите използват CRM софтуер, 27 % от МСП (при 19 % през 2013 г.) и 57 % от големите имат ERP (при 47 % през 2013 г.). Въпреки наблюдавания растеж през 2014 г. най-голямото относително изоставане спрямо средните стойности за ЕС продължава да се наблюдава при използването на служебни мобилни устройства – едва 7 % от служителите (реално най-ниският дял 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 уебстраници (49 %). Малко изненадващ резултат на този фон са високите стойности по отношение на електронното управление на доставките и използването на RFID от предприятията, но това може да се обясни с бързото технологизиране на всички предприятия (вкл. от нискотехнологични сектори като текстил и производство на облекла), които са част от световни или поне международни вериги на добавяне на стойност. Над средните европейски стойности е и дялът на предприятията, които плащат, за да се рекламират онлайн (25 %), но, разбира се, бюджетите са твърде ограничени. Причината за този ръст може да се търси предимно в по-лесното администриране и управление на малки бюджети през реклами в Google Adds, YouTube, Facebook и т.н., а не толкова през медия шопове и традиционни български онлайн медии.

Въпреки че половината от предприятията имат уебстраница, а

ФИГУРА 44. ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ ПО ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ЕЛЕКТРОННА ТЪРГОВИЯ, 2014 Г.



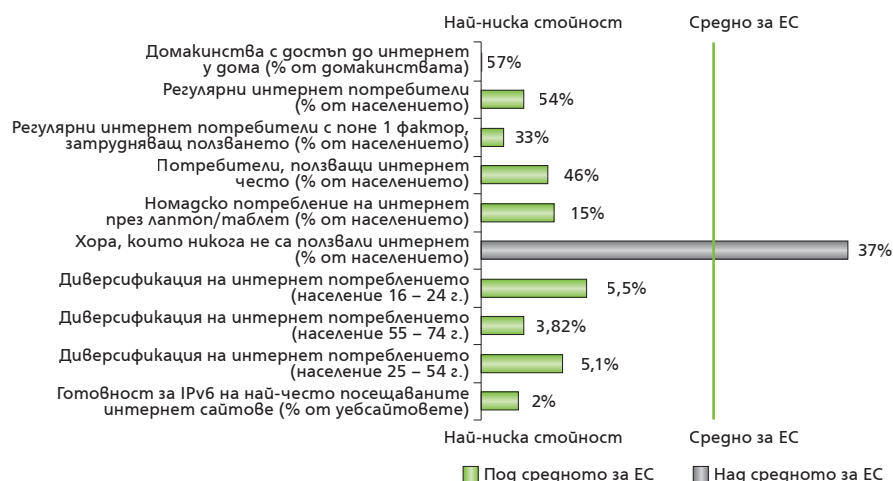
Източник: Digital Agenda Scoreboard, 2015.

половината от тях плащат за онлайн реклама на техните стоки и услуги, едва между 6 % (МСП) и 8 % (големи) от предприятията реално продават онлайн, а оборотите са минимални (1 % от общия оборот при МСП и 6 % при големите предприятия). Все пак данните през 2014 г. показват ръст както в дела, така и в оборотите от електронна търговия, но

сме далеч от средните европейски равнища.

Съвсем естествено щом българските предприятия не предоставят достатъчно продукти и услуги на привлекателни цени, потребителите ще пазаруват от чужбина. По този показател България е най-близо до средното за Европейския съюз – 19 % от интернет

ФИГУРА 45. ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ ПО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИНТЕРНЕТ, 2014 Г.



Източник: Digital Agenda Scoreboard, 2015.

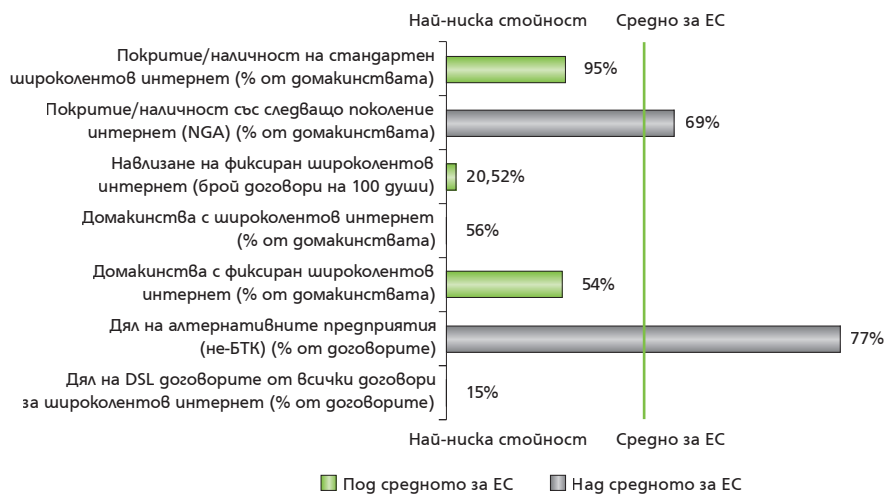
потребителите пазаруват онлайн от чужбина. Груповото пазаруване е много популярно, защото прави крайната цена по-ниска от това, което може да се закупи от реален магазин в България.

Макар и бавно, и често в сивата икономика се развива микро-предприемачество с ръчно изработени бижута, грехи и аксесоари, подаръци и изкуство, което се пласира в чужбина изцяло онлайн – било през специализирани сайтове като etsy.com, през ebay или през Facebook (поръчки) и плащания през rupal или Western Union. Разбира се, най-вероятно голяма част от тези 7 %, които са казали, че извършват онлайн търговия с чужбина, са имали предвид, че купуват. Реалният дял на продаващите по оценки на Фондация ПИК е по-скоро 0,7 %.

Високият дял на интернет потребителите, които споделят, че са участвали в онлайн продажби (12 % за 2014 г.), подобно на изследването през 2013 г., се дължи на факта, че голяма част от тях са възприели публикуването на обява онлайн за продажба или наем. Намалението от 19 % през 2013 г. се интерпретира като процес на научаване на потребителите какво влиза в обхвата на понятието, а не толкова като намаление на публикуване на обяви онлайн (вкл. в социалните мрежи).

Официалните данни за интернет потреблението, които се получават от извадкови проучвания, продължават да са подценени в частта им за достъп (57 % от домакинствата) и използване на интернет (54 % от населението редовно ползва интернет), но се приближават до реалистичните оценки (над 2/3 от домакинствата и около 3/4 от населението). Намаляват хората, които никога не са използвали интернет (37 % през 2014 г. спрямо 41 % през

ФИГУРА 46. ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ ПО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ШИРОКОЛЕНТОВ ИНТЕРНЕТ, 2014 Г.



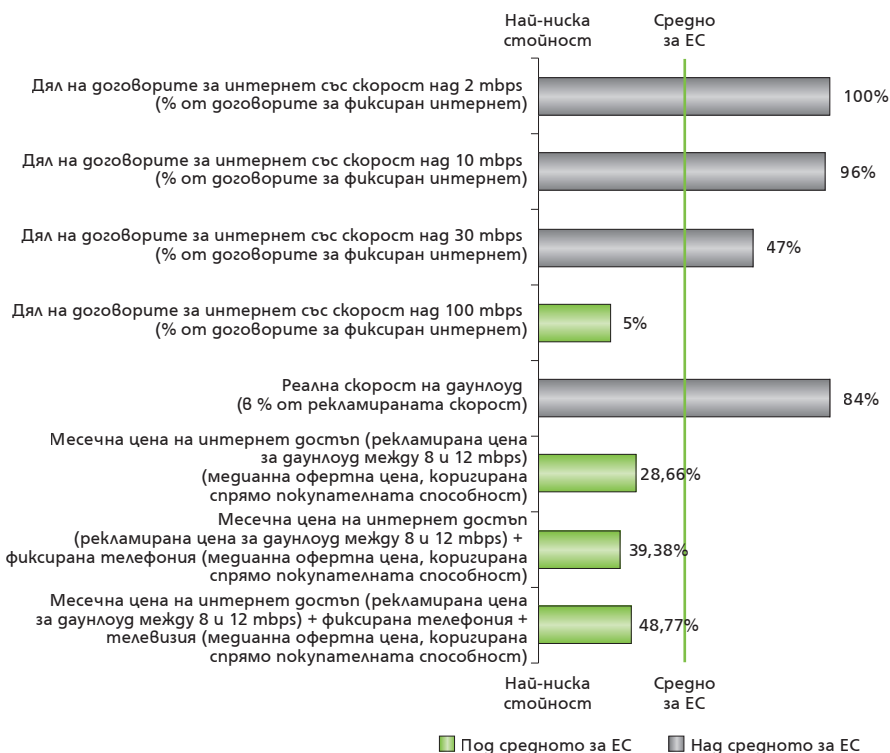
Източник: Digital Agenda Scoreboard, 2015.

2013 г.). Много е вероятно сред тях да има такива потребители, които реално ползват интернет през приложенията на мобилните си телефони, но не го възприемат

като „истински“ интернет с кабел и компютър).

Увеличава се постепенно и индексът на дигверсификация на ползва-

ФИГУРА 47. ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ ПО ПОКАЗАТЕЛИ ЗА БЪРЗИНА И ЦЕНИ НА ШИРОКОЛЕНТОВ ИНТЕРНЕТ, 2014 Г.



Източник: Digital Agenda Scoreboard, 2015.

нето на интернет, който 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), но и усложняването на ползването при тях настъпва най-бързо (ръст

от 4,88 на 5,5 индексни точки при групата 16 – 24-годишни).

България е сравнително по-добре развита спрямо средноевропейските равнища по отношение на покритие с широколентова инфраструктура от следващо поколение (NGA) – 69 %, има силно развита конкуренция от години (77 % дял в пазара на неистори-

ческите оператори), дял на договорите за широколентов интернет, реални скорости и цени. Все още страната изостава по отношение на плановете за мобилен интернет и дела на домакинства с широколентов интернет, но това се дължи на подценения общ дял потребители на интернет. В България освен широколентов интернет друг практически няма.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

Анализ на клъстерите в България, АБК, 2015.

Бюлетени „Наука и бизнес“, 2013.

Георгиева, Р. Институционален анализ на националната патентна активност в България за периода 2001 – 2014. // Сборник доклади на Международна научна конференция на ТУ-Габрово „Унитех 2015“, Габрово, 20-21 ноември 2015, с. 179-183. ISSN: 1313-230X.

Иновации.бг 2013, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2013.

Иновации.бг 2014, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2014.

Иновационна стратегия за интелигентна специализация, МЕ, 2015.

Одигтен доклад № 0700010614 за извършен одит, Изпълнение на Националната стратегия за научни изследвания за периода от 01.08.2011 г. до 31.12.2014 г., юли 2015 г., <http://www.bulnao.government.bg/bg/articles/fond-nauchni-izsledvaniq-ne-e-upravlqvan-efektivno-v-polza-na-ikonomikata-ustanovi-odit-na-smetnata-palata-1493>

Оперативна програма „Иновации и предприемачество“, МЕ, 2015.

Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, МОИ, 2015.

Bloomberg Most Innovative Countries 2015, <http://www.bloomberg.com/visual-data/best-and-worst//most-innovative-countries>

Digital Agenda Scoreboard, 2015.

Global Innovation Index 2015, <https://www.globalinnovationindex.org/content/page/GII-Home>

Horizon 2020, First results, EC, DG Research and Innovation, 2015; https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/horizon_2020_first_results.pdf

Horizon 2020, Public-Public Partnerships and the link to ERA, https://ec.europa.eu/research/era/pdf/cofund-2014-infoday/1_p2p_horizon_2020.pdf

IMD World Talent Report 2015, Institute for Management Development, 2015; www.imd.org/wcc

Innovation Union Scoreboard 2015, http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015_en.pdf; http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm.

INSEAD (2014): The Global Talent Competitiveness Index 2014, Singapore; <http://global-indices.insead.edu/gtci/>; IMD World Talent Report 2015, Institute for Management Development, 2015; www.imd.org/wcc

Peer Review of the Bulgarian Research and Innovation System, Horizon 2020 Policy Support Facility, DG RTD – H2020 Policy Support Facility, September 2015.

Public Consultation „Science 2.0“: Science in Transition, Background Document, EC, DG Research & Innovation (RTD) and Communications Networks, Content and Technology (CONNECT), <https://ec.europa.eu/research/consultations/science-2.0/background.pdf>

Research and Innovation as Sources of Renewed Growth, Brussels, 20.6.2014, COM(2014) 339 final, <https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/state-of-the-union/2013/research-and-innovation-as-sources-of-renewed-growth-com-2014-339-final.pdf>

http://ec.europa.eu/finance/capital-markets-union/docs/building-cmu-action-plan_en.pdf

<http://era.gv.at/directory/62>

<https://open-data.europa.eu/en/data>

<http://thesamewavelength.com/the-century-of-the-generals-and-sustainability/>

<http://www.cluster-analysis.org>

ФОНДАЦИЯ „ПРИЛОЖНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И КОМУНИКАЦИИ“

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

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

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

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

ARC FUND

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