

# Иновации

[WWW.ARCFUND.NET](http://WWW.ARCFUND.NET)

2018

*Иновационен продукт*

*Предприемателство*

*Инвестиции и финансиране*

*Човешки капитал*

*Информационни и комуникационни  
технологии*

С финансовата  
подкрепа на





# *Иновации.бг*

Интелигентни политики  
за иновационен растеж

## РЕДАКТОРИ

**Проф. г-р Теодора Георгиева**, Главен експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Руслан Стефанов**, Координатор, Група *Иновации.бг*, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“

## РАБОТНА ГРУПА ИНОВАЦИИ.БГ

**Д-р Тодор Галев**, Старши експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Надежда Ганчева**, Експерт, АРК Консултинг, 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 Фани Колева**, Експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Деница Маринова**, Координатор на проект, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Д-р Миглена Молхова-Владова**, Експерт проекти, „Зинев арт технологии“ ЕООД  
**Мая Цанева**, Експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Даниела Чонкова**, Программен координатор, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Доц. г-р Тодор Ялъмов**, Стопански факултет, Софийски университет „Свети Климент Охридски“

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

**Проф. г.и.к.н. Марин Петров**, Почетен председател, Експертен съвет по иновации, 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  
**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**, Институт за икономически изследвания, Българска академия на науките  
**Ваня Желева**, Началник на отдел „НИРД, иновации и информационно общество“, Национален статистически институт  
**Д-р инж. Венцислав Славков**, Клъстер „Мехатроника и автоматизация“  
**Доц. г-р Миланка Славова**, Заместник-ректор, Университет за национално и световно стопанство  
**Доц. г-р Оля Стоилова**, Научен секретар, Българска академия на науките  
**Доц. г-р Тодор Ялъмов**, Стопански факултет, Софийски университет „Свети Климент Охридски“

АРК Консултинг ЕООД (предприятие от групата на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“) е национален координатор на мрежата Enterprise Europe Network – България, съфинансирана по програма COSME (2014 – 2020) на Европейския съюз.



ISSN: 1313-1052

© Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2018.

Лицензиране под CC-BY-NC-SA.

Някои права запазени.

Резюме .....	7
Увод .....	11
Интелигентната специализация в България: как европейските средства да заработят в полза на българската икономика .....	13
Иновационен потенциал на българската икономика .....	29
Съвкупен иновационен продукт .....	31
Иновационен продукт .....	31
Технологичен продукт .....	35
Научен продукт .....	42
Предприемачество и иновационни мрежи .....	47
Инвестиции и финансиране на иновациите .....	57
Човешки капитал за иновации .....	67
Информационни и комуникационни технологии .....	71
Литература .....	77

## СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АД	– Акционерно дружество	СЦРП	– Северен централен район за планиране
БАН	– Българска академия на науките	УО	– Управляващ орган
БВП	– Брутен вътрешен продукт	ФНИ	– Фонд „Научни изследвания“
БФП	– Безвъзмездна финансова помощ	ЦИЕ	– Централна и Източна Европа
ЕК	– Европейска комисия	ЦВП	– Център за върхови постижения
ЕООД	– Еднолично дружество с ограничена отговорност	ЦК	– Център за компетентност
ЕПВ	– Европейско патентно ведомство	ЮЗРП	– Югозападен район за планиране
ЕС	– Европейски съюз	ЮИРП	– Югоизточен район за планиране
ЕЗФРСР	– Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони	ЮЦРП	– Южен централен район за планиране
ЕСИФ	– Европейски социални и инвестиционни фондове	BAS	– Bulgarian Academy of Sciences
ЕСФ	– Европейски социален фонд	CoC's	– Centres of Competence
ЕФМДР	– Европейски фонд за морско дело и рибарство	CoE's	– Centres of Excellence
ЕФРР	– Европейски фонд за регионално развитие	COSME	– The Competitiveness of Enterprises and SMEs
ИАНМСП	– Изпълнителна агенция за насърчване на МСП	DG	– Directorate General
ИКТ	– Информационни и комуникационни технологии	EC	– European Commission
ИСИС	– Иновационна стратегия за интелигентна специализация	EDP	– Entrepreneurial Discovery Process
КИД	– Класификация на икономическите дейности	EIS	– European Innovation Scoreboard
КН	– Комитет за наблюдение	ERA	– European Research Area
МОН	– Министерство на образованието и науката	ESIF	– European Structural and Investment Funds
МПК	– Международна патентна класификация	EU	– European Union
МСП	– Малки и средни предприятия	ICT	– Information and Communication Technologies
НИРД	– Научноизследователска и развойна дейност	ISSS	– Innovation Strategy for Smart Specialisation
НИФ	– Национален иновационен фонд	IUS	– Innovation Union Scoreboard
НПМ	– Национална програма за младежта	MA	– Managing Authority
НПО	– Неправителствена организация	MC	– Monitoring Committee
НСИ	– Национален статистически институт	NCR	– North Central region
ОАЕ	– Обединени арабски емирства	NER	– North East region
ОНС	– Образователна и научна степен	NFSR	– National Fund for Scientific Research
ОП	– Оперативна програма	NIF	– National Innovation Fund
ОПДУ	– ОП „Добро управление“	NUTS	– Nomenclature des unités territoriales statistiques
ОПИК	– ОП „Иновации и конкурентоспособност“	NWR	– North West region
ОПК	– ОП „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“	OP	– Operational Programme
ОПНОИР	– ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“	OP C	– OP “Development of the Competitiveness of the Bulgarian Economy”
ОПОС	– ОП „Околна среда“	OP IC	– OP “Innovation and competitiveness”
ОПРЧР	– ОП „Развитие на човешките ресурси“	OP SESG	– OP “Science and Education for Smart Growth”
ОПСР	– ОП „Развитие на селските райони“	PA	– Priority axis
ПВРБ	– Патентно ведомство на Република България	R&D	– Research and Development
ППО	– Процес на предприемаческо откриване	SER	– South East region
n.n.	– Процентен пункт	SCR	– South Central region
РИЦ	– Регионален иновационен център	SMEs	– Small and medium enterprises
САЩ	– Съединени американски щати	S3	– Smart Specialisation Strategy
ССА	– Селскостопанска академия	SWR	– South West Region
СТП	– София Тех Парк	USPTO	– US Patent and Trademark Office
СУ	– Софийски университет		

## ИНДЕКС НА ТАБЛИЦИТЕ

ТАБЛИЦА	1. Финансова подкрепа за иновации в България (2007 – 2020 г.)	18
ТАБЛИЦА	2. Проектни предложения за ОПИК към 31.05.2018 г. по тематична област и район на планиране	25
ТАБЛИЦА	3. Иновационен потенциал на България – сравнителен анализ спрямо средните равнища за ЕС-28, 2017 г.	33
ТАБЛИЦА	4. Top-5 предприятия, регистрирали патенти към ПВРБ, брой, 2001 – 2017 г.	37
ТАБЛИЦА	5. Инициативи за финансиране на предприемачески идеи	52
ТАБЛИЦА	6. Активиран финансов ресурс по цели и подцели на ИСИС 2014 – 2020	61
ТАБЛИЦА	7. Участие на България в проекти с висок иновационен потенциал	65

## ИНДЕКС НА ФИГУРИТЕ

ФИГУРА	1. Иновационно представяне на България спрямо средното ниво за ЕС през 2010 г. (2010 – 2017 г.)	15
ФИГУРА	2. Настоящи и предложени райони на планиране	21
ФИГУРА	3. Европейско иновационно табло 2018	31
ФИГУРА	4. Иновационен индекс, България, 2010 – 2017 г.	32
ФИГУРА	5. Иновационен индекс – темп на промяна, България, 2010 – 2017 г.	32
ФИГУРА	6. Глобален иновационен индекс, 2013 – 2018 г.: позиция и резултати за България	34
ФИГУРА	7. Фактори на национална конкурентоспособност, България, 2017 – 2018 г.	34
ФИГУРА	8. Глобален иновационен индекс, ЕС-28, 2018 г.	35
ФИГУРА	9. Патентна активност на български изобретатели към ПВРБ, брой, 2007 – 2017 г.	36
ФИГУРА	10. Съотношение между патенти и полезни модели, регистрирани в ПВРБ от български изобретатели, %, 2001 – 2017 г.	36
ФИГУРА	11. Патентна активност на бизнес сектора и физическите лица, брой	37
ФИГУРА	12. Институционална структура на патентната активност на български изобретатели към ПВРБ, %, 2007 – 2017 г.	38
ФИГУРА	13. Патентна активност на БАН, брой, 2007 – 2017 г.	39
ФИГУРА	14. Съотношение патенти/полезни модели по институционални сектори, %, 2007 – 2017 г.	39
ФИГУРА	15. Top-10 на европейските икономики с патентна активност на територията на България, 2017	40
ФИГУРА	16. Издадени патенти за изобретения в САЩ, брой	41
ФИГУРА	17. Заявки за патенти в ЕПВ, брой, 2008 – 2015 г.	42
ФИГУРА	18. Патентна активност на български патентоприетатели на територията на САЩ, брой, 2002 – 2015 г.	42
ФИГУРА	19. Институционалната класация SCImago, България, 2009 – 2018 г.	43
ФИГУРА	20. Равнища на факторите за научно превъзходство на изследователските организации	43
ФИГУРА	21. Публикационна активност в базата данни SCOPUS – H-индекс и цитируемост, България, 1996 – 2017 г.	44
ФИГУРА	22. Публикационна активност в базата данни SCOPUS, България, 1996 – 2017 г.	44
ФИГУРА	23. Публикационна активност в базата данни SCOPUS, България в рамките на Източна Европа, 1996 – 2017 г.	45
ФИГУРА	24. Мотивационен индекс на предприемаческата активност, 2017	47
ФИГУРА	25. Профил на предприемаческата активност, Европа, 2017 г.	48
ФИГУРА	26. Равнища на иновативност на предприемаческата активност, 2017 г., %	49
ФИГУРА	27. Структура на предприемаческата активност според възрастовата група, България, % от населението на възраст между 18-64 години, 2015 – 2017 г.	50
ФИГУРА	28. Секторна структура на предприемаческата активност, 2017 г., %	50
ФИГУРА	29. Рамкови условия на предприемаческата екосистема, 2017 г.	51
ФИГУРА	30. Разходи за НИРД в България, 2000 – 2017 г.	57
ФИГУРА	31. Разходи за НИРД, предприятия и държавен сектор, 2000 – 2017 г.	57
ФИГУРА	32. Структура на разходите за НИРД по източници на финансиране	58
ФИГУРА	33. Разходи за НИРД по източници на финансиране, предприятия и държавен сектор 2017 г.	58
ФИГУРА	34. Разходи за НИРД, сектор „Предприятия“, хил. лв.	59
ФИГУРА	35. Разходи за придобиване на дълготрайни материални активи, % от разходите за НИРД, сектор „Предприятия“ и „Държавен сектор“, %, 2000 – 2017 г.	59
ФИГУРА	36. Бюджетни разходи за научноизследователска и развойна дейност по социално-икономически цели, хил. лв., 2008 – 2017 г.	60
ФИГУРА	37. Резултати от дейността на Националния иновационен фонд	62
ФИГУРА	38. Top-10 на страните с най-висока проектна активност по програма „Хоризонт 2020“, договорено финансиране, млн. евро	63
ФИГУРА	39. Top-5 на българските бенефициенти по програма „Хоризонт 2020“	63
ФИГУРА	40. България в Инструмента за МСП	64
ФИГУРА	41. Географска локация на иноваторите, %	65

ФИГУРА	42. Персонал, зает с НИРД, 2000 – 2017 г. ....	67
ФИГУРА	43. Дял на персонала, зает с НИРД, по институционални сектори, %, 2000 – 2017 г. ....	68
ФИГУРА	44. Персонал, зает с НИРД, по области на науката, брой, 2000 – 2017 г. ....	68
ФИГУРА	45. Структура на персонала, зает с НИРД, по райони за планиране, 2017 г. ....	69
ФИГУРА	46. World Talent Ranking 2018, ЕС-28. ....	70
ФИГУРА	47. Динамика на износа на ИКТ сектора в хил. евро (2010 – 2018 г.) ....	71
ФИГУРА	48. Най-популярни мобилни приложения във финансовата сфера към 1 ноември 2018 г. ....	73
ФИГУРА	49. Е-бизнес профил на България за 2017 г. ....	74
ФИГУРА	50. Профил на България за 2017 г. по индикаторите за електронна търговия. ....	75
ФИГУРА	51. Профил на България по ключови дигитални умения през 2017 г. ....	75
ФИГУРА	52. Профил на България през 2017 г. по индикаторите за ИКТ специалистите ....	76
ФИГУРА	53. Индекс на цифровата икономика и информационното общество (2018) ....	76

## ИНДЕКС НА КАРЕТАТА

КАРЕ	1. Фондация „Русе – град на свободния дух“ и фонд „Знание и растеж“ ....	23
Карe	2. Волонтайм – първата социална мрежа за добри дела ....	51
Карe	3. България – иновационен лидер и процъфтяващ финтех пазар ....	54
Карe	4. Виртуален сервиз за автомобили ....	54
Карe	5. Weemss – българският софтуер за управление на събития ....	55
Карe	6. Регионалните иновационни центрове: възможност за подкрепа на приложната наука и иновационния потенциал на регионално равнище ....	62
Карe	7. Примери за подражание в ИКТ сектора. ....	72





## Интелигентната специализация в България 2014 – 2020 г.

Интелигентната специализация е основен инструмент на Европейската комисия, чрез който европейските региони могат да идентифицират конкурентните си предимства. Тя се основава на пет принципа: местни приоритети; целенасочени инвестиции на база съществуващи ресурси; подход отдолу-нагоре; широко разбиране за иновации, включващо социалните иновации; ясни механизми за мониторинг и оценка. Ефективното им прилагане може да допринесе за дългосрочното решаване на някои основни пречки пред развитието на българската иновационна екосистема, като липсата на достатъчно финансиране за научноизследователска и развойна дейност и слабата връзка между науката и бизнеса. Това би допринесло за постигането на **стратегическата цел на Иновационната стратегия за интелигентна специализация на България** – страната да премине от групата на „скромните“ към „умерените“ иноватори в ЕС преди 2020 г.

Към 2018 г. при изпълнението на Иновационната стратегия за интелигентна специализация се наблюдават няколко **основни слабости**. Управлението на структурните фондове и интелигентната специализация са концентрирани на национално равнище, с много ограничено участие на местните власти. Тематичните области са избрани без достатъчно активно участие на предприемачи и изследователи в процеса на предприемаческо откриване. Връзките между структурните фондове и идентифицираните приоритети за интелигентна специализация често са формални, без да се вземат под внимание реалните ефекти и въздействието върху иновационното развитие на регионите. Използваните статистически показатели не отразяват достатъчно точно приоритетите и спецификите на различните региони в страната, което води до ограничен интерес от бенефициентите в много подприоритети. Индикаторите за мониторинг и оценка на тематичните области са твърде общи, за да докажат пряка причинно-следствена връзка между прилагането на стратегията и развитието на регионите.

Анализът показва, че властите биха могли да подобрят изпълнението на сегашната стратегия и да приложат основните принципи на интелигентната специализация по-ефективно при подготовката на нов стратегически документ за интелигентна специализация, като следват някои препоръки:

- Насочване на интелигентната специализация към преодоляване на структурните недостатъци на иновационната система чрез повече и по-ефективни публични разходи за НИРД и насърчаване на сътрудничеството между предприятията и изследователските институции.
- Преустройство на правната рамка за София Тех Парк, Центровете за върхови постижения, Центровете за компетентност и други сходни организации, която да осигури тяхната финансова устойчивост с по-ясна управленска структура и по-висок дял стопанска дейност.
- Определяне на нови райони за планиране въз основа на икономическите и социалните профили на областите, а не само на сбора от тяхното население.
- Отделяне на София-град и прилежащите му най-близки области в самостоятелен район, за да се даде възможност за по-справедлива конкуренция между всички останали по-слабо развити области и райони.
- Избор на проекти за финансиране въз основа на тематичните им приоритети, без допълнителни бонус точки за географско местоположение, за да се гарантира равен достъп до финансовите средства за всички предприятия.
- Институционализиране и използване на процеса на предприемаческото откриване при определянето на приоритети въз основа на проектни идеи с реален пазарен потенциал.
- Интегриране на социалните иновации в стратегическите документи и създаване на целенасочени процедури за финансиране на проекти в тази сфера.
- Разработване на по-подходящи показатели за мониторинг и оценка, които да са тясно свързани с тематичните области на Иновационната стратегия за интелигентна специализация.

## Иновационен потенциал на българската икономика 2018 г.

Последните данни сочат, че е налице увеличение на средствата, отделени за научни изследвания и развойна дейност в абсолютна стойност. **Патентната активност на българските изобретатели нараства.** Удвоява се броят както на патентите, така и на полезните модели, регистрирани от Патентното ведомство. България запазва водещи позиции в рамките на 13-те нови членки на ЕС по отношение на патентната активност в САЩ. За втора поредна година българските научни организации регистрират ръст в броя на публикациите в списания, индексирани в базата данни SCOPUS.

- научна дейност и приложни изследвания

Въпреки ръста на публикациите през последните две години България не успява да преодолее сравнителното изоставане в рамките на Източна Европа. Иновационната активност в страната е преди всичко ниско-технологична. Ориентирана е главно към **внедряването на инкремен-**

**тални продуктови и процесни иновации** – новост за местния или националния пазар, както и към организационни и маркетингови иновации, основани преди всичко на т.нар. „меки“ умения и в по-малка степен на ново технологично знание.

- предприемчивост и поемане на риск

Мотивационният индекс на българските предприемачи се запазва на **едно от най-ниските равнища в рамките на Европа**. Ниският мотивационен индекс в съчетание със слабо изразените намерения за потенциална предприемаческа активност в близко бъдеще предопределят слабите очаквания както за увеличаване на броя на предприемачите, така и за тяхното положително отражение върху икономиката от гледна точка на разкриване на нови работни места, иновационен потенциал и интернационализация.

- иновационен вход

За втора поредна година **относителният дял на разходите за НИРД в БВП продължава да спада до 0,75 %**. Намалението при броя на персонала, зает с НИРД, е 3,4 % на годишна основа.

Над 67 % от населението на възраст между 16 и 74 години не притежават дигитални компетенции на фона на 41 % средно за ЕС-28. Едва 2 % от населението са въввлечени във форми на учене през целия живот при 11 % средно за ЕС-28. Едва 31 % от фирмите (при 66 % за ЕС-28) финансират програми за обучение на работното място.

Равносметката е, че оставайки на равнището на 2010 г. по редица показатели за състояние и развитие на иновационния потенциал, **България пропуска възможности** и в крайна сметка относително изостава спрямо развитите европейски икономики и спрямо новите страни – членки на ЕС. През следващите две години, когато технически и съдържателно се подготвя стратегическата рамка за следващия програмен период в ЕС, е моментът статуквото да се промени и да се търсят и успешно да се прилагат механизми за подобрене. Участието на частния сектор в иновационната икономика на България непрекъснато се подобрява, но липсата на компетентна и устойчива подкрепа от страна на държавния сектор все повече се превръща във възпиращ фактор. Страната трябва да се стреми към **по-бързо и убедително догонване на лидерите от Централна Европа** с добре дефинирани и последователно прилагани решителни политики за интелигентна специализация на национално и регионално равнище.





Ежегодният доклад *Иновации.бг* представя оценка на иновационния потенциал на българската икономика и на състоянието и възможностите за развитие на българската иновационна система. Той прави препоръки за подобряване на обществените политики 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 14 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**. Българските институции трябва да започнат да предлагат свои по-специфични за страната иновационни инициативи, извън усвояването на европейските фондове. В това отношение редица български общини изпреварват развитието на иновационния капацитет на централно правителствено равнище и заслужават по-сериозно внимание и подкрепа.

*Иновации.бг 2018* анализира състоянието и възможностите за развитие на националната иновационна система на базата на пет групи показатели:

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

Водеща тема на *Иновации.бг 2018* е интелигентната специализация, концепция и инструмент, въведени от Европейската комисия през

2014 – 2020 г., за да се даде възможност на страните членки и техните райони да планират да разработят собствени концепции за развитие въз основа на разбирането за силните страни на местния бизнес и да използват по-добре предоставените европейски фондове до 2020 г. България дълго време имаше проблеми с въвеждането на своята Иновационна стратегия за интелигентна специализация, която беше окончателно приета и одобрена от Европейската комисия едва към началото на 2017 г., макар дебатите по нея с българското правителство да продължиха. Няколко български района за планиране (например Северен централен), както и общини (София, Русе, Габрово) междувре­менно разработиха собствени стратегии за интелигентна специализация, основани на националната, но с амбиция за по-голяма конкретика. Основният недостатък на всички остава липсата на устойчив механизъм за обратна връзка с иновативния български бизнес, който да води до непрекъснато подобряване на мерките и планираните проекти. Интелигентната специализация ще остане основен инструмент за подпомагане на иновациите в България от ЕК и след 2021 г. От българските власти на национално и местно равнище зависи дали ще бъдат намерени правилните решения за иновационен пробив на българската икономика, който да изведе страната до равнища на растеж над тези на Централна Европа и балтийските страни.



## Интелигентната специализация в България: как европейските средства да заработят в полза на българската икономика

Интелигентната специализация е основен инструмент на Европейската комисия (ЕК), чрез който европейските региони могат да идентифицират конкурентните си предимства. Дългосрочната цел на интелигентната специализация е да насърчи частните инвестиции в научноизследователска и развойна дейност (НИРД) и да подкрепи научните и иновационните екосистеми в Европейския съюз (ЕС). От 2011 г. насам ЕК подпомага държавите членки и отделните региони да разработят собствени стратегии за интелигентна специализация в съответствие с регионалната политика и целите на стратегията „Европа 2020“<sup>1</sup>.

Интелигентната специализация играе ключовата роля при оформянето на регионалната политика през програмния период 2014 – 2020 г. Държавите членки са задължени да подготвят национална и/или регионални стратегии за интелигентна специализация в съответствие с националните си програми за реформи под формата на предварително тематично условие за получаване на средства от Европейските структурни и инвестиционни фондове (ЕСИФ)<sup>2</sup>. ЕК насърчава държавите членки да осигурят необходимата подкрепа за приоритети за интелигентна специализация и същевременно да финансират образованието и научните изследвания, трансфера на знания и всички видове обучения<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Приносът на регионалната политика за интелигентен растеж в рамките на стратегия „Европа 2020“ SEC(2010) 1183.

<sup>2</sup> Регламент (ЕС) № 1303/2013 на Европейския парламент и на Съвета от 17 декември 2013 година за определяне на общоприложими разпоредби за Европейския фонд за регионално развитие, Европейския социален фонд, Кохезионния фонд, Европейския земеделски фонд за развитие на селските райони и Европейския фонд за морско дело и рибарство и за определяне на общи разпоредби за Европейския фонд за регионално развитие, Европейския социален фонд, Кохезионния фонд и Европейския фонд за морско дело и рибарство и за отмяна на Регламент (ЕО) № 1083/2006 на Съвета.

<sup>3</sup> Укрепване на иновациите в регионите на Европа – Стратегии за устойчив, приобщаващ и устойчив растеж COM(2017) 376.

Принципите на интелигентната специализация могат да се използват при разработването на самата стратегия, но и при управлението на научните изследвания и иновациите. Тя е определена като предварително условие, отчасти за да допълва съществуващите национални и регионални иновационни политики и финансови инструменти, които заедно да доведат до икономически растеж и да стимулират частните инвестиции в приоритетните области. Интелигентната специализация се основава на **пет основни принципа**<sup>4</sup>:

- **Местни приоритети.** Всяка стратегия стъпва върху уникалните социални и икономически предимства и налични ресурси на района или държавата, която обхваща.
- **Целенасочени инвестиции.** Предоставя се финансова подкрепа само в сектори със съществуваща критична маса от предприятия и ресурси.
- **Подход отдолу-нагоре.** Приоритетните области се определят чрез процеса на предприемаческо откриване (ППО), който трябва да включва всички заинтересовани страни. ППО събира предприемачи и изследователи, за да решат заедно общи проблеми. По този начин управляващите могат да идентифицират най-обещаващите сектори въз основа на проектните идеи с най-голям пазарен потенциал.
- **Широко разбиране за иновации.** Финансовите средства не се ограничават само до технологичните и научните иновации, а подкрепят и социалните иновации.
- **Мониторинг и оценка.** Във всяка стратегия са заложили ясни и измерими показатели за мониторинг и механизми за оценка, които гарантират прозрачност при изпълнението и позволяват да бъдат въведени промени според потребностите на бизнеса.

Понастоящем българското правителство актуализира Иновационната стратегия за интелигентна специализация 2014 – 2020 г. (ИСИС) и се очаква скоро да започне подготовката на нова стратегия за следващия програмнен период на ЕС 2021 – 2027 г. Това е подходящ момент за оценка до каква степен са приложени принципите на интелигентната специализация и доколко тя е подпомогнала местната икономика, както и да бъдат представени препоръки за по-ефективен процес на подготовка на новата ИСИС.

## Какво е постигнато досега?

### Иновативни резултати

Сравнителният анализ на резултатите от Европейското иновационно табло (Innovation Scoreboard) е припознат като измерител на развитието на националните иновационни екосистеми. България си е поставила за цел да премине от групата на „скромните“ към „умерените“ иноватори в рамките на програмния период 2014 – 2020 г., като достигне 50 % от средното равнище на иновативност за ЕС. Според анализа от 2018 г. общият показател за България е 48 % от средното равнище за ЕС през 2010 г.<sup>5</sup> На база тенденцията от предходните години България

<sup>4</sup> Европейска комисия – Платформа за интелигентно специализиране <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-platform>

<sup>5</sup> Европейска комисия (2018) Сравнителен анализ на европейските иновации.



Вероятно ще постигне целта си до 2020 г., но без да предприеме сериозни реформи в националната иновационна екосистема, оставайки сред най-неиновативните държави членки. От 2008 г. насам анализът показва следните силни и слаби страни на България:

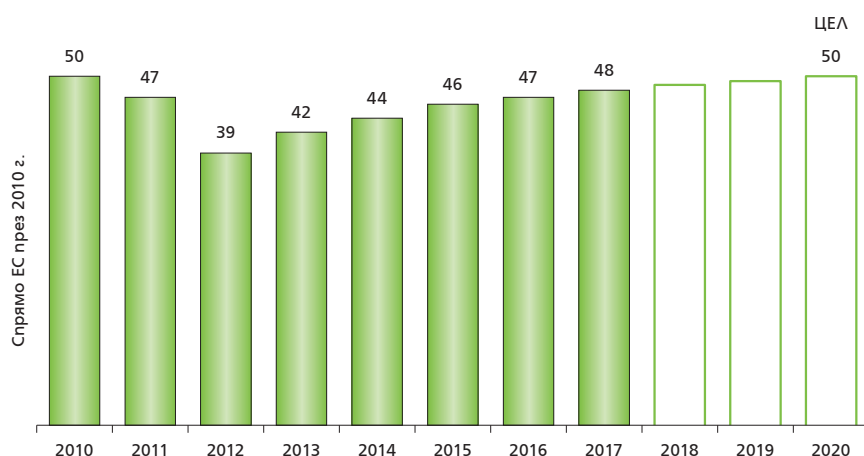
#### Силни страни:

- Висока заетост в бързоразвиващите се предприятия (над средното за ЕС).
- Лесен достъп до широколентов интернет за предприятията (над средното за ЕС).
- Постоянно висок дял на завършилите средно и висше образование и нарастващ брой на завършилите докторанти (около средното за ЕС).
- Лесни и бързи процедури за започване на нов бизнес (около средното за ЕС).
- Относително лесен достъп до частни кредити за предприятията (около средното за ЕС).
- Постоянен ръст на разходите за НИРД в бизнес сектора (пог средното за ЕС).
- Нарастване на износа на средно- и високотехнологични продукти и износ на знаниево интензивни услуги (пог средното за ЕС).
- Повишени инвестиции с рисков капитал (пог средното за ЕС).

#### Слаби страни:

- Много ниски разходи за НИРД в публичния сектор (пог средното за ЕС).
- Спад в продажбите на нови за пазара и нововъзникващи иновации (пог средното за ЕС).
- Малко съвместни публикации между публични и частни партньори (пог средното за ЕС).
- Ниски нива на приходи от чужбина от лицензи и патенти и малко заявки за патенти по Договора за патентно сътрудничество (пог средното за ЕС).
- Иновативните малки и средни предприятия (МСП) не си сътрудничат с външни партньори (пог средните за ЕС).

**ФИГУРА 1. ИНОВАЦИОННО ПРЕДСТАВЯНЕ НА БЪЛГАРИЯ СПРЯМО СРЕДНОТО НИВО ЗА ЕС ПРЕЗ 2010 Г. (2010 – 2017 Г.)**



Източник: Сравнителен анализ на европейските иновации (Innovation Scoreboard).

Основните мерки за подобряване на иновационната екосистема са увеличаване на публичното финансиране за НИРД, което да подпомогне частните инвестиции, както и прилагане на мерки за насърчаване сътрудничеството между науката и бизнеса.

## Финансиране

Липсата на държавно финансиране за НИРД се компенсира от ЕСИФ, но тази финансова подкрепа не може да предостави и необходимите политики и мерки, чрез които България да достигне средното европейско равнище на иновативност. Ограничените държавни средства за бизнеса, предоставени чрез Националния иновационен фонд (НИФ), и за науката, предоставяни чрез фонд „Научни изследвания“ (ФНИ), са спорадични и не са подчинени на дългосрочни политики за подкрепа на иновациите. Следователно ИСИС е основният национален инструмент за целенасочена подкрепа на иновациите и интелигентната специализация. Въпреки че все още е рано за оценка на въздействието на ИСИС, сравнителният анализ на европейските и националните средства за иновации от 2007 г. насам води до първоначални заключения за ефективността на стратегията.

През програмния период 2007 – 2013 г. иновациите се финансират предимно чрез Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ (ОПК). Програмата предоставя директно финансиране за предприятия, капиталови и дългови инструменти и програми за новосъздадени фирми (които не са насочени конкретно към иновациите), както и за посреднически и изследователски организации. По-голямата част от средствата са вложени в модернизацията и обновяването на технологичния парк на предприятията, без да има наложено секторно приоритизиране, различно от настоящия програмен период. Дори и в иновативните проекти предприятията залагат най-вече на внедряването на съществуващи продуктови и процесни иновации, вместо да разработват собствени иновации, което отговаря на общата тенденция за България като „скромни“ иноватори<sup>6</sup>. Около 67 млн. лв. са изразходвани за създаването на София Тех Парк (СТП) с намерението той да се превърне в основно посредническо звено между науката и бизнеса. Неговият потенциал все още не е изпълнен и повечето лаборатории остават неизползвани<sup>7</sup>. Останалата част от средствата за посреднически организации са изразходвани за създаването на офиси за технологичен трансфер и технологични центрове. Съдейки по липсата на отчетени дейности на техните интернет сайтове след края на европейското финансиране, повечето от тях вече не работят. Предвид цялостната липса на национални стратегически приоритети и политики за иновации не е изненадващо, че тези организации не са устойчиви във времето. С цел да бъде подпомогната приложната наука, ОПК финансира 33 университета и института на Българската академия на науките (БАН). В повечето случаи средствата са използвани за обновяване на остарялата апаратура и допълнителни възнаграждения, вместо за разработ-

<sup>6</sup> Бим Консултинг по задание на Министерството на икономиката (2017) „Последваща оценка на изпълнението, резултатите и въздействието на оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007 – 2013 г.“

<sup>7</sup> Доклад на независими експерти по задание на Европейската комисия (2018) “Reshaping the functional and operational capacity of Sofia Tech Park”.

ването на приложни изследвания в сътрудничество с бизнеса<sup>8</sup>. Освен съфинансирането на ЕСИФ от държавния бюджет бяха финансирани и три сесии на НИФ на обща стойност от малко над 25 млн. лв., което показва, че България разчита предимно на европейски средства, за да осъществи иновационната си политика, доколкото може да се каже, че такава съществува.

Сътрудничество между бизнес, наука и образование е много по-ясно заложен приоритет през програмния период 2014 – 2020 г. поне от формална гледна точка. В резултат на ясно изразеното недоволство и лобирването на БАН и университетите правителството въвежда ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ (ОПНОИР). От една страна, ОПНОИР може да спомогне за необходимото обновяване на морално остарялата научна инфраструктура, но от друга страна, вероятно ще доведе до допълнително отдалечаване на науката от бизнеса. Докато ОПНОИР е насочена изцяло към университетите и БАН (до някаква степен на неконкурентен принцип), ОП „Иновации и конкурентоспособност“ (ОПИК) е основният финансов механизъм за бизнеса. Въпреки че тя финансира сходни дейности, както в предходния програмен период, те трябва да попадат в една от тематичните области на ИСИС:

- Мехатроника и чисти технологии.
- Информатика и информационни и комуникационни технологии (ИКТ).
- Индустрия за здравословен живот и биотехнологии.
- Нови технологии в креативните и рекреативните индустрии.

Ако всички договорени средства бъдат изплатени, се очаква българските предприятия да получат около 577 млн. лв., или с около 100 млн. лв. повече спрямо предходния програмен период чрез комбинация от индивидуални проекти и набор от финансови инструменти, координирани централно от Фонда на фондовете<sup>9</sup>.

За да преодолее опасността от допълнителното разделение между бизнеса и науката в резултат на двете оперативни програми, ЕК настоява за много по-силна подкрепа за посредническите организации с фокус върху сътрудничеството между предприятия и изследователски организации. София Тех Парк вече получи нов транш финансиране за лабораторно оборудване и стартиране на дейността на бизнес инкубатора. Въпреки този напредък според доклад на Съвместния изследователски център на ЕК<sup>10</sup> СТП все още не изпълнява ефективно функциите си на посредник заради няколко основни административни и управленски пречки, включително:

- Липса на ясна визия за всички участници и заинтересовани страни.
- Некоординирани оперативни планове на отделните управленски структури в СТП.

<sup>8</sup> Описания на дейностите в проектите, публикувани в информационна система за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България.




<sup>9</sup> Фондът на фондовете управлява средствата от 1,2 млрд. лева по четири оперативни програми: ОП „Развитие на човешките ресурси“, ОП „Иновации и конкурентоспособност“, ОП „Околна среда“ и ОП „Региони в растеж“. Основната дейност на Фонда на фондовете е структурирането и управлението на финансови инструменти, съфинансирани от ЕСИФ, през програмния период 2014 – 2020 г. Насочени към проекти, които потенциално биха могли да започнат да се самоиздържат, те осигуряват инвестиционна подкрепа чрез заеми, гаранции или дялово участие.

<sup>10</sup> Доклад на независими експерти по задание на Европейската комисия (2018) “Reshaping the functional and operational capacity of Sofia Tech Park”.

- Прекалено силен фокус върху ИКТ сектора за сметка на предприятия в останалите три тематични области на ИСИС.
- БАН не участва в СТП – пропусната възможност за сближаване между бизнеса и публичните изследователски организации.
- Противоречиви правила за финансиране на СТП, които едновременно не допускат допълнително държавно финансиране, но ограничават и търговската дейност, в резултат на което управлението разчита предимно на продажбата на право на строеж, за да покрие оперативните си разходи вместо да отдава работно пространство под наем.

СТП доказва, че и частният, и публичният сектор все още нямат нужния капацитет, за да управляват толкова сложна инфраструктура, дори в столицата София. Много вероятно е новосъздадените Центрове за компетентност (ЦК) и Центровете за върхови постижения (ЦВП), финансирани от ОП НОИР в рамките на тематичните области на ИСИС, да се сблъскат със същите стратегически, управленски и финансови затруднения. До този момент основната им цел изглежда модернизацията на научната инфраструктура на университетите и институтите на БАН, без ясен план за тяхната финансова устойчивост извън

ТАБЛИЦА 1. ФИНАНСОВА ПОДКРЕПА ЗА ИНОВАЦИИ В БЪЛГАРИЯ (2007 – 2020 Г.)

2007 – 2013				Виг бенефициент	2014 – 2020*				
ОБЩО (млн. лв.)	Реално изплатени средства (млн. лв.)	Дейности	Източник		Източник	Дейности	Договорени средства (млн. лв.)	ОБЩО (млн. лв.)	
1 034,93	351,11	Иновационни дейности в предприятията	ОП К	 Бизнес	ОП ИК	Разработване и внедряване на иновации в предприятията	212,98	330,33	
	683,81	JEREMIE Launchhub и Eleven				Фонд на фондовете	117,35		
77,79	10,38	Офиси за технологичен трансфер и Технологични центрове		 Посреднически организации	ОП ИК	Регионални иновационни центрове**	100,00		112,27
	67,41	София Тех Парк – Фаза 1				София Тех Парк – Фаза 2	12,27		
44,75	44,75	Приложни изследвания в изследователски организации		 Наука	ОП НОИР	Центрове за компетентност, Центрове за върхови постижения	340,15		340,15
25,07				НИФ	Бизнес	НИФ			25,22
<b>1 182,54</b>				<b>ОБЩО</b>			<b>807,98</b>		

\* Данните за 2014 – 2020 г. са за договорени, но неизплатени средства към 31.10.2018 г.

\*\* Финансовите средства за регионалните иновационни центрове са прехвърлени през 2018 г. Към датата на публикацията процедурата все още е в подготвителен етап.

Източник: Изчисления на ФПИК на база данни от ИСУН.

европейските средства. Тъй като Националната пътна карта за научна инфраструктура<sup>11</sup> не определя разликата между двата вида центрове нито конкретните им функции, не е ясно как ще подпомогнат научните изследвания или как ще взаимодействат с останалите институции в иновационната екосистема.

Вследствие на повторното настояване на ЕК и с оглед да се балансира концентрирането на ЦК и ЦВП предимно в София и да се стимулира сътрудничеството между бизнеса и научните организации на регионално равнище, през 2018 г. бяха пренасочени 100 млн. лв. от ОПНОИР към ОПИК за създаването на регионални иновационни центрове. Според концепцията се очаква да бъде учреден поне един център във всеки NUTS II регион в някои от четирите тематични области на ИСИС. За да бъдат успешни, централните трябва да бъдат създадени около вече съществуващи партньорства между предприятия и научни организации. Опитът от СТП ясно показва, че е нереалистично да се очаква всички центрове да бъдат устойчиви, но могат да послужат за добра основа за бъдещи сходни инициативи.

## Препятствия пред изпълнението на ИСИС

Все още е твърде рано за оценка на изпълнението на ИСИС, тъй като проектите в рамките на четирите тематични области се реализират едва от 2015 г. насам. Това обаче е достатъчно дълъг период за оценка на управленската структура на интелигентната специализация, както и на процеса на изпълнение и мониторинг на ИСИС въз основа на петте основни принципа, разработени от ЕК.

## Местни приоритети

На първо място, стратегиите за интелигентна специализация трябва да се основават на конкретните социални и икономически предимства и наличните ресурси на района или държавата, които обхващат, така че да подкрепят най-силните сектори и предприятия.

Централизираното управление в България до голяма степен е в противовес на този принцип. Управлението на структурните фондове и интелигентната специализация, както повечето други области, е концентрирано на национално ниво, докато местните власти имат много ограничено участие в планирането и изпълнението на ИСИС. Въпреки че шестте района на планиране бяха разработили собствени регионални иновационни стратегии през 2005 г.,<sup>12</sup> само някои отделни елементи бяха включени в програмния период 2007 – 2013 г. под формата на индивидуални проекти<sup>13</sup>. Централизираният подход се прилага и през про-

<sup>11</sup> Министерство на образованието и науката (2017). Националната пътна карта за научна инфраструктура 2017 – 2023.

<sup>12</sup> Стратегиите бяха разработени от групи организации чрез рамковите програми на ЕС за научни изследвания и иновации. Южен централен район пръв получи такава стратегия през 2003 г. от консорциум, ръководен от Фондация „Приложни изследвания и комуникации“.

<sup>13</sup> Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ (2006). „Иновации.бг: Измерване на иновационния потенциал на българската икономика“.

грамния период 2014 – 2020 г. и следователно в момента съществува само национална ИСИС. До някаква степен това се дължи и на липсата на административни звена на ниво NUTS II, както и изцяло формалното естество на районите на планиране, чиито граници отговарят на изискването на ЕС за териториално разделение с минимален праг за населението от 800 000 души. Това доведе до механичното обединяване на области с много различни икономически и социални профили и следователно противоречиви приоритети. Същевременно това разделение до голяма степен определя разпределението на финансови средства в районите, тъй като критериите за оценка на проектни предложения на ОПИК и ОПНОИР включват не само принадлежността към една от тематичните области, но и местонахождението. Въпреки ясно изразените силни страни на всяка област в крайна сметка във всеки район се присъждат бонус точки по три от четирите области, което до голяма степен обезсмисля принципа за специализация на база регионални приоритети и съществуващи ресурси.

Неподходящото териториално разделение води до различни последиствия в отделните райони. София се намира в Югозападния район заедно с някои от най-недоразвитите области в страната. Поради високото ниво на развитие на столицата целият район подлежи на различни правила за държавна помощ спрямо останалите пет района, което значително ограничава участието на предприятия извън София в оперативните програми. Докато в останалите пет района МСП имат право на 70 % безвъзмездна финансова помощ, в Югозападния район тя достига едва 45 %, което изисква много по-голям дял собствено финансиране, непосилно за повечето малки предприятия. Същевременно ИСИС изрично предвижда европейските средства като основен източник на финансиране за регионалното развитие на Северозападния район без всякаква обосновка за трите тематични области, за които се присъждат бонус точки. Това е продължение на националната политика от предходния програмен период, което доведе до диспропорционално висок брой проектни предложения от северозапада от фирми, регистрирани в райони, специално за да получат европейски средства. И в двата случая финансирането се разпределя първо на база географското местонахождение на проектите, докато тематичната специализация остава на заден план, което противоречи на принципа за регионална специализация.

Вследствие на намаляващото население в Северозападния и Северния централен район под границата от 800 000 жители властите са принудени да преначертаят регионалните граници преди началото на следващия програмен период 2021 – 2027 г.<sup>14</sup> Преди края на 2018 г. трябва да бъде избран един от трите предложени варианта за нови райони. За момента изглежда, че предпочитаното от властите ново териториално разпределение ще доведе до четири района: Дунавски, Черноморски, Тракийско-Родопски и Югозападен (чиито граници биха останали същите)<sup>15</sup>. От една страна, новото разпределение би събрало области с по-сходни икономически профили, но самият процес на прерайониране води до важни, все още неизяснени въпроси. София отново ще бъде част от по-широк район, вместо да бъде отделена в самостоятелен като

<sup>14</sup> Министерство на регионалното развитие и благоустройството (2018), официален сайт: <https://www.mrrb.bg/bg/mrrb-predlaga-promeni-v-obhvata-na-rajonite-za-planirane/>

<sup>15</sup> Capital.bg: [https://www.capital.bg/politika\\_i\\_ikonomika/bulgaria/2018/02/27/3137115\\_novite\\_regioni\\_severozapadut\\_veche\\_ne\\_moje\\_sam\\_a/](https://www.capital.bg/politika_i_ikonomika/bulgaria/2018/02/27/3137115_novite_regioni_severozapadut_veche_ne_moje_sam_a/)



участници не са достатъчно запознати със стратегията, за да предложат адекватни промени.

В ИСИС и оперативните програми са заложили няколко механизма за включване на заинтересованите страни:

- **Регионални съвети за развитие.** Областните и общинските власти формално имат консултативна роля в Регионалните съвети за развитие и редовно получават информация за напредъка при изпълнението на ОП. На практика обаче властите нямат необходимата техническа подготовка, както и правото да предлагат промени или бъдещи процедури, въпреки че имат пряк поглед върху потребностите на местните предприятия и научни организации.
- **Комитети за наблюдение.** Всички заинтересовани страни могат да участват в Комитетите за наблюдение (КН) на ОПИК и ОПНОИР, които одобряват финансовите процедури. Въпреки това много малко местни власти участват в КН и на съвете програми. Предприятията са представявани от браншовите организации, повечето от които са в София, което до известна степен отдалечава фирмите в страната от процеса. В КН на ОПИК участва един представител на БАН и нито един от университетите. При ОПНОИР БАН има няколко представители, докато университетите имат само един.
- **Обществени обсъждания.** Всички граждани могат да изразят мнението си за всяка финансова процедура по време на обществените обсъждания, публикувани на сайтовете на програмите. УО обаче не използват ППО, за да събират информация за проекти с пазарен потенциал, а подготвят процедурите централизирано, отразявайки само някои предложения, получени по време на обществените обсъждания в критериите за оценка.

Въпреки наличието на формални механизми за включване на заинтересованите страни от интервюта, проведени с местни власти, предприятия и научни организации, става ясно, че тяхната гледна точка по отношение на подготовката и изпълнението на ИСИС се различава значително от гледната точка на УО. Централните власти го смятат за формален процес, който е изпълнен чрез споменатите механизми. От друга страна, областните и общинските власти смятат, че ИСИС трябва да произлиза от регионални стратегии, които да се изпълняват на местно равнище. Местните предприятия не се припознават в ИСИС, тъй като повечето не са участвали в нейната подготовка. Те я смятат за формален документ, който просто определя тематичните области на ОПИК и ОПНОИР, но не и като инструмент, който влияе на бизнес средата. Следователно националните власти трябва да насърчават и да участват в постоянен диалог на местно равнище, така че да получават редовна обратна връзка от бенефициентите на програмите.

Като цяло се забелязва, че липсва разбиране за връзката между ИСИС и оперативните програми сред бизнеса, както и за потенциала на регионалната специализация, основана на съществуващите ресурси. До известна степен това може да се дължи и на факта, че интелигентната специализация все още е сравнително нова концепция за България. Още по-важно обяснение обаче е липсата на адекватни информационни кампании на национално и местно равнище. Например дейностите на областните информационни центрове са съсредоточени върху предста-



вянето на предстоящи финансови процедури или успешно приключили проекти, но не и на представянето на общата рамка за финансиране на интелигентна специализация на регионално равнище.

Липсващата връзка с ИСИС и ограниченото участие на заинтересованите страни при избора на регионални приоритети е довело до различни инициативи на местно равнище като например градските стратегии за интелигентна специализация, подготвени от общините на София, Русе и Габрово въпреки липсата на целенасочено финансиране за тяхното изпълнение.

## КАРЕ 1. ФОНДАЦИЯ „РУСЕ – ГРАД НА СВОБОДНИЯ ДУХ“ И ФОНД „ЗНАНИЕ И РАСТЕЖ“

Град Русе дава добър пример за публично-частно сътрудничество на местно равнище, което обслужва иновационните потребности на града. Фондация „Русе – град на свободния дух“ и фонд „Знание и растеж“ подкрепят проекти в тематичните области на Иновационната стратегия за интелигентна специализация на община Русе за периода 2016 – 2025 г. Фондацията е учредена по повод кандидатурата на Русе за европейска столица на културата. Общинският съвет еднотушно поддържа фондацията да продължи да подкрепя местни проекти. Всяка година общината предоставя 100 000 лв., които поне се удвояват от местни предприятия. Това води до нарастваща финансова независимост на организацията. Чрез фонд „Знание и растеж“ фондацията подкрепя проекти в сферите иновации, алтернативни образователни методи и наука в партньорство с Русенския университет „Ангел Кънчев“, местни училища и неправителствени организации. Предприятията имат стимул да финансират дейностите, тъй като общинското участие осигурява финансова прозрачност, а проектите допринасят за развитието на местни кадри и цялата бизнес среда в града.

Източник: Интервю с представители на община Русе, януари 2018 г.

## Целенасочени инвестиции

Интелигентната специализация трябва да подкрепя само секторите, в които вече има натрупана критична маса от предприятия и ресурси. Те не се подбират само на база ППО, но и въз основа на статистически показатели. Тъй като досега в България заинтересованите лица не са били достатъчно въввлечени в подготовката на ИСИС, икономическите показатели са изиграли основна роля при избора на тематични области. Според описаната методология на ИСИС следните показатели *„измерват отношението на държавата и активността на бизнеса по отношение на качествено развитие на икономическите дейности и услуги“*<sup>17</sup>:

- **Финансирани проекти по ОПК през периода 2007 – 2013 г. и подкрепа за създаването и развитието на технологични центрове и офиси за технологичен трансфер.** Въпреки наличието на приоритетна ос, посветена на иновациите, финансираните проекти наблягат най-вече върху внедряването на съществуващи иновации вместо върху разработването на нови продукти и услуги. Проектите са избрани чрез конкурентна процедура и без секторна приоритизация. До момента не са извършени оценки на въздействието на финансираните дейности върху иновационната система на страната. Повечето технологични центрове и офиси за технологичен трансфер вече не съществуват и няма данни за резултата от тяхната дейност.

<sup>17</sup> Министерство на икономиката (2017). „Иновационна стратегия за интелигентна специализация 2014 – 2020 г.“

- **Финансирани проекти по линия на НИФ.** През периода 2005 – 2014 г. НИФ финансира 457 проекта с обща стойност на БФП от 39,8 млн. лв., съпътствани с неуспешни процедури, неясни критерии за оценка и подбор и недостатъчен административен капацитет. Повечето проекти попадат в някоя от следните шест области: ИКТ, електроника и оптика; метални изделия; автомобили; химични продукти; лекарства и хранителни продукти. Липсват ясни критерии за оценка на иновативността на проектите и тяхното пазарно представяне.
- **Брой фирми, притежаващи патенти, и брой фирми, притежаващи търговски марки.** В България се наблюдава ниска патентна активност спрямо средното равнище за ЕС. Патентите и търговските марки често принадлежат на индивидуални изобретатели, а не на компании или изследователски организации. Предприятията рядко защитават интелектуалната си собственост, отчасти поради дългите и скъпи процедури, но най-вече защото МСП рядко разполагат с необходимите ресурси за разработване на иновативни продукти.

Освен изброените по-горе недостатъци нито един от показателите няма регионално измерение, което да определя например къде се намират предприятията, финансирани от НИФ, или предприятията, които притежават най-много патенти. Това води до заключението, че показателите не отразяват достатъчно точно регионалните или дори националните икономически конкурентни предимства. Те възпроизвеждат съществуващите модели на държавно финансиране вместо да идентифицират регионалния икономически потенциал.

ИСИС идентифицира само четири тематични области, което е сравнително малко спрямо ЕС, където сходни стратегии имат средно по осем приоритета<sup>18</sup>. Същевременно четирите области обхващат доста широки сектори, а ИКТ има приложение във всички икономически сфери. Първоначален преглед на проектните предложения в четирите области към ОПИК към май 2018 г. показва концентрацията на интереса на предприятията от тематична и географска гледна точка.

В подтематични области „Мехатроника и чисти технологии“ и „Информатика и ИКТ“ се наблюдават почти двойно повече проектни предложения и одобрени проекти спрямо останалите две области, вероятно поради много по-широкото им приложение във всички икономически отрасли. Освен това в рамките на всяка тематична област има ясно изявиени предпочитани подприоритетни области. В „Мехатроника и чисти технологии“ най-популярните подприоритети са свързани с чистите технологии и машиностроене в енергийния и транспортния сектор, производството на основни механични елементи и системи за „интелигентни домове“. При тематичната област „Информатика и ИКТ“ над 70 % от проектните предложения са в областта на уебприложенията или на 3D, Big Data, Grid и Cloud технологиите. Най-често срещаните подприоритети в област „Индустрия за здравословен живот и биотехнологии“ са персонализираната медицина, диагностиката и терапии и производство и разпространение на типични български хранителни продукти. В подтематичната област „Нови технологии в креативни-

<sup>18</sup> Богданова, М. и Е. Парашкевова (2017). Интелигентна специализация в плановите документи за развитие на България, Международна научна конференция: „High Technologies. Business. Society“.

те и рекреативни индустрии“ най-често срещаните подприоритети са компютърни и мобилни приложения и творчески индустрии като архитектура, аудио-визуално изкуство, културно наследство и дизайн. Трябва да се отбележи, че в много от подприоритетите и на четирите тематични области до май 2018 г. са получени по-малко от 20 проектни предложения, от които са одобрени средно около 20 %. Тъй като програмата все още се изпълнява, ограниченият интерес от страна на предприятията в някои области не е задължително свързан с техния брой или пазарен дял. Същевременно предварителните резултати може да са знак, че тематичните области не отговарят достатъчно точно на профила на българските иновативни предприятия.

Данните показват също някои регионални тенденции. Повечето проектни предложения произхождат от Югозападния район, в който се намира и най-големият дял от българските предприятия, следван от Северозападния район, където кандидатите получават допълнителни бонус точки. От другата страна, има по-малко от 100 проектни предложения от Северен централен район, където се намират много компании в областите мехатроника, ИКТ и творчески индустрии. Във всеки район има ясен фаворит сред тематичните области, който е получил много по-голям дял от проектните предложения в сравнение с останалите, което също подсказва за несъответствие между регионалните потребности и финансовите процедури.

ТАБЛИЦА 2. ПРОЕКТНИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА ОПИК КЪМ 31.05.2018 Г. ПО ТЕМАТИЧНА ОБЛАСТ И РАЙОН НА ПЛАНИРАНЕ

Тематичен приоритет	Региони за планиране – проектни предложения						Предложения/ одобрени	
	СЗР	СЦР	СИР	ЮЗР	ЮЦР	ЮИР	брой	%
Индустрия за здравословен живот и биотехнологии	123	14	33	143	63	20	396/76	19%
Мехатроника и чисти технологии	273	40	67	142	90	67	679/208	31%
Нови технологии в креативните и рекреативните индустрии	161	7	33	91	9	9	310/77	25%
Информатика и ИКТ	38	34	28	475	63	25	663/130	20%
<b>ОБЩО</b>	<b>595</b>	<b>95</b>	<b>161</b>	<b>851</b>	<b>225</b>	<b>121</b>	<b>2048/491</b>	<b>24%</b>

\* Клетките в тъмно зелено отговарят на приоритетните тематични области на всеки район.

Източник: Министерство на икономиката.

## Широко разбиране за иновации

Интелигентната специализация най-често се свързва с технологичния напредък. Един от водещите ѝ принципи обаче е финансовите ресурси да не бъдат съсредоточени единствено върху технологични и научни иновации, а да подкрепят и социални иновации<sup>19</sup>. През програмния период 2021 – 2027 г. се очаква Европейският социален фонд да интегрира настоящата Програма за заетост и социални иновации<sup>20</sup>. Затова от решаващо значение е България още сега да определи собствените си цели, свързани със социалните иновации, и да подготви механизми за подкрепа на подобни проекти. Досега нито ИСИС, нито други стратегически документи в страната разглеждат въпроса за социалните иновации и как те ще бъдат подкрепени през периода 2021 – 2027 г.

## Мониторинг и оценка

ИСИС, както всеки стратегически документ, има заложен показател за мониторинг и механизми за оценка, които да гарантират прозрачното ѝ изпълнение, както и възможността да бъде адаптирана въз основа на обратна връзка от заинтересованите страни и статистически анализ на постигнатия напредък. Наскоро мониторингът беше прехвърлен към Изпълнителната агенция за насърчаване на малките и средните предприятия, което може да доведе до промени в процеса. За момента все още не са изготвени оценки на ИСИС. Досега е изготвен един Годишен доклад за изпълнението на ИСИС за 2017 г.<sup>21</sup>, който е наличен при поискване от Министерството на икономиката и дава първоначална представа за мониторинга на стратегията.

ИСИС включва широк набор от показатели, които измерват напредъка по стратегическите и оперативните цели на стратегията, както и всяка от четирите тематични области. Освен това стратегическата цел на България да влезе в групата на „умерените“ иноватори се измерва чрез показателите на Европейското иновационно табло, въпреки че те са твърде общи, за да покажат пряка причинно-следствена връзка с прилагането на ИСИС.

Показателите, свързани с четирите тематични области, произлизат единствено от ОПИК и ОПНОИР и нямат връзка с приоритетните сектори, а измерват общото иновативно представяне на бенефициентите на база въведените нови продукти и сътрудничеството с изследователски организации, подобряване на научната инфраструктура и броя обучения и съвместни проекти между наука и бизнес. Тъй като за всички тематични области се използват едни и същи общи показатели, е невъзможно да се измери реалният напредък на всяка област, още по-малко на регионално равнище.

<sup>19</sup> Европейска комисия, ГД „Вътрешен пазар, индустрия, предприемачество и МСП“ (2018), „Социални иновации“. Според дефиницията на ЕК „социалните иновации са нови идеи, които отговарят на социалните нужди, създават социални взаимоотношения и образуват нови форми на сътрудничество. Тези иновации могат да бъдат продукти, услуги или модели, насочени към неудовлетворени нужди“.

<sup>20</sup> <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1081>

<sup>21</sup> Министерство на икономиката (2017). Годишен доклад за изпълнението на ИСИС 2014 – 2020 г. за 2017 г.

Докладът за изпълнението на ИСИС<sup>22</sup> включва показатели за общото развитие на четирите области, но не става ясно до каква степен напредъкът се дължи на ИСИС и на финансирането от двете оперативни програми, или на общи тенденции в секторите. Освен това данните са за 2015 и 2016 г., преди ИСИС формално да влезе в сила, въпреки че доста проекти са започнали още през 2015 г. Докладът включва следните тематични показатели:

- Мехатроника и чисти технологии:
  - иновационен капацитет;
  - качество на научните изследвания;
  - разходи на предприятията за НИРД;
  - сътрудничество между предприятия и университети.
- Информатика и информационни и комуникационни технологии:
  - регистрирани патенти в сферата на ИКТ;
  - достъп до ИКТ инфраструктура;
  - използване на ИКТ;
  - разходи за компютърен софтуер.
- Индустрия за здравословен живот и биотехнологии:
  - площ за биологично земеделие;
  - научни работници и инженери,
  - брой сертификати за ISO 14001 Система за управление на околната среда;
  - БВП за единица използвана енергия.
- Нови технологии в креативните и рекреативните индустрии:
  - заети в знаниево интензивни услуги;
  - износ на културни и креативни услуги;
  - брой произведени национални игрални филми;
  - печатарска и издателска дейност.

Годишният доклад за изпълнението на ИСИС включва и информация за осъществените дейности, свързани със стратегията и с ОПИК и ОПНОИР на областно равнище, предоставена от областните власти, без допълнителни проучвания от страна на екипа, който е подготвил доклада. Тъй като данните са подадени само от някои области, изглежда, че методът за събиране на информация не е последователен. Също така се разчита прекомерно на областните власти, които имат по-малко досег до предприятията и научноизследователската общност в сравнение с общините. Интервюта с областните власти показват, че те са подали информация за дейностите, но не са получили обратна връзка от министерството и не са имали възможност да предложат поправки в стратегията или идеи в бъдещи процедури за финансиране, потвърждавайки още веднъж липсата на възможности за инициативи отдолу-нагоре.

 <sup>22</sup> Министерство на икономиката (2017). Годишен доклад за изпълнението на ИСИС 2014 – 2020 г. за 2017 г.

Прегледът към ИСИС през призмата на петте основни принципа на интелигентната специализация показва, че властите биха могли да подобрят изпълнението на сегашната стратегия и да ги приложат по-ефективно при подготовката на новия стратегически документ, като следват някои общи препоръки:

- Насочване на интелигентната специализация към решаване на структурните недостатъци на иновационната система чрез повече и по-ефективни публични разходи за НИРД и насърчаване на сътрудничеството между предприятията и изследователските институции.
- Преустройство на правната рамка за София Тех Парк, Центровете за върхови постижения, Центровете за компетентност и други сходни организации, която да осигури тяхната финансова устойчивост с по-ясна управленска структура и по-висок дял стопанска дейност.
- Определяне на нови райони за планиране въз основа на икономическите и социалните профили на областите, а не само тяхното население.
- Отделяне на София-град в самостоятелен район, за да се даде възможност за по-справедлива конкуренция между всички останали по-слабо развити области и райони.
- Избор на проекти за финансиране въз основа на тематичните им приоритети, без допълнителни бонус точки за географско местоположение, за да се гарантира равен достъп до финансовите средства за всички предприятия.
- Институционализиране и използване на процеса на предприемаческото откриване при определянето на приоритети въз основа на проектни идеи с реален пазарен потенциал.
- Засилване на диалога с всички заинтересовани страни при разработването на процедури за финансиране, преди да се определят критериите за подбор.
- Интегриране на социалните иновации в стратегическите документи и създаване на целенасочени процедури за финансиране на проекти в тази сфера.
- Разработване на по-подходящи показатели за мониторинг и оценка, които са по-тясно свързани с тематичните области на ИСИС.



# 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. Препоставлява 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.

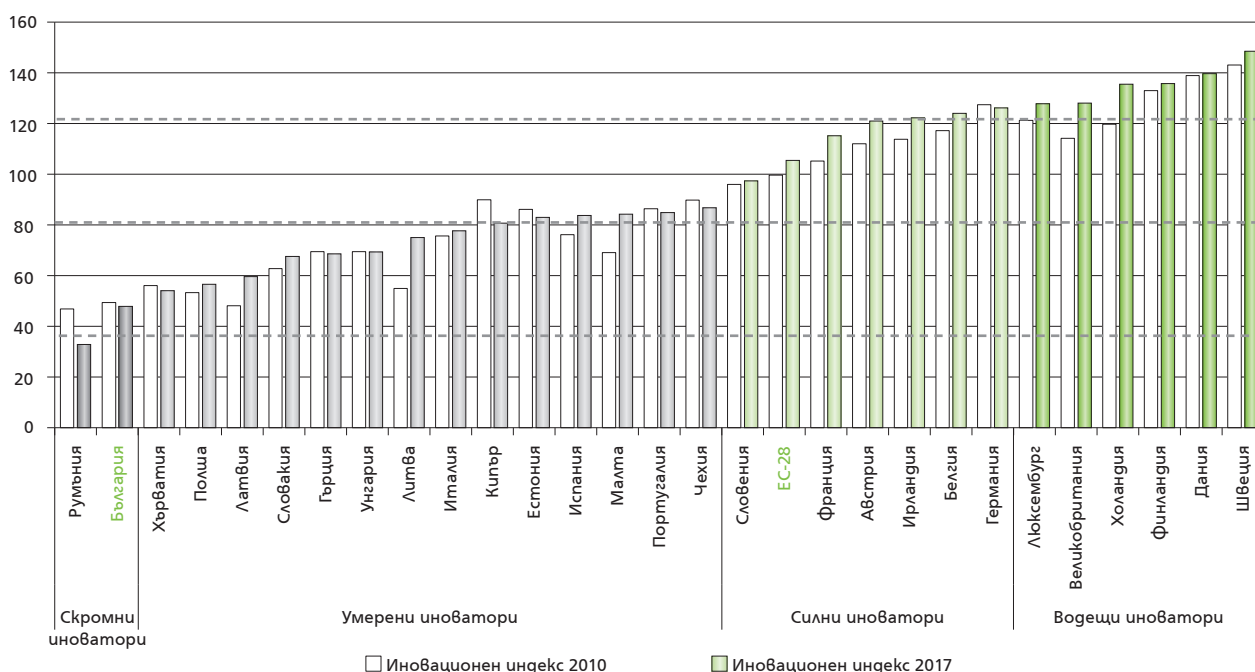
### Място на България на международната иновационна карта

След още едно минималистично придвижване напред за **поредна година България разделя титлата „Скромнен иноватор“ с Румъния**, като двете страни изостават дори от Хърватия, която

се присъедини към ЕС пет години след тях.

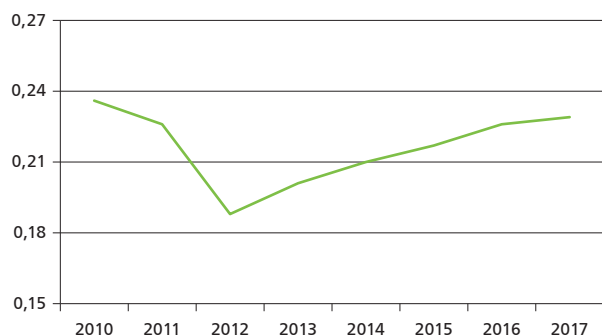
Иновационният потенциал на европейската икономика като цяло се подобрява спрямо предходната и базовата 2010 година, както и по отношение на останалите икономически партньори на международната сцена. Това се дължи на по-високите стойности на иновационния индекс на държавите – водещи иноватори – потвърждение, че **постигнатите от тях позиции са резултат от дългосрочно ориентирана устойчива политика**. Ръст регис-

ФИГУРА 3. ЕВРОПЕЙСКО ИНОВАЦИОННО ТАБЛО 2018



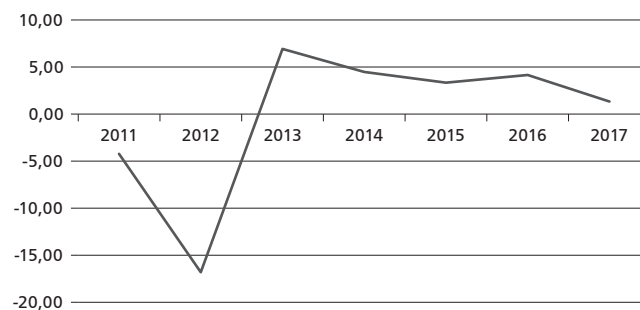
Източник: European Innovation Scoreboard, 2018.

**ФИГУРА 4. ИНОВАЦИОНЕН ИНДЕКС, БЪЛГАРИЯ, 2010 – 2017 Г.**



Източник: European Innovation Scoreboard, 2018.

**ФИГУРА 5. ИНОВАЦИОНЕН ИНДЕКС – ТЕМП НА ПРОМЯНА, БЪЛГАРИЯ, 2010 – 2017 Г.**



трират и държавите от групата на силните иноватори с изключение на Германия, която отстъпва позициите си в първата група за сметка на Люксембург.

Подобряването на иновационния индекс е в сила за общо 18 държави членки, изпреварващо с над 20 п.п. за Литва и с над 15 п.п. за Малта. Най-драстичен е спадът при Кипър (-9,2 %) и Румъния (-14,0 %).

Зелената лястовица на иновационната активност в България се опитва да разтвори по-смело криле подобно на полета през базовата 2010 г., но стремежът към „стабилност“ в националната политика изглежда не ѝ помага. Всъщност ефектът може да се определи дори като обратен. Преобладават показателите, по отношение на които страната изостава сравнително спрямо средните равнища на ЕС или в абсолютни стойности, или не регистрира напредък.

**България е в дъното на класацията по отношение на пет комплексни области на анализ:**

- привлекателна среда за НИРД;

- финансиране (измерено при намаляващи стойности за средните европейски равнища при публичното финансиране);
- иновационна дейност (измерено при намаляващи стойности за средните европейски равнища);
- взаимодействие;
- отражение върху продажбите.

Европейското иновационно табло показва, че България е **загубила инерцията за постигането на изпреварващ напредък**. Ако допреди няколко години по-слабо развитите в иновационно отношение държави поддържаха по-бърз темп на напредък с цел преодоляване на сравнителното изоставане и скъсяване на дистанцията с водещите иноватори, тази тенденция вече е прекратена. **Забавят се и усилията за провеждане на благоприятстващи иновациите политики** (вж. раздел „Иновационна политика на България“) <sup>23</sup>.

Друга тенденция, която отслабва иновационния потенциал на страната и поставя под съмне-

ние възможностите за постигане на видими положителни резултати, е **зadгълбочаването на вътрешните дисбаланси** между регионите на страната – подобряване в позициите на Югозападна и Южна България на фона на продължаващо влошаване на показателите за Северна и Североизточна България <sup>24</sup>.

Моделът за измерване и сравняване на постиженията от иновационна дейност между страните членки въз основа на методологията на Европейското иновационно табло има своите критици, включително в лицето на изследователи от Швеция – държава, която е дългогодишен иновационен лидер съгласно посочената методология <sup>25</sup>. Действително прилагането на различна интерпретация и логика при анализа на изходните данни може да доведе до различно подреждане на страните, а оттук и до по-голям, респ. по-малък повод за гордост на една или друга от тях. Ясно е обаче, че нито една политика не би могла да се основава на отделно взето число, било то и композитния иновационен индекс, а следва задължително да

<sup>23</sup> European Innovation Scoreboard 2018, [http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards\\_en](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en)

<sup>24</sup> Regional Innovation Scoreboard 2017, [https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/regional\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/regional_en)

<sup>25</sup> Edquist, C. et al., On the meaning of innovation performance: Is the synthetic indicator of the Innovation Union Scoreboard flawed?, In: *Research Evaluation*, 2018, 1-16.

ТАБЛИЦА 3. ИНОВАЦИОНЕН ПОТЕНЦИАЛ НА БЪЛГАРИЯ – СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ СПРЯМО СРЕДНИТЕ РАВНИЦА ЗА ЕС-28, 2017 Г.

Показатели	Пог 50 % спрямо средното за ЕС	Между 50 и 90 % спрямо средното за ЕС	Между 90 и 120 % спрямо средното за ЕС	Над 120 % спрямо средното за ЕС
<b>Иновационен индекс</b>	<b>45,4</b>			
<b>Човешки ресурси</b>		<b>54,2</b>		
Придобили ОНС „доктор“		72,7		
Население с висше образование		63,2		
Обучение през целия живот	12,2			
<b>Привлекателна среда за НИРД</b>	<b>28,0</b>			
Международни научни съвместни публикации	38,3			
Публикации с максимален брой цитирания	27,4			
Чуждестранни докторанти	23,5			
<b>Благоприятна иновационна среда</b>		<b>52,9</b>		
Покритие с широколентов интернет		75,0		
Предприемачество, основано на възможности	31,2			
<b>Финансиране и подкрепа</b>	<b>21,0</b>			
Разходи за НИРД в публичния сектор	10,1			
Рисков капитал	32,1			
<b>Фирмени инвестиции</b>		<b>51,4</b>		
Разходи за НИРД в бизнес сектора	41,2			
Иновационни разходи извън НИРД			97,6	
Предприятия с обучение по ИКТ	25,0			
<b>Иноватори</b>	<b>14,3</b>			
Продуктови/процесни иновации на МСП	11,3			
Маркетингови/организационни иновации на МСП	17,4			
МСП със собствена иновационна дейност	13,9			
<b>Взаимодействие</b>	<b>32,0</b>			
Иновативни МСП в партньорски отношения	19,0			
Публично-частни съвместни публикации	26,9			
Частно финансиране на публични разходи за НИРД		50,5		
<b>Интелектуални активи</b>		<b>85,8</b>		
Заявки за патент	18,2			
Заявки за търговски марки			112,4	
Заявки за дизайн				125,3
<b>Отражение върху заетостта</b>			<b>102,4</b>	
Заетост в знаниево интензивни дейности		52,9		
Заетост в бързоразвиващи се компании				144,1
<b>Отражение върху продажбите</b>	<b>33,0</b>			
Износ на високо- и средно високотехнологични продукти	38,4			
Износ на знаниево интензивни услуги	41,3			
Продажби на нови за пазара продукти	16,2			

Източник: European Innovation Scoreboard, 2018.

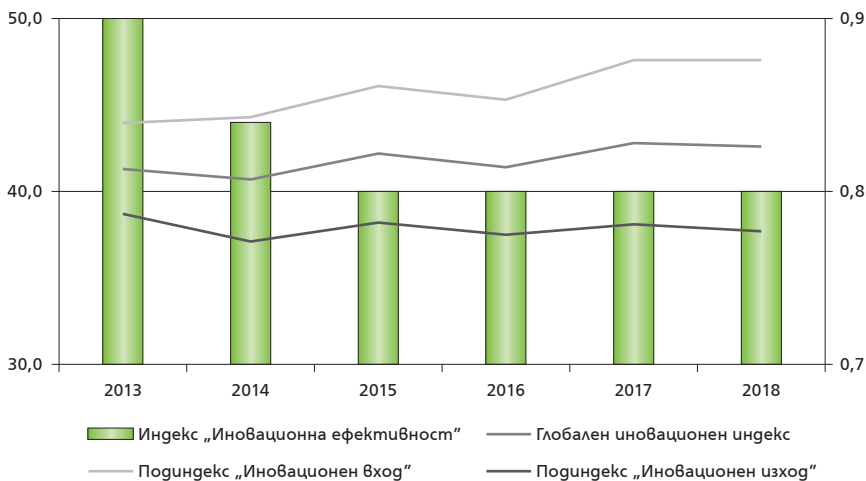
произтича от ясното разбиране за значимостта на иновациите; осъзнаване на силата на данните и обосноваването на тях дефиниране на осмислена съгласувана иновационна политика.

Потвърждение на това са резултатите от груго международно изследване на иновационния потенциал на националните икономики – **Global Innovation Index 2018**<sup>26</sup>. И в тази класация, основана на съпоставянето на резултатите от иновационната дейност и вложените усилия, Швеция е сред иновационните лидери, като през всички шест години на пресмятане на индекса се нарежда в първата тройка на страните – иновационни лидери. На свой ред България се нарежда на 23-о място (2018), спад от 22-ото място през 2017 г. След България в тази класация се нареждат Полша, Гърция и Румъния.

**За последните четири години постиженията на страната не са се променили.** Съотношението между резултатите на изхода и усилията на входа на иновационната система се запазват на равнище 0,8. Минималните размествания в класацията са по-скоро резултат от структурни промени в обхвата на изследването (различен е броят на включените в анализа държави), както и на промени в представянето на останалите държави в близкото на България обкръжение.

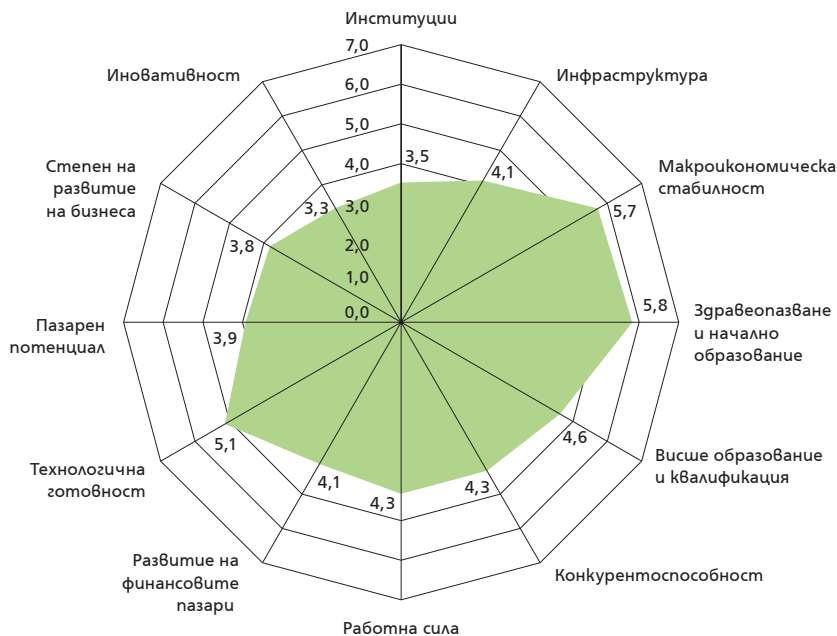
Три държави – членки на ЕС, попадат в категорията „висок среден доход (upper-middle-income economies) – България (37-о място в Глобалния иновационен индекс 2018), Хърватия (41) и Румъния (49). Всички останали са представители на държавите с висок доход (high-income economies). В класацията на база доходи България е на трето място след Китай (17) и Малайзия (35), докато през

**ФИГУРА 6. ГЛОБАЛЕН ИНОВАЦИОНЕН ИНДЕКС, 2013 – 2018 Г.: ПОЗИЦИЯ И РЕЗУЛТАТИ ЗА БЪЛГАРИЯ**



Източник: <https://www.globalinnovationindex.org>

**ФИГУРА 7. ФАКТОРИ НА НАЦИОНАЛНА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ, БЪЛГАРИЯ, 2017 – 2018 Г.**



Източник: The Global Competitiveness Report 2017 – 2018.

2017 г. е била подгласник на лидера на групата.

**Сред факторите, които в най-голяма степен пречат за разви-**

**тието на бизнеса в България, в това число на иновационната активност в сектора, за поредна година с голяма преднина са посочени корупцията (17,8), не-**

<sup>26</sup> Cornell University, INSEAD, and WIPO (2018): The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation. Ithaca, Fontainebleau, and Geneva. <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2018-report>

ефективната държавна администрация (12,0) и равнищата на данъчно облагане (9,3).

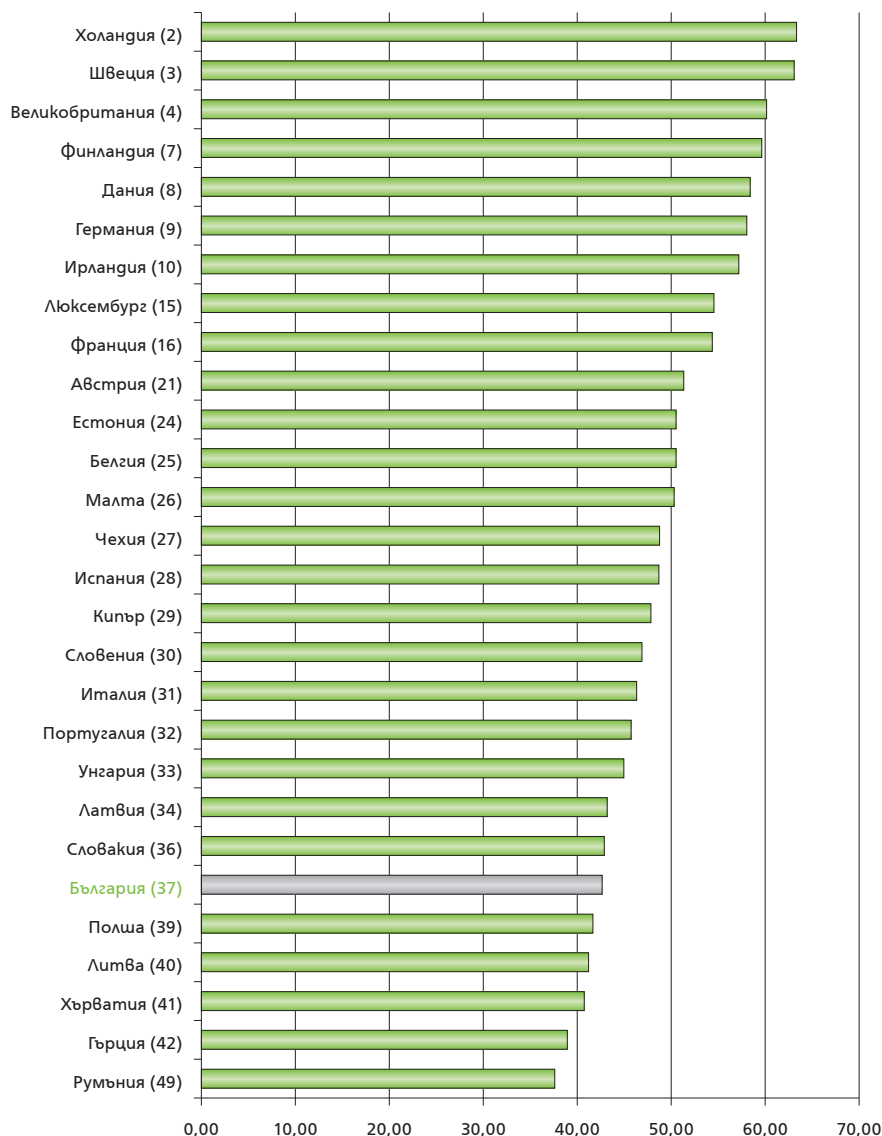
## Технологичен продукт

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

През 2017 г. патентната активност на българските изобретатели нараства. Удвоява се броят както на патентите (до 79 броя или 198 % ръст на едногодишна основа), така и на полезните модели (до 440 броя или 212 % ръст).

Интересът на българските изобретатели се ориентира в посока търсенето на краткосрочна закрила под формата на полезни модели (еднократно до 4 години с две възможности за продължаване от по 3 години), докато патентите остават по-непрепочитани или недостъпни (максимален срок на закрила от 20 години). След 2009 г., когато броят на патентите превишава броя на полезните модели с близо една трета, съотношението е в полза на полезните модели. Тази тенденция става все по-изразителна през всяка следваща година – от 0,86 патента на един полезен модел през 2010 г. до 0,18 патента на един полезен модел през

ФИГУРА 8. ГЛОБАЛЕН ИНОВАЦИОНЕН ИНДЕКС, ЕС-28, 2018 Г.\*



\* Числото в скоби показва поредното място в общата класация от 126 държави.

Източник: <https://www.globalinnovationindex.org>

2017 г. Причините са комплексни и включват влиянието на следните основни фактори, без да ги изчерпват:

- **Иновационната активност в страната е преди всичко нискотехнологична.** Както сочат данните от измерването на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ **Иновационен индекс на българските предприятия**, иновационната дейност на

българските предприятия е ориентирана главно към внедряването на инкрементални продуктови и процесни иновации – новост за местния или националния пазар, както и към организационни и маркетингови иновации, основани преди всичко на т.нар. „меки“ умения и в по-малка степен на ново технологично знание. Тази констатация се потвържда-

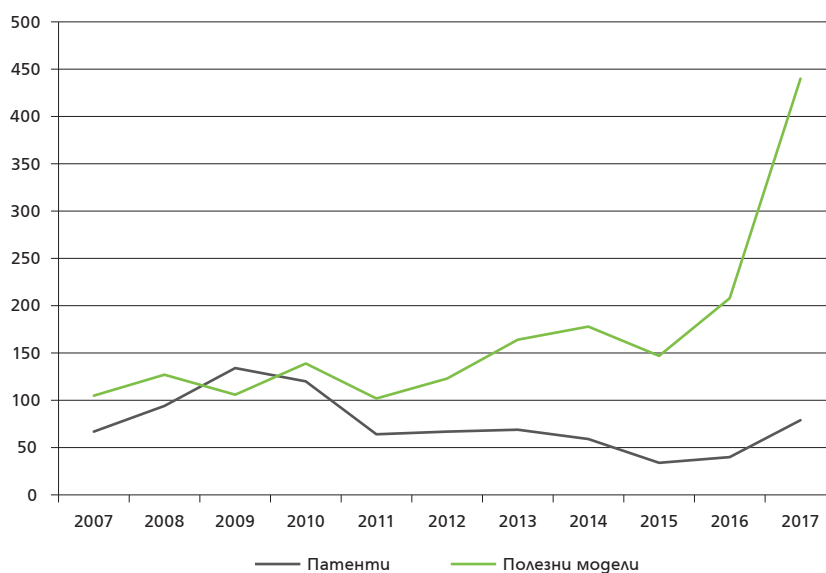
ва и от Европейското иновационно табло, което сравнява иновационния потенциал на европейските икономики (вж. раздел „Иновационен продукт“).

- **Процедурата за закрила на патент остава сложна, скъпа и продължителна.** За разлика от патентите регистрацията на полезни модели отнема далеч по-малко време – средно около година, и коства по-малко финансови средства на заявителя.
- **Често стратегията на изобретателите е да надграждат, започвайки от най-достъпните варианти за защита** като запазването на изобретението в тайна или регистрирането на полезен модел, а едва на по-късен етап се търси по-дългосрочен инструмент за защита

Двата институционални сектора с най-голям дял в патентната активност са бизнесът и физическите лица. **Докаато при патентите бизнес секторът регистрира преднина пред физическите лица едва за втора поредна година (2,6 пъти през 2016 г. и 1,3 пъти през 2017 г.), при полезните модели с малки изключения винаги водеща е ролята на предприятията.**

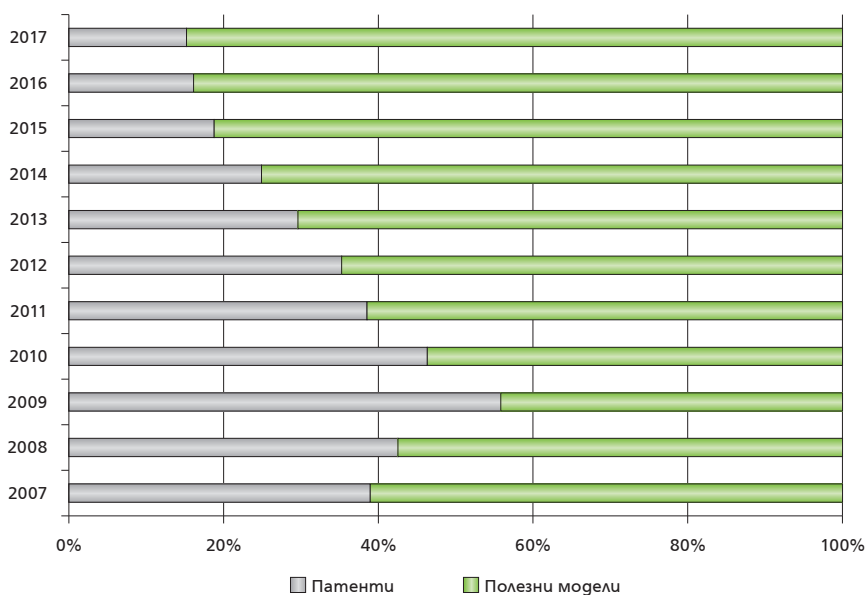
**Поведението на бизнеса и физическите лица по отношение на закрилата на патенти и полезни модели се различава значително.** Регистрацията на патенти на предприятията устойчиво се движи около 22 патента средно на година за периода след 2001 г. За разлика от патентите при полезните модели се наблюдава почти постоянен ръст, който е най-значителен за последните две години. От друга страна, почти неизменните около 60 полезни модела средно за година, регистрирани в полза

**ФИГУРА 9. ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ НА БЪЛГАРСКИ ИЗОБРЕТАТЕЛИ КЪМ ПВРБ, БРОЙ, 2007 – 2017 Г.**



Източник: ПВРБ, 2018.

**ФИГУРА 10. СЪОТНОШЕНИЕ МЕЖДУ ПАТЕНТИ И ПОЛЕЗНИ МОДЕЛИ, РЕГИСТРИРАНИ В ПВРБ ОТ БЪЛГАРСКИ ИЗОБРЕТАТЕЛИ, %, 2001 – 2017 Г.**



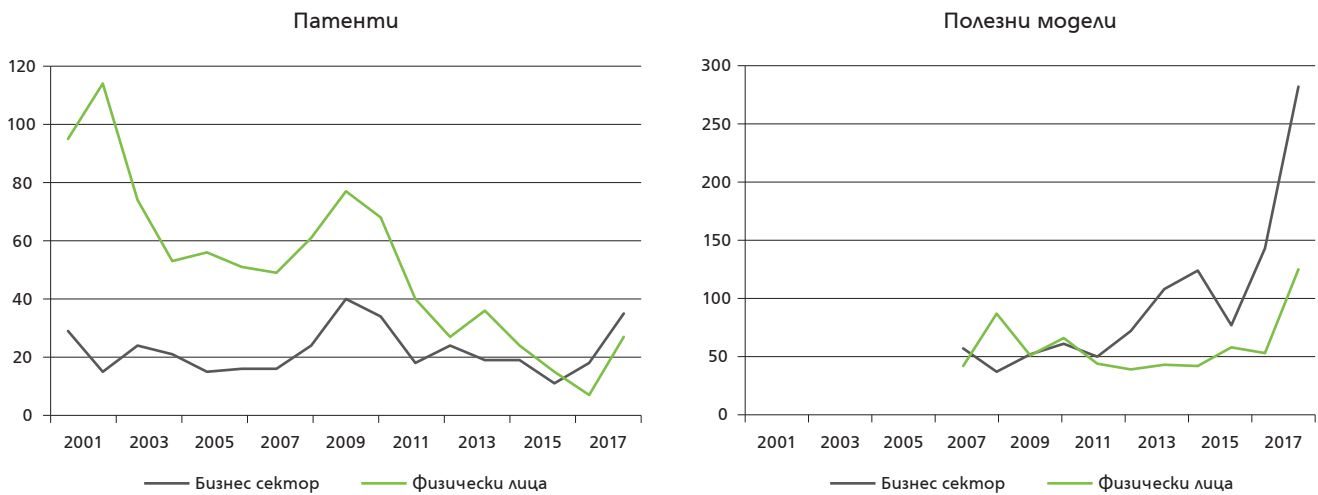
Източник: ПВРБ, 2018.

на физическите лица, се съчетават с грастичен спад на патентите.

През 2017 г. бизнесът регистрира 35 нови патента. С повече от един патент са Асарел Ме-

гет АД – Панагюрище (4, в т.ч. 1 към ЕПВ), Mauer Locking Systems ЕООД – Варна (3 към ЕПВ), Хюндай Хеви Индъстрис Ко. България АД (3) и Химакс Фарма ЕООД – София. **Наг 52 % от предприятията, регистрирали патентна**

**ФИГУРА 11. ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ НА БИЗНЕС СЕКТОРА И ФИЗИЧЕСКИТЕ ЛИЦА, БРОЙ**



Източник: ПВРБ, 2018.

активност след 2001 г., са съсредоточени в София.

Традиционно сектор „Висше образование“ заема малък дял в институционалната структура на патентната активност – 3 % при патентите и 1 % при полезните модели за периода 2007 – 2017 г., или общо 23 патента и 22 полезни модела. С водещи позиции е Техническият университет – Варна (10 патента и 7 полезни модела), следван от Техническият университет – София (4 патента и 2 полезни модела) и Химикотехнологичния и металургичен университет – София (4 патента и 1 полезен модел). Общо 13 висши училища са били активни при закрилата на създадено от тях технологично ново знание.

**Държавният сектор** е представен предимно от институти на БАН и ССА. През периода 2007 – 2017 г. **новорегистрираните патенти и полезни модели на БАН са съответно 100 и 26 на брой**. С водещи позиции е Институтът по роботика (41 патента и 1 полезен модел)<sup>27</sup>, следван от Института по металознание

**ТАБЛИЦА 4. ТОП-5 ПРЕДПРИЯТИЯ, РЕГИСТРИРАЛИ ПАТЕНТИ КЪМ ПВРБ, БРОЙ, 2001 – 2017 Г.**

		2001 – 2017 г.	След 2007 г.
1	Хюндай Хеви Индъстрис Ко. България АД, София	27	26
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

Източник: ПВРБ, 2018.

(12 патента и 4 полезни модела) и Института по механика (11 патента).

Като резултат позициите на научноизследователските направления в рамките на БАН са, както следва:

- Информационни и комуникационни науки и технологии – 54 патента и 3 полезни модела.
- Нанонауки, нови материали и технологии – 34 патента и

9 полезни модела.

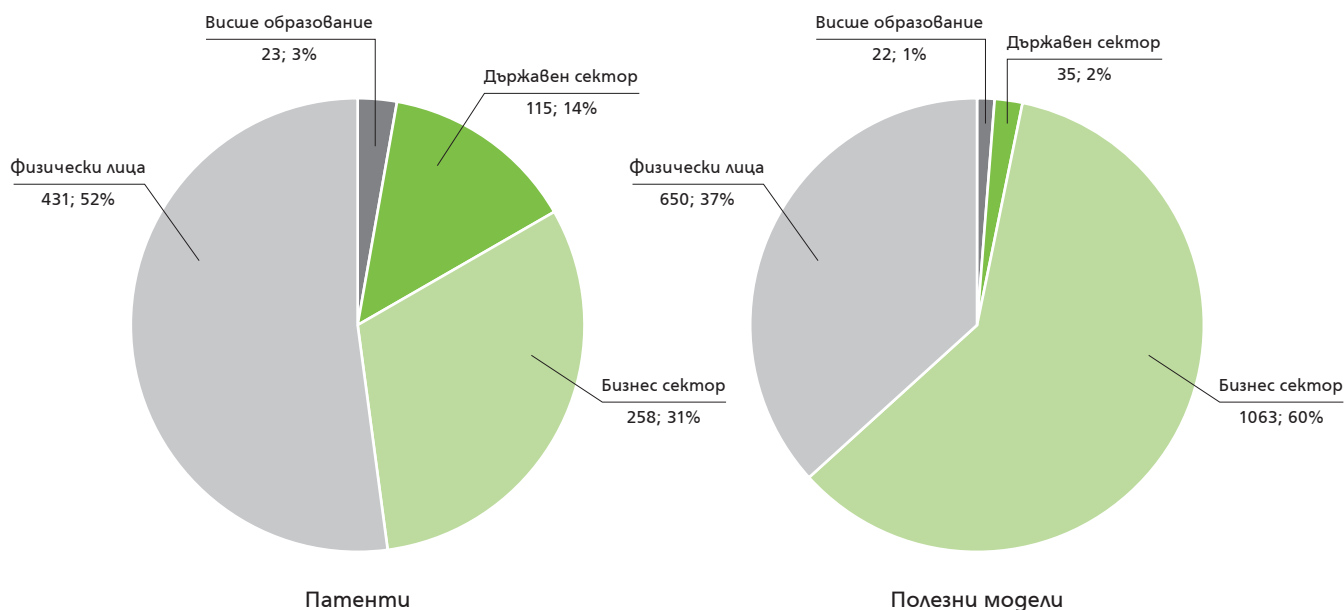
- Астрономия, космически изследвания и технологии – 5 патента и 8 полезни модела.
- Енергийни ресурси и енергийна ефективност – 5 патента и 5 полезни модела.
- Климатични промени, рискове и природни ресурси – 2 патента и 1 полезен модел.

**ССА регистрира 5 нови патента през периода 2007 – 2017 г.** чрез Земерелски институт – Шу-



<sup>27</sup> Институтът по роботика при БАН е правоприменник на Института по системно инженерство и роботика, създаден през 2010 г. от обединяване на Института по управление и системни изследвания – БАН, и Централната лаборатория по мехатроника и приборостроене – БАН.

**ФИГУРА 12. ИНСТИТУЦИОНАЛНА СТРУКТУРА НА ПАТЕНТНАТА АКТИВНОСТ НА БЪЛГАРСКИ ИЗОБРЕТАТЕЛИ КЪМ ПВРБ, %, 2007 – 2017 Г.**



Източник: ПВРБ, 2018.

мен (2), Института по почвознание (1), Института по пшеницата и слънчогледа – Генерал Тошево (1) и Института по криобиология и хранителни технологии – София (1). Патентната активност на Академията включва още 7 полезни модела.

Докато при бизнеса и физическите лица преобладава закрилата на полезни модели, закономерно научните институти и университетите в страната създават изобретения, съответстващи на изискванията за регистрация на патент. Тъй като съществуването на сектора на физическите лица в преобладаващата си част е следствие от отказа (основано на обмислена стратегия или поради подценяване) на някои от останалите сектори да институционализира закрилата на създадените от него обекти на интелектуална собственост, резултатите за физическите лица свидетелстват до голяма степен за това, къде те създават нови технологии – в изследователски-

те лаборатории на научните институти или в развойните бизнес центрове.

По отношение на чуждестранната патентна активност за периода 2001 – 2017 г. е важно да се уточни, че **98,2 % от патентите на чуждестранни притежатели са издадени от Европейското патентно ведомство и имат действие включително на територията на България.** През 2017 г. 2150 са европейските патенти с действие на територията на страната. Между тях с водещи позиции са патентоприжателите от САЩ (561 издадени патента за 2017 г.), следвани от Германия, Швейцария и Франция. Япония е на седма позиция със 74 патента. Едва **7 от чуждестранните патентоприжатели през 2017 г. са потърсили закрила по национален рег.** С едно изключение те са насочени изцяло в област „Химическа промишленост“, в т.ч. три са в сектор „Фармация“. Четири от чуждестранните патенти са институ-

туционални, останалите три са с притежател физически лица от Русия, Украйна и Гърция.

**При полезните модели преобладават българските заявители** – общо 1841 за периода 2007 – 2017 г. при едва 101 полезни модела на чуждестранни заявители. За разлика от патентите и поради факта, че Европейската патентна система не прави разлика между изобретения и полезни модели, **всички чуждестранни заявки за полезни модели са направени по национален рег,** т.е. изцяло са съобразени с намеренията на заявителите да потърсят закрила на създадени от тях технологични новости на територията на България като част от стратегиите им за международно присъствие.

Причините за ниската активност на чуждестранните заявители могат да бъдат търсени в няколко посоки. От една страна, полезните модели не са толкова популярна форма на закрила

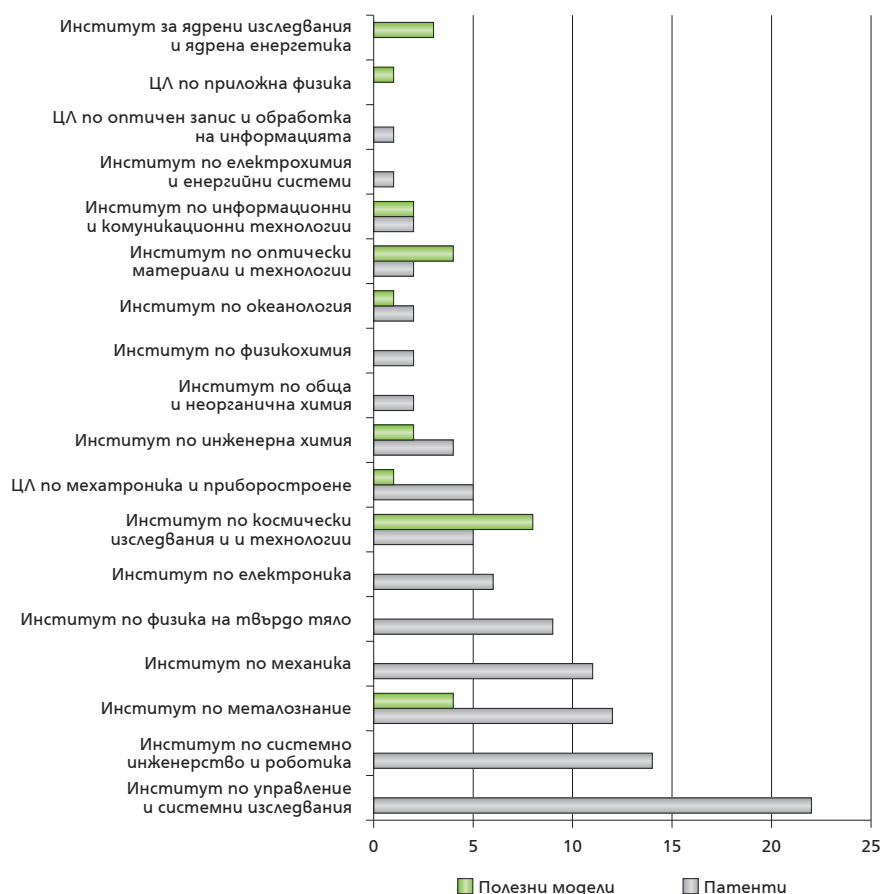


като патентите, т.е. има страни, които не предвиждат този вариант за защита на правата върху технически решения и съответно техните представители не са непременно наясно с тази възможност. Наред с това обичайно те биват считани за по-нестабилна форма на закрила. И у нас **регистрацията на полезен модел се осъществява, без да бъде проведена експертиза на новостта, изобретателската стъпка и промишлената приложимост на техническите решения.** Това означава, че наличието на тези основания за регистрация винаги може да бъде поставено под въпрос, а често и основателно оспорено по отношение на конкретно техническо решение и съответно правата, произтичащи от регистрацията, да бъдат изгубени.

Произходът на чуждестранните полезни модели включва 24 страни, като **най-голям интерес към закрилата на техническите решения по този начин у нас проявяват заявителите от Русия, Чехия и Турция** с приблизително еднакъв брой регистрации. Този факт не е изненадващ на фона на споделената история с тези държави през определени периоди в миналото. Макар и регистрирани от чуждестранни лица, анализът за част от тези полезни модели показва, че притежателите (и/или изобретателите) всъщност са лица с български произход или двойно гражданство (в част от случаите на регистрации от страна на руски заявител). Същото се наблюдава и при регистрациите на притежателите от държави като ОАЕ, Франция и Великобритания.

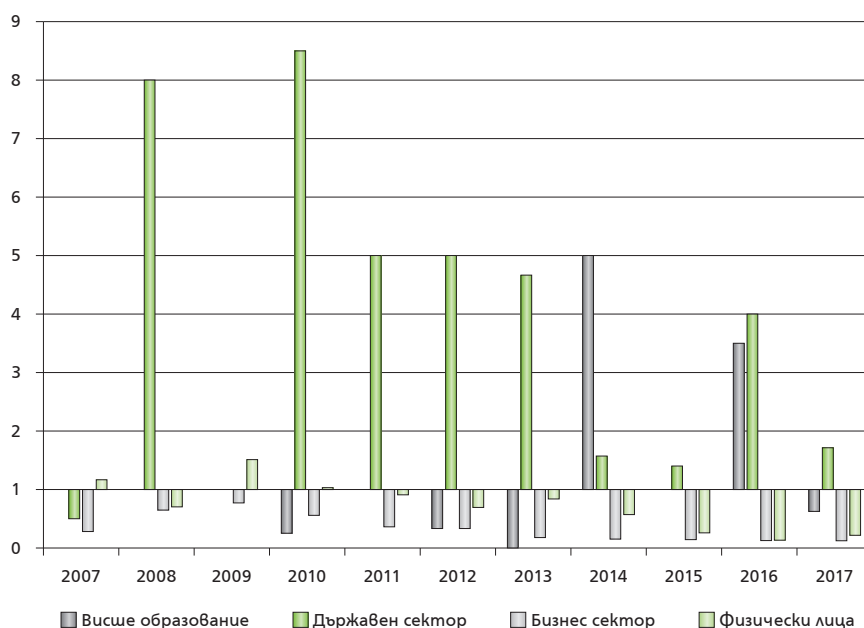
<sup>28</sup> Институтът по оптични материали и технологии е създаден на през 2010 г. на базата на Централната лаборатория по фотопроцеси и Централната лаборатория по оптичен запис и обработка на информация.

**ФИГУРА 13. ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ НА БАН, БРОЙ, 2007 – 2017 Г.<sup>28</sup>**



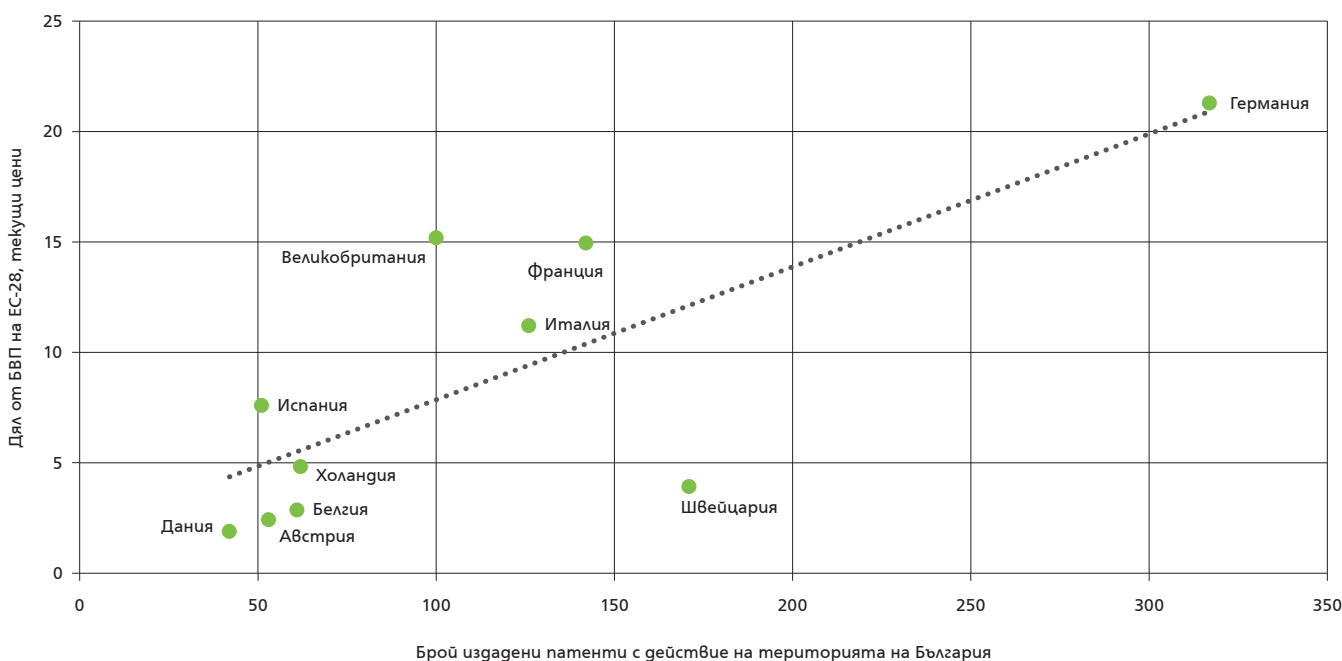
Източник: ПВРБ, 2018.

**ФИГУРА 14. СЪОТНОШЕНИЕ ПАТЕНТИ/ПОЛЕЗНИ МОДЕЛИ ПО ИНСТИТУЦИОНАЛНИ СЕКТОРИ, %, 2007 – 2017 Г.**



Източник: ПВРБ, 2018.

ФИГУРА 15. ТОП-10 НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ИКОНОМИКИ С ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ НА ТЕРИТОРИЯТА НА БЪЛГАРИЯ, 2017



Източник: ПВРБ 2018; Евростат 2018.

Повече от 2/3 от чуждестранните заявители (главно физически лица) при полезните модели са предпочели да подадат заявка в Патентното ведомство на Република България. Останалите, предимно институционализирани полезни модели, са подадени по реда на Договора за патентно коопериране чрез ЕПВ.

Въпреки колебанията България запазва водещи позиции в рамките на 13-те нови членки на ЕС по отношение на патентната активност на територията на САЩ. Страната е на четвърто място с общо 790 издадени патента от Американското патентно ведомство до 2015 г. включително след Унгария (3649), Полша (1561) и Чехия (1238).

Съпоставката между броя на патентите и броя на заетите с НИРД потвърждава присъствието на България в топ-3 на държавите от бившия социалистически блок. С 26,7 патен-

та на 1000 души персонал, зает с НИРД, страната ни следва единствено Унгария (64,89) и Кипър (28,41).

Съвсем различно е сравнителното представяне на България по отношение на патентната активност към Европейското патентно ведомство. В групата на 13-те новоприети страни – членки на ЕС, страната се нарежда на 11-о място с 216 заявки за патент за периода 2008 – 2017 г., единствено преди Литва и Хърватия. Тази позиция остава непроменена и по показателя „Заявки за патент на 1 млн. души от населението на страната“.

Общият индекс на успеваемост на българските патентоприематели съгласно изискванията на Американското патентно ведомство е 0,42, т.е. почти половината от подадените заявки (1871) водят до издаването на патент (790). С много малка

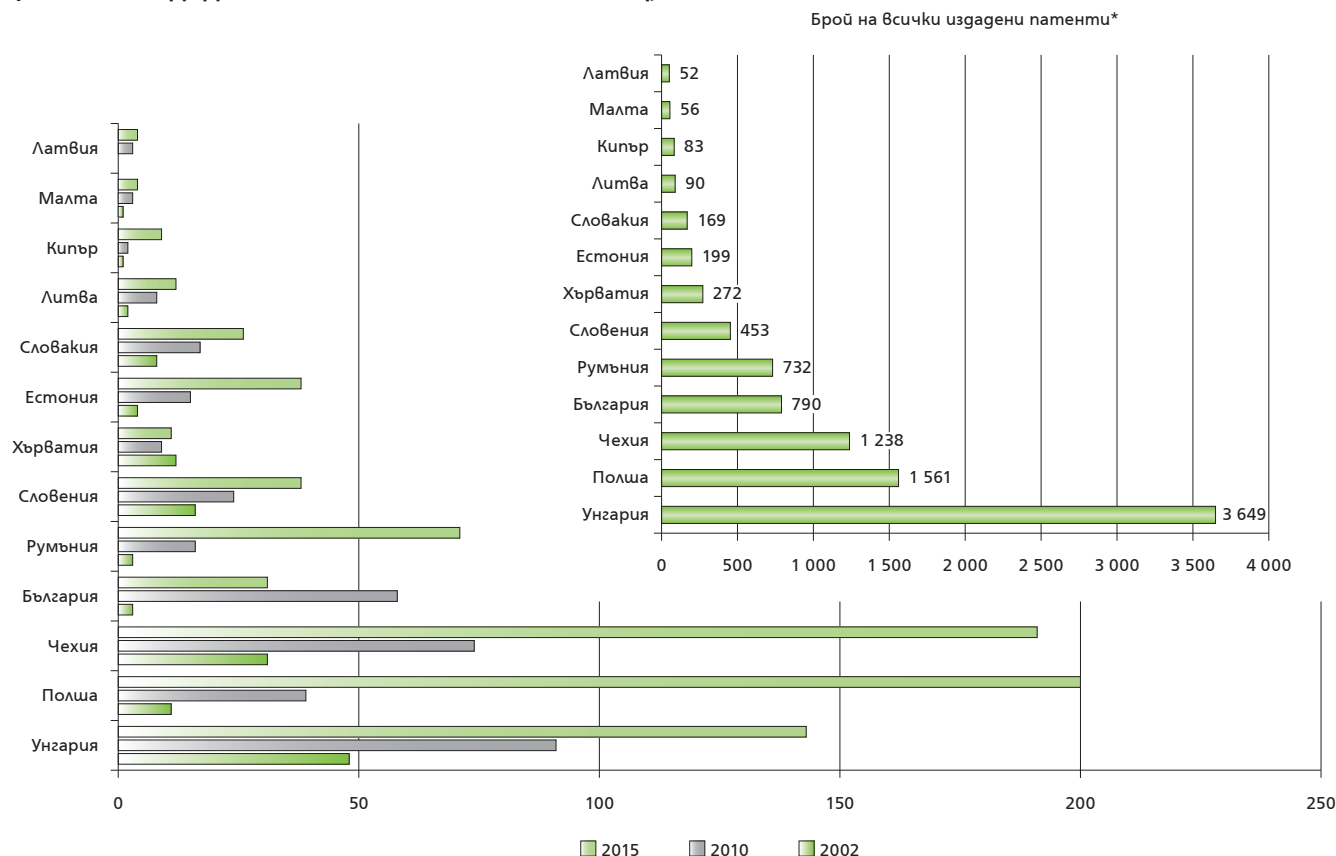
преднина по този показател преди България се нареждат Унгария (0,49) и Румъния (0,45).

Относително по-високо качество на подадените заявки за патенти демонстрират българските изобретатели в Европейското патентно ведомство – степента на успеваемост за 2017 г. е близо 70 %, с подобрение спрямо предходната 2016 г. (55 %).

Преобладаващият интерес на българските изобретатели на американския пазар през изследвания период (2011 – 2015 г.) е съсредоточен в две основни области: „Electrical Computers and Digital Processing Systems“ и „Data Processing“.

Различни са областите, в които българските изобретатели търсят защита в рамките на Европейското патентно ведомство. За периода 2008 – 2017 г. 34 от общо получените 77 патента

ФИГУРА 16. ИЗДАДЕНИ ПАТЕНТИ ЗА ИЗОБРЕТЕНИЯ В САЩ, БРОЙ



\* Към данните за Чехия и Словакия не са включени 2121 патента, издадени преди 1993 г. с източник Чехословакия, което би подобрило настоящите позиции и на двете държави.

Източник: USPTO, 2018.

(или 44 %) са в технологичната област **“Mechanical Engineering”**, следвани от други 31 % в област **“Chemistry”** (1/3 от които в област **“Pharmaceuticals”**). На трето място се нарежда **“Civil engineering”** с 13 % и едва на четвърто с 8 % е област **“Electrical engineering”** с включени Digital communication, Basic communication processes, Computer technology, Audio-visual technology и Electrical machinery, apparatus, energy.

Българският патентоприетел (при колективните заявки се има предвид принадлежността на първия патентозаявител) с **водещи позиции и най-голям брой издадени патенти от Американското патентно ведомство е компанията SAP** – 187 патента, съсредоточени в периода 2007 –

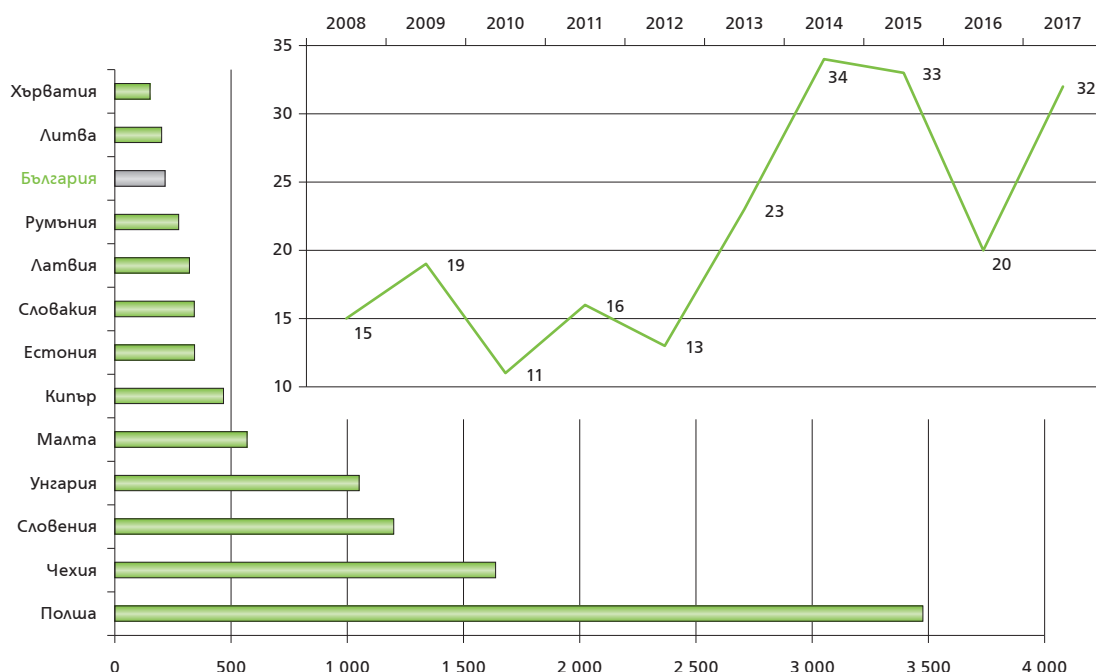
2015 г. Далеч назад с 69 патента общо е групата на физическите лица. Представители на бизнеса със защитени изобретения на територията на САЩ след 2007 г. са още **Sanbolic (8), Atmel (7), Red Hat (7), Aiger Group (5)**.

Картината на българската патентна активност зад граница може да се определи като изключително пъстра и на този фон обобщенията и изводите са възможни само след подробен прочит на фактите и познаване на всеки конкретен фирмен казус. Много често, когато националната принадлежност на регистриран в Американското патентно ведомство патент се определи като българска, става дума за колективна разработка с участието на български учени,

осъществяващи научноизследователска дейност в чуждестранни филиали на големи мултинационални компании. Такъв е случаят например с Red Hat – световен лидер в областта на софтуера с отворен код.

Различна е ситуацията при SAP, която разработва софтуер за автоматизирано управление на бизнес процесите. Компанията е изградила 19 развойни центъра SAP Labs в 16 страни по света, в т.ч. и България. Според националността на изследователите България е на второ място след Германия по брой регистрирани патенти на SAP в Американското патентно ведомство, което е висок атестат за подготовката и качеството на изследователската дейност на български-

**ФИГУРА 17. ЗАЯВКИ ЗА ПАТЕНТИ В ЕПВ, БРОЙ, 2008 – 2015 Г.**



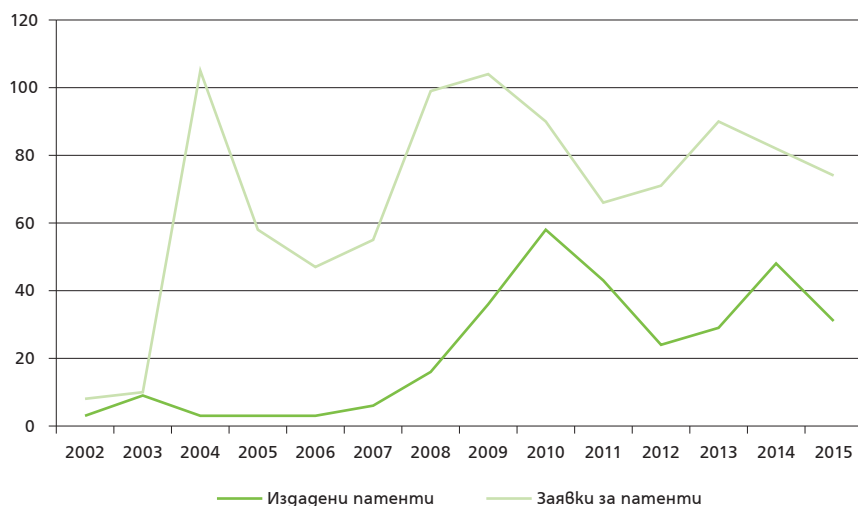
Източник: ЕРО, 2018.

те специалисти<sup>29</sup>. Този резултат става видим благодарение на специфичната корпоративна политика на SAP, според която екипите, разработили гаджен софтуер, са реалните патентоприетатели (за разлика например от други, които патентоват разработките си през офисите си в САЩ, без конкретните разработчици да са носители на определените права).

### Научен продукт

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

**ФИГУРА 18. ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ НА БЪЛГАРСКИ ПАТЕНТОПРИТЕЖАТЕЛИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА САЩ, БРОЙ, 2002 – 2015 Г.**



Източник: USPTO, 2018.

Институционалната класация SCImago поддържа научните организации (академии, университете-

ти, частни изследователски центрове) въз основа на композитен индекс<sup>30</sup>, който съчетава три

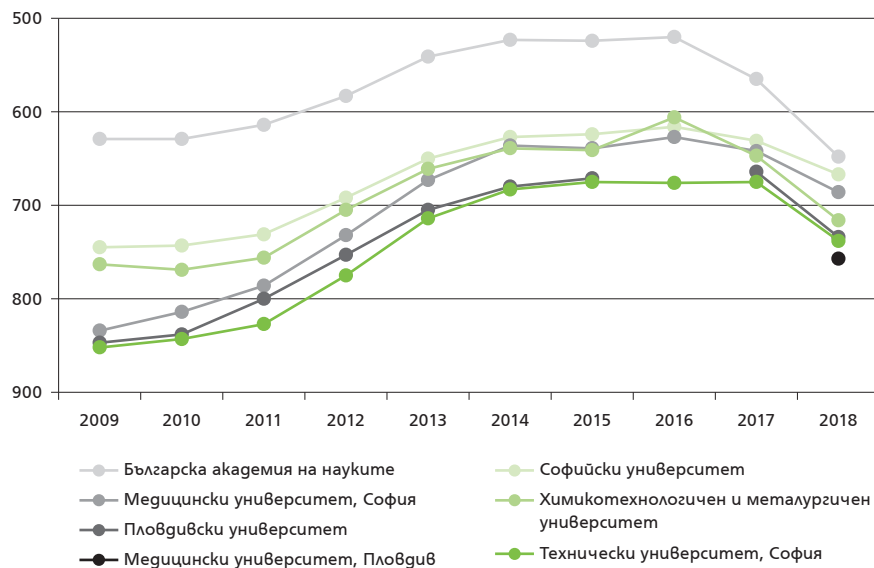
<sup>29</sup> Заети както в SAP Labs България, така и в развойни центрове в други държави, предимно Германия.  
<sup>30</sup> Съгласно приетата методология композитният индекс приема стойности в интервала от 0 до 100, когато на по-добрите постижения на научните организации се присвояват по-ниски стойности на индекса и обратно, на по-незадоволителните постижения се присвояват по-високи стойности на индекса.

различни набора от показатели, основаващи се на резултати от научни изследвания, иновационна дейност и обществено въздействие, измерени чрез тяхната уебвидимост. През 2018 г. България е представена в класацията от седем научни организации – БАН в компанията на водещите технологични висши училища в страната, като Медицинският университет в Пловдив се включва за първи път през последната година от изследвания период.

Индексът е съставен въз основа на 13 индикатора, чиито стойности се наблюдават за петгодишен период с отстояние от две години. С други думи, резултатът за 2018 г. е калкулиран на база периода 2012 – 2016 г. и в този смисъл дава достатъчно основание да се твърди, че отслабването в позициите на почти всички български научни организации през 2017 г. на годишна основа е резултат от устойчива отрицателна тенденция.

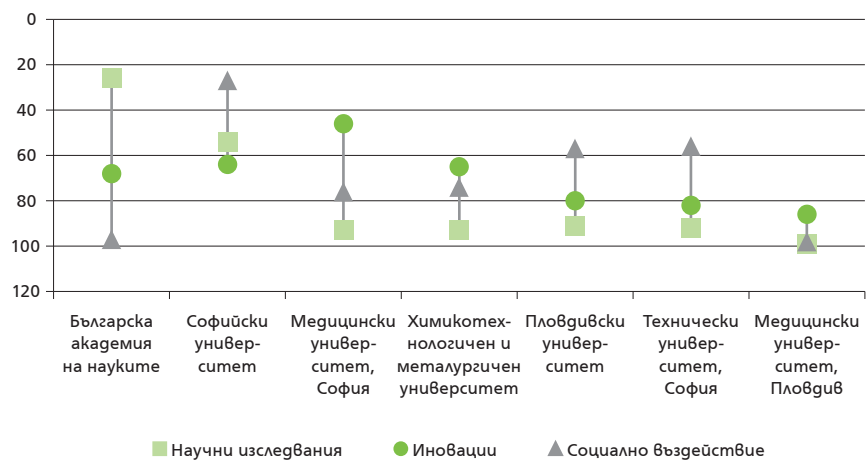
Резултатите по категории на изследване сочат, че в съответствие с мисията на отделните научни организации **БАН има значително по-силни позиции в изследователската работа за сметка на иновациите**, т.е. търсенето на приложно поле на създаваното научно знание, и **оттук на социалното въздействие**. Обратно на това университетите **градят облик предимно на организации, които се стремят към трансфер на съществуващо и създадено ново знание в посока практиката** чрез осъществяването на образователен процес и решаването на конкретни практически проблеми. Изключение прави Софийският университет, при който поради присъствието на чисто фундаментални звена иновациите отстъпват пред изследователската работа.

ФИГУРА 19. ИНСТИТУЦИОНАЛНАТА КЛАСАЦИЯ SCIMAGO, БЪЛГАРИЯ, 2009 – 2018 Г.



Източник: SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved August 31, 2018, from <http://www.scimagojr.com>

ФИГУРА 20. РАВНИЩЕ НА ФАКТОРИТЕ ЗА НАУЧНО ПРЕВЪЗХОДСТВО НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ

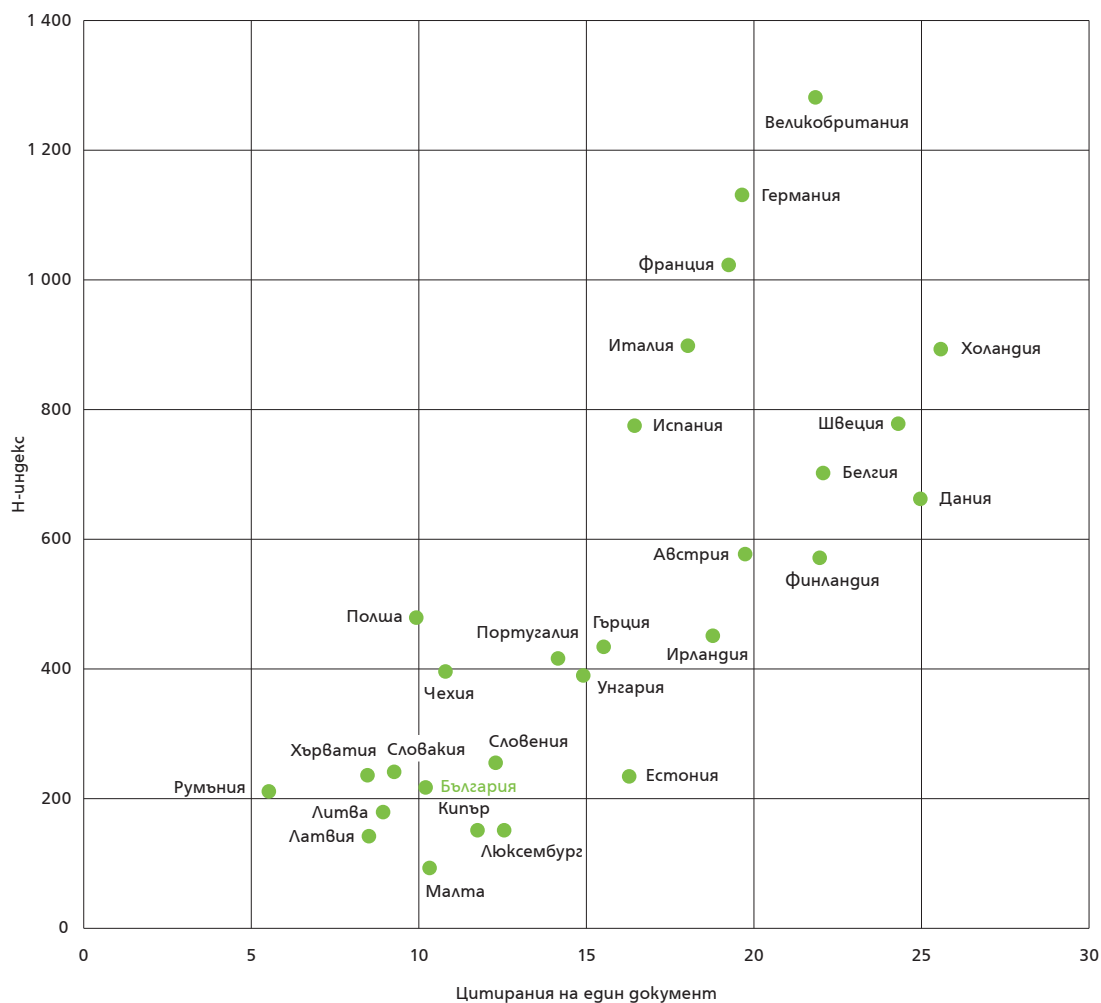


Източник: SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved August 31, 2018, from <http://www.scimagojr.com>

През 2018 г. 33 научни списания, издавани в България, са включени в базата данни SCOPUS. Наред с това изследователи с институционална принадлежност към български научни организации са публикували в 1277 списания от цял свят.

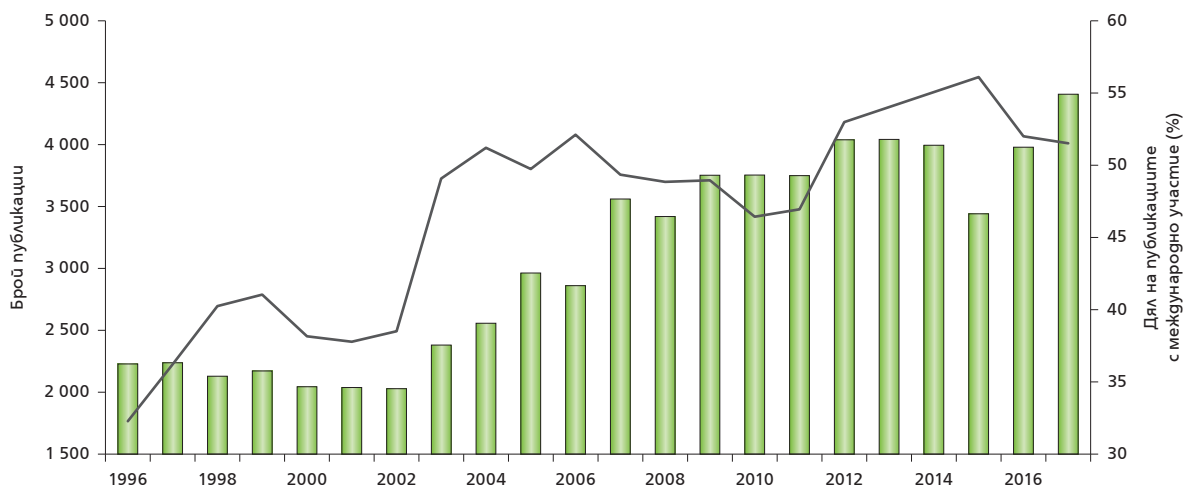
Драстичният спад в публикационната активност на българските научни организации в списания, индексирани в базата данни SCOPUS през 2015 г., е напълно преодолян и за втора поредна година страната регистрира ръст в броя на публикациите (10 % на годишна

**Фигура 21. ПУБЛИКАЦИОННА АКТИВНОСТ В БАЗАТА ДАННИ SCOPUS – Н-ИНДЕКС И ЦИТИРУЕМОСТ, БЪЛГАРИЯ, 1996 – 2017 Г.**



Източник: SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved August 31, 2018, from <http://www.scimagojr.com>

**Фигура 22. ПУБЛИКАЦИОННА АКТИВНОСТ В БАЗАТА ДАННИ SCOPUS, БЪЛГАРИЯ, 1996 – 2017 Г.**



Източник: SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved August 31, 2018, from <http://www.scimagojr.com>

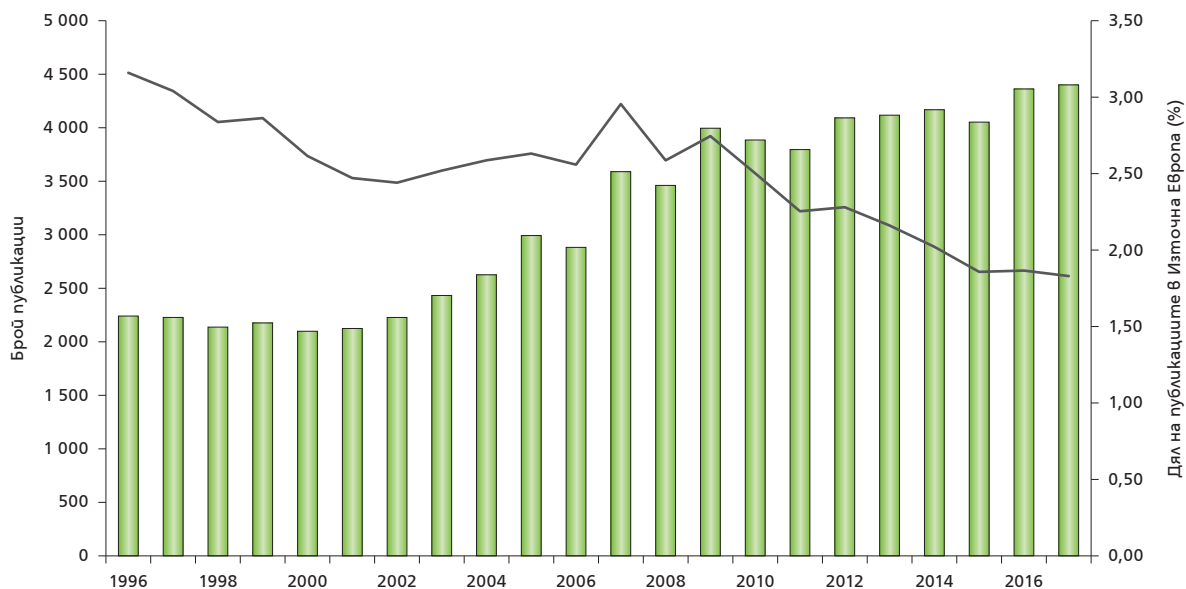
основа) – до 4407 публикации през 2017 г., което е нова пикова стойност за страната след периода 2012 – 2014 г.

Въпреки ръста на публикациите през последните две години Бъл-

гария не успява да преодолее сравнителното изоставане в рамките на Източна Европа. Делът в публикационната активност на региона през 2017 г. е 1,83 % и е най-нисък за периода при 3,16 % през базовата 1996 г. Намаление,

макар и минимално, има и при публикациите с международно участие.

ФИГУРА 23. ПУБЛИКАЦИОННА АКТИВНОСТ В БАЗАТА ДАННИ SCOPUS, БЪЛГАРИЯ В РАМКИТЕ НА ИЗТОЧНА ЕВРОПА, 1996 – 2017 Г.



Източник: SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved August 31, 2018, from <http://www.scimagojr.com>





# Предприемачество и иновационни мрежи

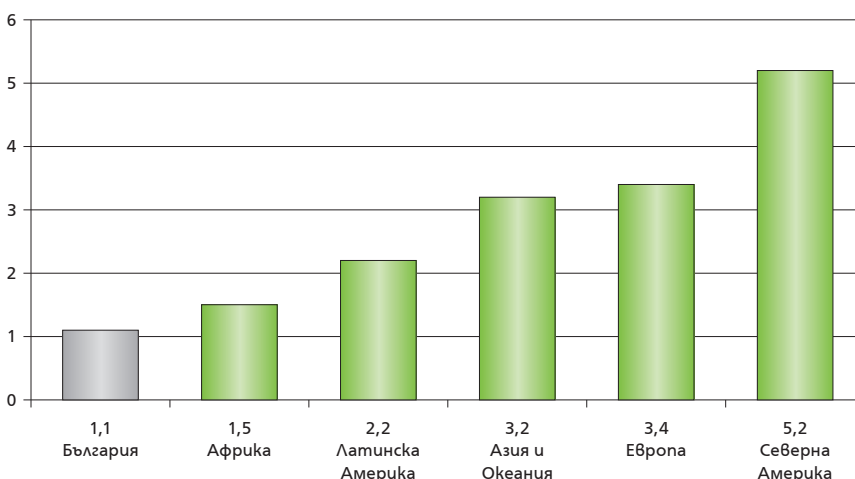
Предприемачеството е един от свързващите елементи в националната иновационна система. То се олицетворява от създадените нови фирми и начините за осъществяване на взаимодействие и обмен на информация, ноу-хау и технологии между участниците в иновационната икономика. Предприемачеството е определящо за 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.

## Предприемаческа активност и предприемачески нагласи

През 2018 г. България за трета поредна година участва в изследването **Глобален мониторинг на предприемачеството** (GEM – Global Entrepreneurship Monitor)<sup>31</sup>. GEM 2017/2018 обхваща 54 държави (с 10 по-малко в сравнение с предходната година), 20 от които европейски (с 5 по-малко; 18 членки на ЕС). Изследването оценява **социалните възприятия и индивидуалните нагласи по отношение на предприемачеството; предприемаческата активност на различни етапи от нейното осъществяване, както и рамковите условия на предприемаческата екосистема**<sup>32</sup>.

В последното си издание анализът лансира обобщен **Индекс на предприемаческите настроения**<sup>33</sup>. В него България (с резултат -0,33, т.е. преобладават отрицателните отговори) е класирана на 48-о място в общото подреждане и на предпоследното 25-о място в компанията на общо 26 държави с растеж, основан на повишаване на ефективността на икономиката съгласно методологията на Индекса на глобалната конкурентоспособност 2017 – 2018. Европейски икономически, които се нареждат на по-ниска позиция по този индекс, са Италия (0,45), Босна и Херцеговина (0,50) и Гърция (-0,52).

ФИГУРА 24. МОТИВАЦИОНЕН ИНДЕКС НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКАТА АКТИВНОСТ, 2017



Източник: The 2018 Global Entrepreneurship Monitor (GEM).

**Ниско остава нивото за България и по друг важен показател – Мотивационния индекс.** Той мери основния движещ фактор за започването на нов бизнес и представлява отношение между новите бизнес начинания, създадени въз основа на разкрили се нови възможности за развитие или с цел подобряване на финансовото състояние на предприемача спрямо примерите за започване на собствен бизнес,

продуктувано от външни обстоятелства и необходимост от осигуряване на доходите на семейството.

**За 2017 г. мотивационният индекс на българските предприемачи се запазва на нивото на предходната година от 1,1, което е най-ниско не само в рамките на Европа, но и спрямо средните равнища на петте основни международни зони, включени в**

<sup>31</sup> <http://www.gemconsortium.org>

<sup>32</sup> REDI: The Regional Entrepreneurship and Development Index – Measuring regional entrepreneurship, [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/regional\\_entrepreneurship\\_development\\_index.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/regional_entrepreneurship_development_index.pdf)

<sup>33</sup> Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2017/2018, Global Entrepreneurship Research Association (GERA), 2018, ISBN-13: 978-1-939242-10-5. <https://www.gemconsortium.org/report/50012>. Индексът се измерва на основа на три общи въпроса за: 1) осведоменост относно предприемачески инициативи (познавате ли някой, който е стартирал бизнес през последната година), 2) разпознаване на предприемаческите възможности (смятате ли, че съществуват добри възможности за стартиране на нов бизнес в рамките на местния пазар), и 3) възприемани предприемачески способности (смятате ли, че разполагате с необходимите знания, умения и опит за стартиране на нов бизнес).



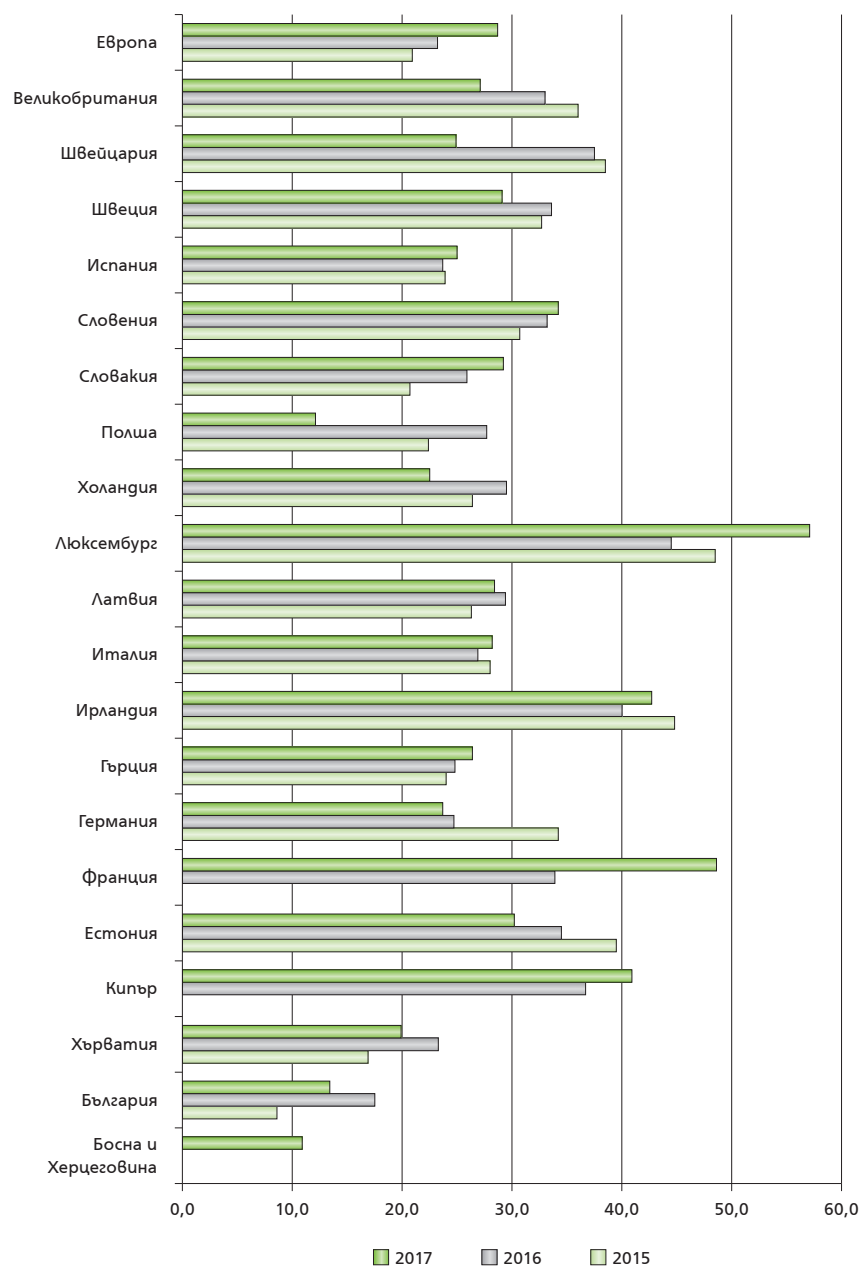
показателя „Предприемачество на работното място“. По отношение на него страната заема 48-о място с едва 0,5 % от населението на възраст между 18 и 64 години, които в качеството си на нает персонал са били ангажирани в предприемачески инициативи, в т.ч. лансиране на нови продукти или услуги или осъществяване на организационни иновации.

**Мотивацията за напускане на бизнеса на предприемачите в България е също продиктувана по-скоро от възникнали проблеми, отколкото от идентифицирани нови възможности. Българските предприемачи са на второ място в цялата изследвана предприемаческа общност по показателя за непечелив бизнес, единствено след Ливан. В първата десетка са само още Испания (6-о място) и Гърция (7-о място) от европейските държави. Най-печелив е бизнесът на предприемачите в САЩ, а лидери за Европа са Швейцария, Швеция и Холандия, т.е. държавите, в които започването на бизнес е резултат от желанието за преследване на нови възможности, а не продиктувано от липсата на други перспективи.**

Друга основателна причина пред българските предприемачи за излизане от бизнеса са **затрудненията с финансирането** (нормална ситуация при непечелив бизнес). Финансирането е важен проблем и за предприемачите в Босна и Херцеговина и Италия. В останалите европейски държави тази бариера е със значително по-ниско влияние при вземането на решение за прекратяване на дейността.

**България съчетава ниска предприемаческа активност със слаб иновативен потенциал и очаквано социално въздействие:**

**ФИГУРА 26. РАВНИЩЕ НА ИНОВАТИВНОСТ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКАТА АКТИВНОСТ, 2017 Г., %**



Източник: The 2018 Global Entrepreneurship Monitor (GEM).

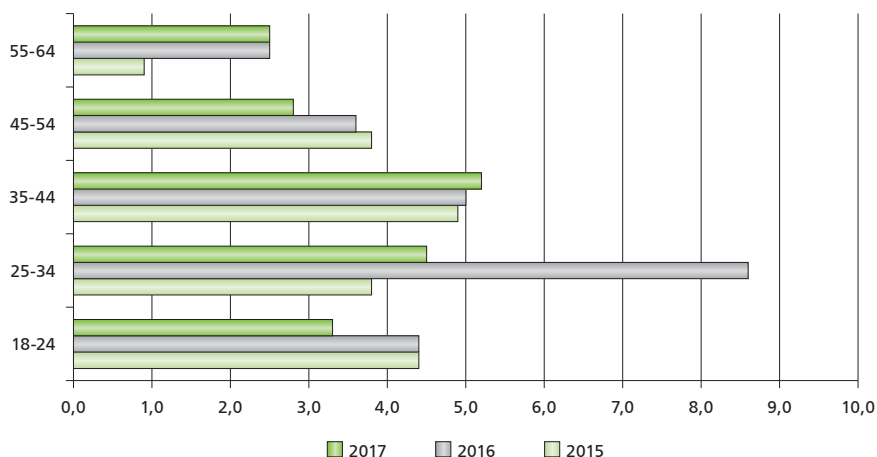
- Малко над 13 % от започналите собствен бизнес през последните три години предприемачи посочват, че предлаганите от тях продукти и услуги представляват новост (поне) за част от потребителите и конкурентите – 50-о място на международната сцена, едно от най-ниските равнища за Европа (преди Полша с 12,1 % и Босна и Херцеговина с 10,9 %) и далеч от средните стойности за стария континент от над 28,7 %.
- Ножицата е широко отворена и по отношение на очакванията за създаване на заетост – 9,4 % от предприемачите възнамеряват да разширят бизнеса и да открият 6 и повече работни места през

следващите 5 години. Близко 64 % от започналите нов бизнес в България не предвиждат разкриването на нови работни места и остават в групата на самонаетите.

Ниските общи равнища на предприемаческа активност за страната, в т.ч. спадаът на годишна основа, се пренасят и по отделни възрастови групи. Във всички международни зони, включени в изследването, най-силно представена в предприемаческата общност е групата на 25-34-годишните. Стойностите варират от 10,9 % за Европа до 23,4 % за Северна Америка. В България с най-висок дял на започналите собствен бизнес са представителите на групата на 35-44-годишните – 5,2 % след ръст спрямо предходната година и въпреки това едва 52-о място в международната класация, следвани от 25-34-годишните – 4,5 % и 53-о място. Близки са международните позиции на страната и по отношение на останалите възрастови групи. При три от възрастовите групи е налице намаляване на предприемаческата активност, най-драстично от които при 25-34-годишните (почти два пъти).

Още едно отстъпление от международните тенденции е налице за България и то се отнася за женското предприемачество. Отрицателният ефект от спада при жените предприемачи до едва 3 % от населението на възраст 18-64 години (което е 70 % от нивото при мъжете) и 50-о място в света се засилва от движещия мотив за поетия риск – в много по-голяма степен необходимостта и липсата на алтернативи стоят за женското предприемачество пред разпознатите възможности за развитие и подобряване на статуквото.

**ФИГУРА 27. СТРУКТУРА НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКАТА АКТИВНОСТ СПОРЕД ВЪЗРАСТОВАТА ГРУПА, БЪЛГАРИЯ, % ОТ НАСЕЛЕНИЕТО НА ВЪЗРАСТ МЕЖДУ 18-64 ГОДИНИ, 2015 – 2017 Г.**

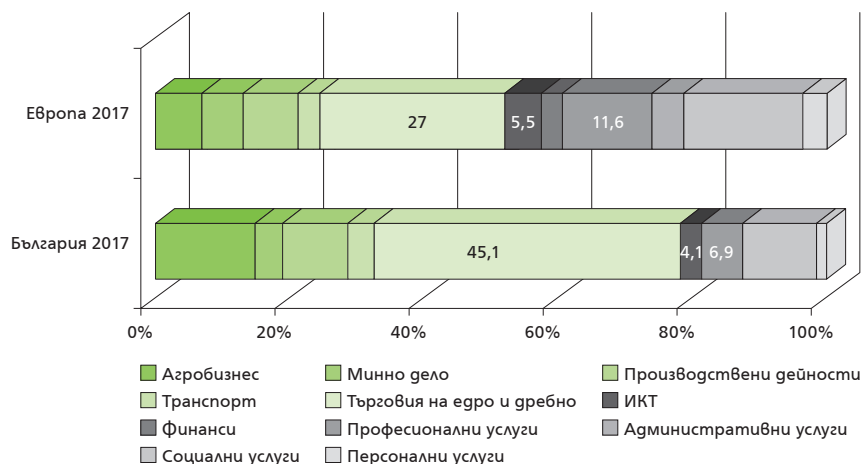


Източник: The 2018 Global Entrepreneurship Monitor (GEM).

Прилагането на специфични мерки за насърчаване на женското предприемачество има смисъл не само от позициите на половата равнопоставеност, но и от гледна точка на нивото на устойчивост и постигнатата възвръщаемост от жените предприемачи, което съгласно международните изследвания<sup>35</sup> е на по-високо рав-

нище спрямо съответните резултати при мъжете предприемачи. Инвеститорите, особено в ранните фази на развитие на предприемаческата идея, са песимистично настроени и по-трудно гласуват доверие на жени предприемачи. Въпреки това данните показват, че новосъздадените предприятия на жени предпри-

**ФИГУРА 28. СЕКТОРНА СТРУКТУРА НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКАТА АКТИВНОСТ, 2017 Г., %**



Източник: The 2018 Global Entrepreneurship Monitor (GEM).

<sup>35</sup> Abouzahr, K. et al., Why Women-Owned Startups Are a Better Bet, The Boston Consulting Group, Inc., 2018.

## КАРЕ 2. ВОЛОНТАЙМ – ПЪРВАТА СОЦИАЛНА МРЕЖА ЗА ДОБРИ ДЕЛА

Социалната мрежа „Волонтайм“ (Volontime) е създадена от Габриела Пресолска, Ивайло Иванов и Мартин Василев през 2017 г. Това е първата онлайн социална мрежа, която свързва компании с корпоративна социална отговорност, неправителствени организации, частни лица за добротворчество.

Платформата включва над 10 000 профила на частни лица, неправителствени организации и фирми. Социалната мрежа може да се използва за: подпомагане на кауза, намиране на доброволци, организиране на благотворителен базар, дългосрочно обвързване за корпоративна социална отговорност, дарителски кампании. Чрез мрежата потребителите споделят информация, видео- и снимков материал, снимки, коментари, контакти. Изгражда се общност от съмишленици в посока добри дела.

Мрежата включва и Volontime Store – [www.store.volontime.com](http://www.store.volontime.com) – онлайн базар за продукти, обвързани с кауза, и Volontime Articles – [www.volontime.com/articles](http://www.volontime.com/articles), където всяка организация (бизнес, НПО) или частно лице могат да разкажат за тяхната социална дейност. Платформата има и функционалност, която проследява лесно и прозрачно даряването на материали и финанси – лесно, бързо, прозрачно и проследимо на всяка стъпка. „Волонтайм е уникален проект, който цели да превърне правенето на добрини в неразделна част от ежедневието на хората. Защото, да, то може да е лесно, бързо и достъпно за всички. В глобален мащаб няма платформа, която да обединява на едно място и да дава нужните функционалности на хората и организациите, които искат да правят добро“, казва Габриела Пресолска. Сред успешните кампании на Волонтайм са „Знаме във всеки дом“, „Найлонова торба – НЕ, благодаря!“, „Будителят си ти – Добрите дела са около нас“ с подкрепата на Столична община.

Волонтайм е финалист в конкурса „Иновативно предприятие на годината“ 2017. Мрежата спечели голямата награда на Европейската конференция за мобилни приложения – MobCon Demo. Победител в CSR Demo Day, организиран от SEED България и SIFE (Швейцарски институт по предприемачество).

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2018.

емачи осигуряват повече от два пъти по-висок доход и отпук гарантират по-добра възвръщаемост за инвеститорите в сравнение с нивото на доходност, генерирано от предприемачества при мъжете. Това превръща предприятията – собственост на жени, в относително по-печеливша и нискорискова инвестиция в дългосрочен аспект.

Секторната структура на предприемаческата активност в България изглежда като логично следствие на ниските равнища на иновативност и мотивационен индекс на предприемачите в страната. **Инвестира се в дейности, които не са ангажиращи от гледна точка на професионални умения и инвестиции** – преди всичко търговска дейност, агробизнес и нискотехнологични услуги. Според данните от изследването предприемачество

ФИГУРА 29. РАМКОВИ УСЛОВИЯ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКАТА ЕКОСИСТЕМА, 2017 Г.



Източник: The 2018 Global Entrepreneurship Monitor (GEM).

във финансовия сектор изцяло липсва, макар че информацията от Каре 3 представя примери за промяна в положителна посока.

ИКТ секторът, традиционно сочен като „добра практика“ за България, е преди всичко доминиран от офиси (включително изследователски центрове) на големи мултинационални компании, в които българските специалисти намират благоприятна среда за развитие, и в по-малка степен успява да привлече предприемаческа активност в сравнение със средното европейско равнище. В първата тройка по този показател се нареждат Холандия, Израел и Великобритания, следвани от САЩ.

За краткия тригодишен период, в рамките на който България участва в изследването Глоба-

лен мониторинг на предприемачеството, не са настъпили съществени промени в условията на бизнес средата. Съществуват фактори, които традиционно се коментират като благоприятстващи предприемаческата и иновационната активност, каквито са данъчното облагане, инфраструктурата, динамиката и достъпът до пазари и по отношение на които страната ни запазва относителни предимства. Тези фактори обаче имат по-скоро пасивна роля, действат преди всичко като необходимо, но не и достатъчно условие за развитие на предприемачеството. Друга група фактори, между които обучението в предприемачество, държавната подкрепа и участие във форми на технологичния трансфер, имат проактивна роля и определящо значение за изграждането на предприемаческа кул-

тура, а точно по отношение на тях т.нар. заинтересовани страни имат какво да наваксват.

**Достъпът до финансиране е област, по отношение на която предприемачите в България имат сходни възможности с възможностите в европейските страни.** Това се дължи на факта, че наред с проектите на някои държавни структури, прилагани в рамките на националната икономика, тук се включват и редица наднационални инициативи – както на чисто финансови институции, така и на големи мултинационални корпорации, търсещи решение на технологични проблеми чрез аутсорсването им навън (вж. Таблица 5). Това дава възможност на предприемаческата общност да бъде иновативна и в избора на най-подходящия източник на финансови средства.

ТАБЛИЦА 5. ИНИЦИАТИВИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИ ИДЕИ

<p>Elevator Lab Challenge Райфайзенбанк България <a href="http://www.elevator-lab.com/bg/">http://www.elevator-lab.com/bg/</a></p>	<p>Elevator Lab е най-големият корпоративен финтех акселератор в Централна и Източна Европа. Той е създаден от Райфайзенбанк Интернешънъл и има за цел да открие най-добрите стартъп компании в областта на финансите, както и да изгради дългосрочно сътрудничество между тях и банките в Райфайзен Групата. Elevator Lab Challenge в България е част от Elevator Lab, глобалната акселераторска програма на Райфайзенбанк Интернешънъл. През 2018 г. в надпреварата кандидатстват 16 български млади компании от сферата на финансовите технологии.</p>
<p>Wizz Youth Challenge <a href="https://www.wizzyouthischallenge.com">https://www.wizzyouthischallenge.com</a></p>	<p>Международно състезание на WIZZ Air за студенти от университети или колежи, което ги предизвиква да демонстрират своя потенциал, като предложат иновативни и креативни идеи за решаване на бизнес казус, зададен от компанията.</p>
<p>InnoStars Awards <a href="http://www.innostarsaccelerator.eithealth.eu/innostars-awards/">http://www.innostarsaccelerator.eithealth.eu/innostars-awards/</a></p>	<p>Стартиращи компании, микро- и малки предприятия, които разработват технологични решения в сферата на здравеопазването, могат да се включат в надпреварата InnoStars Awards. Тя е част от инициативата EIT Health и е подкрепена от Европейския комитет на регионите и Европейския институт за иновации и технологии.</p> <p>В рамките на инициативата EIT Health се организират още две програми за стартиращи компании. Това е надпреварата Go2China за бизнеси, насочени към китайския пазар, която предоставя вътрешно познание за пазара, срещи с рисков инвеститори, както и представители на високо равнище на правителството в Шенжен.</p> <p>Стартъпи в областта на биотехнологиите, медицинските технологии и електронното здравеопазване могат да се включат и в 4-месечната акселераторска програма Venture Lab в Буганеца.</p>

ТАБЛИЦА 5. ИНИЦИАТИВИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИ ИДЕИ (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

<p>Central European Startup Awards (CESA)  <a href="http://centraleuropeanstartupawards.com/nominate-here">http://centraleuropeanstartupawards.com/nominate-here</a></p>	<p>Български стартиращи компании, предприемачи и инвеститори могат да се включат в нагпреварата Central European Startup Awards (CESA), която цели да отличи най-успешните участници в българската стартър екосистема. Всеки може да даде своята номинация в някоя от 14-те категории на сайта на събитието, а победителите имат възможност да се състезават на регионален финал.</p> <p>Локално инициативата се организира от Асоциацията на българските лидери и предприемачи (ABLE), а събитието е част от поредица такива в региона на Централна и Източна Европа. Сред страните, които участват, са Австрия, Полша, Чехия, Словакия, Сърбия, Словения, Хърватия, Румъния и Унгария.</p> <p>През 2017 г. регионалният финал също се провежда в София и с награди си тръгнаха три български компании – Puzl CowOrKing в категорията „Най-добро споделено пространство“, Launchub за „Инвеститор на годината“, а за „Най-добра стартираща компания в сферата на IoT“ бяха отличени Bee Smart Technologies.</p>
<p>Best Accelerator and Incubator Programme          Start It Smart   Pre-Accelerator  <a href="http://www.startitsmart.com">www.startitsmart.com</a></p>	<p>Start It Smart е съзателят на първата в България преакселераторска програма Start It Smart   Pre-Accelerator и на множество групи проекти, с които подпомагат младите предприемачи – събития, уъркшопи, консултантски услуги, състезания по предприемачество, обучения, менторства и групи.</p>
<p>DigitalK  <a href="https://www.digitalk.bg/">https://www.digitalk.bg/</a></p>	<p>Състезанието на DigitalK е част от технологичната конференция, която се организира от в. „Капитал“ в партньорство с фондовете за рискови инвестиции NEVEQ и LAUNCHub. Нагпреварата събира на едно място международни стартърпи в по-напреднал етап от развитието им, които имат възможност да представят проектите си пред рискови инвеститори и фондове от Европа и региона.</p>
<p>Chivas Venture</p>	<p>През 2018 г. се организира четвъртото издание на нагпреварата за социално отговорни бизнеси Chivas Venture с общ награден фонд 1 млн. долара. Участват проекти от общо 27 държави, включително и България.</p> <p>Проектът на българския екип на компанията Nасекомото успя да стигне до полуфинала на нагпреварата, което е и най-доброто българско постижение през годините на конкурса. До полуфинала стигнаха общо девет от всички участници в Chivas Venture. Макар да не успя да се класира в топ-5 на проектите, българският екип премина през редица обучения и срещи с ментори и инвеститори.</p>
<p>Клинттех България  <a href="http://cleantech.bg">cleantech.bg</a></p>	<p>Клинттех България е официален партньор за България на Climate-KIC и InnoEnergy – общностите на Европейския институт по иновации и технологии за иновации за климата и устойчива енергия. Клинттех България подкрепя и инвестира (seed-финансиране) в зелени бизнес решения чрез:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пре-акселератора Primer за зелени иновации;</li> <li>• Организиране на националните кръгове на международните предприемачески състезания Climate LaunchPad и PowerUp;</li> <li>• Представителство за инвеститорските инструменти на InnoEnergy – Highway™ и Boostway;</li> <li>• Climate-KIC Accelerator Bulgaria, който инвестира грантове до 50 000 евро в български стартиращи компании с решения за устойчив бизнес.</li> </ul>
<p>Endeavor  <a href="http://www.endeavor.bg/">http://www.endeavor.bg/</a></p>	<p>Endeavor е международна мрежа за предприемачи. За да станат част от Endeavor, компанията преминава през дълъг процес на подбор. Между критериите за одобрение са бизнесът да има потенциал да излезе на един или повече пазари и да може да се мащабира чрез ресурсите на организацията.</p>

ТАБЛИЦА 5. ИНИЦИАТИВИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИ ИДЕИ (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

<p>EY Entrepreneurial Winning Women <a href="https://www.ey.com">https://www.ey.com</a></p>	<p>Инициативата EY Entrepreneurial Winning Women има за цел да даде практически умения на участничките за разрастване на бизнеса им и излизането на чужди пазари. За да се включат в надпреварата, дамите – бизнес лидери, трябва да управляват технологичен бизнес или такъв, който предлага иновативни решения в традиционни индустрии. Компаниите трябва да са поне на една година, да са базирани в Европа и да имат приходи над 1 млн. евро за последните 12 месеца.</p> <p>В изданията на програмата от България са участвали съоснователката и главен хранителен технолог на Roobrands Анита Класанова и изпълнителният директор на ClaimCompass Татяна Миткова. Фирмата достига до пътници със закъснели или отменени полети и ги представлява пред авиокомпаниите срещу комисиона от компенсацията.</p>
---	--

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2018.

### КАРЕ 3. БЪЛГАРИЯ – ИНОВАЦИОНЕН ЛИДЕР И ПРОЦЪФТЯВАЩ ФИНТЕХ ПАЗАР

България заема четвърто място в Европа по отношение на петгодишната динамика в иновациите в класацията за иновации на ЕС за 2017 г. – една от всяка пета българска компания внедрява технологична иновация през периода. През 2017 г. оборотът на българската ИКТ индустрия надхвърля 2,5 млрд. евро, или трикратен ръст в сравнение със седем години преди това.

Според проучване на УниКредит Груп през 2017 г. в България има 70 компании, регистрирани и опериращи в сферата на финансовите технологии. Това означава, че страната има най-голям брой финтех компании в Централна и Източна Европа, изпреварвайки Чехия, Румъния и Словакия. Само в региона на ЮИЕ България е безспорният лидер, с два пъти повече компании, отколкото в другите ЮИЕ, взети заедно, с изключение на Румъния. Компанията с най-голямо акумулирано финансиране в региона също се намира в България – 25 млн. евро, и е активна в сегментите за финансиране и управление на риска.

По-голяма част от банките в България са с чуждестранна собственост и технологиите, които използват, са тези, които използва тяхната група. Финансовият ИТ пазар е доминиран от големи глобални играчи и има само няколко нишови конкуренти поради ниската степен на проникване на интернет и мобилното банкиране. Недостатъчното доверие в местната банкова система прави клиентите по-консервативни към възприемането на иновативни продукти, особено от неизвестни компании. Има обаче български компании, които се фокусират върху специфични финтех области като потребителски кредити, събиране на дългове и застраховане.

България е втората най-иновативна държава в категорията висок среден доход в света, най-ефективната по отношение на иновациите държава и държавата с най-добри иновационни постижения в ЮИЕ заедно с Молдова според Глобалния иновационен индекс 2017.

Със 70 предприятия България има най-големият брой финтех компании в ЮИЕ.

Източник: Fintech and Innovations. Southeast Europe, SeeNews Business Intelligence for southeast Europe, Industry Report 2018.

### КАРЕ 4. ВИРТУАЛЕН СЕРВИЗ ЗА АВТОМОБИЛИ

Българската компания „АвтоИконом“ стартира в края на 2016 г. Тя е създадена от Емил Ставрев, Тодор Гигилев, Стоян Симов, Валери Караджов и Радослав Савов. Компанията предлага Cloud based платформа и мобилна апликация за интерактивна двупосочна връзка между собственика на автомобила и доставчиците на услуги – сервизи, технически прегледи, застрахователи и лизингови компании. Фирмата има специални отстъпки за майки с деца и специализиран сервиз за хора с увреждания.



#### КАПЕ 4. ВИРТУАЛЕН СЕРВИЗ ЗА АВТОМОБИЛИ (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

През 2017 г. АвтоИконом е сред финалистите на конкурса „Иновативно предприятие на годината“. През 2018 г. е обявена за най-иновативна фирма на Webit, както и голямата награда на 24 часа в конкурса „Големите малки“. Фирмата е сред 4-те български компании на StartUP! Germany – изложение и състезание за стартъпи в Германия.

Бизнес моделът и мобилното приложение към платформата на компанията се базират изцяло на собствения опит и знания на предприемачите основатели. „След като съществува такси компания без таксите, наемодател без имоти и новинарска мрежа без новини, защо да не създадем платформа – виртуален сервиз, без да сме собственици на сервизи... Записваме всяка нова информация и опит, който придобиваме, за да може да я репликираме и технически да я оптимизираме“, разказва Емил Ставрев, съосновател на компанията.

Компанията създава стандарт за обслужване на автомобили. Той включва освен технически изисквания и възможности за насрочване на час за ремонта, видеозаснемане за проследяване на рекламации, системи за управление на комуникацията с клиентите, осреднена цена на услугата. Професионален шофьор се грижи за автомобила, като през цялото време има видео заснемане на маршрута на колата, трекинг система за статуса на услугата.

Компанията няма директна конкуренция от гледна точка на виртуална платформа с мобилно приложение. Американска фирма работи по-скоро като брокер към сервизите, а британска компания предлага услугата само офлайн. „Искаме чрез създадената платформа и мобилни приложения да дадем възможност на всеки клиент да ползва сервизни услуги на достъпна цена с приложени стандарти за качество и професионализъм за обслужване на автомобил чрез партньорската ни мрежа“, казва Ставрев.

АвтоИконом планира да излезе на пазара в няколко европейски държави – Белгия, Германия, Франция, Испания, в Румъния и скандинавските страни.

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2018.

#### КАПЕ 5. WEEMSS – БЪЛГАРСКИЯТ СОФТУЕР ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СЪБИТИЯ

Weemss е облачно базирана платформа за управление на събития, която стартира през 2014 г. Нейни создатели са Ованес Ованесян и Симона Харизанова – едни от първите български предприемачи, които разчитат изцяло на виртуален офис със служители, които работят от вкъщи. Днес иновативният софтуер обслужва потребители от над 80 държави на 6 континента по света.

Weemss представлява онлайн платформа за управление на събития и мобилно приложение за чекиране на участници (за iOS и Android). Weemss дава възможност за интеграция с над 1000 приложения и услуги чрез Zapier. Нареджда се на трето място в класацията „Лидерите при софтуерите за управление на събития“ на Getapp – водеща платформа за откриване и сравняване на облачно базирани бизнес решения.

Отскоро от Weemss като самостоятелен продукт се отделя Evalato – софтуер за управление на конкурси, грантове, стипендии, програми за оценка на служители и други програми. Софтуерът се персонализира според потребностите на съответната програма, поддържа над 40 езика и всички възможни валути в света и предлага достъпни и гъвкави планове за всякакви организации и фирми, дори и такива с по-ограничен бюджет. Evalato има опция за създаване на един или повече конкурсни кръга, възможност за определяне на различни критерии за оценка със собствени тежест и скала, управление на шортлисти, повече опции за персонализиране и брандиране и интуитивен интерфейс.

„Тайната български софтуери да имат такива постижения е проста: постоянен стремеж към иновации и вслушване в нуждите на клиентите“, коментира Ованес Ованесян, съосновател на Weemss и Evalato. Конкурсът „Иновативно предприятие на годината“ използва Weemss от 2016 г. насам.

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2018.



# Инвестиции и финансиране на иновациите

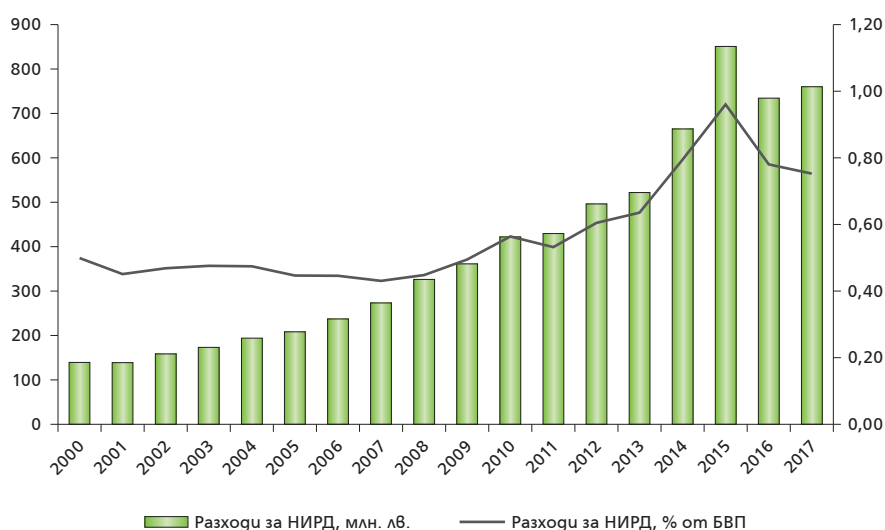
Разходите за научноизследователска и иновационна дейност измерват инвестициите, направени за създаване, използване и разпространяване на нови знания в обществения и бизнес сектора. Те се разглеждат като индиректен показател за иновационния капацитет на националните икономики. Високият интензитет на финансирането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

## Разходи за НИРД

Разходите за НИРД в България достигнаха своя максимум както в абсолютно изражение, така и като дял от БВП през 2015 г. През 2016 г. последва драстичен спад от близо 16 % на годишна основа. През 2017 г. отново е налице увеличаване на средствата, отгелени за научни изследвания и развойна дейност в абсолютна стойност, макар със значително по-скромните 4 %. Това обаче не се отнася до техния относителен дял в БВП, който за втора поредна година продължава да спада до 0,75 % (при 0,96 % за 2015 г.). Подобна тенденция отдалечава страната от националната цел от 1,5 % дял на разходите за НИРД в БВП към 2020 г. Същевременно липсват данни доколко декларираните инвестиции са действително свързани с НИРД или се декларират като такива, за да се отговори на административните изисквания на оперативните програми, подкрепящи иновационни проекти.

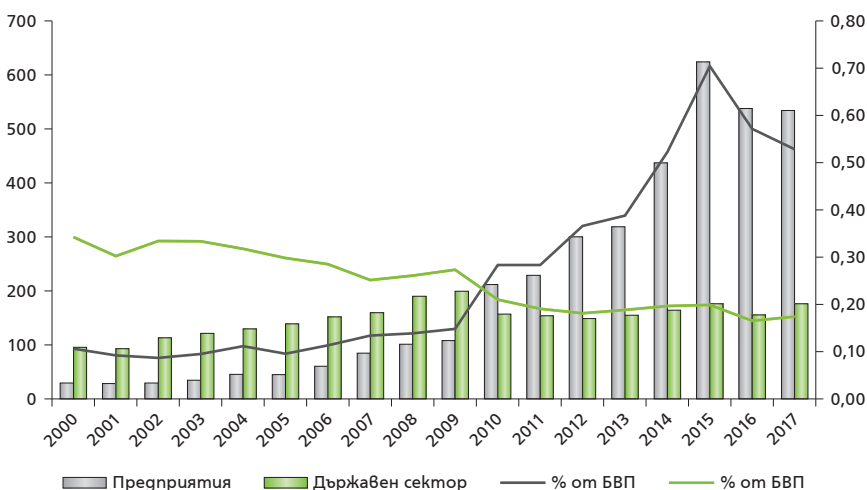
Тъй като за последните седем години дялът на разходите на държавния сектор в БВП се колебае незначително около равнището от 0,19 %, промените на показателя „Общо за страната“ и в абсолютно, и в относително изражение се дължат основно на поведението на бизнес сектора. Бюджетът на предприятията за нови разработки се формира предимно от собствени средства и постъпления от чужбина. Имен-

ФИГУРА 30. РАЗХОДИ ЗА НИРД В БЪЛГАРИЯ, 2000 – 2017 Г.



Източник: НСИ, 2018.

ФИГУРА 31. РАЗХОДИ ЗА НИРД, ПРЕДПРИЯТИЯ И ДЪРЖАВЕН СЕКТОР, 2000 – 2017 Г.



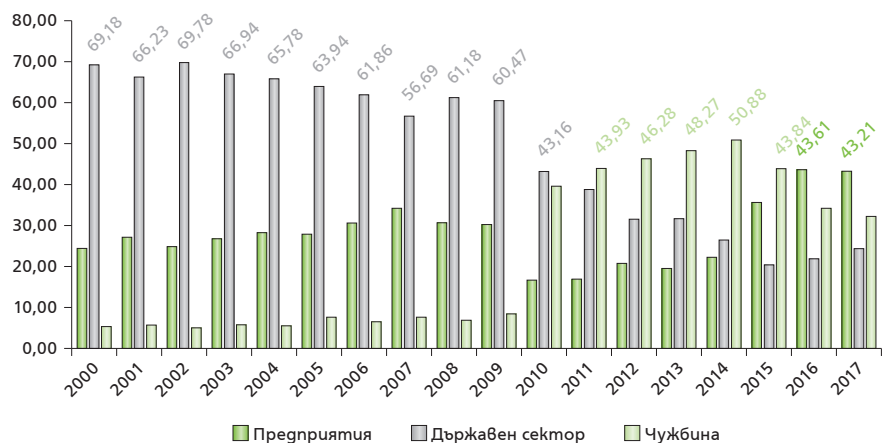
Източник: НСИ, 2018.

но намаляването на средствата от чужбина провокира промяната в низходяща посока. Този спад не успява да бъде преодолян от повишаването на разходите от собствени средства.

След 2009 г. държавният сектор отстъпва позициите си на основен източник на средства за НИРД, като за период от пет години новите разработки в страната са резултат предимно от чуждестранни инвестиции. За периода след пълноправното членство на България в ЕС 80 % от постъпленията от чужбина, ориентирани към научноизследователска и развойна дейност, са резултат от интереса на частни бизнес инвеститори. Малко над 17 % са привлечените средства по линия на Европейската комисия, т.е. основани на успешно проектно коопериране на български организации. **От 2016 г. насам бизнесът се превръща в основен възложител на осъществяваните научни изследвания и развитие.**

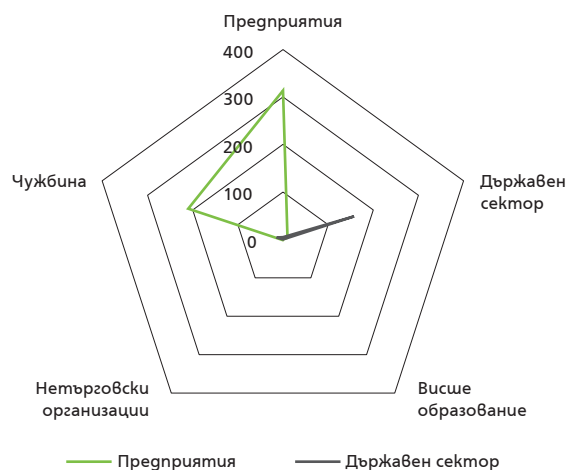
Институционалните сектори остават капсулирани в себе си от гледна точка на съвместната изследователска дейност – **95 % от вложенията на бизнеса остават в същия сектор**, което формира до 60 % от техните разходи за НИРД. Подобна е ситуацията с държавния сектор – **95 % от публичните средства за наука и развитие се връщат в държавните изследователски звена и висшите училища.** В най-голяма степен отворени за взаимодействие остават висшите училища, които насочват 34 % от бюджета си за НИРД към предприятията и други 36 % към държавния сектор. На свой ред висшите училища финансират 40 % от разходите си за НИРД от средства от държавния сектор и други 22 % – от бизнеса. Очакванията са с изграждането на Регионалните иновационни центрове

**ФИГУРА 32. СТРУКТУРА НА РАЗХОДИТЕ ЗА НИРД ПО ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ**



Източник: НСИ, 2018.

**ФИГУРА 33. РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ, ПРЕДПРИЯТИЯ И ДЪРЖАВЕН СЕКТОР 2017 Г.**



Източник: НСИ, 2018.

(вж. Каре 6) заявките от страна на бизнеса към изследователските и университетските звена, както и съпътстващото го финансиране да нараснат.

Големите предприятия (над 250 заети) остават основен инвеститор в изследователска и развойна дейност. Те са единственият представител на бизнес сектора с ръст в разходите за НИРД през 2017 г., докато при всички останали групи се наблюдава спад (с едва -2 % при малките предприятия,

и с -10 % при микро- и средните предприятия). Това е признак за липсата на явен резултат от политиките за подкрепа на МСП, основен фактор за което е и влошаването на бизнес средата.

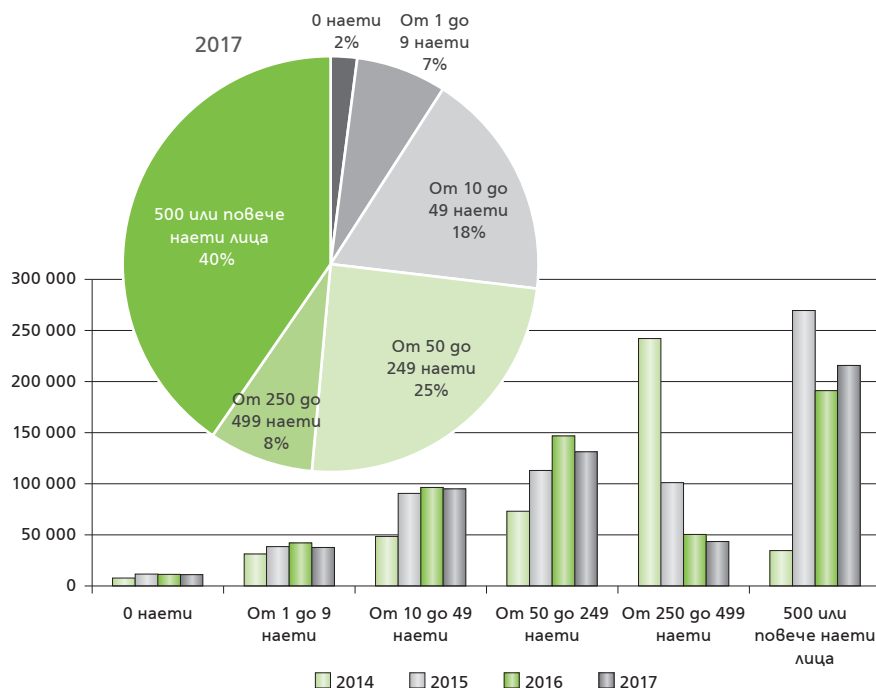
Ако се съди по вложенията в дългосрочни материални активи (близо 12 % от разходите за НИРД на сектора през 2017 г.), **бизнесът в по-голяма степен се стреми към устойчивост и изграждане на конкурентни предимства въз основа на изследовател-**

ски и иновационен капацитет. Предприятията са и факторът, който влияе благоприятно върху структурата на разходите за НИРД. Различна е ситуацията в държавния сектор, където за 2017 г. 98 % от финансирането са насочени към покриването на текущи разходи. Подобна е ситуацията във висшите училища, където този дял е 95 %. На този фон препоръките за по-нататъшно развитие и изграждане на изследователска инфраструктура в страната, дадени в Диагностичния преглед на научната инфраструктура и научното оборудване в Република България от м. март 2017 г.<sup>36</sup>, логично изглеждат многобройни и сериозни по своя характер. Те следва обаче да бъдат обвързани и с инвестициите на бизнеса, за да се получи синергичен ефект.

Макар да не се радват на значително увеличаване на финансирането през 2017 г. (ръст от едва 3 % на годишна основа за разлика от увеличението от 27 % при селскостопанските науки и дргуи 20 % за хуманитарните науки), **техническите науки остават най-привлекателната област за финансиране с 57 % в структурата на общите разходи за НИРД по области на науките.** Основната част от тези средства се осигуряват от бизнеса (73 % от вложенията на предприятията, като дргуи близо 23 % се насочват към медицинските науки). За разлика от бизнеса, който е прагматично ориентиран и инвестира в приложни изследвания с предвидима възвръщаемост и пазарно покритие, звената от държавния сектор инвестират главно в естествени и селскостопан-

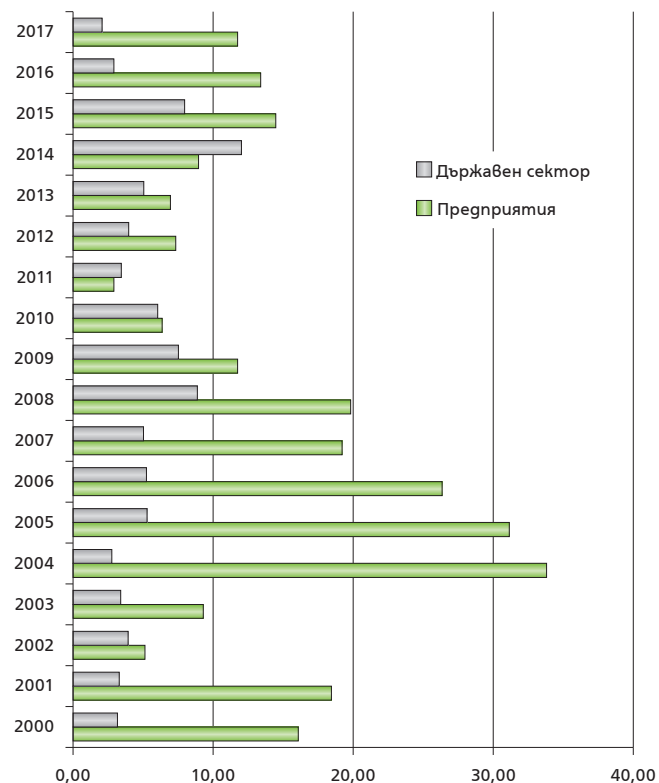
<sup>36</sup> Резултати от Диагностичен преглед на научната инфраструктура и научното оборудване в Република България, НАЦИОНАЛНА ПЪТНА КАРТА ЗА НАУЧНА ИНФРАСТРУКТУРА (2017 – 2023 г.), МОН, Решение № 354 на Министерския съвет от 29.06.2017 г.

ФИГУРА 34. РАЗХОДИ ЗА НИРД, СЕКТОР „ПРЕДПРИЯТИЯ“, ХИЛ. ЛВ.



Източник: НСИ, 2018.

ФИГУРА 35. РАЗХОДИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ДЪЛГОТРАЙНИ МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ, % ОТ РАЗХОДИТЕ ЗА НИРД, СЕКТОР „ПРЕДПРИЯТИЯ“ И „ДЪРЖАВЕН СЕКТОР“, %, 2000 – 2017 Г.



Източник: НСИ, 2018.

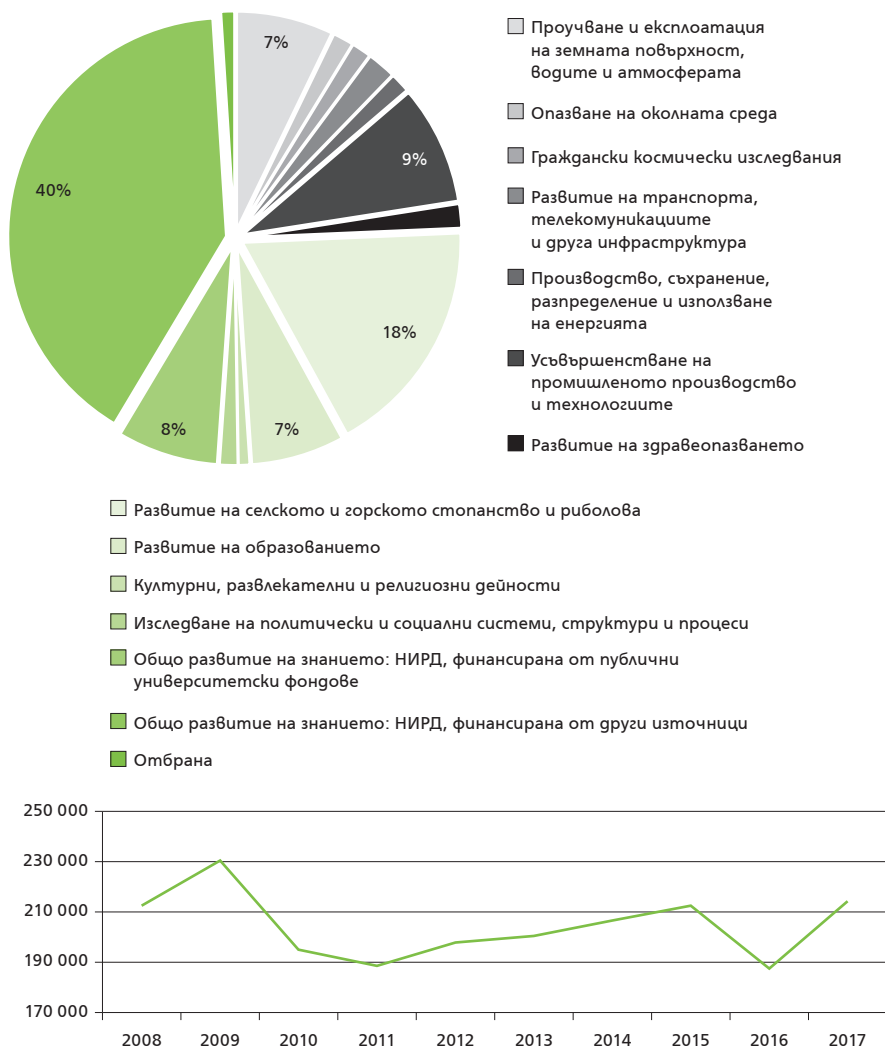
ски науки (съответно 43 % и 20 % от общите разходи за наука на тези звена). Почти еднакво приоритетни за висшите училища са техническите и естествените науки (34 % и 29 % от общия им бюджет).

През последния десетгодишен период бюджетните разходи за научни изследвания и развойна дейност възлизат на общо 2,046 млрд. лв. Разходите за всяко от основните направления на Международната номенклатура за анализ и сравнение на научните програми и бюджети (NABS 2007) преминават през сериозни отклонения. Най-значителни са те в сектор „Отбрана“ – след ръст от 400 % през 2010 г., през 97 % спад през 2014 г., до ник през 2017 г. от над 4000 %. Тези отклонения поставят под въпрос и доколко средствата, регистрирани като разходи за научна и развойна дейност, са действително такива. Независимо от това делът на бюджетните разходи за наука в сектор „Отбрана“ остават едни от най-ниските в структурно отношение – по-малко от 1 % за миналата година, почти колкото е делът на разходите за „Културни, развлекателни и религиозни дейности“ (0,83 %).

Подобни съществени отклонения, макар и в рамките на по-скромни интервали (от около 10 % до близо 600 % промяна на годишна основа), се наблюдават и в други сфери, в т.ч. „Проучване и експлоатация на земната повърхност, водите и атмосферата“, „Развитие на транспорта, телекомуникациите и друга инфраструктура“, „Производство, съхранение, разпределение и използване на енергията“.

За разлика от изключително ограничения бюджет за НИРД през 2016 г., който почти достига най-ниското за периода равнище

**ФИГУРА 36. БЮДЖЕТНИ РАЗХОДИ ЗА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ ПО СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ЦЕЛИ, ХИЛ. ЛВ., 2008 – 2017 Г.**



Източник: НСИ, 2018.

от 2011 г., през 2017 г. се наблюдава нарастване на бюджетните разходи за наука от 14 % на годишна база. Извън разходите за отбрана на увеличение от около 40 % се радват държавните висши училища и структурите, занимаващи се с граждански космически изследвания. От всички четиринадесет наблюдавани направления на науката спад в разполагаемия бюджет за миналата година е налице в три области – „Развитие на транспорта, телекомуникациите и друга инфраструктура“, „Производство,

съхранение, разпределение и използване на енергията“ и „Усъвършенстване на промишленото производство и технологиите“.

За всяка година на последния десетгодишен период две трети от бюджетните разходи за НИРД се разпределят чрез институтиите на БАН (около 40 %), институтиите на ССА (около 16 %) и държавните висши училища (около 8 %). Изключение прави 2009 г., когато трите групи научни звена усвояват над 80 % от публичния ресурс за наука.

## Изпълнение на Иновационната стратегия за интелигентна специализация на България 2014 – 2020

За изпълнението на целите на Иновационната стратегия за интелигентна специализация в най-голяма степен се разчита на европейско структурно финансиране. Националният ресурс се предоставя предимно чрез съфинансирането на оперативните програми, като допълнителен ефект се търси чрез Националния иновационен фонд, управляван

от Министерството на икономиката и насочен към приложни изследвания и развойна дейност и Националния фонд „Научни изследвания“, голяма част от средствата по които покриват фундаменталната наука.

Данните за усвоените финансови средства по цели, подцели и източници на финансиране показват, че през финансовия период 2014 – 2020 г. за развитие на иновациите са предвидени общо 1415,6 млн. евро. Преобладаващата част от тях (около 1 млрд. евро) са фокусирани в

идентифицираните приоритетни тематични области (вж. раздел „Национална политика“) с акцент върху подобряване на сътрудничеството между науката и бизнеса. Към настоящия момент ОП „Иновации и конкурентоспособност“ е фокусирала по тематичните области на Иновационната стратегия за интелигентна специализация 75,5 млн. евро, като около 50 % от тях са в тематична област „Мехатроника и чисти технологии“.

Към началото на 2018 г. активираният финансов ресурс по

ТАБЛИЦА 6. АКТИВИРАН ФИНАНСОВ РЕСУРС ПО ЦЕЛИ И ПОДЦЕЛИ НА ИСИС 2014 – 2020

Стратегическа рамка			Финансов източник	Индикативен бюджет 2014 – 2020, млн. евро				Активирани средства към 2018 г.	
				общо	ЕФРР	ЕСФ ЕЗФРСР	национална помощ	млн. евро	%
До 2020 г. България да премине в групата на „умерените“ иноватори	Фокус върху иновационен потенциал в идентифицираните тематични области	Ефективни сътрудничества „наука – бизнес“	ОПИК ОПНОИР НИФ НФНИ Хоризонт 2020	992,00	438,75		553,25	437,80	44,1
		Качествен човешки ресурс	ОПНОИР ОПРЧР НПМ европейски програми	114,44	92,95	4,25	17,24	5,00	4,4
		Адекватна среда за иновации	ОПИК ОПДУ ПРСР	194,20	30,00	133,20	31,01	172,70	88,9
	Ресурсна ефективност и внедряване на ИКТ	Иновации за ресурсна ефективност	ОПИК ОПОС Норвежка програма Хоризонт 2020	65,00	35,00		30,00	41,60	64,0
		Внедряване на ИКТ приложения	ОПИК Хоризонт 2020 Ексел СП	50,00	25,50		24,50	30,00	60,0
				<b>1415,6</b>	<b>622,5</b>	<b>137,4</b>	<b>655,7</b>	<b>678,1</b>	<b>48,5</b>

Източник: Годишен доклад за изпълнението на ИСИС 2014 – 2020.

## КАРЕ 6. РЕГИОНАЛНИТЕ ИНОВАЦИОННИ ЦЕНТРОВЕ: ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ПОДКРЕПА НА ПРИЛОЖНАТА НАУКА И ИНОВАЦИОННИЯ ПОТЕНЦИАЛ НА РЕГИОНАЛНО РАВНИЩЕ

Основната цел на процедурата за подкрепа на Регионалните иновационни центрове е изграждане и развитие на съвременна научноизследователска и иновационна инфраструктура и умения за провеждане на приложни изследвания и развойна дейност от отворен тип, допринасящи за ускорено икономическо и социално развитие на българските региони. По процедурата ще бъдат подкрепяни съвместни проекти, иницирани от няколко предприятия с висок иновативен потенциал в сътрудничество с научноизследователска/и организация/и, които да имат за резултат създаването на научноизследователски и иновативен капацитет за подпомагане и развитие на местната икономика съгласно приоритетите на регионалната специализация на Иновационната стратегия за интелигентна специализация.

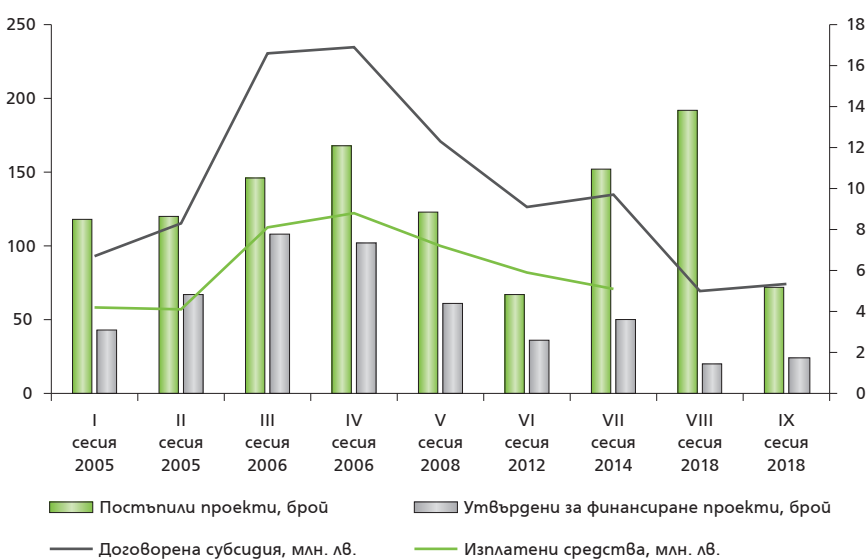
Общият бюджет на процедурата за насърчаване на сътрудничеството между бизнеса и научните организации на регионално ниво е 100 млн. лв. европейско и национално финансиране с минимална и максимална сума на гранта съответно от 1,5 и 7 млн. лв. Общият бюджет ще се разпредели между 6-те региона на ниво NUTS 2 с изключение на област София-град. Процедурата ще финансира между един и три РИЦ във всеки от шестте района на планиране по всяка от съответните приоритетни области. Проектите, които не получат финансиране по предварително обявените критерии, ще участват в общо класиране и ще се финансират до изчерпване на наличните средства.

Процедурата по създаването на Регионалните иновационни центрове се осъществява по Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ със средства, осигурени от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“.

Източник: <http://opic.bg/>

Иновационната стратегия за интелигентна специализация възлиза на 48,5 % от предвидения бюджет за периода. Най-голям напредък е постигнат при изграждането на адекватна среда и инфраструктура за иновации (88,9 %), следван от областите „Иновации за ресурсна ефективност“ (64 %) и „Внедряване на ИКТ приложения“ (60 %). За ефективно сътрудничество наука – бизнес са насочени 44,1 % от средствата по тази подцел. Дисбалансите в регионален аспект остават сериозни – проблем, за чието решаване могат да допринесат мерки за стимулиране на иновационната дейност на МСП извън основните градски центрове.

ФИГУРА 37. РЕЗУЛТАТИ ОТ ДЕЙНОСТТА НА НАЦИОНАЛНИЯ ИНОВАЦИОНЕН ФОНД



Източник: ИАНМСП, 2018.

### България в рамковите програми на ЕС

С малки размествания най-големите икономики в ЕС – Германия, Великобритания и Франция, запазват

водещите си позиции в усвояването на европейско публично финансиране по Осмата рамкова програма на Европейския съюз за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“.

С общ размер на договореното финансиране от над 62,540 млн. евро България се нарежда на 24-о място по размер на привлечените европейски средства между страните – членки на ЕС. Одобрените



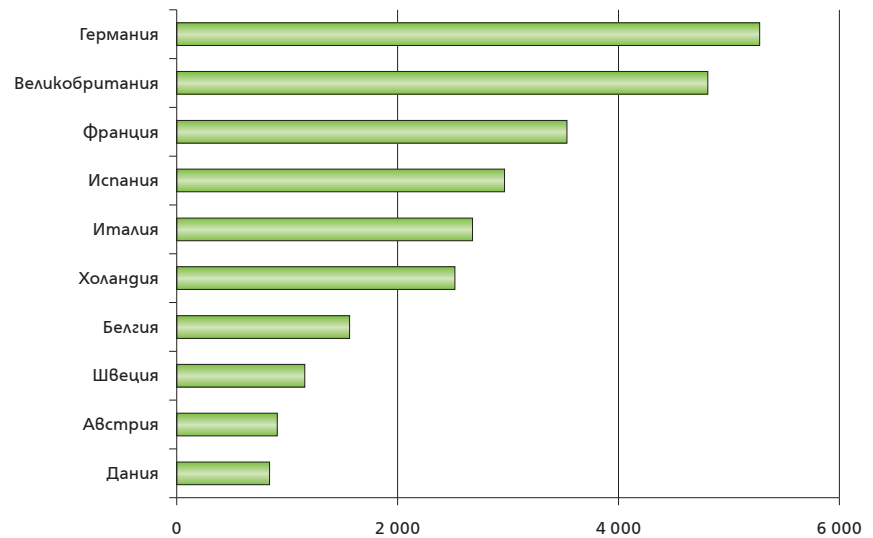
проекти с българско участие възлизат на 375. По 31 от тях координатор е българска организация от общо 194 организации, включени в европейски проекти.

**Софийският университет** има водещи позиции с участието си в 19 успешни проекта и над 4071 млн. евро привлечено финансиране, следван от **Фондация „Приложни изследвания и комуникации“** с 11 проекта. По отношение на размера на привлеченото финансиране лидер е **Центърът по растителна системна биология и биотехнологии** с договорени 7350 хил. евро в рамките на 2 проекта.

В сектор „Висше образование“ 18 висши училища имат спечелени проекти по програма „Хоризонт 2020“. На второ място след Софийския университет както по брой проекти, така и по привлечено финансиране се нарежда Техническият университет – София, с 5 проекта и общ бюджет от 1759 хил. евро.

Бизнес секторът е представен от 61 компании. Най-силно проектно

**ФИГУРА 38. ТОП-10 НА СТРАНИТЕ С НАЙ-ВИСОКА ПРОЕКТНА АКТИВНОСТ ПО ПРОГРАМА „ХОРИЗОНТ 2020“, ДОГОВОРЕНО ФИНАНСИРАНЕ, МЛН. ЕВРО**



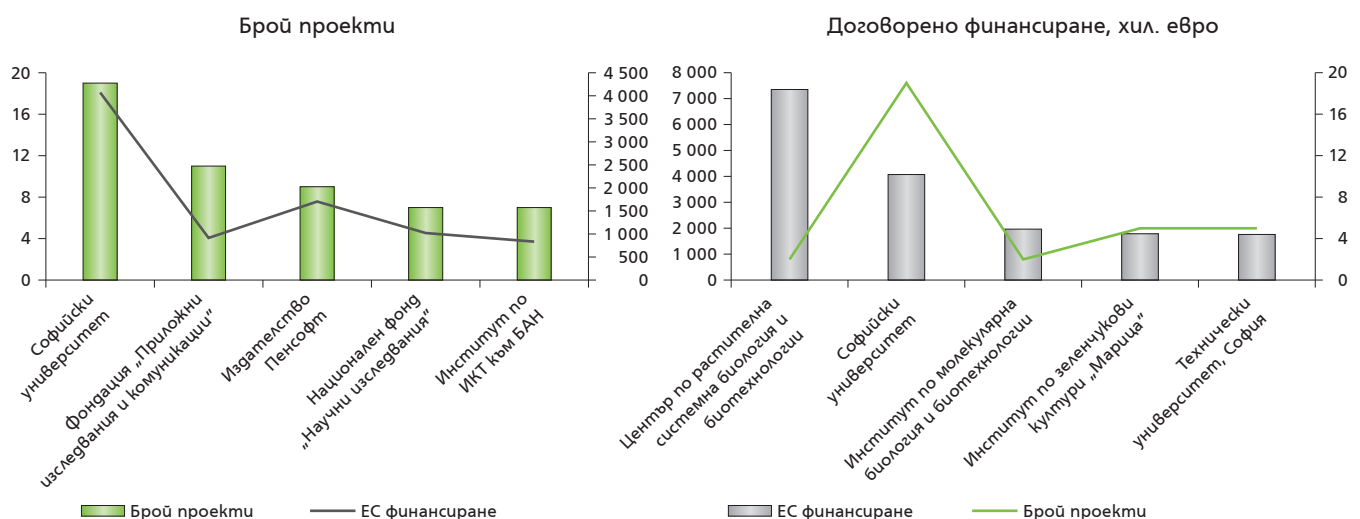
Източник: Портал за отворени данни на ЕС, септември 2018.

участие по програма „Хоризонт 2020“ имат издателство „Пенсофт“ с 9 проекта и привлечени близо 1705 хил. евро и Онтотекст с 6 проекта и 1491 хил. евро.

За изминалите пет години от настоящия програмен период и след 28 приключили сесии по Ин-

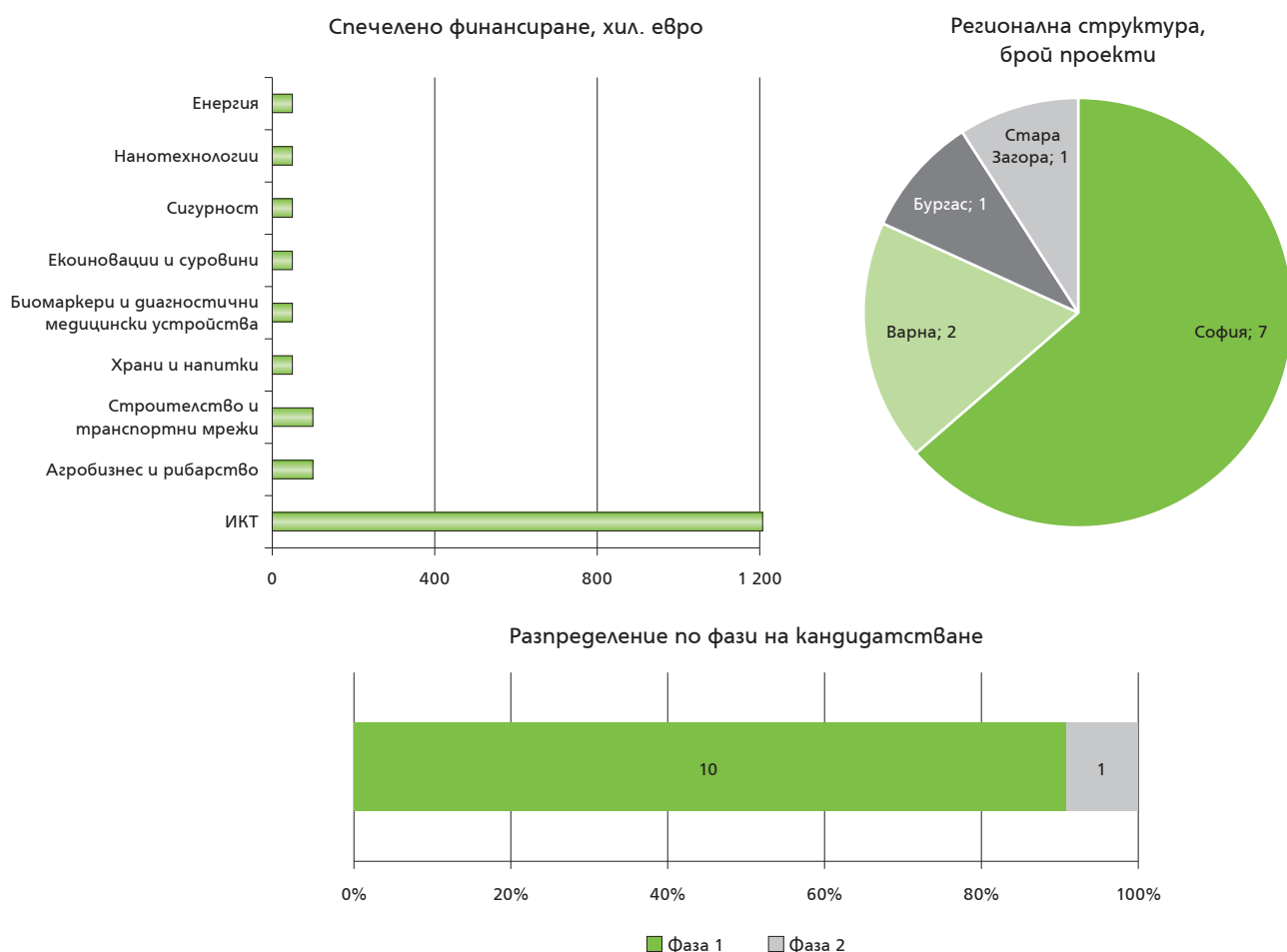
струмента за МСП на програма „Хоризонт 2020“ България е с 11 успешни проекта, от които 10 по фаза 1, насочена към оценка на икономическата жизнеспособност на идеята, и 1 проект по фаза 2, финансирането по която е предназначено за развитие и демонстрация на иновацията.

**ФИГУРА 39. ТОП-5 НА БЪЛГАРСКИТЕ БЕНЕФИЦИЕНТИ ПО ПРОГРАМА „ХОРИЗОНТ 2020“**



Източник: Портал за отворени данни на ЕС, септември 2018.

Фигура 40. БЪЛГАРИЯ В ИНСТРУМЕНТА ЗА МСП



Източник: <https://sme.easme-web.eu>

Испания остава абсолютен фаворит в общото класиране както по брой на спечелените проекти (734!), така и по размер на привлеченото финансиране (283 697 980,12 евро) в компанията на общо 39 държави по Инструмента за МСП. В Топ-5 и по двата показателя се нареждат още Италия (с 593 проекта, което е сериозно отстъпление спрямо лидера Испания), Великобритания (398), Германия (286) и Франция (241).

България е на 28-о място по брой на успешните проекти (11) и 32-о място по отношение на привлеченото финансиране (1 706 587,5 евро). От групата на страните – членки на ЕС, след България

се нареждат Кипър, Румъния, Хърватия, Люксембург и Малта.

Инструментът на ЕК **Иновационен радар**<sup>37</sup> прави една стъпка напред при изследване въздействието на финансираните с европейски средства проекти. Въз основа на задълбочен анализ на данни за реализирани проекти, финансирани по Хоризонт 2020, Седмата рамкова програма и програма „Конкурентоспособност и иновации“ през периода след 2007 г. са идентифицирани проектите с най-голям ефект върху европейската икономика и

качество на живот на основата на създаденото ново технологично знание и въведените в практиката иновативни резултати. Наред с иновационния потенциал на проектите, обект на оценка, е и капацитетът на организацията, която стои зад иновационната идея и която има водеща роля за нейното успешно осъществяване и комерсиализация.

На платформата на Иновационния радар България е представена от един иноватор в лицето на Института по механика към БАН заради принос

<sup>37</sup> Prato, G., D. Nepelski, G. Pirolì. Innovation Radar: Identifying Innovations and Innovators with High Potential in ICT FP7, CIP & H2020 Projects, European Commission/Joint Research Centre, ISSN 1831-9424 (online), ISBN 978-92-79-49057-6 (PDF), doi:10.2791/61591, 2015.

ТАБЛИЦА 7. УЧАСТИЕ НА БЪЛГАРИЯ В ПРОЕКТИ С ВИСОК ИНОВАЦИОНЕН ПОТЕНЦИАЛ

Проект	Иновация	Фаза*	Тематична област	Български партньори	Консорциум
MODUM (FP7)	MODUM system smart-phone interface for public transport itinerary information	Създаване	Интелигентно и устойчиво общество	Център за градска мобилност Микропроцесорни устройства и системи за транспорта	Австрия Белгия България Холандия Великобритания
EPLACE (CIP)	EPLACE: an innovative online platform for energy savers	Оптимизация	Интелигентно и устойчиво общество	Регионална енергийна агенция, Пазарджик Ерато, АД Община Септември	България Германия Испания Ирландия
	ICT tool to increase end users awareness in energy efficiency	Създаване			

\* „Оптимизация“: технологично развити иновации, считани за „готови за пазара“; „Създаване“: нововъведения в процес на технологично развитие. Необходими са по-нататъшни действия по отношение на готовността за пазарно лансиране. „Ангажимент“: иновации, за които съществуват конкретни пазарно ориентирани идеи (например пазарни проучвания, бизнес планове). Изисква се по-нататъшен напредък в технологичното развитие. „Проучване“: иновации на ранен етап на технологична готовност, с висока ангажираност от страна на организациите, които ги развиват.

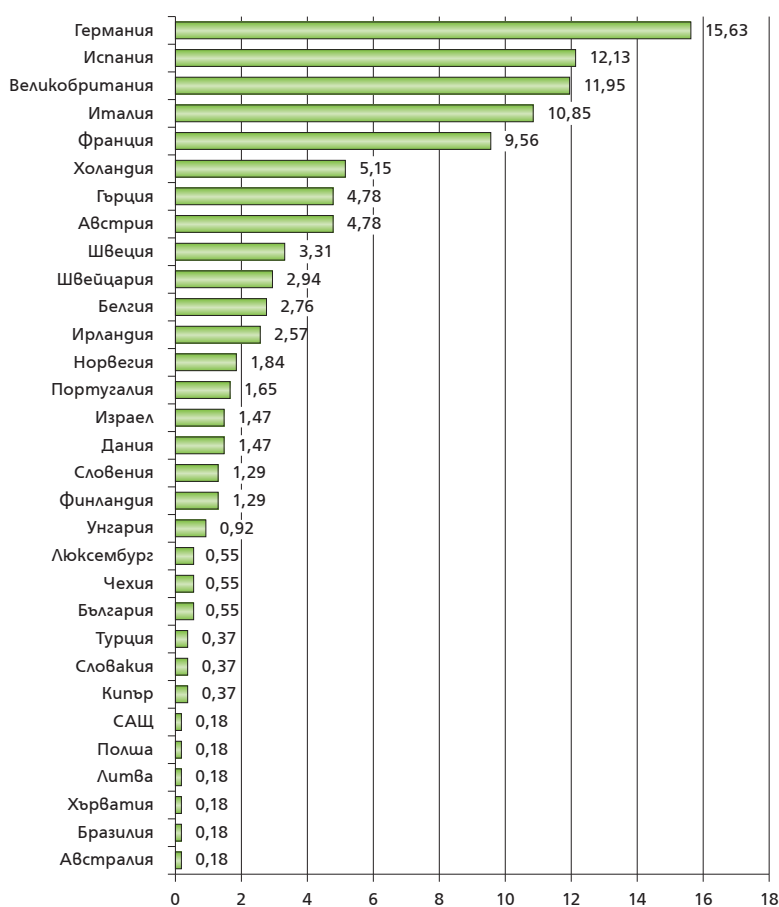
Източник: European Commission DG Connect.

В разработването на иновацията „Active Orthotic Devices and Linkage to Virtual Avatars“ на етап Exploration в рамките на проект VERE, финансиран по Сегмата рамкова програма. Проектът е осъществен в партньорство на 16 организации от 10 държави. По отношение на проектите български организации присъстват в изследването като резултат от партньорство в три успешно реализирани иновации в рамките на два проекта.

В изследването на Главна дирекция „Комуникации“ и Съвместния изследователски център<sup>38</sup> организациите – водещи иноватори, са позиционирани в 31 държави. България е на 22-о място с дял от 0,55 %.

С водещи позиции е Германия с най-голям брой организации със силно изразен иновационен капа-

ФИГУРА 41. ГЕОГРАФСКА ЛОКАЦИЯ НА ИНОВАТОРИТЕ, %



Източник: <https://www.innoradar.eu/>

<sup>38</sup> Главна дирекция „Комуникации“ и Съвместния изследователски център са двете структурни звена на ЕК, разработили методологията на Иновационния радар за периода м. май 2014 г. – м. януари 2015 г.

цитет. Над 15 % от изследователските звена, получили европейско рамково финансиране, са позиционирани в Германия. С при-

нос от над 10 % са още Испания, Великобритания и Италия. В класацията са включени и новаторски организации от страни извън

ЕС, между които Швейцария, Норвегия, Израел, Турция, Австралия, Бразилия и САЩ.

# Човешки капитал за иновации

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

През 2017 година приключва възходящата тенденция от предходните пет години по отношение на увеличаването на броя на персонала, зает с НИРД. Налице е спад от 3,4 % на годишна основа, който е най-силно изразен при техническия персонал с близо 9 % и остава под 1 % при изследователите. Така структурата на персонала, зает с НИРД, по категории се измества в полза на изследователите, чийто дял достига 67 %.

Намалението на персонала, зает с НИРД, е най-съществено в сектор „Висше образование“ (7 %) и напълно неутрализира ръста от 2016 г., който е в същия размер. Несъществен е спадът в държавния сектор, където обаче тенденцията към намаление от 2013 г. насам се запазва. Изтичането на човешки ресурс от двата сектора е резултат, но и основна причина

за регистрираното намаляване на разходите за НИРД във висшите училища и институтите на БАН и ССА (вж. раздел „Инвестиции и финансиране на иновациите“), тъй като те в най-голяма степен са насочени към покриването на текущи разходи или предимно работни заплати.

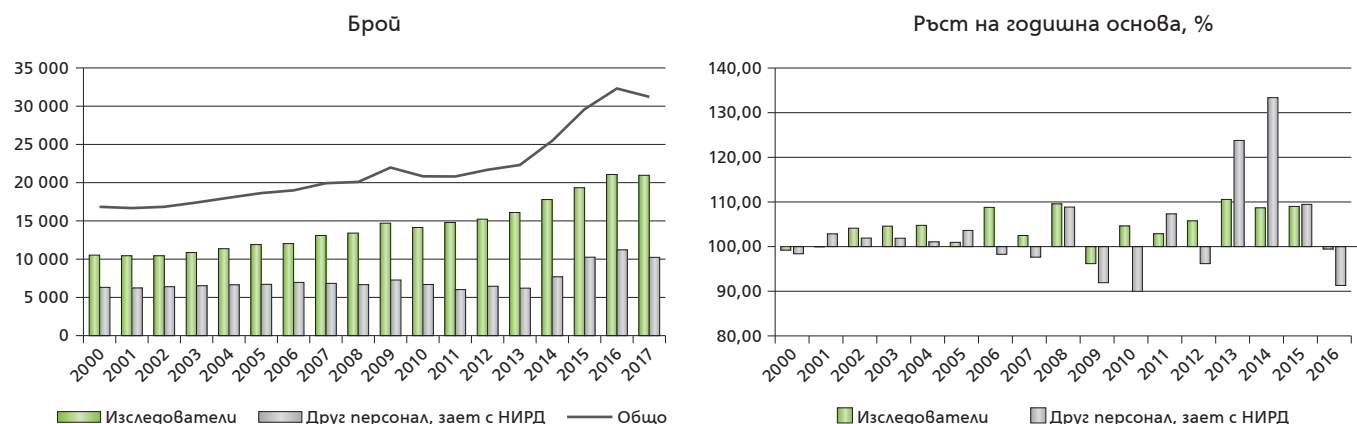
Макар в абсолютна стойност броят на заетите с НИРД да спада и при предприятията, за поредна година относителният дял на сектора (42 %) нараства през последната година, което е резултат от действието на няколко фактора:

- Разширяване на дейността на иновативните и високотехнологичните предприятия, което на свой ред е свързано с нарастване на потребността от висококвалифицирани кадри. Много често подобна експанзия намира израз в

серино предприемачество или „роене“, т.е. създаване на нови вместо разширяването на структурата на съществуващи предприятия.

- Увеличаване на броя на предприятия, които попълват данните за НИРД и иновации, включително персонал, зает с НИРД, в годишните си финансови отчети към НСИ. Това разширява видимостта по отношение на иновативните предприятия като цяло и в частност спрямо зетия персонал със специфични компетенции в съответни области на науката. Голяма част от тази подобрена видимост се дължи и на стимулите и изискванията на увеличеното ЕС финансиране за български иновативни предприятия.
- Увеличаване на броя на чуждестранните инвестиции,

ФИГУРА 42. ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, 2000 – 2017 Г.



Източник: НСИ, 2018.

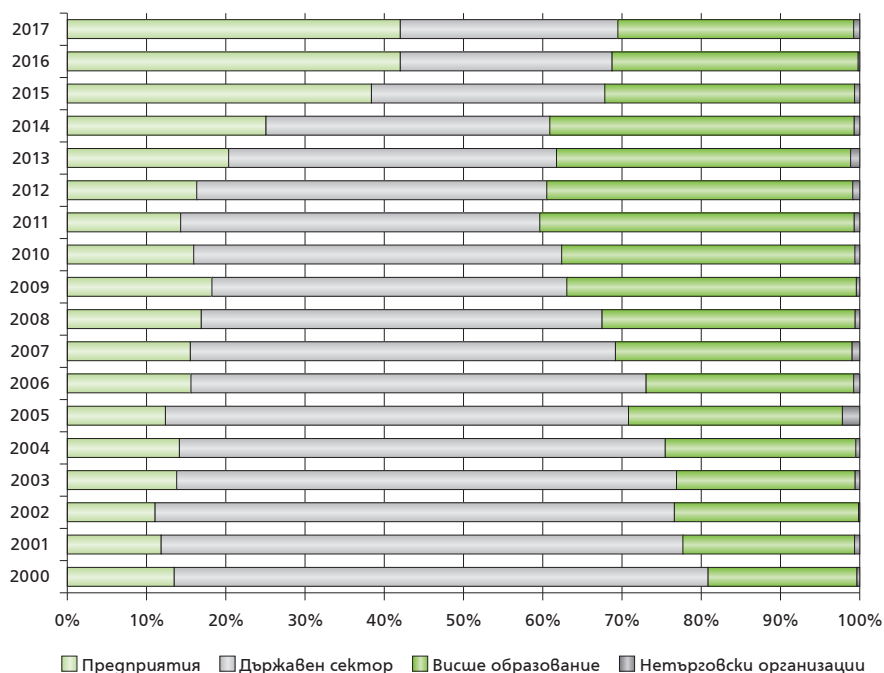
насочени не само към изграждането на производствени звена на територията на страната, но и към създаването на развойни центрове, което привлича по-голям брой изследователи.

След 2011 г., когато бизнесът започва по-интензивно да инвестира в изследователска и развойна дейност, **техническите науки се превръщат във водеща научна област с най-голям дял на привлечените средства и персонал, зает с НИРД.** Около 73 % от разходите за НИРД на бизнеса са съсредоточени в техническите науки, а други 23 % се насочват към медицинските науки. Поради това, че привлича вниманието на бизнеса, медицината е втората научна област, която регистрира непрекъснат ръст на заетите с НИРД от 2011 г. насам.

Въпреки спада от 3 % през 2017 г. техническите науки ангажират усилията на 40 % от общия за страната брой на заетите с НИРД. С почти еднакъв дял са естествените и медицинските науки, съответно 18 % и 17,7 %.

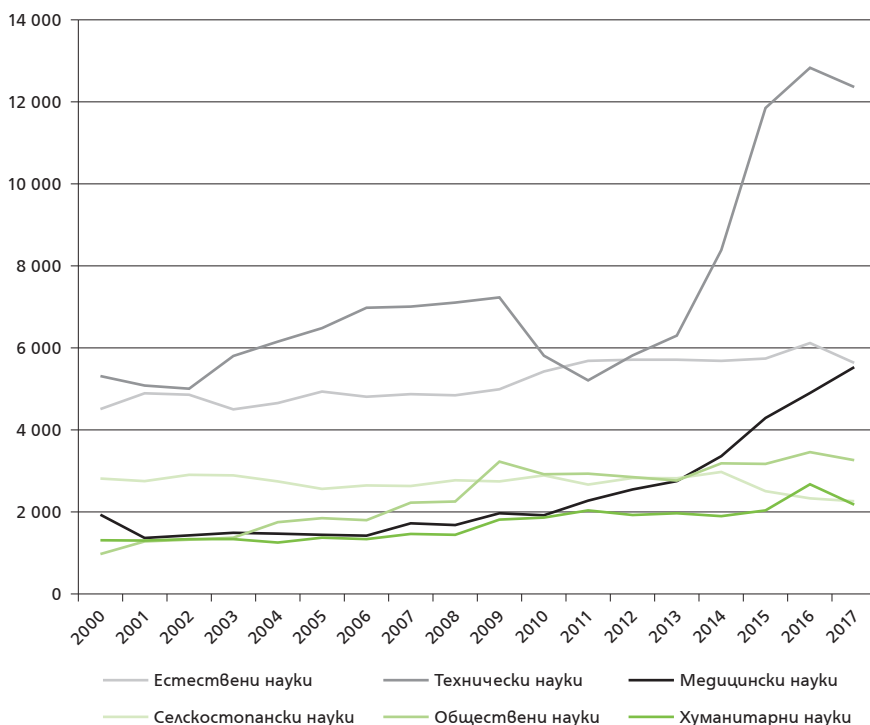
В рамките на възрастовата структура на персонала, зает с НИРД, в държавния сектор с **най-голям дял са заетите на възраст между 55-64 години (28 %) и 35-44 години (27 %).** Въпреки това при тези възрастови групи се наблюдава най-драстичният спад през последните години – от порядъка на 40 % спрямо 2007 г. За същия период с три пъти се е увеличил броят на заетите с НИРД на възраст между 25-34 години – положителна тенденция за привличане на млади хора в изследователската дейност. Намаляването на средните възрастови групи обаче е свързано с „оголването“ на определени научни области и честата липса на подходящи ментори за младите учени.

**ФИГУРА 43. ДЯЛ НА ПЕРСОНАЛА, ЗАЕТ С НИРД, ПО ИНСТИТУЦИОНАЛНИ СЕКТОРИ, %, 2000 – 2017 Г.**



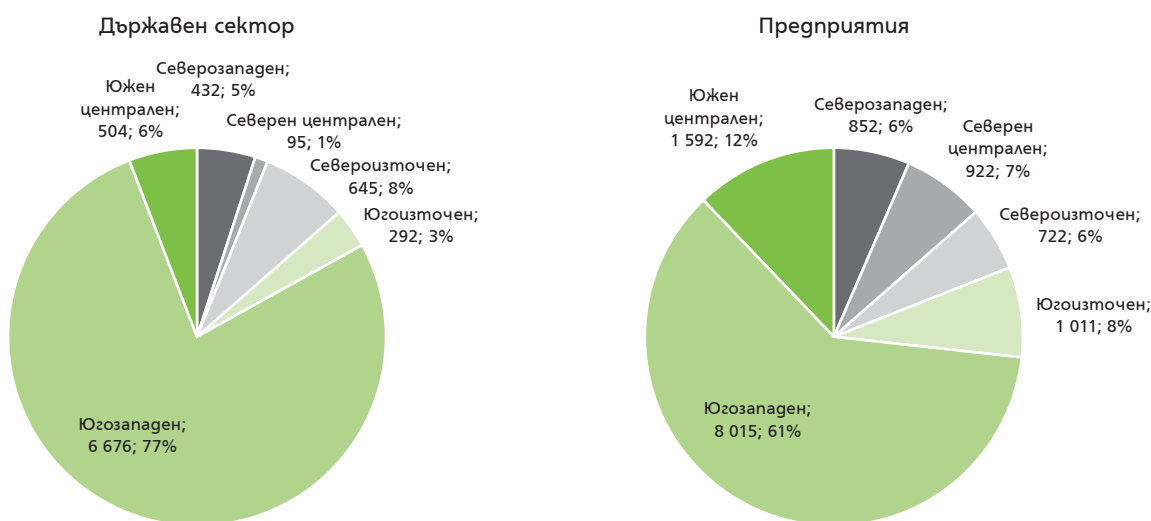
Източник: НСИ, 2018.

**ФИГУРА 44. ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, ПО ОБЛАСТИ НА НАУКАТА, БРОЙ, 2000 – 2017 Г.**



Източник: НСИ, 2018.

ФИГУРА 45. СТРУКТУРА НА ПЕРСОНАЛА, ЗАЕТ С НИРД, ПО РАЙОНИ ЗА ПЛАНИРАНЕ, 2017 Г.



Източник: НСИ, 2018.

Спрямо 2007 г. университетите (сектор „Висше образование“) са привлекли 4 пъти повече изследователски персонал във възрастната категория под 25 години, 2 пъти е увеличението на заетите с НИРД на възраст между 35-44 години. Макар и с по-малък ръст, висшите училища са разширили състава си и в останалите възрастови категории, което изглежда странно на фона на постоянно намаляващия брой на студентите в страната и нулевия прием в редица специалности. Възможно е обаче това да е свързано с повишаване на капацитета на висшите училища за научна работа или на качеството на преподаване.

След ежегодния ръст на броя на заетите с НИРД в сектор „Предприятия“ за всяка категория според тяхната големина от 2012 г. насам през 2017 г. всички групи предприятия регистрират спад, който е най-сериозен при средните предприятия (50-249 наети лица) и част от големите (250-499 наети лица) – съответно с 14 % и 16 %. По-слабо е изразено намалението при микро – (1-9 наети лица) и

малките (10-49 наети лица) предприятия – съответно 3 % и 5%. Изключение правят **предприятията с общ брой на наетите лица над 500 души, които и през 2017 г. увеличават броя на персонала си, зает с НИРД, с близо 10 %.**

Усилията на Европейската комисия през последните години<sup>39</sup> са насочени към насърчаване на специфични аспекти от развитието на човешките ресурси. Вниманието постепенно се измества от анализа на чисто количествени показатели, свързани с броя на завършилите висше образование и персонала, зает с НИРД, към области, които по-трудно се поддават на измерване и управление, но осигуряват по-дългосрочен и устойчив ефект върху качеството на работната сила. Основната цел е да се развият умения и компетенции, които да позволят по-голяма гъвкавост, мобилност и адаптивност спрямо промените на пазара на тру-

да, развитието на технологиите и променящите се условия на живот.

Докато обаче България успява относително добре да се справи със стандартните показатели, по отношение развитието на уменията и компетенциите, т.е. способността на работната сила и на населението като цяло да се приспособява с учене спрямо променящите се фактори на средата, преобладават неблагоприятни констатации<sup>40</sup>:

- **67 % от населението на възраст между 16-74 години не притежават дигитални компетенции** на фона на 41 % средно за ЕС-28 – обезпокоително висок дял при прогноза в близко бъдеще дигиталните умения да са необходимо изискване при всяка професия и очакването дигиталният общ пазар да генерира 415 млрд. евро в рамките на европейската икономика.



<sup>39</sup> A NEW SKILLS AGENDA FOR EUROPE: Working together to strengthen human capital, employability and competitiveness, COM(2016) 381 final; Analytical underpinning for a New Skills Agenda for Europe, SWD(2016) 195 final.

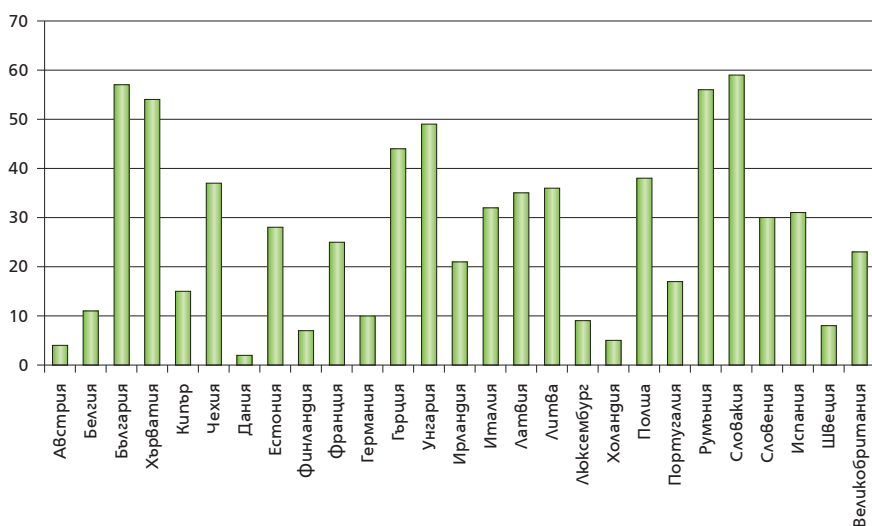
<sup>40</sup> Experimental statistics, Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/experimental-statistics>

- Едва 2 % от населението са въввлечени във форми на учене през целия живот при 11 % средно за ЕС-28.
- 54 % от работодателите (40 % за ЕС-28) изпитват затруднения да намерят персонал с необходимото образование и компетенции. На този фон едва 31 % от фирмите (при 66 % за ЕС-28) финансират програми за обучение на работното място.
- Трите категории професии с най-голям ръст в България са: 1) работници в минния и строителния сектор; 2) касиери, инкасатори и банкови служители; 3) посредници при представянето на бизнес услуги.

Наред с това България е една от държавите в ЕС с най-високи равнища на индекса за назначаването на свръхквалифицирана работна ръка, без съответната работа да го изисква. Най-високи са тези равнища в търговията (49 %), транспорта и логистиката (39 %) и преработвателната промишленост (31 %), които се запазват почти без промяна през периода 2008 – 2016 г. Тези данни на Евростат изцяло съответстват на ниския мотивационен и иновационен индекс на предприемаческата активност в България (вж. раздел „Предприемачество“).

Още една характерна диспропорция на пазара на труда в България е разминаването между сектор на професионална реализация и област на завършено образование. Делът на заетите с различна образователна подготовка в сравнение с изискванията на упражняваната професия е най-висок в земеделието – 74 % при 52 % средно за ЕС-28. Значително е разминаването и в областта на образованието (49 %), хуманитарните науки и изку-

ФИГУРА 46. WORLD TALENT RANKING 2018, ЕС-28\*



\* Малта не е включена в изследването за 2018 г.

Източник: Годишник на световната конкурентоспособност 2018 (IMD, Швейцария).

ствата (46 %), производството и строителството (42 %).

Ако се съди по резултатите от World Talent Ranking<sup>41</sup> от Годишника на световната конкурентоспособност на Института за развитие на управлението (IMD, Швейцария), тази ситуация няма да се промени в положителна посока в близко бъдеще. В изданието от 2018 г. България заема 57-о място от 63 държави, изчислено на базата на изоставане с една позиция до 45-о място в областта на направените инвестиции; изоставане с една позиция до 58-о място по отношение привличането на таланти; и напрегък с една позиция до 58-о място, що се отнася до технологична готовност.

Както Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ посочва при оценката на талантите като предпоставка за успешна иновационна дейност<sup>42</sup>, най-сериозните отрицателни ефекти за националната икономика от недално-

видната политика в областта на човешките ресурси се свързват с продължаващото по различни форми изтичане на мозъци (59-о място в класацията на IMD), липсата на мотивация по отношение на персонала (55-о място), в т.ч. обучение на работното място (56-о място), и невъзможността да се привличат и задържат таланти (49-о място). И през 2018 г. критично ниско остава персоналеното възприятие по отношение на качеството на образователните и здравните услуги, съответно 63-о и 59-о място.

<sup>41</sup> World Talent Ranking 2018, IMD World Competitiveness Center, [www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center/](http://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center/)

<sup>42</sup> Иновации.бг 2016, Иновации чрез таланти, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2016.

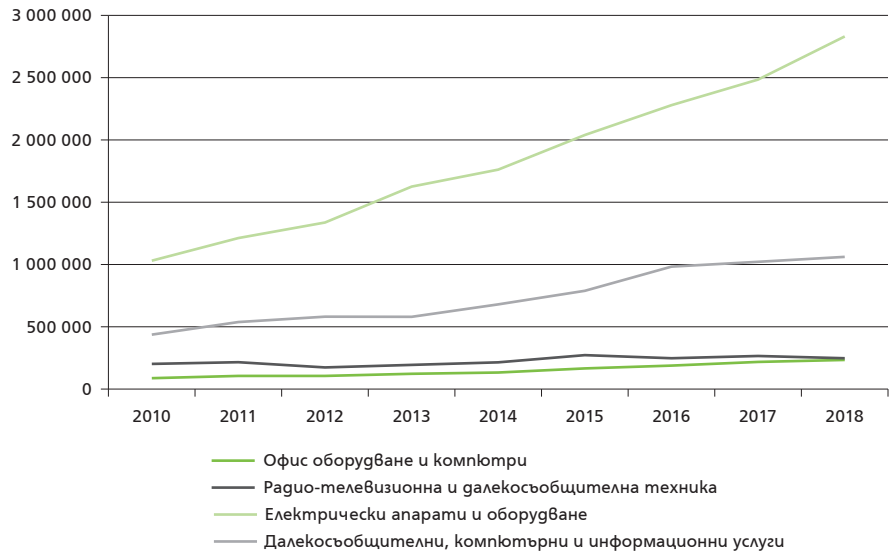


# Информационни и комуникационни технологии

Българският ИКТ сектор затвърждава влиянието си в икономиката на страната. През 2017 г. осигурява 14 % от общия износ (стоки и услуги), а прогнозите за 2018 г. са, че този дял ще достигне около 15 %. Стоковата част от този износ (офис, компютърна, радио-, телевизионна и далекосъобщителна техника и грузи електрически машини и апарати, електроинсталационни изделия и части за тях) осигурява половината от износа в групата „Машини, оборудване и превозни средства“<sup>43</sup>, а далекосъобщителните, компютърните и информационните услуги осигуряват половината от износа на бизнес услугите. Цялостната структура на българския износ се подобрява към по-високотехнологични групи стоки и услуги. В определени ниши България притежава значими международни позиции в износа – например изнасяме половината от любителските радиостанции в света и около 15 % от европейския износ на резистори. Български фирми заемат водещи позиции на редица пазари. Например Антелопе аудио (бранд на Електросфера<sup>44</sup>) се е наложил като марка за световно качество в дигиталните музикални технологии; Милара е основен доставчик на американската армия на военни роботи и др.

Наблюдават се две паралелни тенденции на растежа на българския ИКТ износ. От една страна, чуждите инвеститори в електрониката (основно автомобилна електроника и софтуер) постепенно разширяват производствените си мощности, разкриват нови работни места, създават звена за изследвания и иновации и изнасят дейност с

**ФИГУРА 47. ДИНАМИКА НА ИЗНОСА НА ИКТ СЕКТОРА В ХИЛ. ЕВРО (2010 – 2018 Г.)<sup>45</sup>**



Източник: Comext/Eurostat и Пламежен баланс, БНБ.

по-висока добавена стойност в страната. Сред тях са Интегрейт Микроелектроникс, Сенсата Технологис, Вистеон Електроникс, Мелексис, ИДТ България<sup>46</sup>, Сименс и други по-малки. Най-мощното увеличение на развоен персонал се планира във ВиЕмУ-еър (лидер във виртуализационния софтуер), който от средно 800 души през 2018 г. трябва да достигнат 1500 души през 2019 г. Тази тенденция се забелязва и в други сектори, където чужди фирми изнасят или разширяват местовата и развойната си дей-

ност, базирана на ИКТ (например Либхер Хаусгерате Марица<sup>47</sup>; Бош Софтуер Иновейшънс, Кока-Кола, Кауфланд Сървиз, Лигл дигитал; АМК задвижваща и управляваща техника<sup>48</sup> и др.). От друга страна, българските големи износители (Датекс<sup>49</sup>, Самел-90, Хаос Софтуер<sup>50</sup>, компаниите в групата на Оптикоелектрон, Оптикс<sup>51</sup>, Милара и др.) продължават да растат заради непрекъснатите инвестиции в иновации в страната и търсене на нови пазари, включително и чрез инвестиции в технически дъщерни дружества в чужбина.

<sup>43</sup> Съгласно Стандартната международна търговска класификация (SITC rev. 4) на Организацията на обединените нации (ООН).

<sup>44</sup> Награда за иновативно предприятие за 2016 г. на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“.

<sup>45</sup> Поради ревизия на окончателните данни в Comext за 2016 г. данните в това издание се различават (в рамките от 2 % до 5 % по-висок износ по групи стоки) от данните, представени в Иновации.бг 2017 г.

<sup>46</sup> Награда за иновативно предприятие за 2012 г. под името ЗМД Истърн Еуроп.

<sup>47</sup> Изключително важно, тъй като България е сред най-големите пет износители на хладилници в света.

<sup>48</sup> Награда за иновативно предприятие, 2010 г.

<sup>49</sup> Награда за иновативно предприятие, 2010 г.

<sup>50</sup> Награда за иновативно предприятие, 2012 г.

<sup>51</sup> Награда за иновативно предприятие, 2005 и 2006 г.

Най-успешната българска фирма за мобилни приложения е Мобайл Системс<sup>52</sup> (Мобисистемс). Нейният продукт OfficeSuite има 300 милиона инсталации. За сравнение Майкрософт офис има 500 милиона инсталации върху Андройд. Фирмата е спин-оф компания на издателство Софт Прес и има над 570 приложения в мобилните магазини. Около 3/4 от приложенията са за Google Play пазара – речници. Те са и първите приложения, които издателството разработва още за Палм устройствата. Мобайл Системс пуснаха и десктоп вариант на своя офис продукт през 2017 г. и разчитат на лоялните си клиенти от мобилния пазар, за да конкурират Майкрософт и на компютърния пазар.

Трейдинг 212, познат и като Trader.BG, има 12 млн. инсталации за Андройд във Великобритания, Италия, Германия и други страни и е най-популярното трейдинг и инвестиционно приложение във Великобритания за 2017. В Германия през ноември 2018 г. стига до 13 място, а в Италия – 9-о. В България има 200 хиляди изтегляния. Популярността му се дължи на иновативния бизнес модел, който предлага търговия на борсата без традиционно скъпите комисиони за до десет сделки на месец, всяка до 10 000 лири, но и услуги с добавена стойност – алгоритмични съвети за инвестиране. Трейдинг 212 е първата компания, която предлага такъв модел във Великобритания, следвайки Робинхуг от САЩ, която също е основана от българин.

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“.

Продължават различни придобивания на български ИТ фирми както от чужди инвеститори, така и от местни. Почти винаги излезлият собственик започва нов ИТ бизнес, дори когато е в пенсионна възраст. През 2018 г. бяха осъществени знакови продажби на иновативни фирми, като ММ Солушънс, Империя онлайн, БГМеню, Вайънт и Динамо софтуер (бившата Нетејдж). Подобни сделки ще продължат и в бъдеще, тъй като има много привлекателни компании, с широка клиентска база в световен план, с устойчиви взаимоотношения със стратегически клиенти и иновативни проекти. Сектори, в които може да се очакват тези сделки през следващите две-три години, са мобилните приложения, блокчейн технологиите, финтех и хазартната индустрия. Успоредно с това увеличаващото се рисково финансиране (и държавно, и частно) за ИТ стартиращи предприятия в България ще продължава да има благотворно въздействие върху предприемаческата екосистема в страната, която ще привлича не само работна ръка и дигитални номади, но и предприемачи от Европа.

България е плодородна почва за основаването на компании във финтех индустрията. Софтуер Груп България е водещ световен доставчик на технологии за финансови институции и в частност за микроразплащания. През 2017 Девекспъртс откри развоен център в София, разработващ тясноспециализирани софтуерни решения в областта на капиталовите пазари за клиенти от ритейл сектора и институционални брокери, компании за управление на финансови активи, банки и стокови борси. Ай Карг и Файър си проправиха път сред най-популярните финансови приложения в Гугъл пазара и към 1 ноември 2018 г. заемат съответно 2-о и 6-о място, предоставяйки дигитален портфейл и допълнителни услуги. Развитие на иновативни решения, базирани на дигиталните портфейли, става възможно заради добрата инфраструктура от безконтактни платежни терминали, картовата база, при която половината карти са с безконтактна функционалност и утвърдената практика да се плаща по този начин. Към август 2018 г. половината от плащанията в България са били с безконтактна карта<sup>53</sup>. Това е ръст от повече

от 150 % в сравнение с 2017 г. Дигиталните портфейли имат редица предимства пред безконтактните карти – те са по-сигурни, по-бързи и не изискват ПИН всеки път, когато транзакцията е над лимита. Различни други фирми се опитват да иновират чрез технологията на безконтактно плащане. Един такъв пример е Тикий мобайл солюшънс<sup>54</sup>, която пилотира услугите си във Варна и София и вече има клиенти и извън България.

Въпреки че по много показатели за развитие на е-бизнеса в Европейското цифрово табло България отбелязва напредък през 2017 спрямо 2016 г., това не е достатъчно, за да наваксаме изоставането спрямо останалите страни – членки на ЕС. Малко по-малко от една четвърт от предприятията в България използват система за управление на ресурсите (ERP), при средно за ЕС-28 от една трета. Много по-малко – една осма, използват система за управление на взаимоотношенията с клиентите и партньорите

<sup>52</sup> Награда за иновативно предприятие, 2015 г.

<sup>53</sup> Според проучване на Мастъркард.

<sup>54</sup> Награда за иновативно предприятие, 2016 г.

от средното за Европа – една пета. Това се дължи на факта, че българските производствени предприятия обикновено имат малък на брой стратегически купувачи, и то не крайни клиенти. Не е изненадващо, че дяловете предприятия, които използват система за управление на доставките, са равни на средното за Европа – 17,6 %. Това се обяснява с интегрираността на процесите по доставка по веригата на добавяне на стойност, която обикновено свършва в страна от ЕС. Българският износ е почти изцяло насочен към ЕС (две трети от него), а редица големи фирми износители имат и поддоставчици в страната (типичен пример са предприятията от автомобилната индустрия или производството на облекло). Така фирмите изпитват натиск да внедряват и усъвършенстват системи за продуктова идентификация чрез RFID (9,18 % от всички, което е най-високата стойност в ЕС-28), които се използват в целия процес на етикетироване, опаковане, транспорт, вкарване в системите за управление на ресурсите на предприятията до самата продажба на крайния клиент.

Българските предприятия изостават от европейските си партньори и конкуренти по използването на облачни технологии, поддържането на уебстраници, използването на социални мрежи за бизнеса, както и по осигуреността на персонала с преносими устройства, които да се използват за работа. Само румънските предприятия са по-изостанали от нас по отношение на уебстраниците, а Латвия и Полша ни отстъпват в областта на социалните мрежи. Най-висок в Европа е дялът на българските предприятия с ниска цифрова интензивност. Все пак 8 % от предприятията използват някакви облачни технологии, а 6 % използ-

ФИГУРА 48. НАЙ-ПОПУЛЯРНИ МОБИЛНИ ПРИЛОЖЕНИЯ ВЪВ ФИНАНСОВАТА СФЕРА КЪМ 1 НОЕМВРИ 2018 Г.

iPhone					
#	Free		Paid		
1	Bulbank Mobile UniCredit	=	HomeBudget with Sync Anishu	=	
2	UBB Mobile United Bulgarian Bank	=	Sugar Budget SugarMamma	=	
3	DSK Smart DSK Bank PLC	=	iCurrency Pad Sollico	=	
4	My Fibank First Investment Bank AD	=	MoneyBook - finance with flair noidentity	=	
5	CCBank Mobile App Central Cooperative Bank PLC	▲ 3	iXpenseIt FYI mobileware	5	=
6	Raiffeisen ONLINE Raiffeisenbank (Bulgaria) EAD	▼ 1	Next for iPhone noidentity		=
7	Fibank Token First Investment Bank AD	=	MoneyWiz 2 - Personal Finance SilverWiz	5	=
8	ePay.bg EPAY AD	▼ 2	Pennies - Budget and Expenses Emile Bennett	5	=
9	PayPal: Mobile Cash PayPal	▲ 2	BUDGT - monthly finances, day by ... S. Flückiger		=
10	BankOn Mobile Societe Generale Expressbank AD	▼ 1	My Wallet+ Block21		=

Android					
#	Free		Paid		
1	Bulbank mobile UniCredit	▲ 1	Daily Expenses... Michel Carvajal	▲ 1	
2	iCard: Digital W... ICARD	▼ 1	My Budget Book OneTwoApps	▼ 1	
3	UBB Mobile United Bulgari...	=	1 PESO Consecuenci...		=
4	DSK Smart DSK Bank	=	Money Manage... Realbyte		=
5	A1 Wallet - Ma... ICARD	=	10bii Financial ... Day Develop...	5	=
6	phyre: Digital ... Phyre JSC	▲ 1	Moneyfy Pro - M... Aimbit AS		=
7	Western Union ... Western Union	▲ 1	AndroMoney Pro AndroMoney		=
8	ePay.bg EPAY AD	▼ 2	HP 12c Financi... Hewlett-Pack...		=
9	Raiffeisen ONLI... Raiffeisenban...	=	MoneyWiz 2 - P... SilverWiz	5	=
10	BankOn Mobile Societe Gene...	=	Our Budget Bo... Mavi Software		=

Източник: AppAnnie.

ват сложни облачни технологии (за изнасяне на данни и услуги), което е достатъчно за изграждане

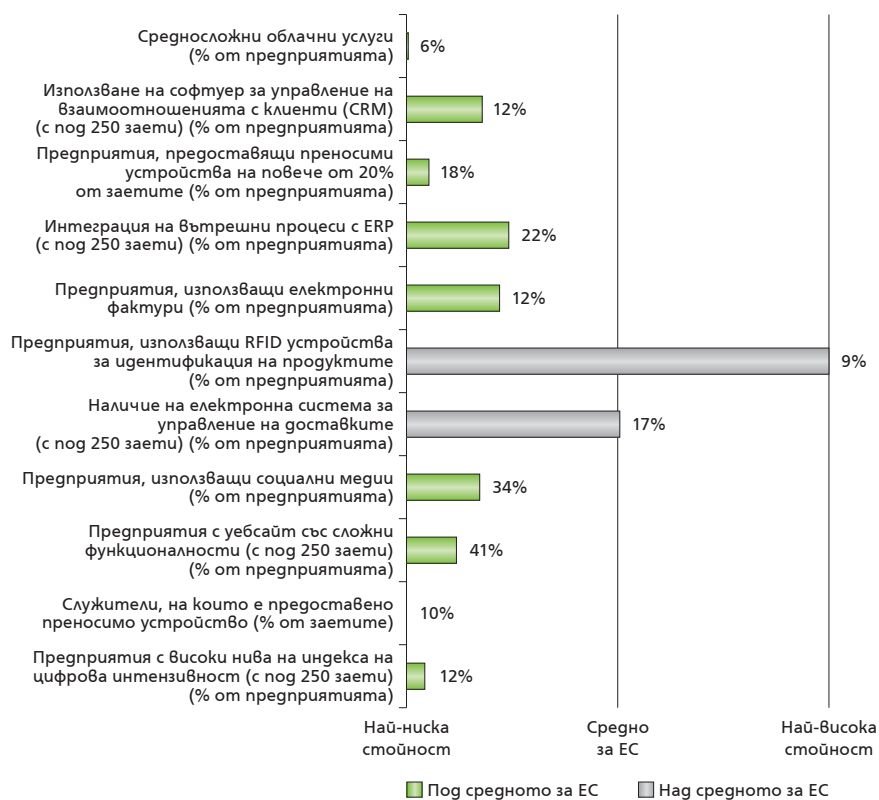
на капацитет на облачни услуги, насочени към вътрешния пазар. Един видим сегмент на този па-

зар са училищата и необходимостта да се предлагат различни облачни услуги – електронни дневници, електронно учебно съдържание, самообучаващи се системи за тестване и учене и т.н. Една от силно иновативните и конкурентни български фирми (но регистрирана в Швейцария), предоставящи световна криптирана услуга за споделяне на файлове, базирана на облачни технологии, е pCloud. Към ноември 2018 г. тя има 8 милиона клиенти.

Очаквано и през 2017 г. България не успява да изпревари никои по показателите за електронна търговия на Европейското цифрово табло. Все пак по някои показатели страната бележи бърз ръст, макар и от много ниска база. Предприятията, които търсят активно възможности да продават през интернет, са се увеличили с 50 % спрямо 2016 г. Увеличават се от 2,85 % на 3,47 % предприятията, които продават онлайн в чужбина. Всяко седмо голямо предприятие (над 250 заети) реализира средно около 9 % от оборота си чрез онлайн поръчки, докато едва 7 % от малките и средните предприятия (между 10 и 249 заети) реализират 4 % от оборота си онлайн.

Гражданите в България се оказват по-подготвени от бизнеса да пазаруват онлайн – през 2017 г. са го направили 18 %, като една трета от тях са пазарували от чужбина. Около 8 % от хората са заявили, че са продавали нещо онлайн. Само платформата за онлайн продажби OLX има над един милион инсталации и около 120 000 активно ползващи потребители дневно (но не непременно купувачи или продавачи). Най-популярните сред българските потребители онлайн магазини са Wish, Joom, AliBaba, AliExpress, OLX и eMAG, но поради различни проблеми с доставките

ФИГУРА 49. Е-БИЗНЕС ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ ЗА 2017 Г.



Източник: Европейско цифрово табло.

от Китай все пак тези, които реализират най-големи обороти от България, са OLX и eMAG.

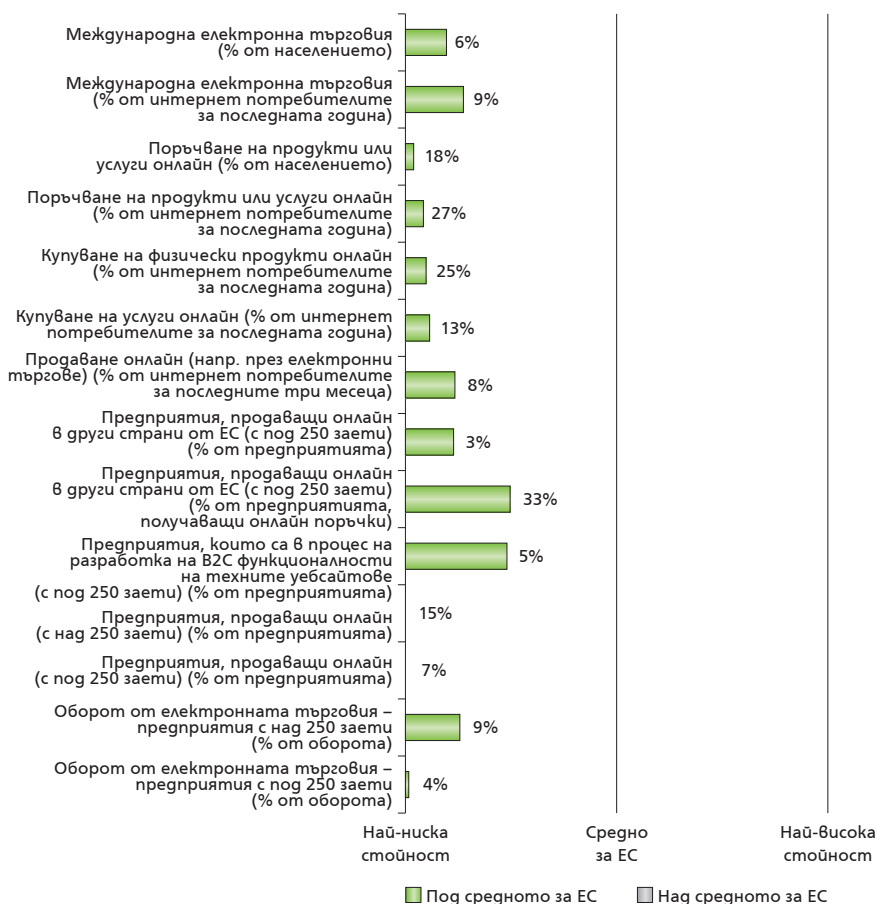
Важен индикатор за развитие на електронната търговия в България е ръстът на куриерските услуги и дори някои придобивания в сектора, обусловени от необходимостта да се оптимизират разходите. Куриерите предлагат добавки към най-популярните платформи за сайтове за електронна търговия, така че когато клиент поръча доставка, куриерът да може да бъде автоматично уведомен и да тръгне към фирмата или пък предлагат услугата управление на склад за онлайн търговци. Нишов куриер, специализиран в доставките на онлайн поръчки от чужбина, е Gabco, който предлага решения за клиенти, които правят доставки до България от страна, извън ЕС.

Общата самооценка на гражданите на България за техните цифрови умения е висока, особено по отношение на комуникационните умения, където резултатите за България са над средно-европейските нива. По сравнително по-обективните критерии обаче като дали са създали поне една софтуерна програма, България изостава от почти всички европейски страни. С въвеждането на задължителната дисциплина „Компютърно моделиране“ за 3 и 4 клас и повече финансиране за кръжочни форми за информационни технологии, наука, инженерство и математика вероятно след 10-15 години България ще се доближи до Европа по този показател, но е необходимо по-широко обхващане на ученици, студенти и младежи в подобни дейности, които да развият алгоритмично и изчислително мислене.

Данните от Европейското цифрово табло гемонстрират съществено цифрово разделение в България между общото ниво на цифрова компетентност и тази на ИКТ специалистите. Поради тази причина ИКТ секторът в България започва да привлича чужденци от Западна и Източна Европа и влага множество средства в обучение на кадри чрез популярните ИТ академии (Телерик, Академията на Империя онлайн и др.) и Софтуерния университет<sup>55</sup>. Рискът да не могат да се намерят ИКТ специалисти (който в България е над средното равнище за Европа – 48 % от предприятията споделят трудности в намирането на квалифициран персонал) се управлява и като се изнася ИТ дейност навън (34 % от предприятията, над средната норма за Европа).

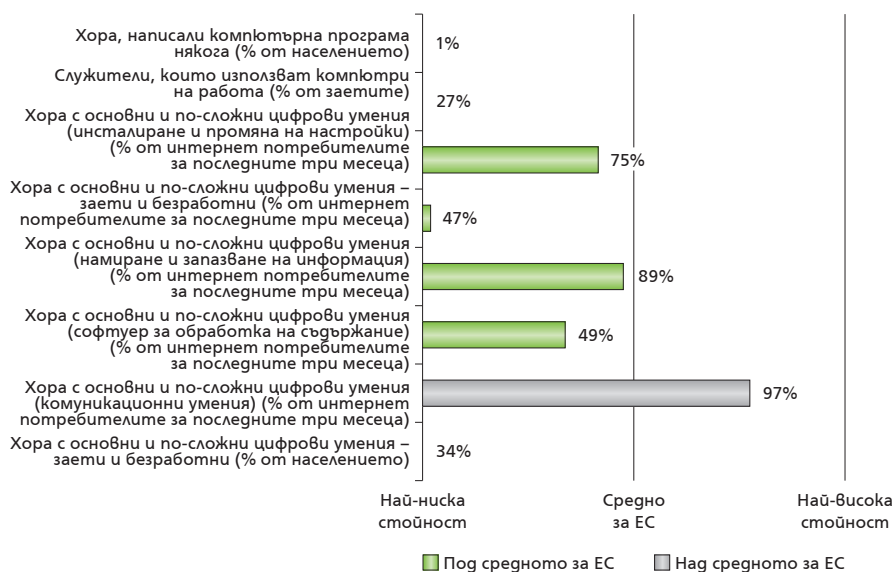
По възприетия от Европейската комисия съвкупен индекс за измерване на напредъка на страните членки по отношение на дигиталната икономика и информационното общество, България има сериозни дефицити в областите човешки талант, използване на интернет, интеграция на дигиталните технологии и предоставяне на цифрови услуги от страна на публичната администрация. Доброто позициониране на страната по някои индикатори не е достатъчно да я класират на средноевропейско равнище по друг компонент освен свързаност. Но отстъплението на България от страни като Италия, Полша, Унгария и Кипър е лесно за преодоляване. Проблем е, че съседните страни не могат да изпълняват издърпаваща роля, подобно на скандинавските, чиято роля на Балканите трябва да поемат страни като България.

**ФИГУРА 50. ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ ЗА 2017 Г. ПО ИНДИКАТОРИТЕ ЗА ЕЛЕКТРОННА ТЪРГОВИЯ**



Източник: Европейско цифрово табло.

**ФИГУРА 51. ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ ПО КЛЮЧОВИ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ ПРЕЗ 2017 Г.**



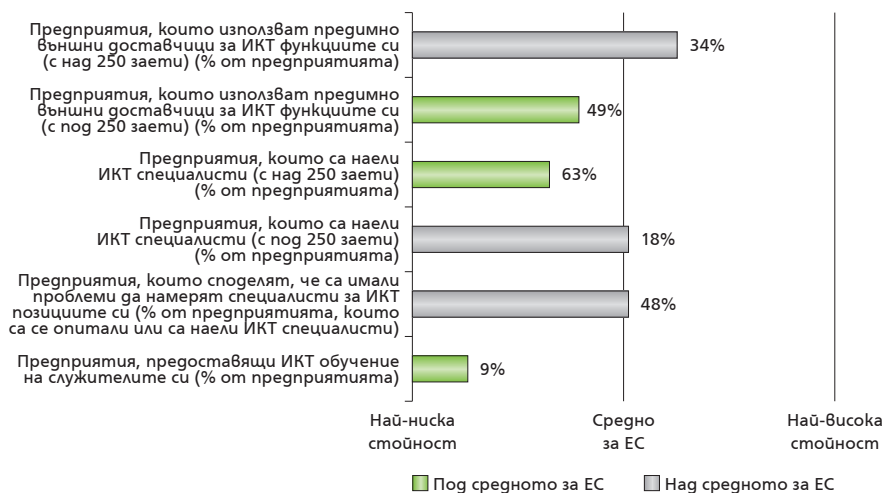
Източник: Европейско цифрово табло.

<sup>55</sup> Награда за иновативно предприятие, 2016 г.

Икономиката на страната е демонстрирала, че може сама да се справи с проблемите на развитието, но държавата може да подпомогне тези усилия най-ефективно чрез два инструмента:

- Продължаваща реформа във всички степени на образованието, основана на меритократични принципи в развитието на учителите, децентрализация и по-голяма свобода на учителите, покриващи изискванията за качество и преминаване към проблемно, а не предметно ориентирано образование (каквото е подходът на Финландия и на редица щати в САЩ). Тези реформи трябва да интегрират нови технологии и да прилагат принципите на геймификацията (обучение чрез игри).
- Финансиране на НИРД и претърговските поръчки (осъществявани прозрачно онлайн) за:
  - иновативни продукти и услуги на електронното

**ФИГУРА 52. ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ 2017 Г. ПО ИНДИКАТОРИТЕ ЗА ИКТ СПЕЦИАЛИСТИТЕ**



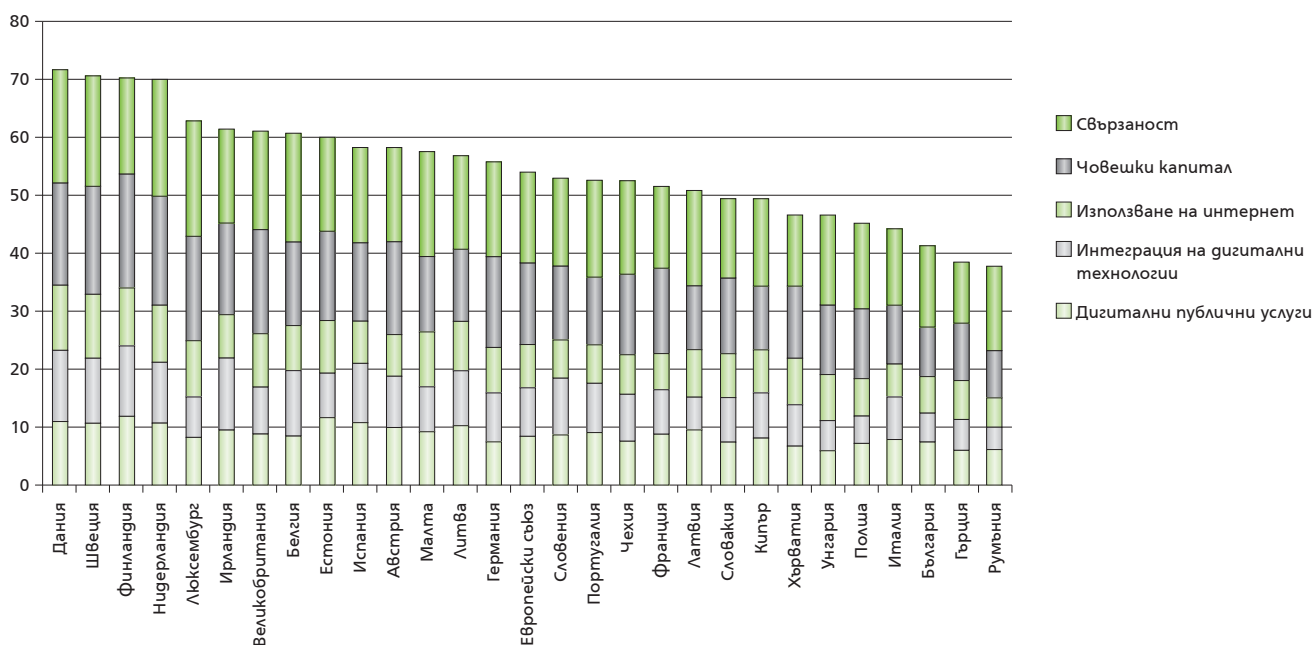
Източник: Европейско цифрово табло.

правителство с участие на Европейската комисия;

- иновативни продукти и услуги, необходими за развитието на армията ни, но по силите на редица цивилни предприятия, чиито технологии са гранични между ИТ, сигурност и

отбрана. Много от съвременните успешни иновативни ИТ фирми имат история, свързана с отбранителната индустрия в миналото или в момента са поддоставчици по програми и проекти на НАТО.

**ФИГУРА 53. ИНДЕКС НА ЦИФРОВАТА ИКОНОМИКА И ИНФОРМАЦИОННОТО ОБЩЕСТВО (2018)**



Източник: Европейско цифрово табло.

- Иновации.бг 2016, Иновации чрез таланти, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2016.
- Резултати от Диагностичен преглед на научната инфраструктура и научното оборудване в Република България, Национална пътна карта за научна инфраструктура (2017 – 2023 г.), МОН, Решение № 354 на Министерския съвет от 29.06.2017 г.
- Abouzahr, K. et al., (2018). *Why Women-Owned Startups Are a Better Bet*, The Boston Consulting Group, Inc.
- Analytical underpinning for a New Skills Agenda for Europe, Commission Staff Working Document, SWD(2016) 195 final.
- Applied Research and Communications Fund. (2006). *Innovation.bg 2006: Measuring the Innovation Potential of the Bulgarian Economy*, Sofia, 2006.
- Applied Research and Communications Fund. (2016). *Innovation.bg 2016, Innovation Powered by Talent*, Sofia, 2016.
- BIM Consulting under contract of the Ministry of Economy. (2017). “Ex-post evaluation of the Implementation, Results and Impact of OP Development of the Competitiveness of the Bulgarian Economy 2007 – 2013”.
- Bogdanova, M. and E. Parashkevova. (2017). *Smart Specialization in Planning Documents for the Development of Bulgaria*, Scientific Proceedings International Scientific Conference “High Technologies. Business. Society 2017”.
- Cornell University, INSEAD, and WIPO. (2018). *The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation*. Ithaca, Fontainebleau, and Geneva.
- Edquist, C. et al. (2018). “On the meaning of innovation performance: Is the synthetic indicator of the Innovation Union Scoreboard flawed?” In: *Research Evaluation*, 1-16.
- European Commission, DG Growth. (2018). *Social Innovation*.
- European Commission. (2016). *A new skills agenda for Europe: Working together to strengthen human capital, employability and competitiveness*, COM(2016) 381 final.
- European Commission. (2017). *Strengthening Innovation in Europe’s Regions: Strategies for resilient, inclusive and sustainable growth*, COM(2017) 376.
- Ministry of Economy. (2017a). *Innovation Strategy for Smart Specialisation of the Republic of Bulgaria 2014 – 2020*.
- Ministry of Economy. (2017b). *National Roadmap for Scientific Infrastructure 2017 – 2023*.
- Ministry of Economy. (2018). *Annual Implementation Report of ISSS for 2017*.
- Prato, G., D. Nepelski, G. Piroli. (2015). *Innovation Radar: Identifying Innovations and Innovators with High Potential in ICT FP7, CIP & H2020 Projects*, European Commission/Joint Research Centre.
- Report by an Independent Panel of international experts for the European Commission (2018). *Reshaping the functional and operational capacity of Sofia Tech Park*.









## 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](http://www.arcfund.net)

