

# Иновации

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

2019

*Иновационен продукт*

*Предприемателство*

*Инвестиции и финансиране*

*Човешки капитал*

*Информационни и комуникационни  
технологии*

*Иновации.бг*

Иновации и икономически  
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“  
**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“  
**Мая Цанева**, Експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“  
**Даниела Чонкова**, Програмен 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**, Директор, 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**, Председател на Клъстерния съвет, 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“

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

АРК Консултинг е национален координатор на мрежата Enterprise Europe Network – България, съфинансирана по програма COSME (2014 – 2020) на Европейския съюз.



ISSN: 1313-1052

ISBN: 978-92-76-13028-4

© Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2019 г.

Лицензиране под CC-BY-NC-SA.

Някои права запазени.

Публикувано от Представителството на Европейската комисия в България и Службата за публикации на Европейския съюз с позволение на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2019 г.

## СЪДЪРЖАНИЕ

Резюме.....	7
Увод .....	11
Европейска политика в областта на науката и иновациите – перспективи и приоритети .....	15
Иновационен потенциал на българската икономика .....	19
Съвкупен иновационен продукт .....	21
Иновационен продукт .....	21
Технологичен продукт .....	27
Научен продукт .....	31
Предприемачество и иновационни мрежи .....	37
Инвестиции и финансиране на иновациите.....	43
Човешки капитал за иновации .....	49
Информационни и комуникационни технологии .....	55
Литература .....	59

## СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

БАН	– Българска академия на науките	BESCO	– Bulgarian Start-up Association
БВП	– Брутен вътрешен продукт	CIS	– Community Innovation Survey
БТПП	– Българска търговско-промишлена палата	COSME	– The Competitiveness of Enterprises and SMEs
ВУ	– Висше училище	DG	– Directorate General
ЕК	– Европейска комисия	EIS	– European Innovation Scoreboard
ЕПВ	– Европейско патентно ведомство	ERA	– European Research Area
ЕС	– Европейски съюз	GEM	– Community Entrepreneurship Monitor
ЕСИФ	– Европейски социални и инвестиционни фондове	HR	– Human Resources
ЕСФ	– Европейски социален фонд	IP	– Intellectual Property
ЕФМДР	– Европейски фонд за морско дело и рибарство	IUS	– Innovation Union Scoreboard
ЕФРР	– Европейски фонд за регионално развитие	NUTS	– Nomenclature des unites territoriales statistiques
ИАНМСП	– Изпълнителна агенция за насърчване на МСП	SBA	– Small Business Act
ИКТ	– Информационни и комуникационни технологии	TRIP	– The Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights
ИТ	– Информационни технологии	USPTO	– US Patent and Trademark Office
КИД	– Класификация на икономическите дейности	WIPO	– World Intellectual Property Organization
МИ	– Министерство на икономиката		
МОН	– Министерство на образованието и науката		
МСП	– Малки и средни предприятия		
МФР	– Многогодишна финансова рамка		
НИРД	– Научноизследователска и развойна дейност		
НСИ	– Национален статистически институт		
НПО	– Неправителствена организация		
ОНС	– Образователна и научна степен		
ОП	– Оперативна програма		
ОП ИК	– Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“		
ОП НОИР	– Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“		
ПВРБ	– Патентно ведомство на Република България		
РИИ	– Регионален иновационен индекс		
САЩ	– Съединени американски щати		
СЗРП	– Северозападен район за планиране		
СИРП	– Североизточен район за планиране		
СОИС	– Световна организация за интелектуална собственост		
ССА	– Селскостопанска академия		
СУ	– Софийски университет		
СЦРП	– Северен централен район за планиране		
ЦИЕ	– Централна и Източна Европа		
ЮЗРП	– Югозападен район за планиране		
ЮИРП	– Югоизточен район за планиране		
ЮЦРП	– Южен централен район за планиране		

## ИНДЕКС НА ТАБЛИЦИТЕ

ТАБЛИЦА 1.	Разходи за иновации в Многогодишната финансова рамка 2021 – 2027, проект .....	16
ТАБЛИЦА 2.	Предложение на ЕК за Многогодишна финансова рамка 2021 – 2027, източници за финансиране .....	18
ТАБЛИЦА 3.	.....	62

## ИНДЕКС НА ФИГУРИТЕ

ФИГУРА 1.	Разходи за НИРД, дял от БВП, ЕС-28 .....	7
ФИГУРА 2.	Еволюция на рамковите програми на ЕС, 1984 – 2027 г., млрд. евро .....	17
ФИГУРА 3.	Европейско иновационно табло 2019 .....	21
ФИГУРА 4.	Иновационен потенциал на България, дял от средните равнища за ЕС-28, %, 2018 г. ....	22
ФИГУРА 5.	Глобален иновационен индекс 2013 – 2019 г., сравнителна позиция и резултати за България .....	24
ФИГУРА 6.	Глобален иновационен индекс 2013 – 2019 г., сравнителна позиция за България по основни групи показатели .....	24
ФИГУРА 7.	Водещи резултати по показателите за Регионалния иновационен индекс 2019 по региони .....	25
ФИГУРА 8.	Заявителска активност на български лица в страната и в чужбина .....	27
ФИГУРА 9.	Структура на заявителската активност на български лица, 2017 г., % .....	27
ФИГУРА 10.	Патентна активност на български изобретатели в България и в чужбина, заявки за патент и регистрирани патенти, 2008 – 2017 г., брой .....	28
ФИГУРА 11.	Международни заявки на български лица, подадени към СОИС, 2008 – 2017 г., брой .....	28
ФИГУРА 12.	Топ-10 български заявители на търговски марки по реда на Магригската система, 2015 – 2017 г., брой .....	29
ФИГУРА 13.	Патентна активност на български патентоприетатели в чуждестранни патентни офиси, Основни технологични области, 2008 – 2017 г., брой .....	31
ФИГУРА 14.	Институционалната класация SCImago, България, 2019 г. ....	32
ФИГУРА 15.	Равнища на факторите за научно превъзходство на изследователските организации .....	32
ФИГУРА 16.	Публикационна активност в базата данни SCOPUS, България в рамките на Централна и Източна Европа, 1996 – 2018 г. ....	33
ФИГУРА 17.	Публикационна активност в базата данни SCOPUS, Централна и Източна Европа, 2018 г. ....	33
ФИГУРА 18.	Международни научни съвместни публикации на 1 млн. от населението, брой, 2018 г. ....	34
ФИГУРА 19.	Публично-частни съвместни публикации на 1 млн. от населението, брой, 2018 г. ....	34
ФИГУРА 20.	Рамкови условия на предприемаческата екосистема, 2018 г. ....	37
ФИГУРА 21.	Брой на заетите в сектора на МСП .....	38
ФИГУРА 22.	Добавена стойност в сектора на МСП .....	38
ФИГУРА 23.	Брой на предприятията в сектора на МСП .....	39
ФИГУРА 24.	Брой на заетите в сектора на МСП .....	39
ФИГУРА 25.	Профил на предприемаческата активност, Европа, 2018 г. ....	40
ФИГУРА 26.	Разходи за НИРД в България, 2000 – 2018 г. ....	43
ФИГУРА 27.	Бюджетни разходи за НИРД по социално-икономически цели, хил. лв. ....	45
ФИГУРА 28.	Топ-15 на българските бенефициенти по програма „Хоризонт 2020“, договорено финансиране, хил. евро .....	45
ФИГУРА 29.	Топ-15 на българските бенефициенти по програма „Хоризонт 2020“, брой проекти .....	46
ФИГУРА 30.	Институционална структура на българското участие в програма „Хоризонт 2020“ .....	47
ФИГУРА 31.	Топ-10 на висшите училища по програма „Хоризонт 2020“ .....	47
ФИГУРА 32.	Инструмент за МСП, ЕС-28 .....	48
ФИГУРА 33.	Персонал, зает с НИРД, 2000 – 2018 г., брой .....	49
ФИГУРА 34.	Персонал, зает с НИРД, институционална структура, % .....	50

ФИГУРА 35. Персонал, зает с НИРД, възрастова структура, Държавен сектор и Висше образование, 2018 г., брой .....	50
ФИГУРА 36. Изследователски капацитет по райони за планиране, 2018 г. ....	52
ФИГУРА 37. Изследователски капацитет по райони за планиране, 2018 г. (продължение).....	52
ФИГУРА 38. World Talent Ranking 2019, ЕС-28 .....	53
ФИГУРА 39. Основни финансови показатели и брой заети в ИКТ сектора 2010 – 2018 г.....	55
ФИГУРА 40. Годишни приходи в ИКТ сектора 2010 – 2018 г. (хил. евро) .....	56
ФИГУРА 41. Производителност на ИКТ подсекторите, измерена като произведена добавена стойност на един зает 2010 – 2018 (евро на зает).....	56
ФИГУРА 42. Основни финансови показатели и брой заети в ИКТ сектора в област София-град 2010 – 2018 г.....	57
ФИГУРА 43. Износ на ИКТ продукти и услуги в хил. евро.....	59
ФИГУРА 44. Модел на развитие на аутсорсинг индустрията .....	60
ФИГУРА 45. Ръст по ключови показатели на ИКТ сектора.....	62

## ИНДЕКС НА КАРЕТАТА

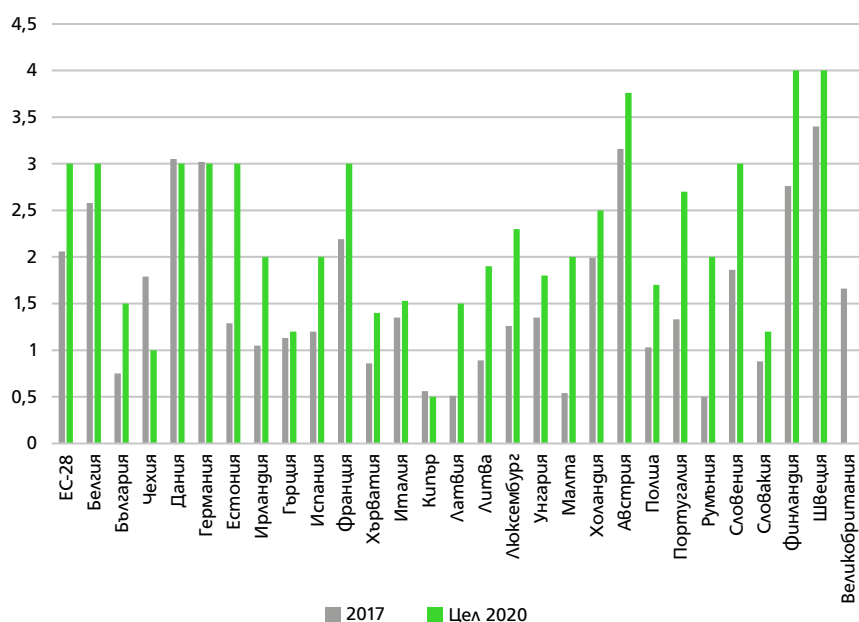
КАРЕ 1. Регионален иновационен профил на България 2019 .....	25
КАРЕ 2. Портфолио на индустриалната собственост в България, 2018 г.....	30
КАРЕ 3. Първият български биотехнологичен и здравен клъстер инициира създаването на национален биотехнологичен парк в София .....	41
КАРЕ 4. StudyHub – първото споделено пространство за учене в България .....	41
КАРЕ 5. Състояние и динамика на инвестициите в НИРД в България по сектори .....	44
КАРЕ 6. Платформата Headstarter свързва кандидат-стажанти и работодатели.....	51



# РЕЗЮМЕ

Към 2019 г. четири са държавите в ЕС, които успяват да преизпълнят целта на стратегия „Европа 2020“ за дял на разходите за НИРД от 3% спрямо БВП. За Дания и Германия това е преизпълнение и на националната цел, която дублира целта за ЕС-28. За други две – Австрия и Швеция, заедно с Финландия, тези национални цели са по-амбициозни от 3% и все още не са постигнати. Една година преди края на програмния период **България е все още част от групата на скромните иноватори с едва 50% изпълнение на националната цел от 1,5% дял на разходите за НИРД от БВП.**

ФИГУРА 1. РАЗХОДИ ЗА НИРД, ДЯЛ ОТ БВП, ЕС-28



Източник: Евростат, 2019.



Бизнесът е основният институционален сектор в рамките на националната иновационна система, който продължава да увеличава разходите за научноизследователска и иновационна дейност. В същото време предприятията в България са изправени пред съществени предизвикателства:

- ниска степен на иновативност на дейността на българските предприятия в резултат от недостатъчното сътрудничество между бизнеса, научните среди и висшите учебни заведения. България е предпоследна в ЕС по иновационно представяне и по дял на МСП, реализирали на пазара нови продукти или услуги.

На фона на постигнатия напредък данните на Европейското иновационно табло сочат **отстъпление в области, които са пряко свързани с иновационната дейност на бизнеса и резултатите от нея**: спад от 15% на МСП със собствена иновационна дейност в сравнение с 2011 г. до равнище от 13,8% от МСП, което е повече от два пъти под средното за ЕС-28 и по-високо само от резултата за Румъния; спад от 16% на МСП с технологични (продуктови и/или процесни) иновации; спад от 5,6% на МСП с нетехнологични (маркетингови и организационни) иновации; спад от 81% на продажбата на нови за пазара и нови за фирмата продукти като дял от оборота, което е демонстрация за изключително ниската конкурентоспособност на българските предприятия.

- усложнен достъп до източници на финансиране и слаба инвестиционна активност – малко над 16% от българските МСП имат достъп до публична финансова помощ, включително гаранции.

Налице е спад от 57% на разходите за иновационна дейност (извън разходите за НИРД), измерени като дял от оборота на предприятията. Обикновено те са насочени към закупуване на обекти/права върху обекти на интелектуална собственост и технологично обновяване на производствения процес, което и в двата случая е израз на участието във форми за технологичен трансфер.

- ниска степен на интернационализация на МСП за разлика от интернационализацията на научните структури, която е значително по-висока;
- висока степен на ресурсна и особено енергийна интензивност на производството, ниска степен на приложение на нови технологии;
- недостатъчна предприемаческа активност и секторна структура на икономиката, която значително се различава от структурата в страните от ЕС.

Основните предизвикателства в тази област са свързани с липсата на **фокус от страна на държавните институции върху предприемачеството** и отсъствието на тази тема в политическия дневен ред. Големи усилия предстои да бъдат положени по отношение на **обучение по предприемачество** както на етапите на началното и средното образование (1,79, което е най-ниската оценка за страната между всички 12 показателя на Глобалния мониторинг на предприемачеството), така и в рамките на висшето образование и инициативите за професионално и дуално обучение (2,44 и едно от последните места в ЕС-18).

Регионалният иновационен индекс 2019 потвърждава тенденцията на сближаване между европейските държави и региони по отношение на техния иновационен потенциал. С една уговорка, че подобно сближаване

е налице между групите на водещите, силните и умерените иноватори. Обратно на тази тенденция **скромните иноватори регистрират засилващо се отдалечаване спрямо средните европейски равнища**. Като потвърждение е налице влошаване на някои показатели във всички региони на Румъния и в повечето региони на България.

Наред с това трябва да се отбележи фактът, че **през 2018 г. патентната активност в страната достига рекордни стойности за последните 20 години**. Издадените патенти на български изобретатели възлизат на 171 – равнище, което не е достигано от 1999 г. насам. Ръстът спрямо предходната година е над 2 пъти. **Малко над 12 хил. патента са действащи на територията на страната**. Техният брой се увеличава непрекъснато след 2008 г., като достига общ ръст от малко над 2,4 пъти.

Тъй като за патентната активност на предприятията стоят реални записи и документация, включена в патентните бази данни, тя не остава скрита и лесно може да се проследи във времето. Съвсем различна е ситуацията с иновационната активност. Съществува голям брой иновативни български предприятия, както и предприятия с публично финансиране през разнообразието от инструменти на национално и европейско равнище, така и фирми, които все повече разчитат на собствени средства и определят работата по проекти като времеемка и силно фрустрираща както от гледна точка на административна и бюрократична тежест, така и по отношение на невъзможността за интегрирането ѝ във фирмените планове и стратегии. Представителите на последната група не могат лесно да се идентифицират, макар те да са изключително важен играч на националната иновационна сцена.

В добавка **остава нерешен проблемът с подаването на данни за изследователската и иновационната активност** на предприятията към Националния статистически институт в рамките на годишните финансови отчети. Въпреки че тази информация се генерира на европейско равнище и става основа за негативните сравнителни резултати на страната в изследванията на иновационния потенциал, българските институции не изглеждат заинтересовани от промяна на ситуацията. Необходимо е много по-активна позиция както на Министерството на икономиката и на Националния статистически институт, така и особено на Министерството на финансите и Националната агенция по приходите, когато става дума за предприемане на конкретни стъпки за подобряване на разкриването и събираемостта на свързаната с НИРД и иновациите информация.

Основание за оптимизъм, че **„изсветляването“ на иновативните предприятия** може да промени иновационния индекс на националната икономика в посока увеличение, дава **ръстът от 45,3% на добавената стойност на МСП от нефинансовия сектор за периода 2008 – 2017 г. България се нарежда на трето място в ЕС-28 след Малта и Люксембург** при средно равнище от 14,3% за ЕС-28 – постижение, регистрирано в условията на спад от 2,6% на заетите в този сектор в сравнение с равнището от предкризисната 2008 г. Може да се твърди, че след като броят на заетите не е фактор за ръста на добавената стойност, причините трябва да се търсят в посока повишена производителност главно чрез производствена оптимизация и технологично обновяване на производствения капацитет.

За поредна година докладът *Иновации.бг* извежда на преден план **водещата роля на бизнеса при осъществяването на изследователска и иновационна дейност**. През 2018 г. предприятията са похарчили за изследователска и развойна дейност общ бюджет от 594,800 млн. лв. (ръст на годишна основа от 11%), което се равнява на 0,54%-ен дял от БВП. В сравнение с останалите институционални сектори **единствено увеличението на разходите за НИРД на бизнес сектора успява да изпревари ръста на БВП (текущи цени) и да формира нарастващ относителен дял**. Над 88% от финансирането за НИРД с източник чужбина се разпределят в посока предприятията.

Бизнес секторът има водеща роля и за ръста на персонала, зает с НИРД. **От 2015 г. насам предприятията осигуряват повече работни места за изследователи в сравнение с държавния сектор и висшето образование**. През 2018 г. **делът на бизнеса в институционалната структура по показателя достига близо 46%**.

Подготовката на стратегическата рамка за следващия програмен период 2021 – 2027 г. е подходящ момент държавните институции да отговорят с адекватно и проактивно поведение. Необходимо е да се поемат ясни ангажменти в областта на политиките за наука и иновации и да се вземат смели решения. Например управлението и координацията на НИРДИ и на политиката за интелигентна специализация е крайно време да бъдат събрани от множеството агенции в подкрепа на бизнеса в една обща структура с ранга на държавна агенция, подобно на примера на страни като Норвегия и тяхната „Иновации Норвегия“.



През 2021 г. настоящата рамкова програма на ЕС за финансиране на научните изследвания „Хоризонт 2020“ ще бъде продължена от „Хоризонт Европа“ като част от прехода към следващата многогодишна финансова рамка (МФР) на ЕС за 2021 – 2027 г. Подготовката на европейската политика в областта на иновациите и интелигентната специализация вече е в ход и мерките, които предстои да бъдат приложени на практика, отразяват т.нар. научени през настоящия програмен период уроци. Няколко са областите, промените по отношение на които ще намерят пряко отражение върху политиката за интелигентна специализация в България:

- **Основни приоритети** – **пет основни политически цели** ще концентрират основния финансов ресурс: 1) По-**интелигентна** Европа посредством иновации, цифровизация, икономическо обновление и подкрепа за малките и средните предприятия. 2) По-**екологична** Европа без въглеродни емисии и инвестиции в енергийния преход, възобновяемите енергийни източници и борбата срещу изменението на климата. 3) По-**свързана** Европа със стратегически транспортни и цифрови мрежи. 4) По-**социална** Европа, която подпомага качествена заетост, образованието, уменията, социалното приобщаване и равния достъп до здравеопазване. 5) Европа, по-**близка до гражданите**, чрез подкрепа за стратегии за развитие на местно равнище и стратегии за устойчиво развитие на градовете в ЕС.
- **Мястото на регионите** – дефинираните пет политически цели ще се изпълняват на национално равнище във всяка от страните членки и няма да имат задължителен характер на равнище региони. Това дава по-голяма гъвкавост на местните власти да генерират политики, съобразени със специфичния потенциал на регионалната икономика и ориентирани към справяне с уникалните за тях предизвикателства. Това намерение се съчетава с идеята местните власти да участват в управлението на програмите, които се развиват на тяхна територия и най-малко в подбора на проектите, като се засили контролът на гражданите.
- **Финансова подкрепа** – европейската политика на финансиране чрез

оперативните програми все повече се променя. Поради повишения интерес на бизнеса и публичните институции към различни финансови инструменти грантовите схеми престават да действат като единствен инструмент за финансова подкрепа. Все по-широко приложение ще намират гъвкавите финансови инструменти (финансов инженеринг) и публично-частните партньорства (spin-off, spin-out, spin-in, договори за наем, договори за ползване, концесии, договори за съвместна дейност и др.) като едни от най-бързите начини за достигане на научните разработки до пазара, които в съчетание с европейските фондове ще отчитат в по-голяма степен икономическата устойчивост на проектите.

На фона на наполовина изпълнената национална цел на България 2020 по-скоро като плахи могат да се определят предприетите действия, а на тази основа **не могат да се очакват значителни резултати** в посока подобряване на бизнес средата за иновации, подкрепа за засилване на иновационния потенциал на бизнеса и насърчаване на трансфера на ново технологично знание.

**Подобреният административен капацитет** на централната и местната администрация при работа с европейски програми и в предоставянето на услуги за бизнеса през последните години е безспорен факт. Въпреки това все още е налице подценяване на иновациите като фактор за икономическо благосъстояние и то се изразява в следното:

- липса на достатъчно добро **взаимодействие между отделните държавни институции;**
- липса на **допълняемост по отношение на отделните инструменти за реализация на иновационна политика** и процес на интелигентна специализация; недостатъчна прозрачност при процедурите за оценка и избор на проектни предложения и мониторинг и контрол на проекти;
- липса на визия и скъсяване на хоризонта за планиране финансирането на изследователската дейност, съпроводено от значителни флуктуации в разпределението на средствата по области на науката;
- **концентрация на средствата за НИРД в един регион** на страната, което задълбочава вътрешните диспропорции и ограничава възможностите за интелигентна специализация на регионална и секторна основа;
- недостатъчни **правомощия на регионално равнище** при изпълнение на целите за интелигентна специализация, което води до задълбочаване на дисбаланса по отношение на иновационния потенциал на отделните райони за планиране.

На този фон са **необходими много силен диалог и координация** както между основните институции в областта на науката и иновациите при разработване на иновационната политика за интелигентна специализация, така и с регионалните власти, което да начертае приоритетните направления за следващия програмен период.

Докладът *Иновации.бг* осигурява ежегодна оценка на иновационния потенциал на българската икономика в Европа и на състоянието и възможностите за развитие на българската иновационна система. Той прави препоръки за подобряване на обществената политика по отношение на иновациите в България и в ЕС, като се опира на най-новите теоретични и емпирични изследвания и отчита специфичната иконо-

мическа, политическа, културна и институционална рамка, в която се развива иновационната система на страната. През последните 15 години *Иновации.бг* направи редица конкретни предложения за подобряване на иновационната политика и практика в страната, които бяха подкрепени от правителството, бизнеса, научния сектор и Европейската комисия. Въпреки това до момента липсва пробив в националната иновационна политика, а **институционалната негостатъчност в развитието и прилагането на политики в тази област остава сериозна.**

*Иновации.бг 2019* анализира състоянието и възможностите за развитие на националната иновационна система на базата на следните 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 2019* е европейската политика в областта на науката и иновациите през следващия програмен период и инструментите, предвидени за постигането на поставените амбициозни цели.

Лансираната от Европейския парламент и Съвета концепция за интелигентна специализация се доказва като успешен инструмент за провеждане на кохезионната политика на ЕС на регионално равнище и ще запази ключовата си роля и през следващия програмен период. Във връзка с това подготовката на прозрачна и ефективна иновационна политика за интелигентна специализация на България за програмния период 2021 – 2027, която да отразява и развива националния иновационен потенциал и конкурентните предимства на регионалните бизнес общности, трябва да концентрира вниманието на българското правителство през оставащата една година.





## Европейска политика в областта на науката и иновациите – перспективи и приоритети

Към края на 2019 г. **Европейският съюз е изправен пред редица предизвикателства**, една част от които са наследени и задълбочаващи се (каквито са неравенствата между страните членки и техните региони, включително по отношение на иновационния потенциал), а друга част възникнаха през последните години (излизането на Великобритания от Европейския съюз, миграционната криза). Изданието на Европейското иновационно табло за 2019 г. обръща внимание на **изоставането на европейската икономика пред останалите световни иновационни лидери** (Южна Корея, Канада, Австралия, Япония, Съединените щати, Китай) по отношение на бизнес разходите за НИРД, трансфера на научни резултати към практиката, разрастването на новосъздадените предприятия.

Проблем за иновативните МСП в Европа остава **достъпът до финансиране**. Макар че **размерът на рисковите инвестиции** на стария континент се е утроил в периода между 2012 – 2017 г., все още е **само една пета от този в САЩ**. Тромавото законодателство при фалит в някои страни – членки на ЕС, допълнително действа като бариера и увеличава рисковете пред предприемачите. Разминаванията на пазара на труда и диспропорциите между търсенето и предлагането на знания, умения и компетенции също поставят иновативните фирми в неблагоприятно положение.

С цел да отговори на предизвикателствата Европейската комисия лансира **Многогодишната финансова рамка за следващия програмен период 2021 – 2027 г.**, в която иновациите се определят като един от факторите за подпомагане на икономическия растеж и производителността. Въпреки разбирането, че голяма част от съществуващите проблеми трябва да се адресират на национално равнище, основният стремеж е ЕС да подкрепи националните правителства чрез идентифициране на структурните слабости, координиране на усилията в областта на научните изследвания, технологичното развитие и иновациите, предоставяне на гаранции и средства и повишаване на качеството чрез създаване



на конкурентна среда. Като резултат от това МФР за следващия програмен период включва най-амбициозната програма за научни изследвания и иновации досега и рекордния бюджет за иновации от около 130 милиарда евро за периода 2021 – 2027 г.

ТАБЛИЦА 1. РАЗХОДИ ЗА ИНОВАЦИИ В МНОГОГОДИШНАТА ФИНАНСОВА РАМКА 2021 – 2027, ПРОЕКТ

Програма	Млрд. евро (текущи цени)	Фокус
<b>Програма „Хоризонт Европа“</b> Приемник на Програма „Хоризонт 2020“	<b>96,5</b>	<b>Върхови постижения в изследванията и иновациите</b>
<b>Столб I – Отворена наука</b>	<b>25,8</b>	<b>Изследователска дейност</b>
Европейски изследователски съвет	16,6	
Научна програма „Мария Складовска-Кюри“	6,8	
Изследователска инфраструктура	2,4	
<b>Столб II – Глобални предизвикателства и индустриална конкурентоспособност</b>	<b>52,7</b>	<b>Основани на мисии, трансдисциплинарни научни изследвания и иновации</b>
Клъстер: Здравеопазване	7,7	
Приобщаващо и сигурно общество	2,8	
Цифровизация и индустрия	15,0	
Климат, енергия и мобилност	15,0	
Храни и природни ресурси	10,0	
Съвместен изследователски център (неягрени изследвания)	2,2	
<b>Столб III – Отворени иновации</b>	<b>13,5</b>	<b>Иновационна дейност</b>
Европейски иновационен съвет	10,5	
Европейски институт за иновации и технологии	3,0	
Европейско изследователско пространство	2,1	
Споделени върхови постижения	1,7	
Реформиране на изследователските и иновационните системи	0,4	
Евроатом	2,4	
<b>Програма InvestEU (38 млрд. евро),</b> Приемник на Плана „Юнкер“ Иновационна част	<b>11,3</b>	<b>Достъп на бизнеса до финансиране</b>
<b>Европейски фонд за отбрана (13 млрд. евро),</b> Иновационна част	<b>4,1</b>	<b>Изследвания в областта на отбраната</b>
<b>Цифрова Европа</b>	<b>9,2</b>	<b>Цифровизация и разпространяване на технологии</b>
Високопроизводителни изчислителни технологии	2,7	
Изкуствен интелект	2,5	
Киберсигурност	2,0	
Съвременни цифрови умения	0,7	
Внедряване и използване на цифров капацитет и съвместимост	1,3	
<b>Механизъм за свързване на Европа,</b> Цифрова част	<b>3,0</b>	<b>Цифрова инфраструктура</b>
<b>Международен термоядрен експериментален реактор</b>	<b>6,1</b>	<b>Изследвания и иновации в областта на ядрения синтез</b>
<b>Общ бюджет за изследвания и иновации</b>	<b>130,2</b>	

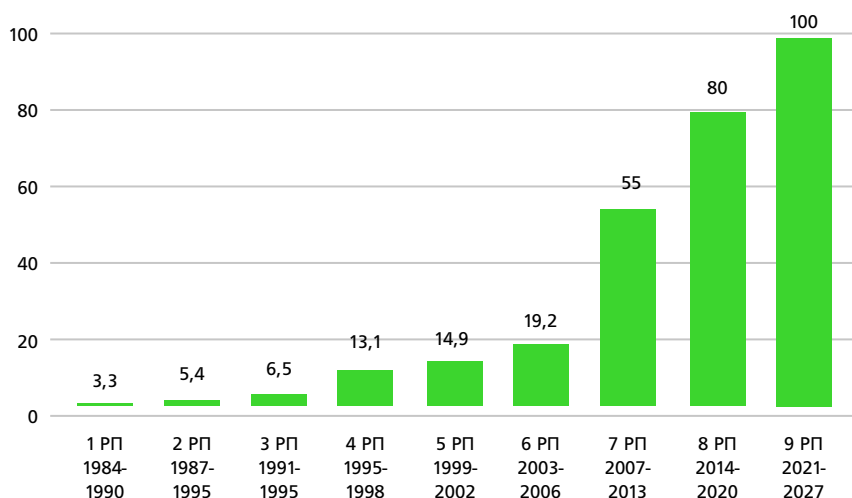
Източник: [https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme\\_en](https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en)

Предложението на Европейската комисия за създаване на „Хоризонт Европа“, Рамкова програма за научни изследвания и иновации за 2021 – 2027 г., публикувана през м. юни 2018 г., определя проектен бюджет от близо 100 млрд. евро за научни изследвания и иновации на фона на 80-те млрд. евро, разпределени в рамките на „Хоризонт 2020“. Програмата преследва постигането на три вида въздействие: **научно въздействие** чрез създаването и разпространяването на нови знания, умения и технологични решения на глобални предизвикателства; **социално въздействие** въз основа на засилено взаимодействие в областта на научните изследвания и иновациите и внедряване на постигнатите резултати в индустрията и обществото за справяне с глобалните предизвикателства; **икономическо въздействие** чрез насърчаване на всички форми на иновации и укрепване на пазара на търсене и предлагане на иновативни решения.

В структурно отношение Програма „Хоризонт Европа“ ще се основава на **три взаимно допълващи се и взаимосвързани стълба**, ще бъде насочена към развитие на фундаментална наука, адресиране на глобалните предизвикателства и **насърчаване на иновациите**.

Наред с това ще бъдат въведени ограничен брой **изследователски мисии**<sup>1</sup> и **институционализирани партньорства** (кълъстри). „Мисията“ се определя като портфолио от научноизследователски и иновационни дейности, основани на високи постижения и въздействия в различни дисциплини и сектори, предназначени за постигането на измерима цел в рамките на определен срок, която не би могла да се постигне чрез индивидуални действия; осигуряването на въздействие върху обществото и разработването на политики чрез науката и технологиите; и с влияние върху значителна част от европейското население и широк кръг европейски граждани.

**ФИГУРА 2. ЕВОЛЮЦИЯ НА РАМКОВИТЕ ПРОГРАМИ НА ЕС, 1984 – 2027 Г., МЛРД. ЕВРО**



**Източник:** [https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme\\_en](https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en)

<sup>1</sup> Mazzucato, M., Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union, A problem-solving approach to fuel innovation-led growth, European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2018; Mazzucato, M., Governing Missions in the European Union, European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2019; Mazzucato, M., Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities, Industrial and Corporate Change, 2018, Vol. 27, No. 5, 803–815.

Основните области, които ще бъдат подкрепени от Европейския фонд за регионално развитие и Европейския социален фонд за периода 2021 – 2027 г. в съответствие с предложенията за регламенти на Комисията, ще бъдат групирани около пет теми:

- **По-интелигентна Европа** (растеж и конкурентоспособност на МСП, дигитална трансформация, предприемачество, иновации, предизвикателства в индустриалния сектор, свързани с глобализацията, кръговата икономика и изменението на климата).
- **По-зелена**, нисковъглеродна Европа (чисти енергийни решения, енергийна ефективност, преход към нисковъглеродна икономика, възобновяема енергия, иновативни нисковъглеродни технологии, подкрепа за зелени и сини инвестиции, устойчиво управление на природните ресурси, кръгова икономика и др., адаптиране към изменението на климата).
- **По-свързана** Европа (мобилност, енергетика и регионална ИКТ свързаност, устойчив транспорт, интелигентни енергийни мрежи, бързи цифрови връзки).
- **По-социална** Европа (подкрепа за действия в рамките на Европейския стълб на социалните права, по-специално насърчаване на заетостта, обучението и ученето през целия живот, социалното включване и здравето и социалните иновации).
- Европа, **по-близка** до гражданите (насърчаване на развитието на градските, селските и крайбрежните райони и местните инициативи).

ТАБЛИЦА 2. ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА ЕК ЗА МНОГОГОДИШНА ФИНАНСОВА РАМКА 2021 – 2027, ИЗТОЧНИЦИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ

Източник на финансиране	Предназначение
Европейски фонд за регионално развитие Европейски кохезионен фонд	65-85% Интелигентен и зелен растеж
Европейски социален фонд	Образование, тренинг, развитие на умения

Източник: [https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme\\_en](https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en)

Основна задача пред **българската политика за интелигентна специализация** ще бъде как по-успешно да съчетае наличния ресурс и приоритет на българския бизнес и наука с предвидените насоки на развитие на Европейския съюз. От една страна, трябва да се търси много **по-голям дял на българското участие в европейските инструменти за иновации**, технологично развитие и наука, като програмата Хоризонт Европа. От друга страна, е необходимо **всички оперативни програми да бъдат насочени към трансформацията на българската икономика** с цел по-висок растеж и намаляване на неравенствата вътре в страната. Това може да бъде постигнато чрез формулиране на национални приоритети в рамките на европейските и съществено подобряване на хоризонталните връзки и координацията между структурите, ръководещи европейските програми. Например оперативните програми за околна среда, транспорт, регионално развитие, човешки ресурси, развитие на селските райони и др. трябва да бъдат ясно обвързани с програмите за иновации и конкурентоспособност и наука и образование. Отделно следва да се предостави ресурс и да се обвърже с националните приоритети **развитието на регионите в България**, включително на столицата София.



# 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. Представява важна отправна точка за иновационната политика, защото позволява да се сравнят резултатите от функционирането на иновационната система във времеви и географски аспект и да се преценят потребностите от промени в организацията и влаганите в иновационния процес ресурси.

## Иновационен продукт

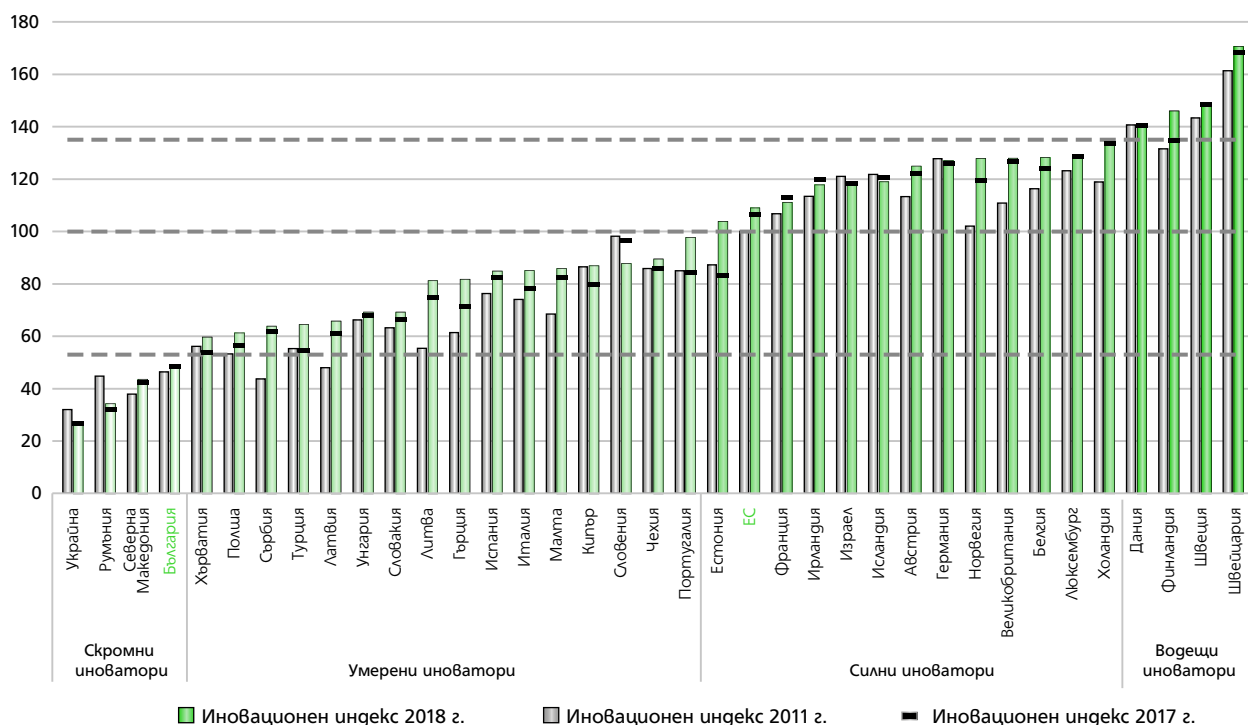
Иновационният продукт обхваща резултата от осъществена иновационна дейност под формата на нови и значително подобрени процеси, продукти и услуги въз основа на създадено ново и/или адаптирано съществуващо знание и ноу-хау. Той се определя от иновационната активност на предприятията в страната и е

най-важният показател за оценка на функционирането на националната иновационна система. Иновационната активност на бизнеса и иновационното търсене на населението заедно с факторите, които ги предопределят, създават иновационния потенциал на икономиката – възможността ѝ да се развива въз основа на ново знание.

## Място на България на международната иновационна карта

През 2018 г. европейската икономика регистрира нарастващ иновационен потенциал, особено по отношение на средата, благоприятстваща иновациите (9% ръст спрямо 2017 г. и 58% спрямо 2011 г.), и разходите на бизнеса за изследователска и иновационна дейност (8% ръст спрямо 2017 г.

ФИГУРА 3. ЕВРОПЕЙСКО ИНОВАЦИОННО ТАБЛО 2019\*



\* Цветните колони показват състоянието на държавите членки през 2018 г. въз основа на най-новите данни за 27-те показателя на Европейското иновационно табло спрямо средните за ЕС през 2011 г. Позициите с черен цвят върху тях съответстват на същия показател, но за 2017 г. Сивите колони показват състоянието на държавите членки през 2011 г. спрямо средните за ЕС през 2011 г. Пунктирните линии показват праговите стойности между групите държави за 2018 г.: водещи иноватори – над 120% от средното за ЕС; силни иноватори – между 90% и 120% от средното за ЕС; умерени иноватори – между 50% и 90% от средното за ЕС; скромни иноватори – под 50% от средното за ЕС.

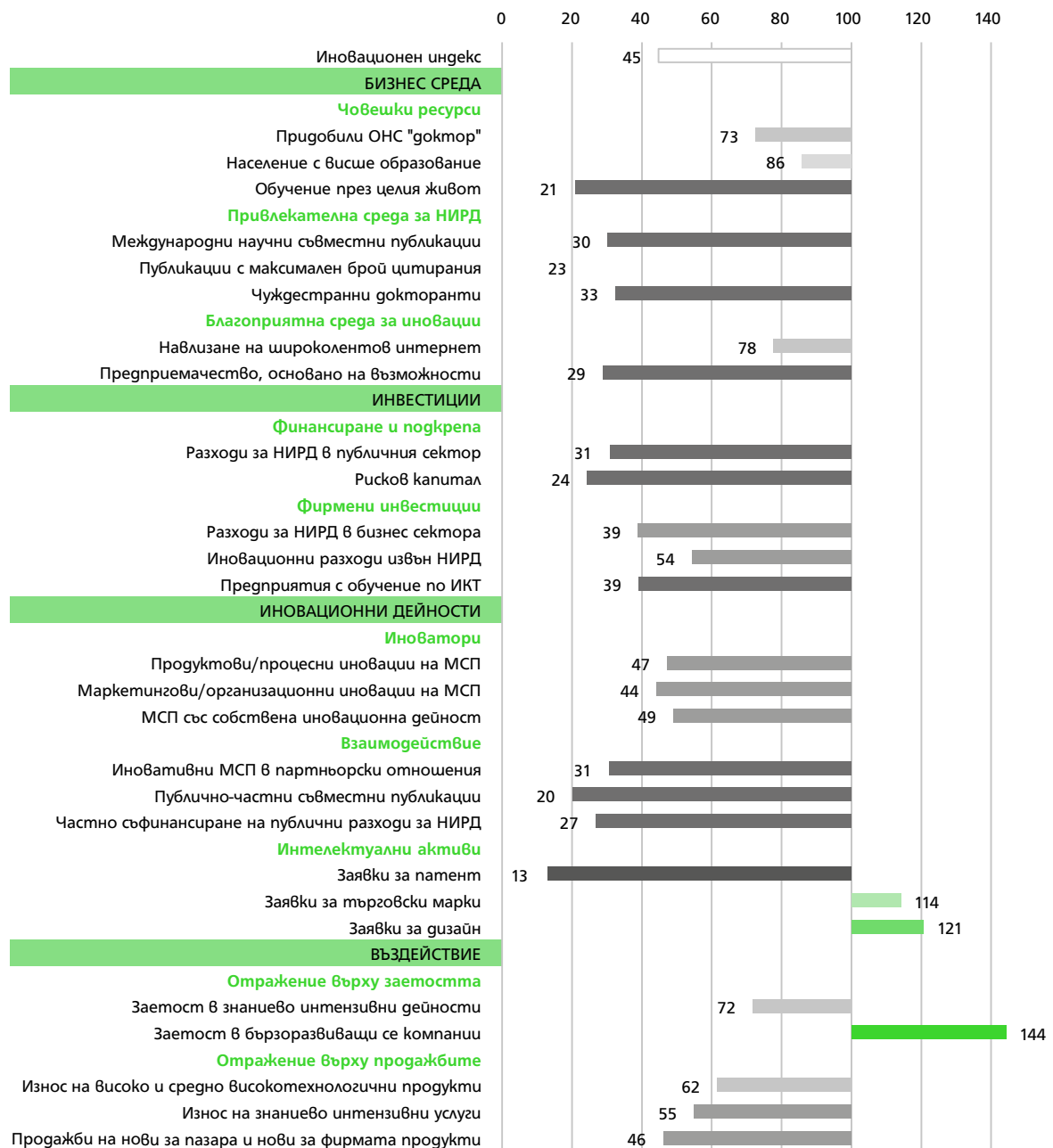
Източник: European Innovation Scoreboard 2018, <https://interactivetool.eu/EIS/index.html>

и 19% спрямо 2011 г.)<sup>2</sup>. **Подобрение** регистрират 24 държави членки, като най-силно изразено то е при Естония (24% на едногодишна основа и близо 17% за последните осем години), следвана от Португалия, Финландия и Гърция. Макар и с по-ниски темпове,

продължава процесът на конвергенция между държавите членки в резултат от по-бързия ръст на по-слабо иновативните икономики в сравнение с водещите иноватори. Както сочат данните на Европейското иновационно табло обаче, **България не е между дър-**

**жавите, които отбелязват такъв изпреварващ напредък.** Въпреки ниските стартови позиции страната продължава „скромно“ да се придвижва напред, което, изразено със сравнителни величини, допринася за нейното „стабилно“ изоставане. В последното

**ФИГУРА 4. ИНОВАЦИОНЕН ПОТЕНЦИАЛ НА БЪЛГАРИЯ, ДЯЛ ОТ СРЕДНИТЕ РАВНИЩА ЗА ЕС-28, %, 2018 Г.**



Източник: European Innovation Scoreboard 2018, <https://interactivetool.eu/EIS/index.html>

<sup>2</sup> Европейското иновационно табло представя сравнителен анализ на иновационния потенциал на държавите – членки на ЕС, други европейски и съседни държави. Той оценява относителните силни и слаби страни на националните иновационни системи и помага на включените в изследването държави да идентифицират областите, които се нуждаят от подобрение. Първото издание на Европейското иновационно табло датира от 2000 г. и обхваща данни от 1999 г. за 15 държави – членки на ЕС. Методологията за подготовка на доклада преминава през редица промени, като за периода 2010 – 2015 г. наименованието е било променено от „Сравнителен анализ на европейските иновации“ (European Innovation Scoreboard) на „Сравнителен анализ на Съюза за иновации“ (Innovation Union Scoreboard).

издание на Европейското иновационно табло 2019 **България се нарежда на предпоследно място в рамките на ЕС-28** с иновационен индекс 0,235. Този резултат, както и постигнатият напредък спрямо 2011 г., нареждат страната на предпоследно място в групата на скромните иноватори, единствено преди Румъния (0,165). Над два пъти по-висок е средният индекс за Общността (0,525), докато индексът за иновационния лидер Швеция (0,713) е три пъти над резултата за България.

Все пак в три области България демонстрира значителен напредък спрямо данните за 2011 г.:

- **навлизане на широколенетов интернет** – 78%, ръст, който не е достатъчен, за да достигнем средните равнища за ЕС-28. Показателят отразява броя на предприятията със сключен договор за максимална скорост на сваляне на данни над 100 Мб/с и съгласно методологията на Европейското иновационно табло се разглежда като израз на дигиталния потенциал на бизнеса и фактор за пълноценно използване на ИКТ в процеса на създаване на продукти и услуги, B2B и B2C взаимодействие;
- **придобили образователна и научна степен (ОНС) „доктор“** – 71%, и резултат за 2018 г., който е с 1/3 по-равнището за ЕС-28;
- **заявки за дизайн** – 70%, и равнище за 2018 г. с 20% над средното за ЕС-28.

На фона на постигнатия спорен напредък по тези отделно взети показатели прави впечатление **сериозното отстъпление в области, които са пряко свързани с иновационната дейност на бизнеса и резултатите от нея:**

- МСП със собствена иновационна дейност – спад от 15% в сравнение с 2011 г. до

равнище от 13,8% от МСП, което е повече от два пъти под средното за ЕС-28 и по-високо само от резултата за Румъния;

- МСП с технологични (продуктови и/или процесни) иновации – спад от 16%;
- МСП с нетехнологични (маркетингови и организационни) иновации – спад от 5,6%;
- продажба на нови за пазара и нови за фирмата продукти като дял от оборота – спад от 81%, демонстрация на изключително ниската конкурентоспособност на българските предприятия;
- разходи за иновационна дейност (извън разходите за НИРД), измерени като дял от оборота – спад от 57%. Обикновено те са насочени към закупуване на обекти/права върху обекти на интелектуална собственост технологично обновяване на производствения процес, което и в двата случая е израз на участието във форми за технологичен трансфер;
- предприятия с осигурен достъп до обучение в областта на ИКТ – спад с 27%, което е още един подценен от бизнеса фактор чрез готовността, компетенциите и уменията на човешкия ресурс за ускорено навлизане на съвременни технологии. Достигнатото през 2018 г. равнище е под 40% от средното за ЕС-28 равнище.

Нискотехнологичната и слабо изразена иновационна активност на икономическите агенти в България е логично следствие от слабите резултати от научноизследователска дейност. Изводът е валиден и за фундамен-

талните, така и за приложните изследвания.

**Изключително негативна е оценката за резултатите от функционирането на научната система в България**, измерени с показатели като съвместни международни научни публикации, публикации с най-голям брой цитирания и чуждестранни докторанти. **Привлекателността на научната система е пет пъти по-средното за ЕС-28 равнище**, а в рамките на 36-те държави, включени през 2018 г. в изследването на Европейското иновационно табло, е единствено над нивото за Украйна, като остава далеч по-стойностите дори на съседните Северна Македония и Сърбия, които не са членки на ЕС.

Като потвърждение в рамките на седемте основни области, обхванати в **Глобалния иновационен индекс**<sup>3</sup> (пет групи фактори, покриващи т.нар. иновационен вход, и 2 групи фактори, съответстващи на т.нар. иновационен изход), **България е с най-нисък резултат именно в областта „Човешки капитал и изследователска дейност“** със сумарна оценка от 30,6, което носи на страната една от най-ниските позиции (62-о място) в подреждането между включените в изследването 129 държави.

В класацията на Глобалния иновационен индекс 2019 **България се нарежда на 40-о място, което е отстъпление с три позиции спрямо предходната година**. Равносметката за последната една година показва, че минимален напредък е постигнат единствено в областта на инфраструктурата (7%), непроменено остава състоянието по две от областите („Институции“ и „Пазарна среда“). **По останалите четири**

<sup>3</sup> Изследването Global Innovation Index е лансирано за пръв път през 2007 г. Изданието от 2019 г. обхваща 129 държави и се базира на данни преди всичко за 2017 и 2018 г., обединени в 80 индикатора, 21 подстълба, 7 стълба, 2 подиндекса и 1 обобщен индекс.

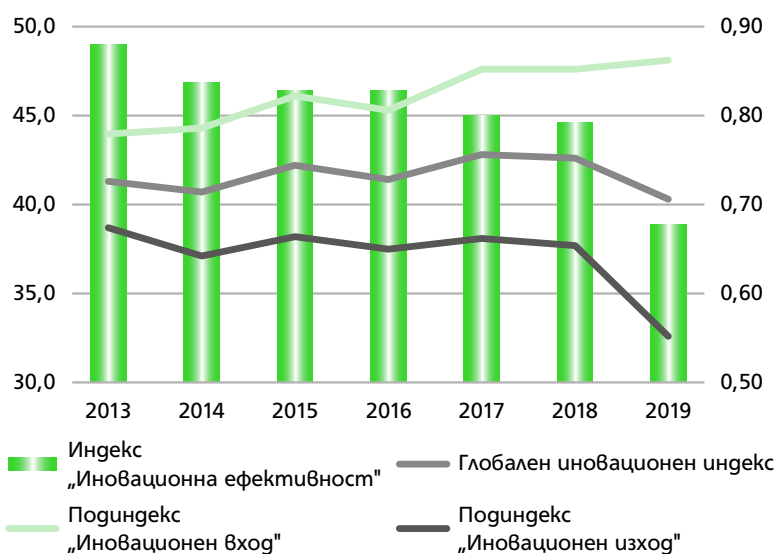


стълба, които са пряко свързани с иновационния потенциал на националната икономика, страната регистрира спад, който е най-значителен при резултатите от иновационната дейност („Креативност“ -13,8%, и „Знание и технологични резултати“ -13%). Намаление, макар и минимално, е налице и в област „Бизнес среда“ (-2,6%) и „Човешки капитал и изследователска дейност“ (-1%). Като резултат:

- 45-о място на България в общата класация и 26-о място в рамките на ЕС-28. Изпреварваме единствено Хърватия и Румъния.
- 38-о място на България в общата класация и 23-о място в рамките на ЕС-28 е по-добре само от това на Литва, Полша, Хърватия, Румъния и Гърция.

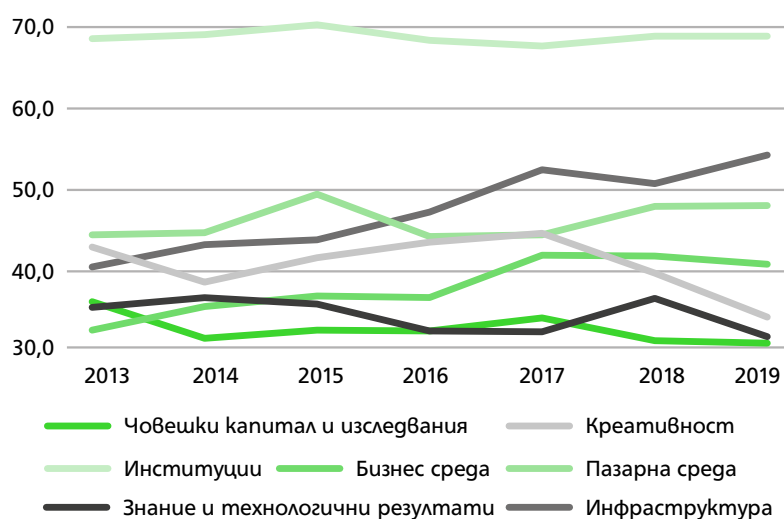
Глобалният иновационен индекс установява за поредна година наличието на сериозен водогел между държавите, включени в изследването, по отношение както на инвестициите в иновации, така и на постигнатите резултати. Държавите, които отделят най-голям ресурс за иновации, са съсредоточени преди всичко в групата на икономиките с висок доход. По-интересна е групата на държавите, които успяват в най-голяма степен да капитализират въз основа на направените вложения, т.е. създават условия, така че направените инвестиции в максимална степен да се мултиплицират и диверсифицират в получените резултати. В областта на иновациите това означава национална иновационна екосистема, която е поле за засилено взаимодействие и обект на интелигентна целенасочена провеждана публична политика. **В групата на икономиките със среден доход между най-ефективните иноватори се нареждат Китай, България и Малайзия.** Последното

ФИГУРА 5. ГЛОБАЛЕН ИНОВАЦИОНЕН ИНДЕКС 2013 – 2019 Г., СРАВНИТЕЛНА ПОЗИЦИЯ И РЕЗУЛТАТИ ЗА БЪЛГАРИЯ



Източник: The Global Innovation Index (GII) 2019: Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation <https://www.globalinnovationindex.org/>

ФИГУРА 6. ГЛОБАЛЕН ИНОВАЦИОНЕН ИНДЕКС 2013 – 2019 Г., СРАВНИТЕЛНА ПОЗИЦИЯ ЗА БЪЛГАРИЯ ПО ОСНОВНИ ГРУПИ ПОКАЗАТЕЛИ



Източник: The Global Innovation Index (GII) 2019: Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation <https://www.globalinnovationindex.org/>

не бива да се използва като повод за гордост, тъй като в тази група единствените държави – членки на ЕС, са България и Румъния. Всички останали са част от групата на икономиките с високи доходи. И ако вложените усилия са въпрос за съществуващ потенциал, цената (ефективността) на постигнатите резултати е въпрос на

избор. Това измества фокуса на политиките от количествени към качествени показатели, каквито са „качество на университетското образование“, „интернационализация на патентната активност“ и „качество на научните публикации“, на които е обърнато специално внимание в индекса.

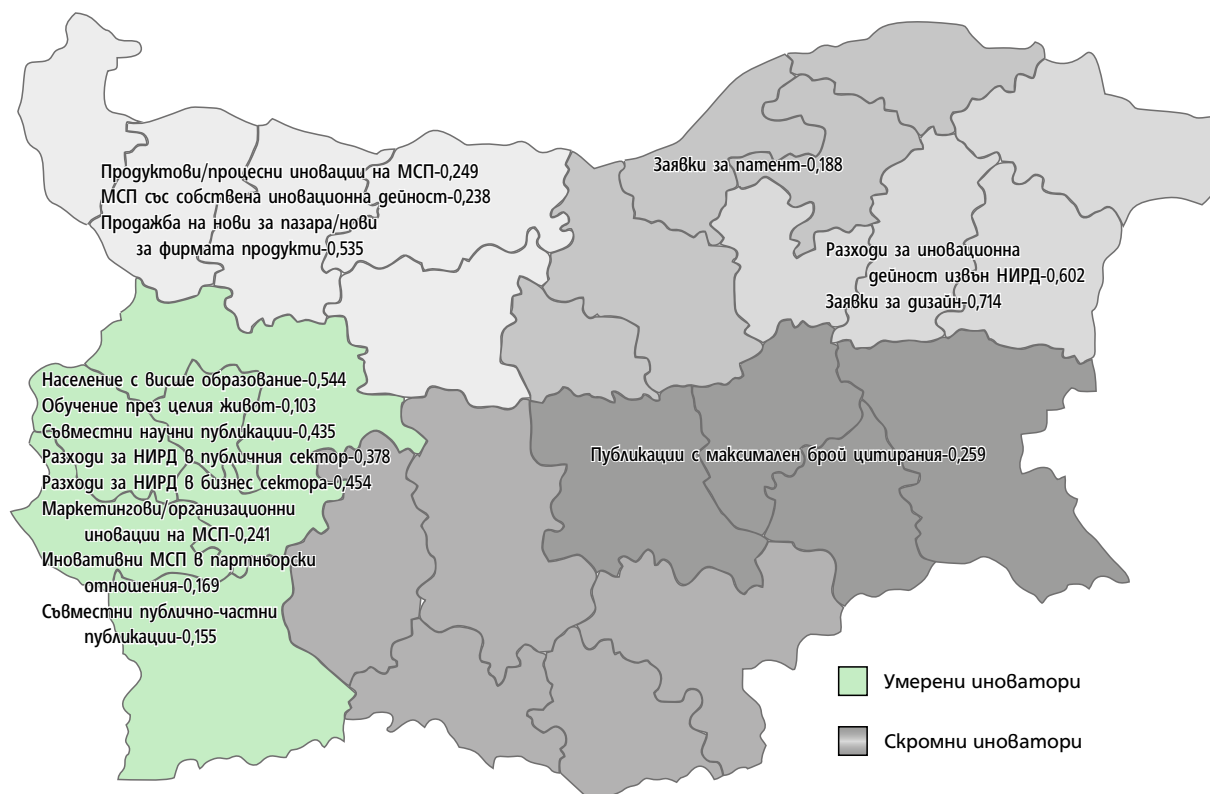
## КАРЕ 1. РЕГИОНАЛЕН ИНОВАЦИОНЕН ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ 2019<sup>4</sup>

Регионалният иновационен индекс 2019 потвърждава тенденцията на сближаване между европейските държави и региони по отношение на техния иновационен потенциал. С една уговорка, че подобно сближаване е налице между групите на водещите, силните и умерените иноватори. Обратно на тази тенденция скромните иноватори регистрират засилващо се отдалечаване спрямо средните европейски равнища. Като потвърждение налице е влошаване на показатели във всички региони на Румъния и в повечето региони на България.

Резултатът за България е увеличаваща се дистанция между районите за планиране:

- Югозападен район за планиране е единственият представител на страната в групата на умерените иноватори. Районът регистрира ръст от 2,5% спрямо 2011 г. Поради концентрацията на научноизследователски и университетски звена и високотехнологичен бизнес районът е водещ по показатели за публикационна активност, образователно равнище и разходи за НИРД. ЮЗРП е с най-високи стойности за 2018 г. и в областта на маркетинговите и организационните иновации.
- Северен централен район за планиране е вторият район в България с ръст за изследвания период, макар и със скромния 1%. През 2018 г. районът е водещ в областта на патентната активност.
- Останалите четири района регистрират спад в иновационния си потенциал, като най-сериозен е той за Северозападен район за планиране (-3%). Любопитен факт е, че за целия период след 2011 г. СЗРП е водещ за страната по едни от най-важните показатели за иновационна активност – продуктови и процесни иновации, дял на иновативните МСП и продажба на нови продукти. Това може да се обясни с предпочитиите,

**ФИГУРА 7. ВОДЕЩИ РЕЗУЛТАТИ ПО ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА РЕГИОНАЛНИЯ ИНОВАЦИОНЕН ИНДЕКС 2019 ПО РЕГИОНИ\***



\* Данните от фигурата показват нормализираните стойности по показателите за анализ на иновационния потенциал.

Източник: Regional Innovation Scoreboard 2019, <https://interactivetool.eu/RIS/index.html>

<sup>4</sup> Регионалното иновационно табло (Regional Innovation Scoreboard) представя сравнителен анализ на иновационния потенциал по регионите в рамките на ЕС. Основава се на част от показателите на Европейското иновационно табло, за които са налични регионални данни. Деветото издание на анализа от 2019 г. обхваща 238 региона на 23 държави членки. Останалите пет държави членки (Естония, Кипър, Латвия, Люксембург и Малта) са включени на национално равнище, тъй като при тях нивата NUTS1 и NUTS2 съвпадат. Включени са данни и за Норвегия, Сърбия и Швейцария. Изследването се провежда на всеки две години.

## КАРЕ 1. РЕГИОНАЛЕН ИНОВАЦИОНЕН ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ 2019 (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

осигурени за фирмите от този район, при обявите за проекти по оперативните програми и по-специално на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“.

- Влошаването на иновационния потенциал за Североизточен район за планиране е от -1,3%; за Югоизточен район за планиране от -1,5% и за Южен централен район за планиране от -0,9%. При последния не се наблюдават водещи на национално ниво резултати по показателите на Регионалното иновационно табло.

Въз основа на въведеното вътрешногрупово диференциране на регионите във всяка основна група се различават по три подгрупи, като регионите от горната една трета се означават с положителен знак (+), а регионите от последната една трета се означават с отрицателен знак (-). Равносметката за България е:

NUTS	Регион	РИИ	Позиция	Група	Промяна
BG31	СЗРП	31,2	231	Скромни иноватори –	-3,0
BG32	СЦРП	38,4	225	Скромни иноватори	+1,0
BG33	СИРП	37,3	227	Скромни иноватори	-1,3
BG34	ЮИРП	35,7	229	Скромни иноватори –	-1,5
BG41	ЮЗРП	54,2	192	Умерени новатори –	+2,5
BG42	ЮЦРП	37,6	226	Скромни иноватори	-0,9

Причините за липсата на напредък по отношение на иновационната (и предприемаческата, вж. раздел „Предприемачество и иновационни мрежи“) активност са комплексни и трябва да се търсят в по-широк кръг фактори, които определят особеностите на макро- и бизнес средата и по този начин предопределят поведението на икономическите агенти и тяхната склонност да иновират:

- образование

**Глобалният индекс на конкурентоспособността за 2018<sup>5</sup>** дава изключително ниски оценки за качеството на образователните услуги в България, измерени чрез набора от знания и умения на завършващите ученици/студенти – страната заема между 81 и 118 място при различните образователни степени в общата класация на 140 държави. Като се добавят ниските резултати за обучение през целия живот, измерени чрез обучението на работното място (118) и качеството на професионалното образование (99), 122-ото място по показателя за затруднения при намиране на персонал с необходимата квалификация изглежда напълно логична.

Още по-красноречива е оценката за образователната система на България и нейното съответствие с изискванията на конкурентната икономика, представена в изследването на **Института за развитие на управлението (IMD, Швейцария)<sup>6</sup>**, която отрежда на страната 63-о място в компанията на 63 държави.

- институции и политики

Констатациите на международните изследвания са за нарастваща бюрократичност, липса на визионерство и дългосрочна ориентация, непрозрачност на процеса на вземане на политически решения и неефективност при изпълнението на правителствените политики. Така, изглежда българската администрация е възприела известния бюрократизъм на брюкселските си колеги, без да успее да развие същото качество на предоставяните услуги.

- правосъдие, безопасност и сигурност

Оценките по тези показатели, измерени от **Глобалния индекс за конкурентоспособност 2018**, класират страната в групата на изоставащите – 116-о място за наличието на организирана престъпност, 99-о място за надеждност на правозащитните органи, 95-о място за независимо правораздаване, 91-о място за медийна свобода, 118-о място за закрила на собствеността и защита на интелектуалната собственост.

България е на последно място в рамките на ЕС и на 77-о място (отстъпление с шест позиции) в световната класация на **Индекса за възприемане на корупцията 2018<sup>7</sup>**, където попадаме в категорията на държавите с компрометирана демокрация.

Изводът е направен в класацията на списание „Форбс“<sup>8</sup> за държавите с най-добри условия за бизнес, където България е позиционирана на 46-о, предпоследно за ЕС място

<sup>5</sup> The Global Competitiveness Report 2018, World Economic Forum, <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2018>

<sup>6</sup> IMD World Competitiveness Ranking 2019, <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-competitiveness-ranking-2019/>

<sup>7</sup> Corruption Perceptions Index 2018, Transparency International, [www.transparency.org](http://www.transparency.org)

<sup>8</sup> Best Countries for Business 2019, <https://www.forbes.com/best-countries-for-business/list/>

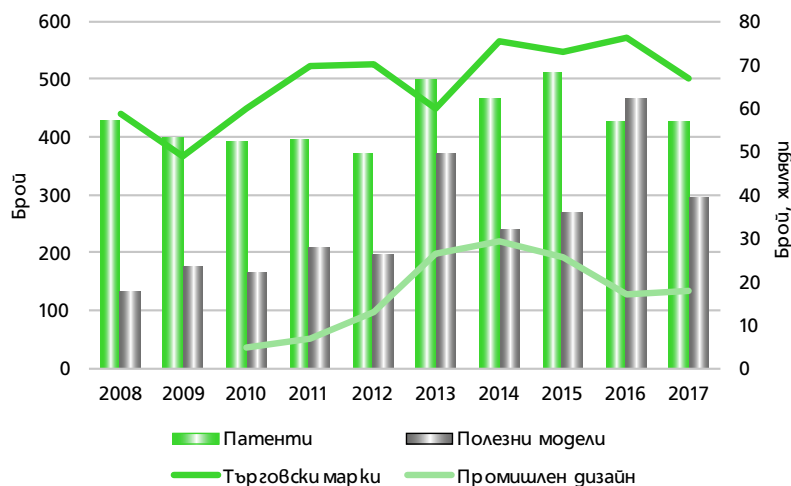
от общо 161 държави. Като основни бариери на бизнес средата се посочват корупция в администрацията, слабо правораздаване, непрозрачни процедури за обществени пръчки, организирана престъпност.

## 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 2018 г. патентната активност в страната достига рекордни стойности за последните 20 години. Издадените патенти на български изобретатели възлизат на 171 – равнище, което не е достигано от 1999 г.

ФИГУРА 8. ЗАЯВИТЕЛСКА АКТИВНОСТ НА БЪЛГАРСКИ ЛИЦА В СТРАНАТА И В ЧУЖБИНА



Източник: WIPO IP Statistics Data Center, 2019.

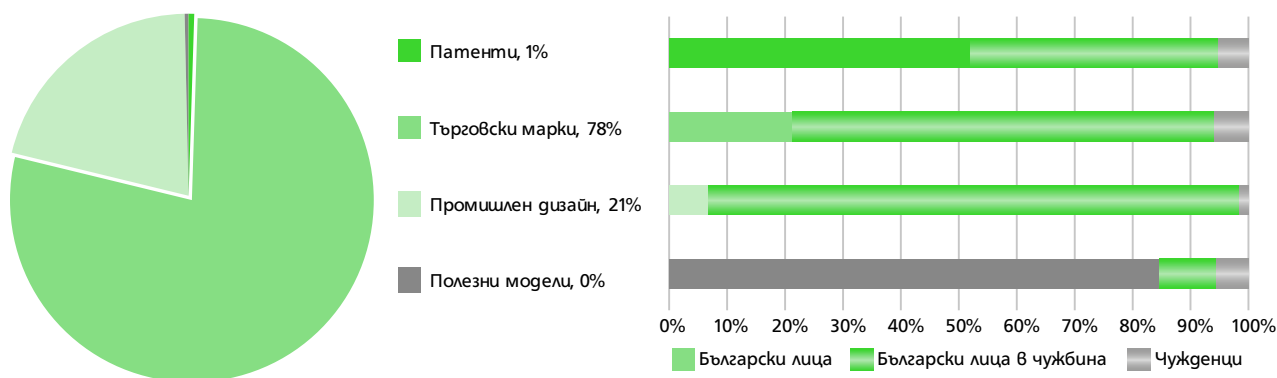
насам. Ръстът спрямо предходната година е над 2 пъти. Увеличение е налице и при чуждестранните притежатели, макар и със скромните 2% на годишна основа.

През периода 2008 – 2017 г. патентната активност на българските изобретатели остава стабилна на равнище от средно 430 заявки за патент на година, подадени както към Патентното ведомство на Република България (ПВРБ), така и към патентни офи-

си извън страната.

През 2017 г. малко над 12 хил. патента са действащи на територията на страната. Техният брой се увеличава непрекъснато след 2008 г., като достига общ ръст от малко над 2,4 пъти. Освен патентите с български произход, чийто относителен дял е под 0,3%, с най-голям брой активни патенти в България са САЩ (22%), Германия (17%) и Швейцария (10%). Общият брой на държави-

ФИГУРА 9. СТРУКТУРА НА ЗАЯВИТЕЛСКАТА АКТИВНОСТ НА БЪЛГАРСКИ ЛИЦА, 2017 Г., %



Източник: WIPO IP Statistics Data Center, 2019.

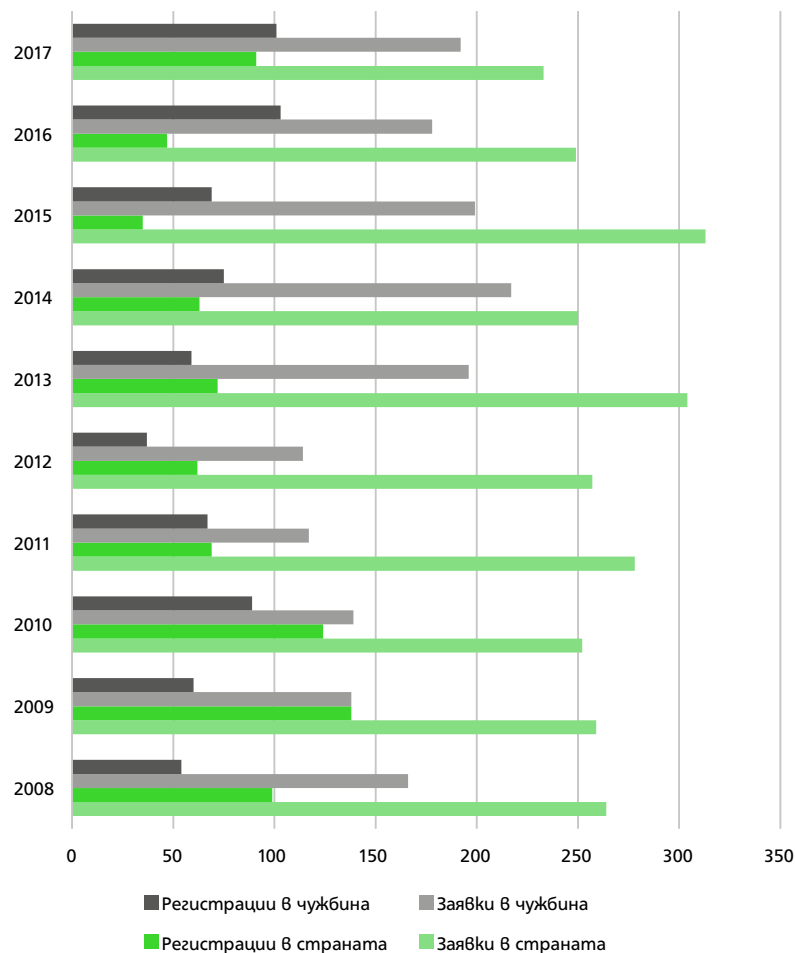
те, чиито патентоприетелите поддържат патентни права и на територията на България през 2017 г., е 72. Основната част от тези патенти се подават към ЕПВ и покриват територията на ЕС като цяло. Например за същата година едва 23 заявки за патент на чуждестранни лица са подадени по национален ред, т.е. имат като приоритет територията на страната.

През 2017 г. българските патентоприетатели поддържат 705 активни патента в чужбина. Основната част от тях от над 54% са насочени към пазара на САЩ. С далеч по-малък приоритет на второ място се нарежда Швейцария (5%), следвана от Франция и Китай (по 3%).

Налице е нарастващ интерес от страна на заявителите към т.нар. „малки изобретения“. Броят на заявките за полезни модели отбелязва ръст от близо 80% спрямо базовата 2008 г. Най-висока е заявителската активност по отношение на търговските марки. Техният брой достига 75 522 през пиковата 2014 г. и въпреки флукуациите търпи нарастване за периода от над 14%. С най-голям ръст са заявките за промишлен дизайн, чийто брой през 2017 г. (17 816) е близо 5 пъти над броя през базовата 2008 г. Именно високата заявителска активност при търговските марки и промишления дизайн се сочи като основно сравнително предимство на България в изследването на Европейското иновационно табло (вж. раздел „Иновационен продукт“).

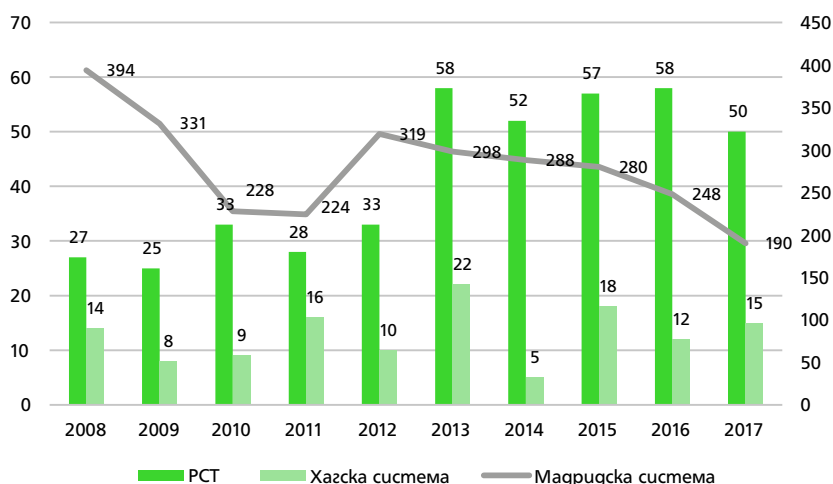
Степента на успеваемост при заявките за закрила на патент от български изобретатели в България е различна в сравнение с чужбина. При подадени общо 2659 заявки в ПВРБ в рамките на изследвания десетгодишен период получените патенти за

**ФИГУРА 10. ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ НА БЪЛГАРСКИ ИЗОБРЕТАТЕЛИ В БЪЛГАРИЯ И В ЧУЖБИНА, ЗАЯВКИ ЗА ПАТЕНТ И РЕГИСТРИРАНИ ПАТЕНТИ, 2008 – 2017 Г., БРОЙ**



Източник: WIPO IP Statistics Data Center, 2019.

**ФИГУРА 11. МЕЖДУНАРОДНИ ЗАЯВКИ НА БЪЛГАРСКИ ЛИЦА, ПОДАДЕНИ КЪМ СОИС, 2008 – 2017 Г., БРОЙ\***



\* Договор за патентно коопериране (Patent Cooperation Treaty, PCT) за международна закрила за изобретения; Хазска система за международна регистрация на промишлени дизайни; Мадригска система за международна регистрация на марки.

Източник: WIPO IP Statistics Data Center, 2019.

изобретения са 800, или малко под 31%. Значително по-висока е конкурентоспособността на заявките, подадени към патентни ведомства извън страната – близо 44% от подадените 1656 заявления са били успешни.

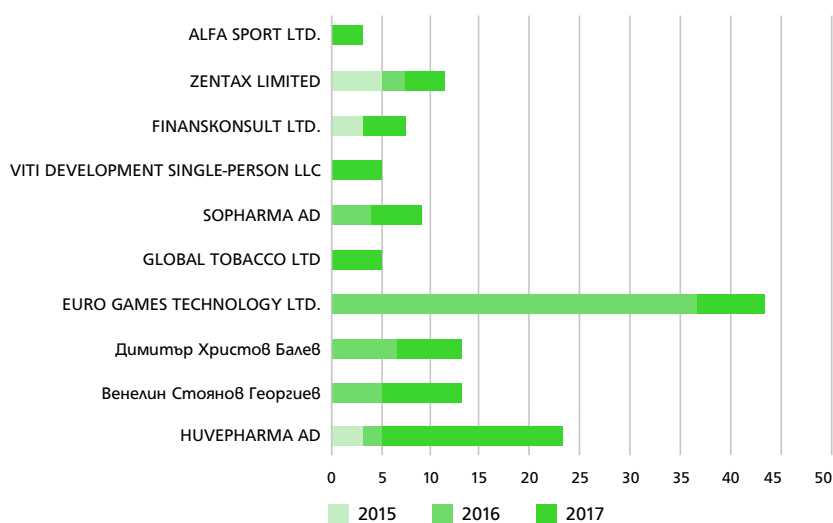
Международните договори, администрирани от Световната организация за интелектуална собственост (СОИС), улесняват придобиването на права върху индустриална собственост едновременно на територията на голям брой държави. Системата опростява процеса на заявяване, като премахва изискването за подаване на отделни заявки по национален ред на територията на всяка държава, чийто пазар е в обсега на интерес на съответния заявител.

По данни на СОИС севет български предприятия са подали международни заявки за патенти и са се възползвали от предимствата на Договора за патентно коопериране (РСТ) през 2016 и 2017 г., както следва:

- DEMAX - HOLOGRAMS AD – 3;
- HUVERPHARMA EOOD – 2;
- KEIT LTD<sup>9</sup> – 2;
- ALMOTT OOD – 1;
- ANTIGONA - ART EOOD – 1;
- BULTEH - 2000 LTD<sup>10</sup> – 1;
- CHECK POINT R AND D LTD – 1;
- COMAC MEDICAL LIMITED<sup>11</sup> – 1;
- CPD LTD – 1.

Основните технологични области на патентна активност на българските изобретатели, както и целевите пазари, в рамките на които тя се реализира, се променят във времето, следвайки процесите на хармонизация на българското патентно законодателство със законодателството на Европейската общност, структурните и законодателните изменения в международен и европейски аспект. Наблюдават се промени в следните насоки:

ФИГУРА 12. ТОП-10 БЪЛГАРСКИ ЗАЯВИТЕЛИ НА ТЪРГОВСКИ МАРКИ ПО РЕДА НА МАДРИДСКАТА СИСТЕМА, 2015 – 2017 Г., БРОЙ



Източник: WIPO IP Statistics Data Center, 2019.

- **съществен спад на патентната активност** – от над 1000 получени патента/авторски свидетелства годишно в навечерието на приемането на Закона за патентите през 1993 г., до малко над 100 получени патента през 2017 г.;
- намалението в броя на патентите е съпроводено **от ограничаване на портфолиото от технологични области**, в чиито рамки се генерират изобретения – от покритие на цялата палитра от 35 области, наблюдавани от СОИС и поддържани до 2006 г., до около 20 технологични области през 2017 г.;
- към края на периода се оформят **два основни центъра на интерес** – Европейският съюз чрез единния патент на

Общността (поради редицата процедурни улеснения и облекчаване на финансовата тежест за патентоприетелите) и САЩ, главно в областта на ИКТ (компютърни технологии, дигитални комуникации, аудио-визуални технологии, гейминг).

След приемането на Закона за патентите в България (1993 г.) и преминаването от Европейски патент (European Patent) към Единен патент на ЕС (Unitary Patent) (2011 – 2016 г.) интересите на изобретателите се преориентират от търсене на закрила по национален ред съгласно процедурните и финансовите изисквания на всяка отделна европейска държава към подаването на единна заявка за патент, предгосваща закрила на цялата територия на ЕС<sup>12</sup>.

<sup>9</sup> Предприятието е с награда в Конкурса за иновативно предприятие на годината 2012 в категория „Независим жизнен цикъл на иновацията“ в рамките на Осмия национален иновационен форум „Иновации и конкурентоспособност“, организиран от Фондация „Приложни изследвания и комуникации“.

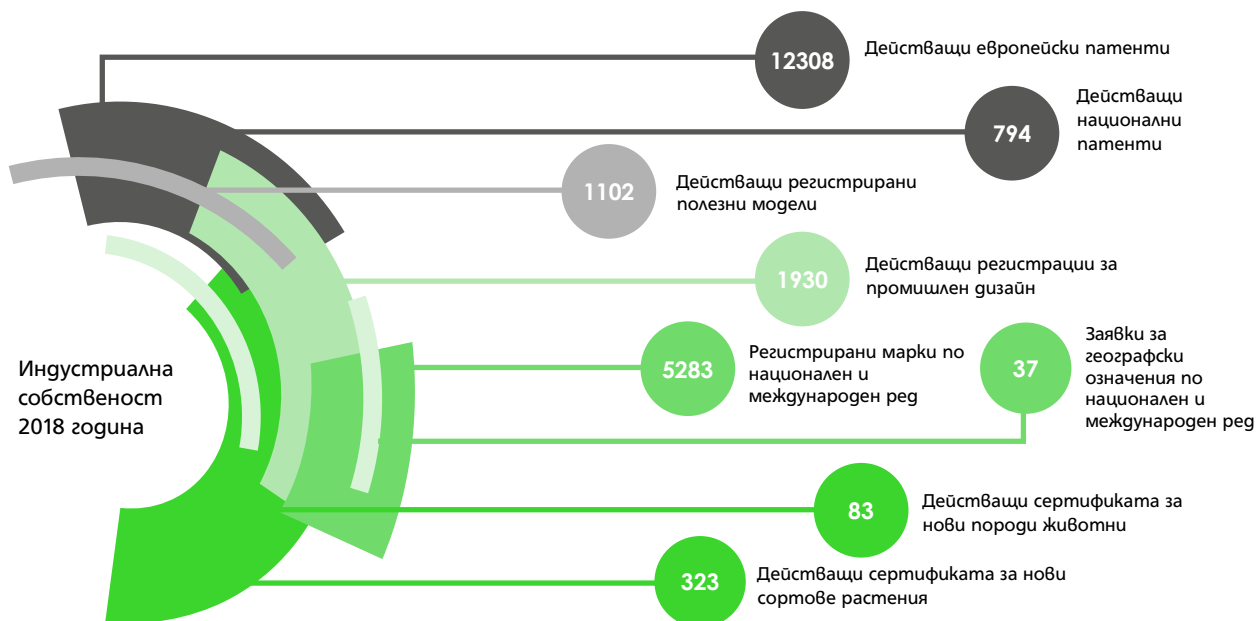
<sup>10</sup> Предприятието спечели голямата награда в Конкурса за иновативно предприятие на годината 2015 в категория „Иновативни технологии в традиционни сектори“ в рамките на Единадесетия национален иновационен форум „Развитие на иновационната среда за устойчив икономически растеж в България“, организиран от Фондация „Приложни изследвания и комуникации“.

<sup>11</sup> Д-р Милен Врабевски, основател и изпълнителен директор на „Комак медукал“, беше един от участниците в Единадесетия национален иновационен форум „Развитие на иновационната среда за устойчив икономически растеж в България“ през 2015 г., организиран от Фондация „Приложни изследвания и комуникации“.

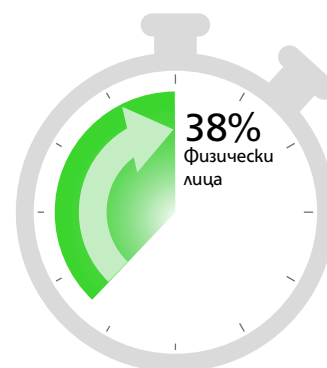
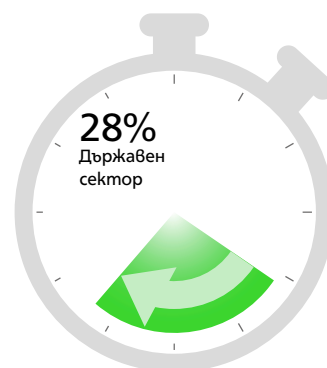
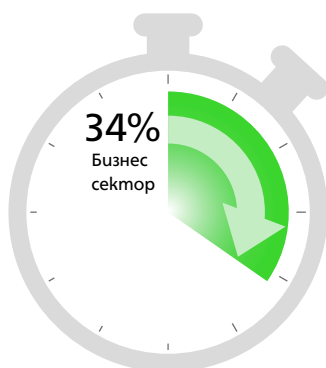
<sup>12</sup> С изключение на Испания, Италия и Хърватия.

## КАРЕ 2. ПОРТФОЛИО НА ИНДУСТРИАЛНАТА СОБСТВЕНОСТ В БЪЛГАРИЯ, 2018 Г.

Обекти на индустриалната собственост с действие на територията на България



171 издани патента от ПВРБ на български патентоприетатели



### Представители на Бизнес сектора:

- Алмот ООД, Стара Загора - 4
- АМГ Технологии ООД, Ботевград - 2
- АРД ООД, Пловдив - 2
- Арсенал АД, Казанлък - 2
- СТОА ООД, София - 2
- Хюндай Хеви Индъстрис Ко. България АД, София - 2
- Други - 44

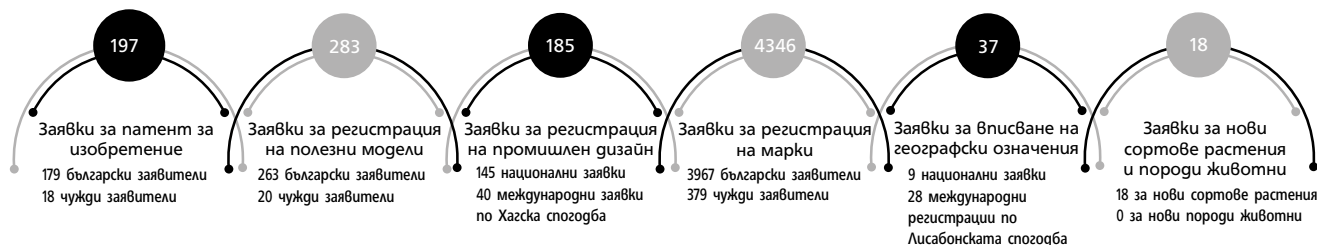
### Институти на БАН:

- Институт по системно инженерство и роботика - 16
- Институт по електроника - 4
- Институт по ИКТ - 4
- Институт по космически изследвания - 3
- Институт по обща и неорганична химия - 3
- Институт по физика на твърдо тяло - 2
- Институт по електрохимия и енергийни системи - 2
- Институт по полимери - 2
- Институт по механика - 1
- Институт по инженерна химия - 1
- Институт по физикохимия - 1
- Институт по органична химия - 1
- Институт по молекулярна биология - 1

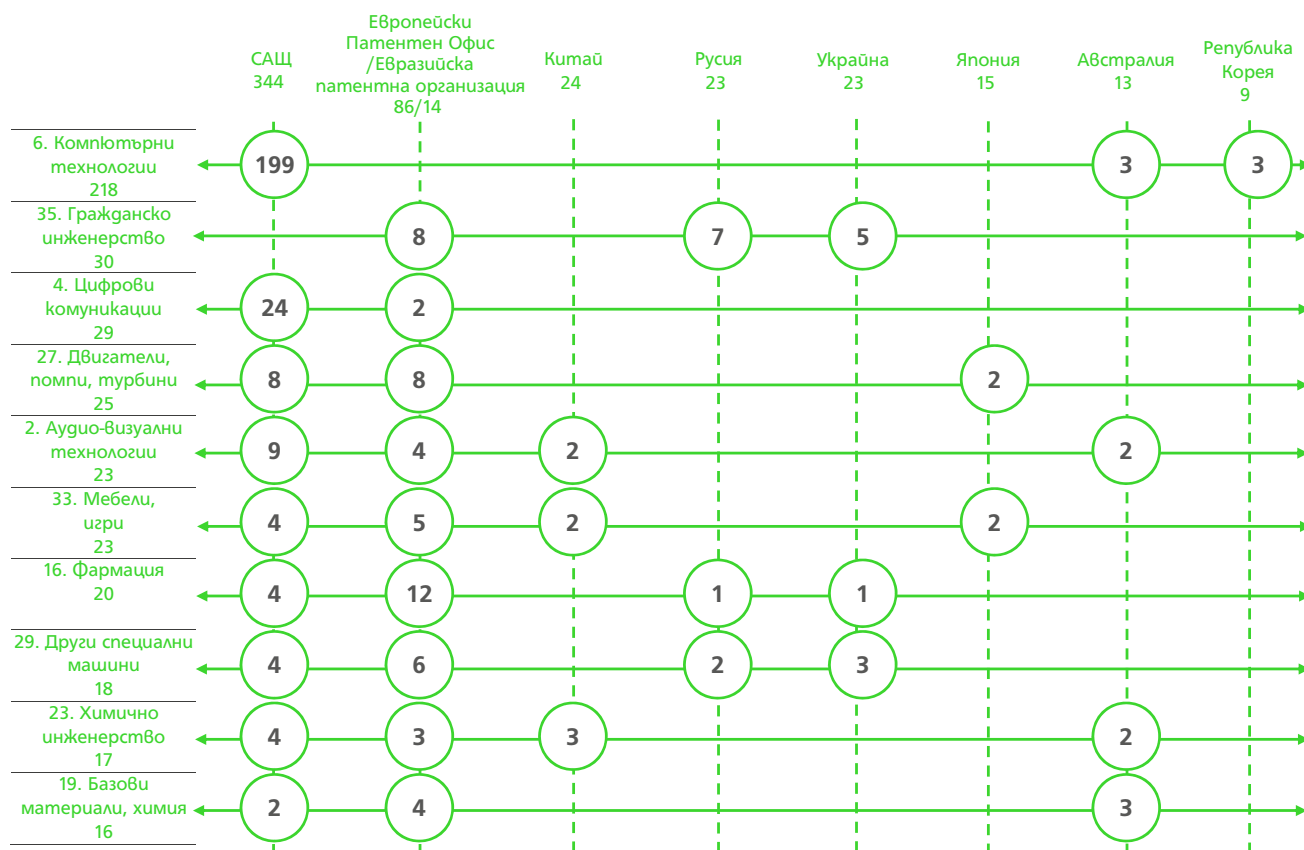
### Представители на сектор "Висше образование":

- Технически университет, София - 3
- Русенски университет - 2
- Технически университет, Варна - 1
- Софийски университет - 1

### Заявителска активност



**Фигура 13. ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ НА БЪЛГАРСКИ ПАТЕНТОПРИТЕЖАТЕЛИ В ЧУЖДЕСТРАННИ ПАТЕНТНИ ОФИСИ, ОСНОВНИ ТЕХНОЛОГИЧНИ ОБЛАСТИ, 2008 – 2017 Г., БРОЙ**



Източник: WIPO IP Statistics Data Center, 2019.

## 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.

През 2019 г.<sup>13</sup> институционалната класация ScImago<sup>14</sup> включва общо 12 български институции, с пет повече спрямо 2018 г. Въпреки стремежа за избягване на повторемост и усилията за уни-

кална идентификация в наименованието на институциите, с което те присъстват в класацията, това не е напълно постигнато в казуса с България. Широките граници, в които българските учени самоопределят институционалната си принадлежност, водят до ситуация, в която БАН присъства в класацията за 2019 г. заедно с още четири от основните си звена. Независимо от това факт е почти двойно по-добрият резултат на годишна основа по отношение на показателите, включени в класацията.

В компанията на общо 6459 институции от целия свят, ангажирани с изследователска дейност и погредени на 862 позиции, **представителите на България заемат места, разположени в средата на втората половина.** Макар да покриват двете категории – академични среди и висше образование, те са изцяло държавна собственост.

Традиционно **структурите на Българската академия на науките са фокусирани преди всичко върху фундаментални изслед-**

<sup>13</sup> За всяка от посочените години класирането се основава на информация за петгодишен период с двегодишно забавяне (например данните за 2019 г. отразяват периода 2013 – 2017 г.). Съгласно разработената методология класацията включва институции, които имат поне сто публикации в базата данни SCOPUS през последната година на изследвания период (в случая 2017 г.).

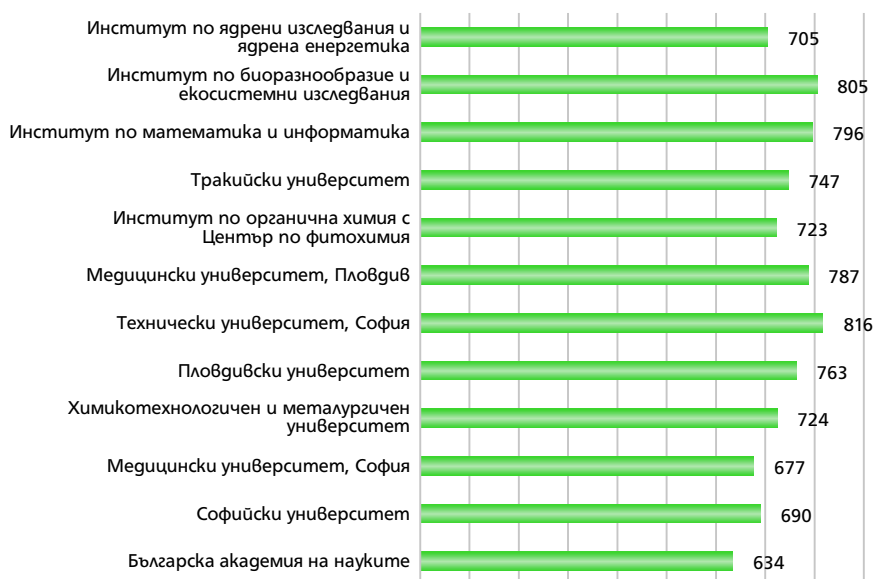
<sup>14</sup> ScImago Institutions Rankings (SIR) включва изследователски организации (представители на академичните среди, висшето образование, бизнес сектора и НПО), класирани въз основа на композитен индикатор, съставен от три показателя: научни изследвания, резултати от иновационна дейност и социално въздействие, измерени чрез тяхната видимост в интернет пространството. SIR е продукт на ScImago Lab. и използва данни от базата данни SCOPUS.



вания и в по-малка степен осъществяват приложна наука, ориентирана към конкретни иновативни резултати. Изключение прави **Институтът по органична химия, при който отстоянието между „чиста наука“ и иновации е почти три пъти в полза на иновациите.** По този показател той се нарежда на **второ място в България след Медицинския университет, София.** Съгласно методологията на SIR резултатите от иновационна дейност се определят от броя на заявките за патенти и научните статии, цитирани в патентна документация.

SCImago включва институции от 133 държави, с най-голям брой между които са САЩ (937), Китай (769) и далеч след тях Франция (382). През последните три години Китай доминира на първите места както по отношение на постиженията от научни изследвания, така и при показателите за резултати от иновационна дейност. **България се нарежда на 56-то място в общата класация и на 20-о място в рамките на ЕС, като е една от шестте нови**

ФИГУРА 14. ИНСТИТУЦИОНАЛНАТА КЛАСАЦИЯ SCIMAGO, БЪЛГАРИЯ, 2019 Г.



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

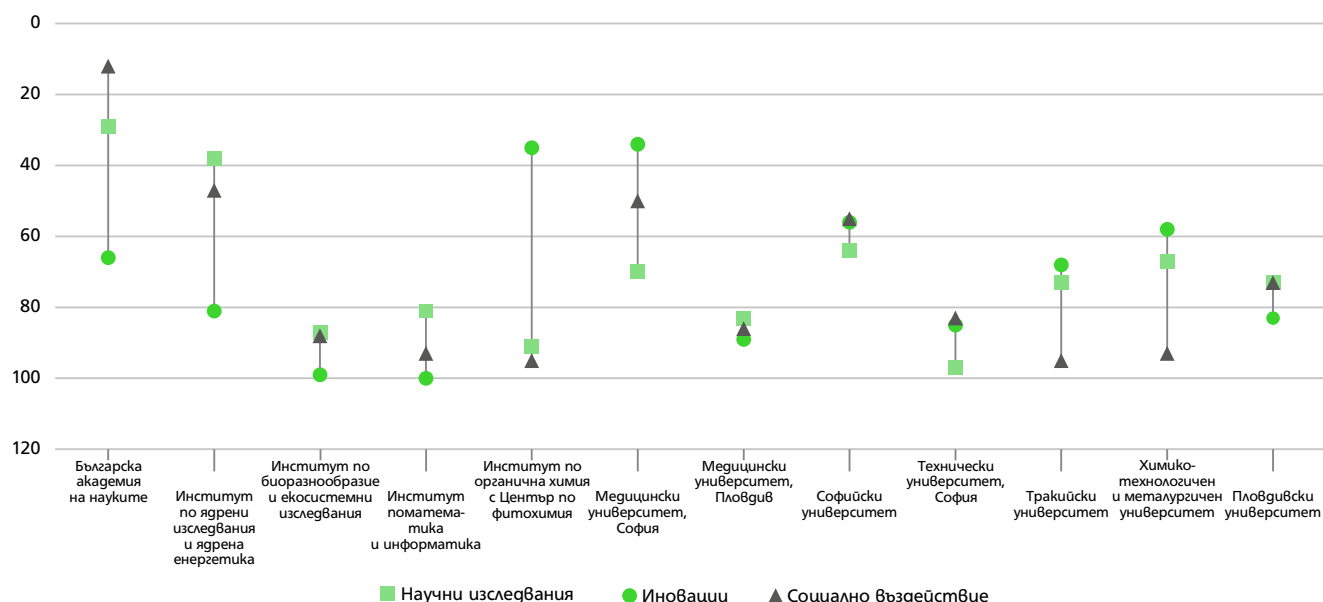
държави членки, включени в нея.

**С ръст от 20% на годишна основа българските изследователски звена затвърждават тенденцията от последните 20 години на увеличаване на публикационната активност в базата данни SCOPUS.** За пръв път след 2009 г. този резултат осигурява и по-го-

лям дял на научните резултати, създадени в страната, спрямо научния проодукт на страните от региона на Централна и Източна Европа. На фона на средното нарастване от 12% за региона като цяло Албания регистрира ръст от над 30%.

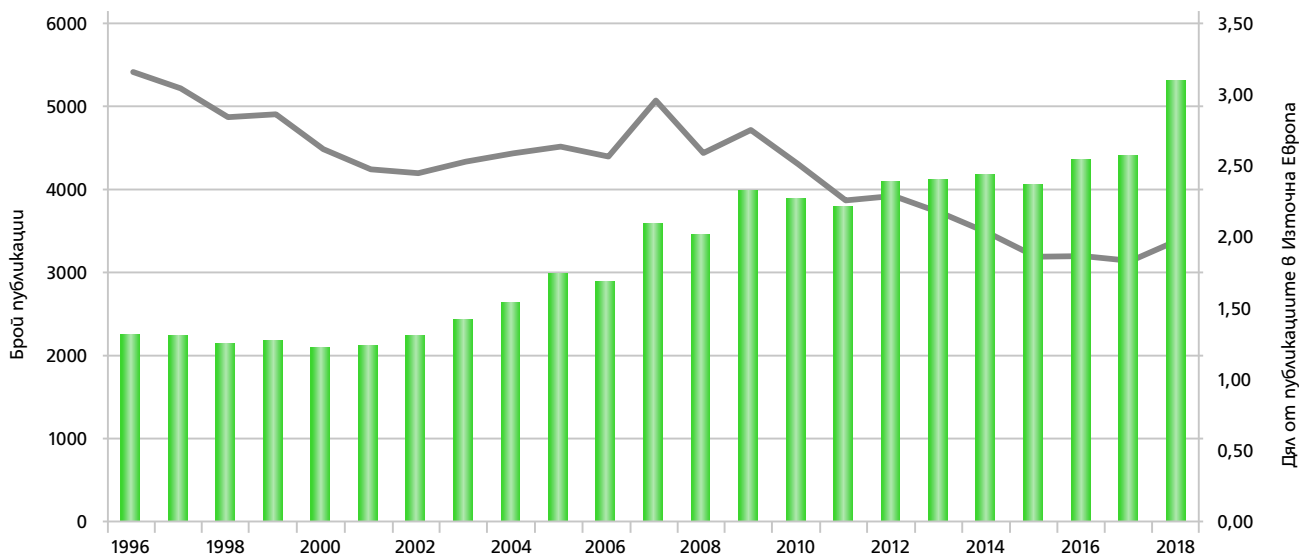
С подобни на България темпове

ФИГУРА 15. РАВНИЩЕ НА ФАКТОРИТЕ ЗА НАУЧНО ПРЕВЪЗХОДСТВО НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ



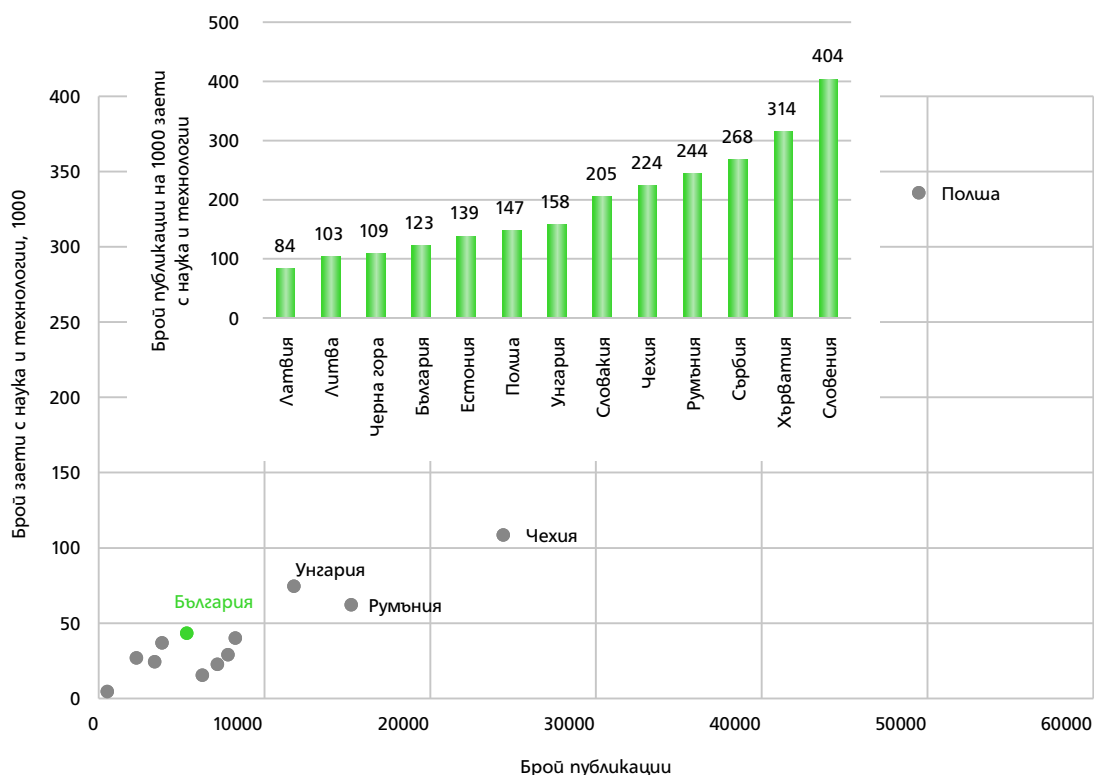
Източник: : SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved October 31, 2018, from <http://www.scimagojr.com>

**ФИГУРА 16. ПУБЛИКАЦИОННА АКТИВНОСТ В БАЗАТА ДАННИ SCOPUS, БЪЛГАРИЯ В РАМКИТЕ НА ЦЕНТРАЛНА И ИЗТОЧНА ЕВРОПА, 1996 – 2018 Г.**



Източник: SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved October 31, 2019, from <http://www.scimagojr.com>

**ФИГУРА 17. ПУБЛИКАЦИОННА АКТИВНОСТ В БАЗАТА ДАННИ SCOPUS, ЦЕНТРАЛНА И ИЗТОЧНА ЕВРОПА, 2018 Г.**



Източник: SCImago (2007). SJR – SCImago Journal & Country Rank. Retrieved October 31, 2019, from <http://www.scimagojr.com>

(най-високите в сравнение с останалите страни – членки на ЕС, локализирани в региона на ЦИЕ) се увеличава и научната продукция на Руската федерация (11-о място в света за 2018 г.) и сателитните ѝ държави от бившия Съветски съюз. Разликата е във факта, че научните общности в тези държави не са подкрепени с възможностите за усвояване на солидно

публично финансиране чрез европейските структурни и инвестиционни фондове, каквито в България съществуват от над десет години.

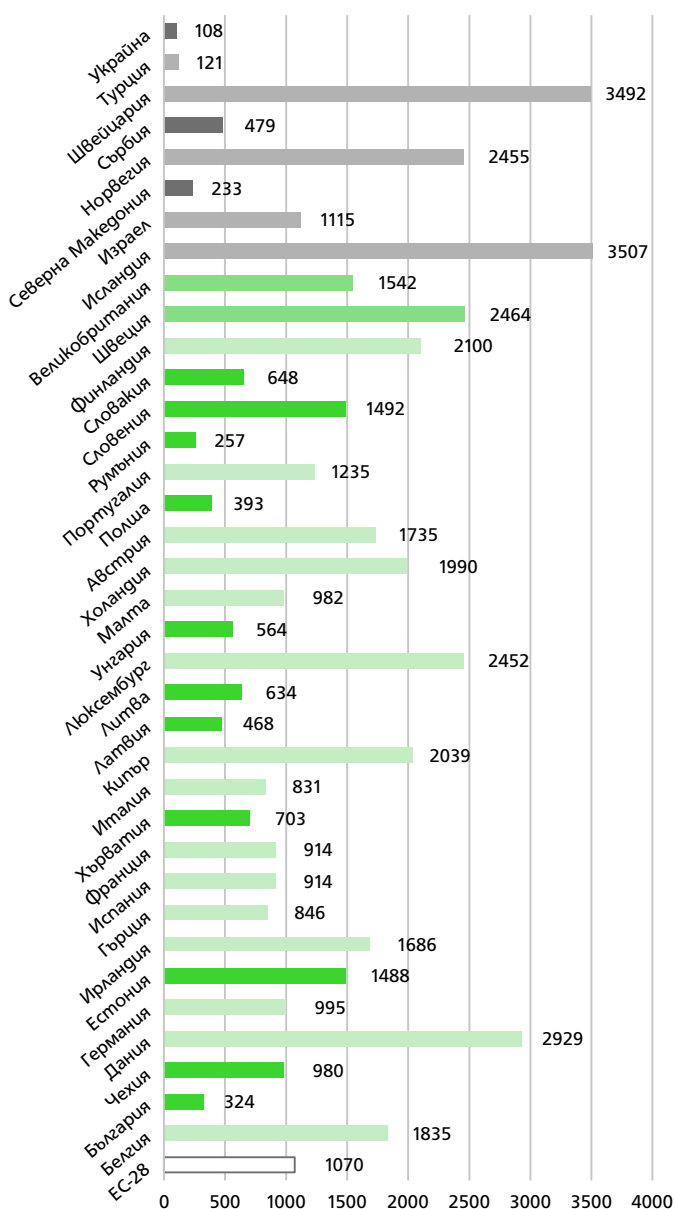
Капацитетът на човешките ресурси в страната остава неефективно използван и по отношение на показателите:

- публикационна активност

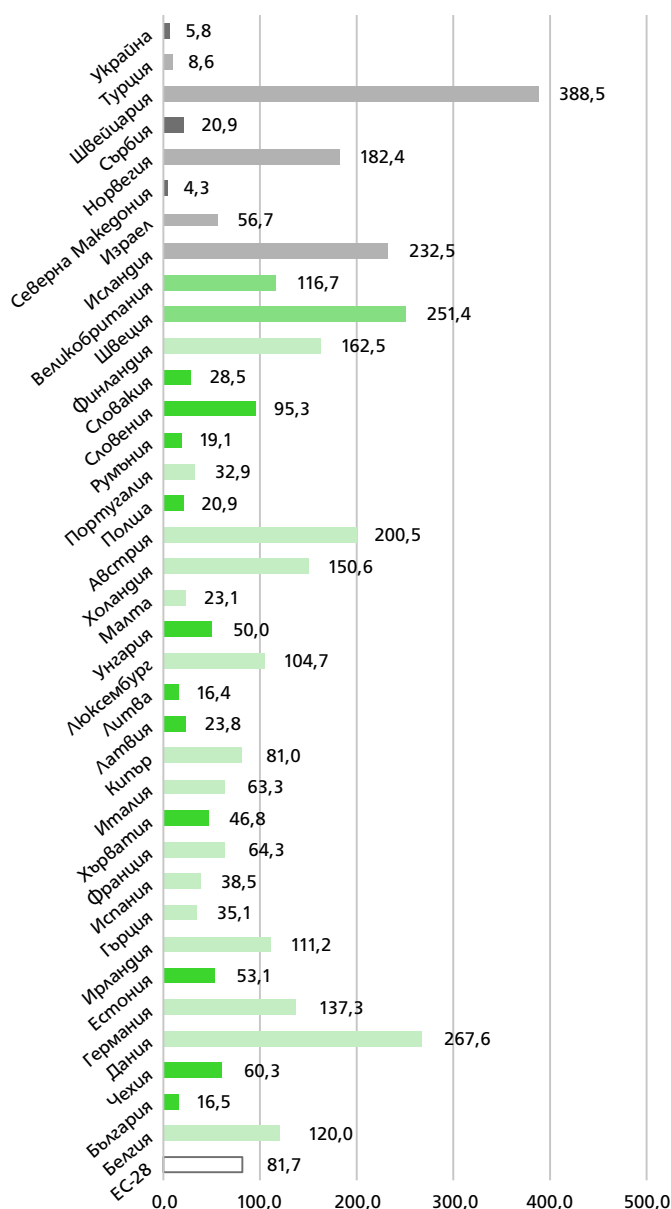
на хиляда заети в областта на науката и технологиите, където България (123) е далеч зад лидера в региона Словакия (404);

- дял на публикациите с международно участие, при който след двете години възстановяване на позициите от около 50%, през 2018 г. отново се наблюдава спад с 3 п.п.;

**ФИГУРА 18. МЕЖДУНАРОДНИ НАУЧНИ СЪВМЕСТНИ ПУБЛИКАЦИИ НА 1 МЛН. ОТ НАСЕЛЕНИЕТО, БРОЙ, 2018 Г.**



**ФИГУРА 19. ПУБЛИЧНО-ЧАСТНИ СЪВМЕСТНИ ПУБЛИКАЦИИ НА 1 МЛН. ОТ НАСЕЛЕНИЕТО, БРОЙ, 2018 Г.**



Източник: European Innovation Scoreboard 2018, <https://interactivetool.eu/EIS/index.html>

- **брой на международните (извън ЕС) научни съвместни публикации на 1 млн. от населението**, на който се гледа като на атестат за качество на научните изследвания. В рамките на ЕС България (324) изпреварва единствено Румъния (257) и е три пъти по-средното равнище за ЕС-28 (1070);
- **брой на публично-частните съвместни публикации на 1 млн. от населението**, по отношение на който България (16,5) разделя последното място с Литва (16,4) – пет пъти по-средното за ЕС-28.

Дания е европейският лидер в областта на международното научно сътрудничество с 2929 международни съвместни науч-

ни публикации и 267,6 публично-частни съвместни публикации на 1 млн. от населението, следвана от Швеция и по двата показателя (съответно 2464 и 251,4).

#### **Водещи научни области за България остават:**

- **Физика и астрономия** с общ набор от 18 499 научни публикации за периода 1996 – 2018 г., Н-индекс 143 и 14,34 цитирания на документ.
- **Инженерни науки** с общ набор от 12 212 научни публикации за периода 1996 – 2018 г., Н-индекс 95 и 6,76 цитирания на документ.
- **Медицина** с общ набор от 17 599 научни публикации за периода 1996 – 2018 г., Н-индекс 152 и 12,88 цитирания на документ.

В рамките на наблюдавания от SCOPUS период 1996 – 2018 г. и в трите области се запазва тенденцията на увеличаване на научната продукция. Въпреки това в сферата на **Физика и астрономия** и **Инженерни науки** са в сила слабостите, присъщи на българската научна екосистема като цяло – плах ръст в относителния дял на регионална основа и спад при международните съвместни публикации. Коренно различна е ситуацията в областта на медицината. Там се наблюдава значителен спад в регионалното представяне, придружено от ясно изразена тенденция на увеличаване на международната колаборация, в резултат на което расте броят на научните публикации с международно съучастие.



# Предприемачество и иновационни мрежи

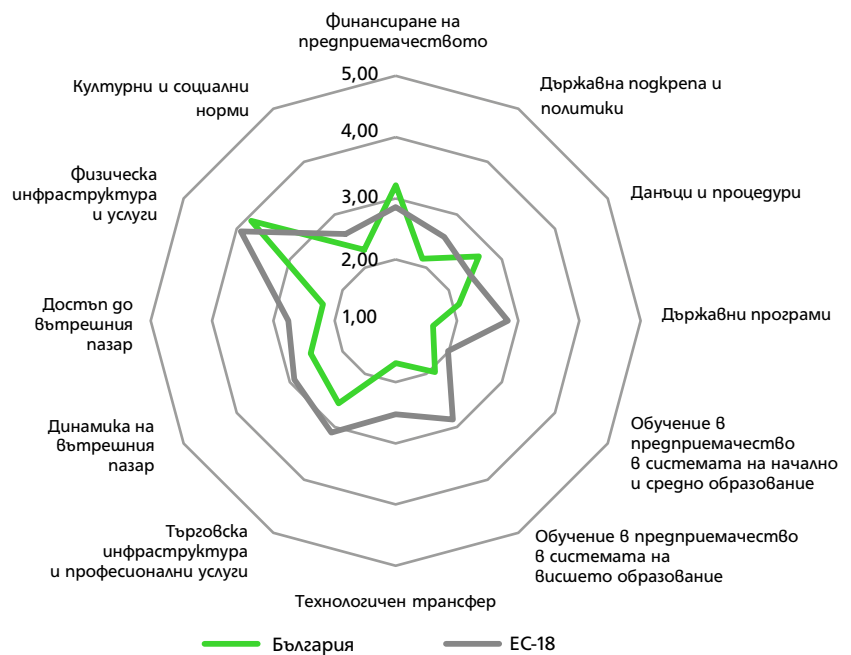
Предприемачеството е един от свързващите елементи в националната иновационна система. То се олицетворява от създадените нови фирми и начините за осъществяване на взаимодействие и обмен на информация, ноу-хау и технологии между участниците в иновационната икономика. Предприемачеството е определящо за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

В лансирания през 2019 г. **Индекс на националната предприемаческа среда** (National Entrepreneurship Context Index, NECI)<sup>15</sup> България е на **36-о място в компанията на 54 държави**, включени в изданието на Глобалния мониторинг на предприемачеството (Global Entrepreneurship Monitor, GEM). Оценката от 4,66 от 10 възможни нарежда страната на **14-о място в ЕС-18**<sup>16</sup> (преди Италия, Гърция, Чехия и Хърватия) и на **8-о място в групата на 14-те икономики със средни доходи**, където сме единствената страна – членка на ЕС.

След Катар (6,7) и Индонезия (6,6) Холандия (6,5) е първата европейска икономика с най-благоприятно въздействие на факторите на бизнес средата върху предприемаческата култура и започването на нов бизнес. Индексът е изчислен въз основа на 12 показателя, отразяващи различни аспекти на предприемаческата среда. С **най-висока оценка за България е достъпът до физическа инфраструктура при недискриминационна спрямо малкия бизнес цена** – равнище от 4,07, което е малко над средното за 18-те страни – членки на ЕС, включени в изследването. Традиционно сравнително по-добри са условията в страната и по показателите за данъчна тежест и достъп до финансиране. **Основните предизвикателства са свързани**

**ФИГУРА 20. РАМКОВИ УСЛОВИЯ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКАТА ЕКОСИСТЕМА, 2018 Г.**



Източник: The 2019 Global Entrepreneurship Monitor (GEM).

### с факторите:

- **фокус на държавната политика върху предприемачеството** и присъствие на тази тема в политическия дневен ред на правителството;
- **обучение по предприемачество** както на етапите на началното и средното образование (1,79, което е най-ниската оценка за страната между всички 12 пока-

зателя), така и в рамките на висшето образование и инициативите за професионално и дуално обучение (2,44 и едно от последните места в ЕС-18).

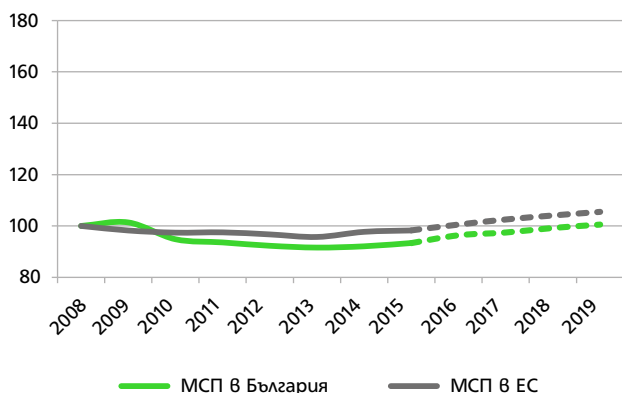
Десет години след лансирането на Small Business Act (SBA), основният европейски стратегически документ в областта на МСП, изданието<sup>17</sup> проследява напредъка на малките и средните предприятия

<sup>15</sup> Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2018/2019, Global Entrepreneurship Research Association (GERA), 2018, ISBN: 978-1-9160178-0-1. <https://www.gemconsortium.org/report/gem-2018-2019-global-report>

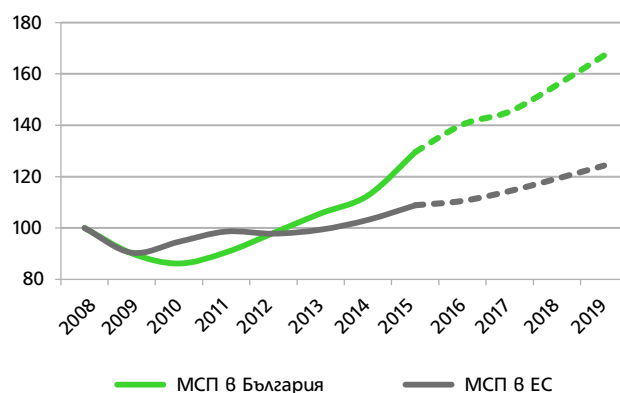
<sup>16</sup> Глобалният мониторинг на предприемачеството 2018/2019 обхваща 18 страни – членки на ЕС (Австрия, България, Хърватия, Кипър, Франция, Германия, Гърция, Ирландия, Италия, Латвия, Люксембург, Холандия, Полша, Чехия, Словения, Испания, Швеция и Великобритания).

<sup>17</sup> Annual Report on European SMEs 2017/2018. The 10th anniversary of the Small Business Act. ISBN 978-92-79-96822-8, ISSN 2467-0162, DOI 10.2873/248745, European Union, 2018.

ФИГУРА 21. БРОЙ НА ЗАЕТИТЕ В СЕКТОРА НА МСП\*



ФИГУРА 22. ДОБАВЕНА СТОЙНОСТ В СЕКТОРА НА МСП\*



\* Индекс: 2008 г. =100. Данните за периода след 2016 г. включително са прогнозни.

Източник: 2017 – 2018 Small Business Act Database.

и степенята, в която те успяват да възстановят икономическите си позиции след финансовата и икономическата криза. **С ръст от 45,3% на добавената стойност на МСП от нефинансовия сектор за периода 2008 – 2017 г. България се нарежда на трето място в ЕС-28 след Малта и Люксембург** при средно равнище от 14,3% за ЕС-28 и отрицателни стойности за шест държави членки: Италия (-0,8%), Португалия (-1,3%), Унгария (-1,5%), Кипър (-15,1%), Испания (-17,1%) и Гърция (-44,3%). Това постижение е на фона на спад от 2,6% на заетите в този сектор в сравнение с равнището от прекризисната 2008 г. Ръстът на добавената стойност в сектора на малките и средните предприятия в България е близо 68% от ръста, регистриран от всички нефинансови предприятия, което нарежда страната на девето място в ЕС-28.

**В групата на МСП най-съществен е приносът на микропредприятията – 20,4% по отношение на ръста на БВП, и 45,9% по отношение на ръста в производителността.** За сравнение този дял при малките предприятия е съответно 17% и 40,6%, а при средните – 11,2% и 30,1%.

Въпреки положителното въздействие върху икономическите показатели **популацията на МСП в страната намалява, при това с най-силен темп за ЕС-28 – минус 6,8 за периода 2012 – 2015.** Основна причина за прекратяване на дейността за 57,7% от предприемачите е невъзможността да реализират положителен финансов резултат от дейността си, за групи 22,7% основен фактор са проблемите с финансирането<sup>18</sup>.

От гледна точка на изпълнението на основните принципи, заложи в Small Business Act, **факторите, по отношение на които липсва напредък и които в най-голяма степен създават затруднения за МСП, включват:**

- **административна тежест**, преди всичко във връзка с времето, необходимо за плащане на данъци (най-висока стойност в рамките на ЕС, измерена като брой часове за година), компетенциите и ефективността на работа на държавната администрация при предоставяне на услуги на бизнеса;
- **държавна помощ и обществени поръчки** – България е далеч под средните равнища за ЕС-28 по отношение на участието на бизнеса в обществени поръчки с тенденция на спад от 24% през 2015 г. до 21% през 2017 г. при средно равнище за ЕС от 32%.

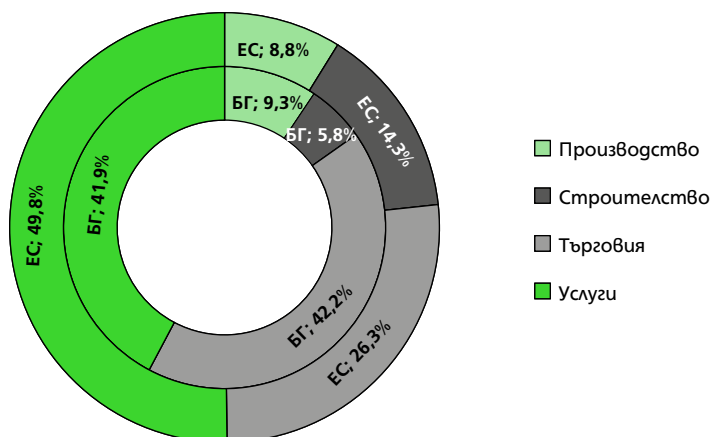
На този фон в рамките на предприемаческата екосистема в България правят впечатление някои „играчи“, които формират проактивно поведение и преследват широк кръг от цели с потенциал да подобрят бизнес средата като цяло. Такъв е примерът с **Българската стартъп асоциация** (Bulgarian Start-up Association, BESCO), чието портфолио от инициативи включва:

- законодателно уреждане на **несъстоятелността на физическите лица, или т.нар „личен фалит“**

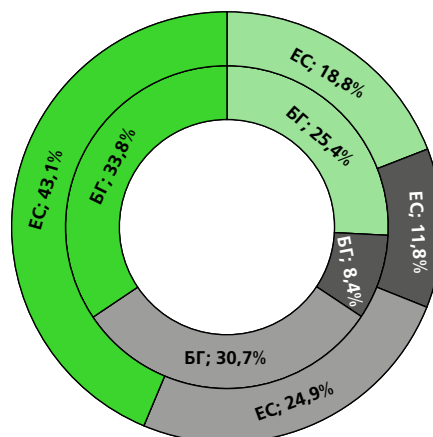
Съществуващите регулации са в посока провалилият се да бъде третиран и дори преследван като престъпник. България е единствената страна – членка на ЕС, в която не се прилагат адекватни механизми за даване на втори шанс. Съгласно действащо-

<sup>18</sup> Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2018/2019, Global Entrepreneurship Research Association (GERA), 2018, ISBN: 978-1-9160178-0-1. <https://www.gemconsortium.org/report/gem-2018-2019-global-report>.

ФИГУРА 23. БРОЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА В СЕКТОРА НА МСП



ФИГУРА 24. БРОЙ НА ЗАЕТИТЕ В СЕКТОРА НА МСП



Източник: 2017-2018 Small Business Act Database.

то законодателство последиците са еднакво сериозни, без значение дали става дума за фалит на голямо предприятие или малък предприемачески проект. Част от проблема се корени във факта, че администрацията и бизнесът в България съществуват в два различни свята и усилията са насочени към уеднаквяване на гледните точки и създаване на възможности за бъдещи успешни начинания, изградени въз основа на натрупания опит.

• **стартъп виза**

Стартъп визата се разглежда като „бърза писта“ за предприемачи от страни извън ЕС, които искат да се установят в България. Подходящо законодателство за това вече е създадено в 14 страни – членки на ЕС. Това би намалило периода за започване на нов бизнес в страната от компании извън ЕС от две години до около два месеца.

• **оговорно акционерно дружество**

Подобна промяна в Търговския закон в посока създаването на нов вид дружество предлага много голяма гъвкавост по отношение на управлението: позволява издаването на различни класове акции

и облигации; дава възможност за т.нар. „опшън пулове“, чрез които се позволява на служителите да придобият участие в собствеността след постигането на определени резултати; изисква нисък първоначален капитал.

**Други инициативи в същия дух са:**

• **младежка предприемаческа борса**

Идеята за подпомагане и насърчване на младежкото предприемачество като начин за справяне с множество социални предизвикателства е част от философията на **фондация „Каузи“**. Резултатът е организирането на Младежка предприемаческа борса, чието начало е през 2010 г. Борсата среща социалните проекти с потенциални инвеститори. За целта начинаещите предприемачи преминават през интензивно обучение и лични консултации за валидиране на идеите, разработване на бизнес план и подобряване на уменията за презентиране. Борсата използва подхода „speed dating“, при който всеки участник се среща и представя идеята си само пред инвеститори, които предварително са оценени като подходящи. Това е и основният критерий, по който се прави предварителният подбор на кандидатите.

• **програма „Тийноватор“ за създаване на училищни клубове по предприемачество**

Организатор и фасилитатор на програмата „Тийноватор“ в България е **фондация „Прознание“**. Програмата е одобрена от МОН и се осъществява на територията на училищата. Включването на ученици от 10. или 11. клас в стартъп клубовете е напълно безплатно и доброволно. По програмата вече работят 10 училища в София, 4 във Варна и 2 във Враца. Тийноватор работи на базата на седмични срещи между учениците в стартъп клуба в съответното училище и двама ментори. От октомври до януари екипът развива т.нар. „меки умения“, а след стартъп уикенд през м. януари започва работата по конкретна идея. Резултатът е проект за нов бизнес, готов за представяне пред инвеститори на национално състезание през м. май. Фокусът на програмата е стимулирането на творческото мислене и увереността в собствените възможности. Важно е уменията, усвоени в рамките на програмата, да имат приложение в живота и кариерата на учениците след завършване на училище.



- програма за индивидуално менторство

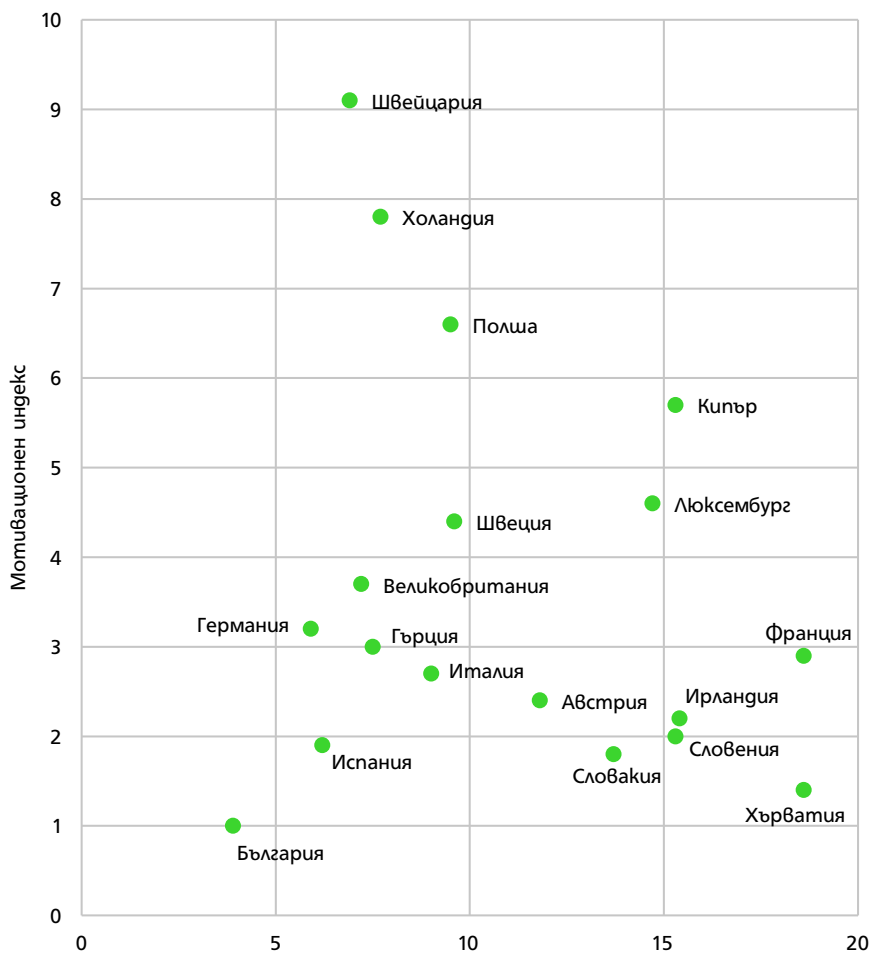
ABLE Mentor е създадена през 2013 г. в рамките на Асоциация на българските лидери и предприемачи – ABLE. Инициативата е разработена като инструмент за справяне с няколко недостига в българското образование: недостатъчно карьерно и академично ориентиране в горните гимназиални класове; липса на самоувереност сред завършващите; недостиг на базови умения за планиране, комуникация, работа в екип, спазване на срокове и други. Идеята за индивидуално менторство разчита на извеждането на участниците от класните стаи. След 6 години програмата има след себе си 12 успешни сезона и над хиляда участници от 12 града.

### Предприемаческа активност и предприемачески нагласи

Предприемачът в България традиционно се възприема като абстрактен образ, значително отдалечен от реалния живот. До такава степен, че българите на възраст между 18 и 64 години са на **47-о място** (от 49) при разпознаването на възможности за започване на бизнес, на **42-о място** според персоналната самооценка като потенциални предприемачи и на **47-о място** по предприемачески намерения (едва 3,9% демонстрират подобно желание).

В същото време близо 70% от населението на възраст между 18 и 64 години асоциира предприемачеството с висок обществен статус, а 63% го определят като добра възможност за карьерно развитие. Медиите по никакъв начин не допринасят за промяна на статуквото – отново **47-о място** за България в класацията на Глобалния мониторинг на предприемачеството, що се отна-

ФИГУРА 25. ПРОФИЛ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКАТА АКТИВНОСТ, ЕВРОПА, 2018 Г.



Източник: The 2019 Global Entrepreneurship Monitor (GEM).

ся до медийното отразяване на предприемаческата активност.

**Типичният предприемач в България е мъж** (6,4% от всички мъже и 45-о място) **на възраст между 25 и 34 години** (8% от възрастовата група и 40-о място), **стартирал бизнес в сектора на търговията** (47,4% от всички нови бизнес начинания) **с цел да реализира определена възможност и/или да постигне ръст на доходите** (72% и 32-о място). По отношение на женското предприемачество (5,6% от всички жени) България заема по-предни позиции в класацията (34-о място), макар че в рамките и на двете категории предприемаческа-

та активност е слабо изразена.

На относително ниско равнище остава въздействието на предприемаческата активност по отношение на трите основни аспекта на устойчивото развитие:

- **икономическо въздействие** – малко под 15% от предприемачите заявяват, че предложените от тях продукти и услуги притежават уникални свойства и са носители на нови за пазара характеристики; два пъти по-нисък (7,4%) е дялът на предприемачите, които изразяват готовност да лансират продуктите си на международните пазари;

- **социално въздействие** – над 72% от предприемачите не предвиждат разкриването на нови работни места в рамките на петгодишна перспектива, като по този показател страната се нарежда на незавидното 4-о място в GEM-класацията; едва 2,5% са тези, които разчитат на разширяване на дейността и

оттук на възможност за наемане на шест и повече нови служители;

- **екологично въздействие** – България е в дъното на европейската класация по дял на МСП с предприети мерки за подобряване на ресурсната ефективност в подкрепа на принципите на Small Business Act. Предприемачите в стра-

ната значително се отклоняват от средните европейски равнища както по показателите за предложени „зелени“ продукти и услуги, така и по отношение на получената публична подкрепа при изпълнението на инициативи в тази насока.

### КАРЕ 3. ПЪРВИЯТ БЪЛГАРСКИ БИОТЕХНОЛОГИЧЕН И ЗДРАВЕН КЛЪСТЪР ИНИЦИИРА СЪЗДАВАНЕТО НА НАЦИОНАЛЕН БИОТЕХНОЛОГИЧЕН ПАРК В СОФИЯ



#### БИОТЕХНОЛОГИЧЕН И ЗДРАВЕН КЛЪСТЪР

Първият Биотехнологичен и здравен клъстер България (Health & Life Sciences Cluster Bulgaria) е учреден в края на 2018 г. с цел да развие екосистемата, да популяризира иновациите в сектора и да стимулира технологичния трансфер.

Над 30 компании в сферата на биотехнологиите и науките за живота са учредители и членове на клъстера. Между тях са „Микар Иновейшън“, „Принтиво“, „Булбера“, „Институт за медицински

изследвания“ – носители на награди в Конкурса „Иновативно предприятие на годината“, както и Нутриджен, Фигелис Рисърч, Клинтех България, Ревита Лабс, фондация МасМедия, адвокатско дружество „Савов и партньори“, Национално представителство на българската стартъп предприемаческа общност (BESCO) и групи. Фирмите работят в областта на разкриването на нови лекарствени молекули, 3Д принтиране на човешки тъкани, генетични тестове, клинични лаборатории, клиники, фабрики за производство на лекарствени продукти и медицинска техника, производство на хранителни добавки и др. В организацията членуват и експерти в областта на патентното право, финансови експерти, журналисти и ПР експерти, които да подкрепят развитието на компаниите и иновациите.

Мисията на организацията е да спомогне България да се утвърди като международен център за биотехнологии, здраве и науки за живота. Насърчава партньорството между академичните среди, предприемачите, инвеститорите и институциите. Клъстерът планира секторен и междусекторен пазарен анализ и картографиране на индустриите и дейностите с висока добавена стойност и високотехнологични производства на национално равнище и по региони. Сред плановете на клъстера са създаването на медиен център, който да обучава и развива компетенциите на журналистите в сферата, както и Хъб за транслационна етика на научните изследвания. Инициирани са междусекторни проекти в областта на изкуствения интелект и науките за живота. Организацията разработва проекти съвместно с партньори от Южна Корея, Италия и Австрия. Клъстерът партнира със София Тех Парк, Столична община, МОН, МИ, БТПП, ИАНМСП, като развива и подкрепя създаването на политики за развитие на секторите с висока добавена стойност в България, както и в изграждането на връзката между университетите и научните институти с реалния бизнес. Организацията започва изграждането на структури в Пловдив, Варна и Плевен.

През 2020 г. Националният биотехнологичен парк в София ще постави началото на серия от събития, в т.ч. клъстерна конференция с участници от над 40 държави. България е избрана за следващата спирка и на Европейската седмица по биобанкиране.

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“.

### КАРЕ 4. STUDYHUB – ПЪРВОТО СПОДЕЛЕНО ПРОСТРАНСТВО ЗА УЧЕНЕ В БЪЛГАРИЯ

През октомври 2019 г. в София отвори врати StudyHub – първото споделено пространство за учене в България. Негов инициатор е сдружение „Студенти в действие“ – екип младежи от два столични университета – Софийския университет „Св. Климент Охридски“ и Нов български университет. StudyHub е денонощно място за учене, където студентите могат да се подготвят, да си сътрудничат и да се развиват по пътя от университета към професионалната реализация.



## StudyHub

Сдружението стартира проекта StudyHub преди две години и участва с него в различни бизнес формати за развитие на проекта и набиране на съмишленици и инвеститори. Организира и краудфъндинг кампании. Успява да намери частен имот, който преобразува в пространство за учене по философията на споделените работни пространства.

StudyHub се намира в Студентския зград, в близост до спирки на градския транспорт, с генонощен достъп и без почивен ген, с адаптирана среда за хора в неравностойно положение и с постоянно дистанционно видеонаблю-

дение за сигурност. Разполага със собствена библиотека.

StudyHub следва философията на споделените работни пространства – с помещения за самостоятелно учене и с общи зони, в които студентите да могат да обменят информация или да присъстват на събития и лекции. Сдружение „Студенти в действие“ събира библиотека от специализирана, научна и художествена литература чрез дарения на частни лица, компании и неправителствени организации. Достъпът на студентите се осигурява чрез абонаментни карти, без ограничение спрямо висшето училище, в което учат.

Следваща стъпка в развитието на проекта е създаването и управлението на общност от студенти, преподаватели, работодатели, които да развият заедно екосистема за трансфер на знания и бизнес умения. Сдружението организира обучения по меки умения, комуникация, подготовка за кариера, така че студентите да стартират успешно професионалния си път.

StudyHub следва тенденцията за адаптивно и гъвкаво неформално образование спрямо търсенията на новите поколения. Това е първа крачка към промяна на висшето образование отвътре-навън в посока практично споделяне на знание. Следващото предизвикателство пред StudyHub е да осигури икономическа устойчивост на проекта и да доразвие добавената му стойност в посока създаването и управлението на цялостна социална общност.

---

Източник: Фондация „Приложни изследвания и комуникации“.

# Инвестиции и финансиране на иновациите

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

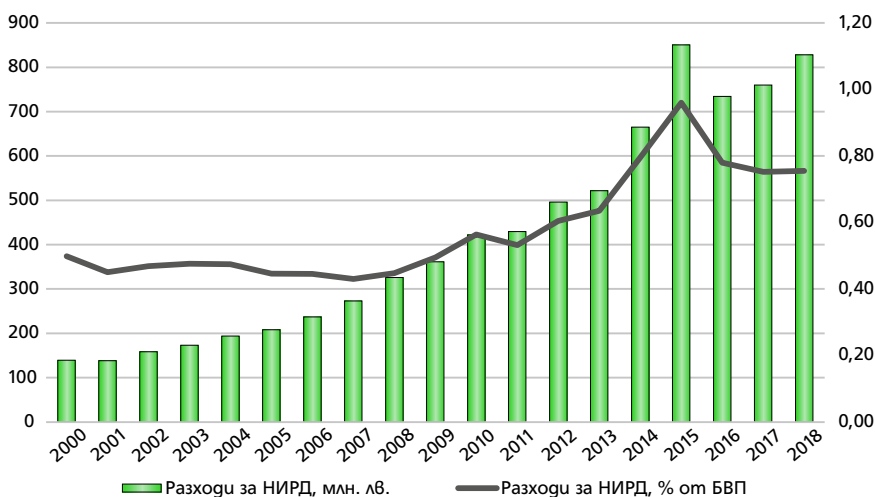
## Разходи за НИРД

През 2018 г. разходите за НИРД в България в абсолютен размер достигат 827,621 млн. лв., което е увеличение с малко над 8% на годишна основа. Тъй като обаче ръстът на БВП по текущи цени възлиза на същата стойност, **показателят за дял на разходите за НИРД от БВП остава на нивото от 0,75%, както и през 2017 г., или точно 2 пъти под националната цел на България 2020 от 1,5%.**

За трета поредна година **държавните разходи за НИРД като дял от БВП се запазват на равнище от 0,17%**, което е най-ниското за целия период след 2000 г. Държавната субсидия от 182,841 млн. лв. за НИРД в абсолютен размер представлява годишен ръст от малко под 4% и за поредна година се компенсират от увеличението на разходите за НИРД на бизнес сектора. През 2018 г. предприятията са похарчили за изследователска и развойна дейност общ бюджет от 594,800 млн. лв. (ръст на годишна основа от 11%), което се равнява на 0,54%-ен дял от БВП. В сравнение с останалите институционални сектори **единствено увеличението на разходите за НИРД на бизнес сектора успява да изпревари ръста на БВП и да формира нарастващ относителен дял.**

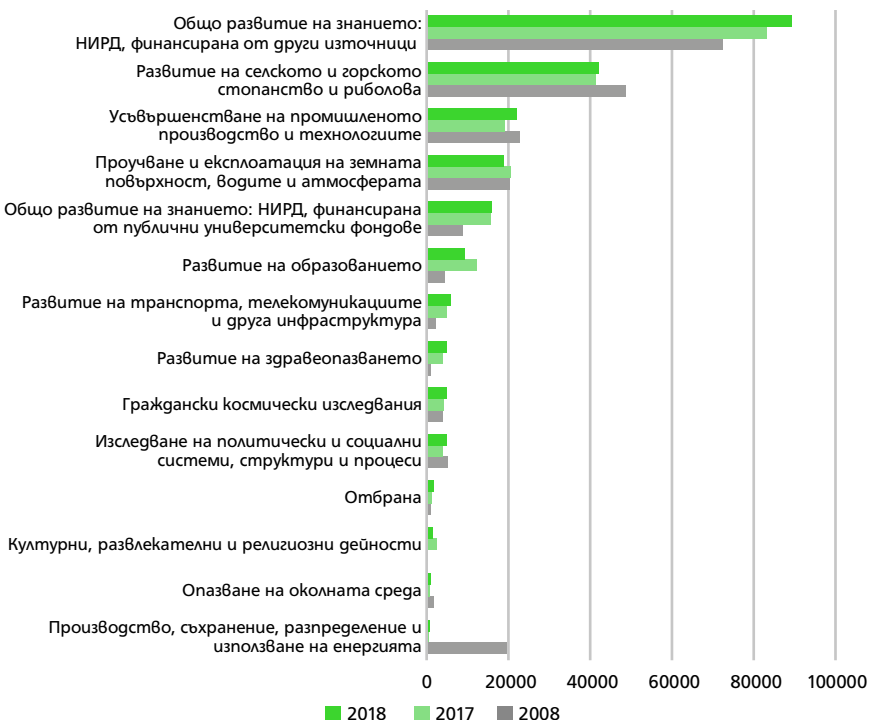
За пръв път след 2007 г. **при всички институционални сектори без изключение се наблюдава ръст на средствата за научни изследвания и развитие.** След

ФИГУРА 26. РАЗХОДИ ЗА НИРД В БЪЛГАРИЯ, 2000 – 2018 Г



Източник: НСИ, 2019.

ФИГУРА 27. БЮДЖЕТНИ РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ЦЕЛИ, ХИЛ. ЛВ.

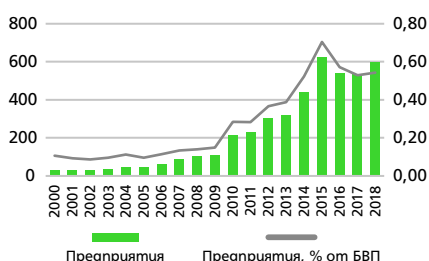


Източник: НСИ, 2019.

## КАРЕ 5. СЪСТОЯНИЕ И ДИНАМИКА НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В НИРД В БЪЛГАРИЯ ПО СЕКТОРИ

### БИЗНЕС СЕКТОР

Динамика на разходите за НИРД, млн. лв.



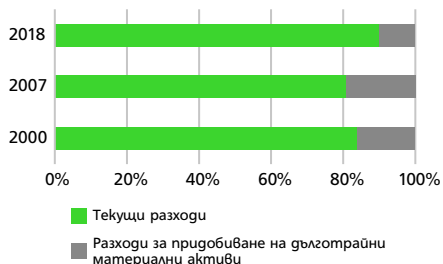
**+11,37%**

ръст спрямо предходната година на усвоените средства

**+8,40%**

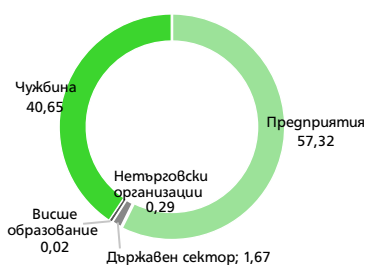
ръст спрямо предходната година като източник на финансиране

Разходи за НИРД по видове

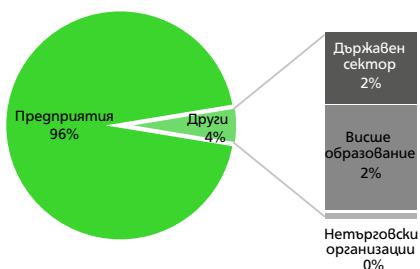


■ Текущи разходи  
■ Разходи за придобиване на дълготрайни материални активи

Разходи за НИРД по източник на финансиране



Разходи за НИРД по сектори на инвестиране

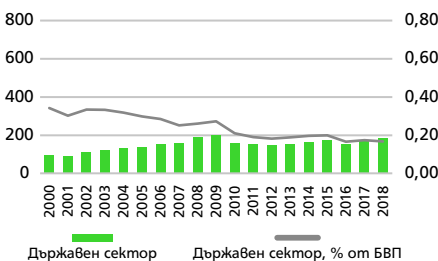


**73,12%**

за технически науки

### ДЪРЖАВЕН СЕКТОР

Динамика на разходите за НИРД, млн. лв.



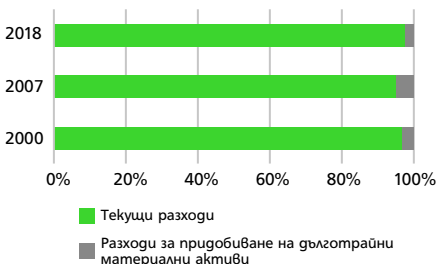
**+3,73%**

ръст спрямо предходната година на усвоените средства

**+4,88%**

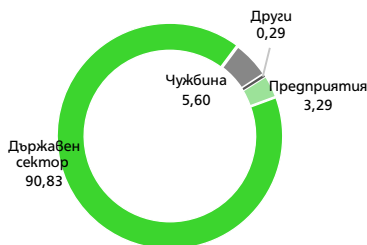
ръст спрямо предходната година като източник на финансиране

Разходи за НИРД по видове

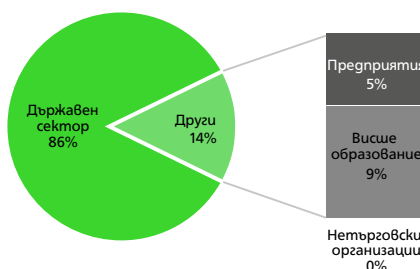


■ Текущи разходи  
■ Разходи за придобиване на дълготрайни материални активи

Разходи за НИРД по източник на финансиране



Разходи за НИРД по сектори на инвестиране

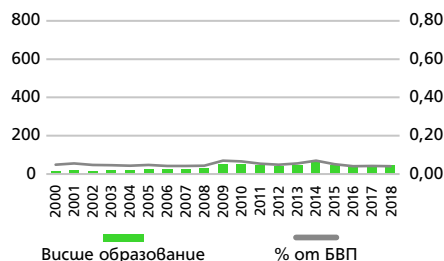


**46,63%**

за естествени науки

### ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Динамика на разходите за НИРД, млн. лв.



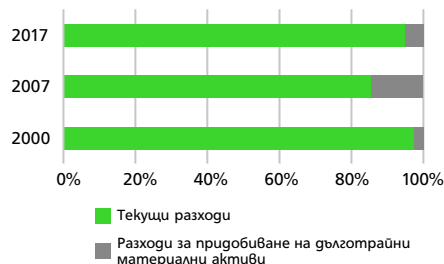
**+3,91%**

ръст спрямо предходната година на усвоените средства

**+76,65%**

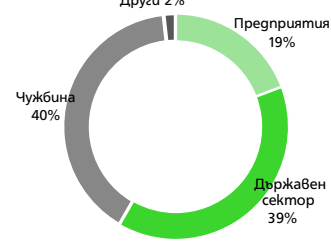
ръст спрямо предходната година като източник на финансиране

Разходи за НИРД по видове



■ Текущи разходи  
■ Разходи за придобиване на дълготрайни материални активи

Разходи за НИРД по източник на финансиране



Разходи за НИРД по сектори на инвестиране



**29,32%**

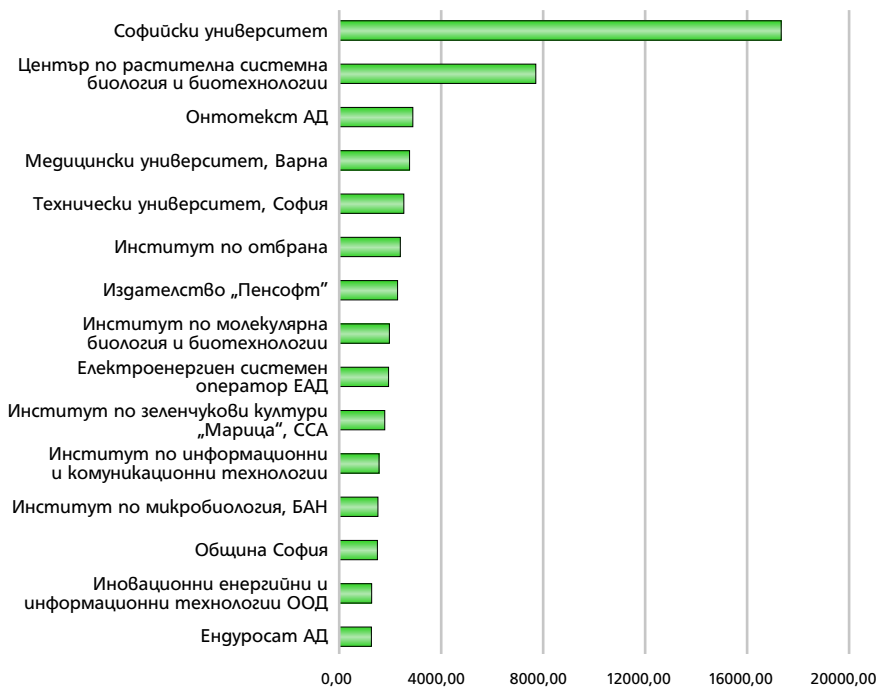
за естествени науки

присъединяването на България към ЕС основен движещ фактор за бизнеса е възможността за усвояване на европейско структурно финансиране чрез оперативните програми. **Всъщност над 88% от финансирането за НИРД с източник чужбина се разпределя в посока предприятията.** След стартирането на работата по ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ това е факт и за университетските и изследователските звена, към които се насочват съответно 6,6% и 3,7% от финансирането за НИРД от чужбина.

В рамките на бизнес сектора единствено предприятията без нает персонал отчитат спад на разходите за НИРД с 34%. Това не дава значително отражение върху сектора като цяло, тъй като предприятията със самонает персонал осигуряват едва малко над 1% от всички разходи за НИРД на бизнеса като цяло. При всички останали категории предприятия е налице ръст на средствата за изследователска и развойна дейност. Увеличението е най-силно изразено при микропредприятията – 37% при 9%-ен дял в общия бюджет на сектора, следвани от предприятията с големина между 250 и 499 заети – 20% ръст и отново 9%-ен дял от всички разходи за НИРД на сектора. Големите предприятия с персонал над 500 души са увеличили бюджета си за НИРД с близо 9% на фона на 40%-ен дял в групата.

През 2018 г. с между 10 и 11% нарастват средствата за развитие на техническите (до равнище от 477 млн. лв.), медицинските (144 млн. лв.) и естествените (116 млн. лв.) науки. Минимална промяна в рамките на 1-2% в посока увеличение се наблюдава при хуманитарните (30 млн. лв.) и обществените (25 млн. лв.) науки. В неблагоприятна позиция са селско-

**ФИГУРА 28. ТОП-15 НА БЪЛГАРСКИТЕ БЕНЕФИЦИЕНТИ ПО ПРОГРАМА „ХОРИЗОНТ 2020“, ДОГОВОРЕНО ФИНАНСИРАНЕ, ХИЛ. ЕВРО**



Източник: Портал за отворени данни на ЕС, септември 2019.

стопанските науки, финансовата подкрепа за които намалява с над 8% на годишна основа. На практика след 2013 г. финансирането на институциите, ангажирани с развитието на селскостопанските науки, е циклично на годишна основа в интервала между 29 и 37 млн. лв.

**Бизнесът е основен източник за финансиране на техническите и медицинските науки.** Над 91% от средствата за развитие както на техническите, така и на медицинските науки се осигуряват от предприятията, като формират съответно 73% и 22% в структурата на общия бюджет на бизнес сектора за НИРД.

Публичното финансиране е насочено преди всички в посока развитието на естествените науки (до 47% от бюджетните средства за наука). Извън техническите и медицинските науки държавният сектор е водещ при

осигуряването на естествените (73%), селскостопанските (84%), обществените (51%) и хуманитарните (78%) науки.

**Регионалните дисбаланси в разпределението на средствата за НИРД в страната продължават да се задълбочават и през 2018 г.** Регионът с най-съществен положителен ръст по отношение на разходите за НИРД е Северо-западният район за планиране – 18% на годишна основа и 4 пъти спрямо началото на настоящия програмен период (вж. раздел „Иновационен продукт“). Въпреки това дялът на СЗРП от 4,5% в регионалната структура по този показател е по-скоро незначителен и поради тази причина не е в състояние да промени статуквото. Все пак за втора поредна година СЗРП отстъпва последното място в регионалната класация на Северен централен район – негативна тенденция, към която трябва да добавим спад спрямо

2017 г. В относителния дял и на Североизточен, Югоизточен и Южен централен район за планиране. В този смисъл е налице **обратна конвергенция между районите за планиране в България в посока сближаване на нивото на изоставащите**. Тази тенденция е за сметка на ръста от цели 12% на дела на ЮЗРП до равнище от почти 73%.

През 2019 г. Министерството на икономиката въз основа на трансфер на средства от ОП НОИР започна процедурата за финансиране на създаването и развитието на Регионални иновационни центрове<sup>19</sup>. Основната цел е, като се имат предвид приоритетните области за развитие на регионите за планиране да се насърчи взаимодействието между бизнеса, изследователските звена и местните власти и да се създадат условия за ускорено иновационно развитие и трансфер на нови технологии от науката към практиката. Подобна мащабна процедура от гледна точка на кръга бенефициенти, към които е насочена, обхваща на дейностите, периода на изпълнение и финансирането (включително публично и частно), е иновация сама по себе си не само за България, но и на европейско равнище. Евентуално успешно приключване на продължилата почти година процес на обществено обсъждане и информиране на заинтересованите страни може да се превърне във фактор за преодоляване на регионалните дисбаланси по отношение на финансирането на НИРД. Още повече, че потенциални бенефициенти, разположени на територията на област София-град, формално са изключени от участие.

**Общият размер на бюджетните разходи за НИРД по социално-икономически цели** съгласно Международната номенклатура за анализ и сравнение на научните

**ФИГУРА 29. ТОП-15 НА БЪЛГАРСКИТЕ БЕНЕФИЦИЕНТИ ПО ПРОГРАМА „ХОРИЗОНТ 2020“, БРОЙ ПРОЕКТИ**



Източник: Портал за отворени данни на ЕС, септември 2019.

програми и бюджети (NABS 2007) през 2018 г. **възлиза на малко над 223,171 млн. лв., което е ръст на годишна основа от 4%**. Най-сериозен е ръстът на субсидията за „Производство, съхранение, разпределение и използване на енергията“ – близо 61%, следван от разходите за „Опазване на околната среда“ (30%), „Развитие на транспорта, телекомуникациите и друга инфраструктура“ (26%) и „Отбрана“ (25%).

Традиционно с **най-голям дял в този бюджет са разходите за научноизследователска дейност на структурите на БАН**, финансирани в рамките на перото „Общо развитие на знанието: НИРД, финансирана от други източници“ – 89,180 млн. лв., което съгласно методологията на НСИ включва и годишния членски внос

в бюджета на международни научни организации, както и плащанията от бюджета, свързани с участието на България в двустранни и многостранни научноизследователски програми. Двойно по-ниска е сумата, разпределяна за нуждите на ССА – 42,018 млн. лв. Увеличението на годишна основа е пог 2% и за поредна година не успява да достигне размера на субсидията от базовата 2008 г.

**Прави впечатление значителният спад на разходите за НИРД в сектора на образованието.** През 2018 г. средствата за развитие на образованието възлизат на едва 76% от размера за прегходната 2017 г. и представляват вторият най-сериозен спад след 2012 г. в рамките на последния десетгодишен период. Почти без промяна (ръст от 1% на годишна основа)

<sup>19</sup> Вж. Иновации.бг 2018, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, с. 62, 2018.

остават бюджетните разходи за НИРД, финансирана от публичните университетски фондове

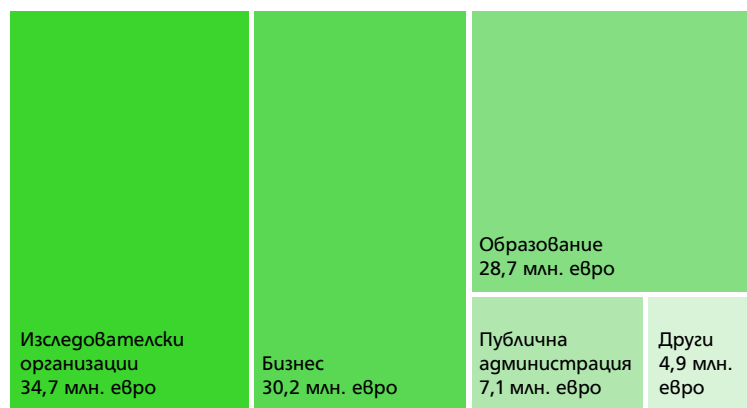
## България в рамковите програми на ЕС

Участието на България в програмата „Хоризонт 2020“ до м. септември 2019 г. се измерва с 583 успешни проекта, по които са договорени 106,4 млн. евро (за сравнение полученото по Седмата рамкова програма финансиране през предходния програмен период е било малко под 100 млн. евро). И ако броят на проектите се равнява на дял от 1,8% в рамките на ЕС, договореното финансиране възлиза на едва 0,25% – резултат преди всичко от факта, че българските организации участват в изследователски консорциуми по европейски проекти преди всичко в качеството си на партньори и в по-малка степен изпълняват координаторски функции. Последното е факт за 49 проекта, или 8% от проектите с българско участие. Равнището на успеваемост за България е 10,24% от преминалите административния праг проектни предложения, което е близко до средното равнище за ЕС от 11,98%.

Участниците в проекти, финансирани по програмата „Европа 2020“, са разпределени в **19 области на страната**. С водещи позиции е област София-град, на която се падат близо 78% от бенефициентите и 75% от полученото финансиране. Следва област Пловдив, където са разположени 7% от бенефициентите с двойно по-висок дял по отношение на договорените средства. С равен дял от 5% и по двата показателя на трето място е област Варна.

23 са висшите училища от България с получено грантово финансиране по програмата „Хоризонт

ФИГУРА 30. ИНСТИТУЦИОНАЛНА СТРУКТУРА НА БЪЛГАРСКОТО УЧАСТИЕ В ПРОГРАМА „ХОРИЗОНТ 2020“

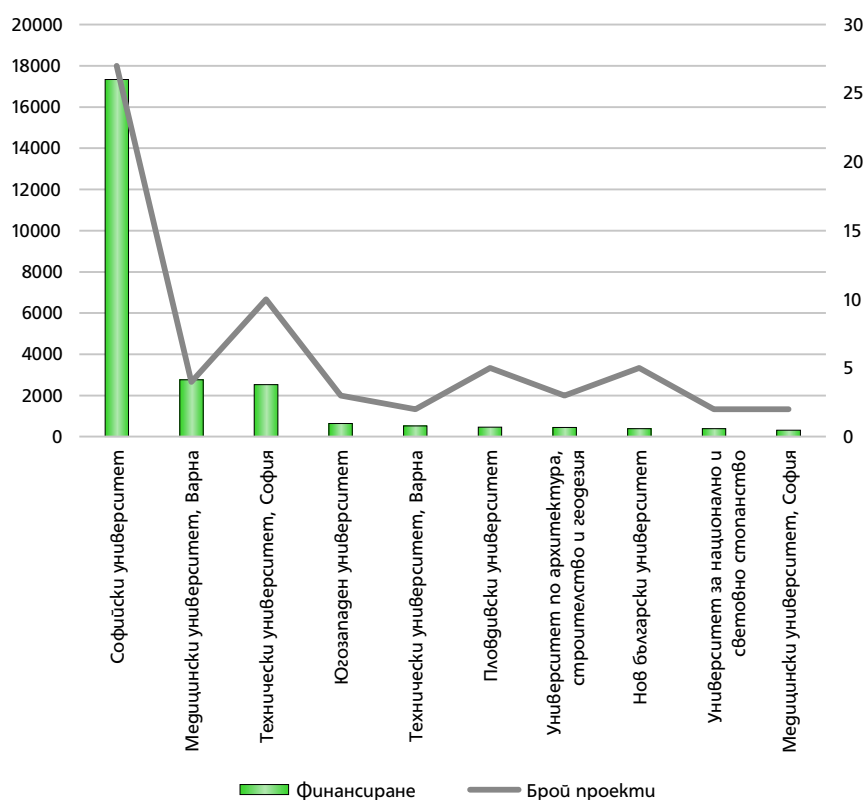


Източник: Портал за отворени данни на ЕС, септември 2019.

2020“. **Лидер в рамките на сектора е Софийският университет** с 27 успешни проекта и договорени над 17,4 млн. евро. На следващо място с 10 проекта и получени над 2,5 млн. евро се нарежда **Техническият университет, София**.

Участия в по 5 проекта регистрират Медицинският университет, Варна, Новият български университет и Пловдивският университет. Други три висши училища са с по 3 успешни проекта – Химико-технологичният и металургичен

ФИГУРА 31. ТОП-10 НА ВИСШИТЕ УЧИЛИЩА ПО ПРОГРАМА „ХОРИЗОНТ 2020“



Източник: Портал за отворени данни на ЕС, септември 2019.



университет, Югозападният университет и Университетът по архитектура, строителство и геодезия..

**Близо 20% от европейското финансиране за България са разпределени в посока малки и средни предприятия.** Общият брой на подадените проекти от името на МСП е 1812, или близо 39% от всички проектни предложения. От тях 133 са спечелили финансиране на обща стойност 20,86 млн. евро, което е малко под 20% от общия размер на привлечените в страната средства.

През м. октомври 2015 г. ЕК въведе т.нар. „Печат за високи постижения“ (Seal of Excellence) – знак за качество, който се присъжда на проектни предложения, които кандидатстват за финансиране по програмата „Хоризонт 2020“ и успешно са отговорили на всички условия за подбор и отпускане на

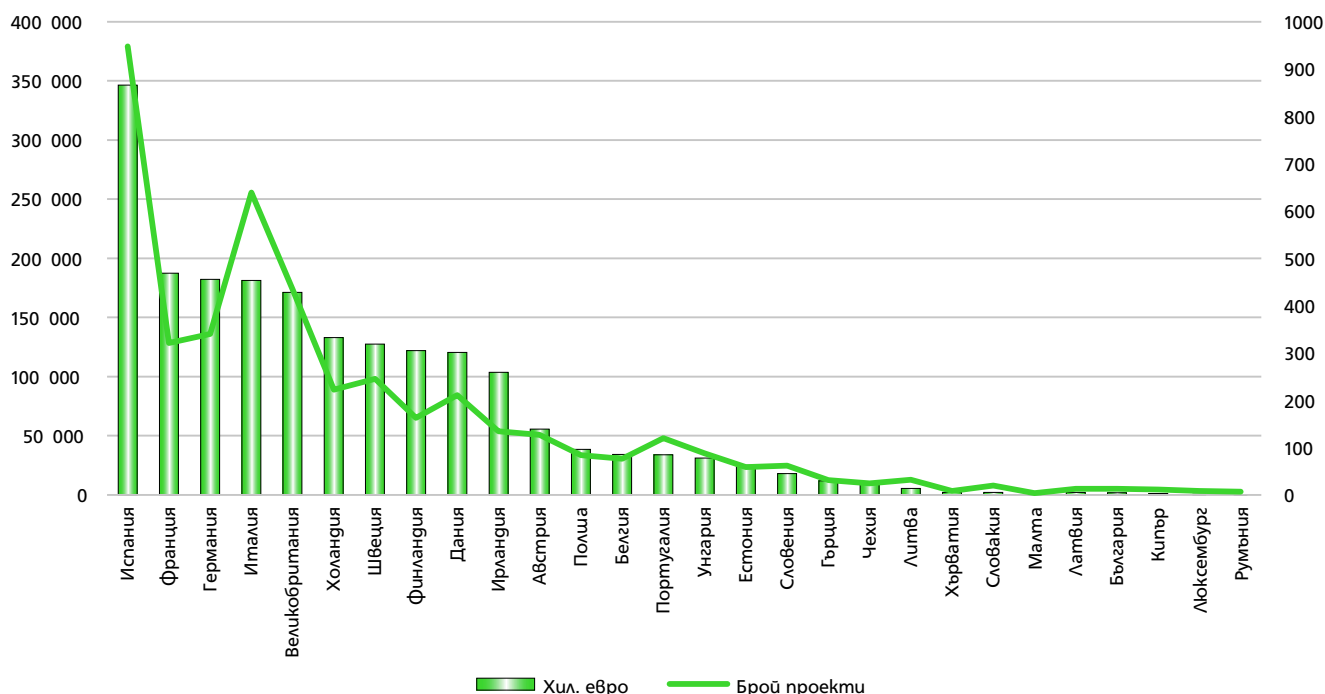
средства, но въпреки това не са били финансирани поради ограничения на бюджета по съответната процедура. Предприятията, получили Печат за високи постижения, могат да кандидатстват при облекчени условия за алтернативно финансиране по групи европейски и национални програми и инструменти, подкрепящи иновациите. **Наред с финансираните 133 проекта по програма „Хоризонт 2020“ още 87 проекта от България са получили Печат за високи постижения.**

**България е с 13 успешни проекта в Инструмента за МСП,** което нарежда страната на 22-о място по брой проекти в рамките на ЕС-28 и на 25-о място по отношение на размера на полученото финансиране от 1,81 млн. евро. Само един проект е покрил изискванията на фаза 2 на Инструмента за МСП, която финансира дейности за иновационно развитие и ге-

монстрация на иновации. Останалите 12 проекта са подадени по фаза 1, насочена към дейности по оценка на осъществимостта на иновационния проект.

Разпределението по тематични области е, както следва: **ИКТ** – 1 проект по фаза 2 с привлечено финансиране от 1,21 млн. евро; **„Земеделие и рибарство“** – 2 проекта по фаза 1 с привлечено финансиране от 100 хил. евро; **„Строителство и транспортни мрежи“** – 2 проекта по фаза 1 с привлечено финансиране от 100 хил. евро. В областите **„Биомаркери и диагностични медицински устройства“**, **„Потребителски продукти и услуги“**, **„Екоиновации и суровини“**, **„Енергия“**, **„Храни и напитки“**, **„Здраве“**, **„Нанотехнологии“** и **„Сигурност“** са регистрирани по 1 проект по фаза 1, всеки от които с привлечено финансиране от 50 хил. евро.

ФИГУРА 32. ИНСТРУМЕНТ ЗА МСП, ЕС-28



Източник: <http://sme.easme-web.eu>

# 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 2018 г. броят на заетите с научни изследвания и развойна дейност в България отбелязва ръст на годишна основа от над 10%. След спада през 2017 г. показателят възстановява темпа си на нарастване от периода след 2014 година, като достига равнище от 34 436 заети. Това са над 3200 новоназначени лица, ангажирани с НИРД, или лица, включени за пръв път в годишните отчети на предприятията в рамките на категорията „Персонал, зает с НИРД“. Последното, заедно с увеличението на общия брой, също е положителна тенденция на изсветляване на сектора, показва нарастващо разбиране от страна на предприятията за значението на този вид отчетни данни и е един от начините страната да се изкачи по-нагоре в сравнителната класация за иновационна дейност в рамките на ЕС.

Малко над две трети от персонала, зает с НИРД, представляват изследователите – професионалисти, които провеждат изследвания, подобряват и развиват концепции, теории, модели, техническо оборудване, софтуер и оперативни методи и са ангажирани със създаването на нови знания. Макар техният относителен дял да търпи минимално намаление (под 1% за последната година за сметка на техническите лица и помощния персонал), увеличението в абсолютни стойности е в рамките на 8,5% и е определящо и за ръста на персонала, зает с НИРД, като цяло.

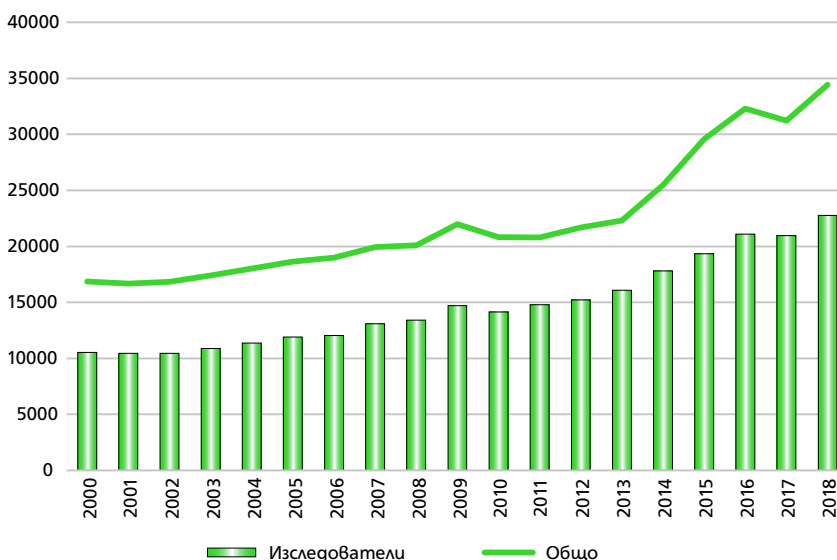
Водеща роля за ръста на персонала, зает с НИРД, има бизнес секторът. От 2015 г. насам предприятията осигуряват повече работни места за изследователи в сравнение с държавния сектор и висшето образование. През 2018 г. дялът на бизнеса в институционалната структура по показателя достига близо 46%. С почти изравнени позиции са университетите (28%) и изследователските звена на държавна издръжка (25%).

Фактът, че над 57% от финансирането за НИРД се изразходват в подкрепа на техническите науки наред с доминиращия дял на бизнеса при осъществяването на изследователска и развойна дейност, са двата фактора, които

предопределят дела от 42% от персонала, зает с НИРД, именно в областта на техническите науки. През 2018 г. отново техническите науки регистрират най-голям ръст (18%) при ангажирането на изследователски кадри. Заедно с увеличената иновационна активност на предприятията, включително на проектна основа с подкрепата на оперативните програми, влияние върху този процес имат и разкритите на територията на страната изследователски и развойни структури на чуждестранни компании в редица високо- и средно високотехнологични дейности.

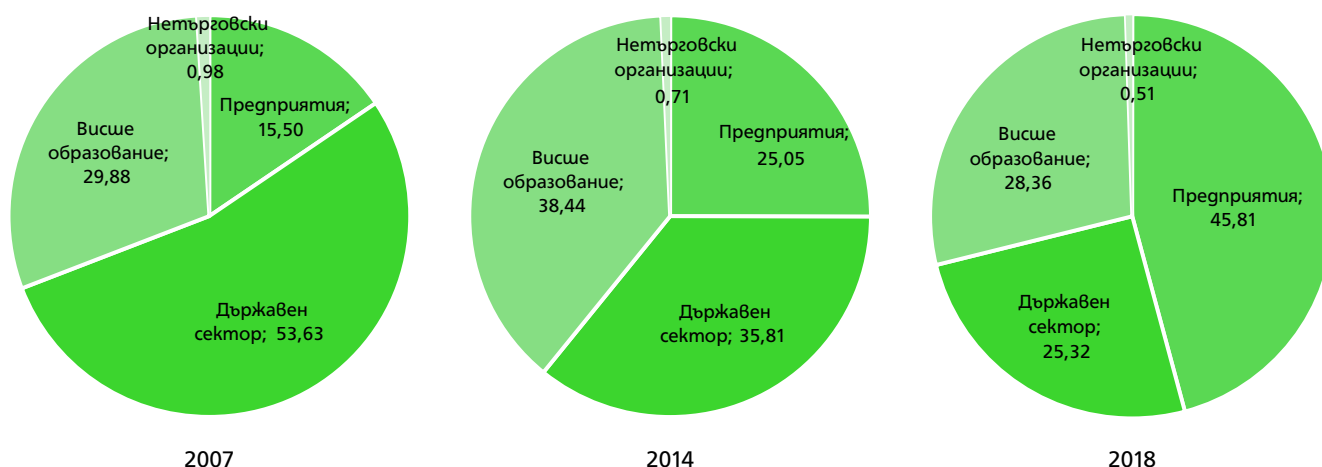
За сравнение медицинските науки са с дял от 18% и ръст на годишна основа от 13%, следвани от 17%

ФИГУРА 33. ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, 2000 – 2018 Г., БРОЙ



Източник: НСИ, 2019.

ФИГУРА 34. ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, ИНСТИТУЦИОНАЛНА СТРУКТУРА, %

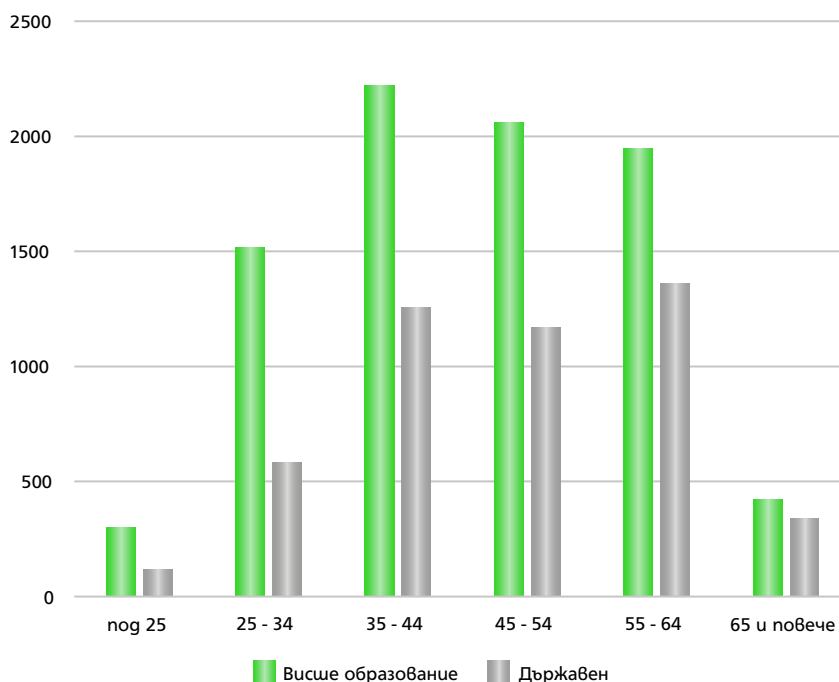


Източник: НСИ, 2019.

ен дял за естествените науки и ръст от едва 2%. Със значителен ръст от 14% са заетите в селскостопанските науки, макар това да не успява да доведе до съществено изменение на техния дял от 7,5% на фона на двойно по-високото равнище по показателя през 2007 г. При обществените и хуманитарните науки е налице спад в броя на зетия персонал с между 2 и 3%.

През 2018 г. заетите с НИРД в сектора на висшето образование достигат 8464 лица срещу 4826 в държавния сектор. Възрастовата структура и в двата сектора е относително равномерно разпределена между възрастовите категории 35-44 години, 45-54 години и 55-64 години, като превес в структурите на висшето образование имат по-младите, включително до 34-годишна възраст. В държавния сектор пирамидата е обрната обратно, като с увеличаване на възрастта нараства и относителният дял на зетите. Ситуацията в държавния сектор е с тенденция да се влоши през следващите години. За 2018 г. изследователските звена на държавна издръжка (основно БАН и ССА)

ФИГУРА 35. ПЕРСОНАЛ, ЗАЕТ С НИРД, ВЪЗРАСТОВА СТРУКТУРА, ДЪРЖАВЕН СЕКТОР И ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ, 2018 Г., БРОЙ



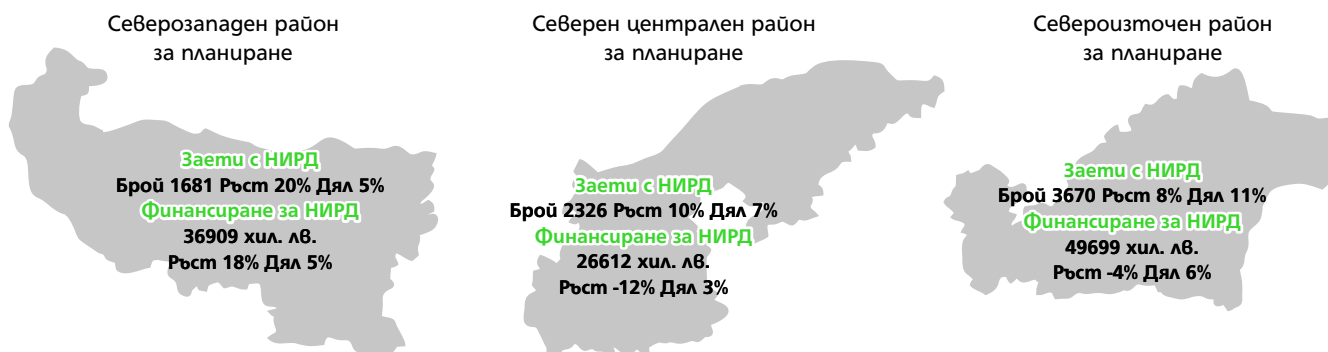
Източник: НСИ, 2019.

са регистрирали ръст единствено по отношение на зетите с НИРД над 65-годишна възраст – близо 20%. Във всички останали възрастови категории е налице спад, най-съществен (-30%) при младите научни работници. Във

висшето училища също е налице спад при първите две категории персонал, който обаче е съпроводен от по-съществено увеличение във възрастовите категории над 35 години.



ФИГУРА 36. ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ КАПАЦИТЕТ ПО РАЙОНИ ЗА ПЛАНИРАНЕ, 2018 Г.



Източник: НСИ, 2019.

темата на формално образование, така и всички форми за натрупване и развитие на знания и умения чрез неформално и самостоятелно обучение – 62-о място за България в света и 30-о място в Европа, единствено преди Румъния;

- **задържане на таланти (Retain):** измерва способността за осигуряване на устойчивост в провеждането на политики и мерки за развитие на таланти, включително чрез равнището на качество на живот – 47-о място за България в света и 28-о място в Европа, преди Румъния, Гърция и Хърватия.

Наред с четирите подиндекса, които формират т.нар. „вход“ по отношение на формирането и използването на национален пул от таланти, индексът включва и още два подиндекса, които отразяват резултатите от усилията на национално, бизнес и персонално равнище:

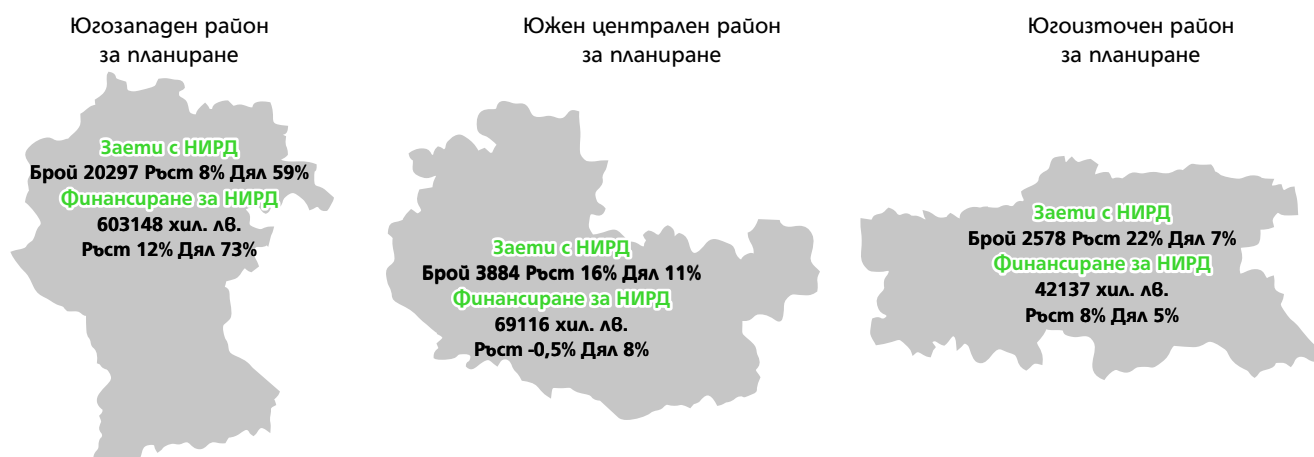
- **професионални и технически умения (Vocational and Technical Skills):** определят се като умения на средно професионално равнище с въздействие върху заетостта и съответствието между образователно/квалификационно равнище и изискванията на работното място – 63-о място за България в света и 34-о място в Европа, един-

ствено преди Румъния;

- **глобално знание (Global Knowledge Skills):** включва капацитета от знание на високо професионално равнище, креативност и умения за решаване на проблеми, с въздействие върху иновационния потенциал и предприемачеството и с приложение в т.нар. знаниево интензивните сектори – 41-о място за България в света и 27-о място в Европа, преди Словакия, Полша, Унгария, Хърватия и Румъния.

Въпреки относително високите стойности по някои от включените в изследването 68 индикатора България не се отличава

ФИГУРА 37. ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ КАПАЦИТЕТ ПО РАЙОНИ ЗА ПЛАНИРАНЕ, 2018 Г. (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)



Източник: НСИ, 2019.





# Информационни и комуникационни технологии

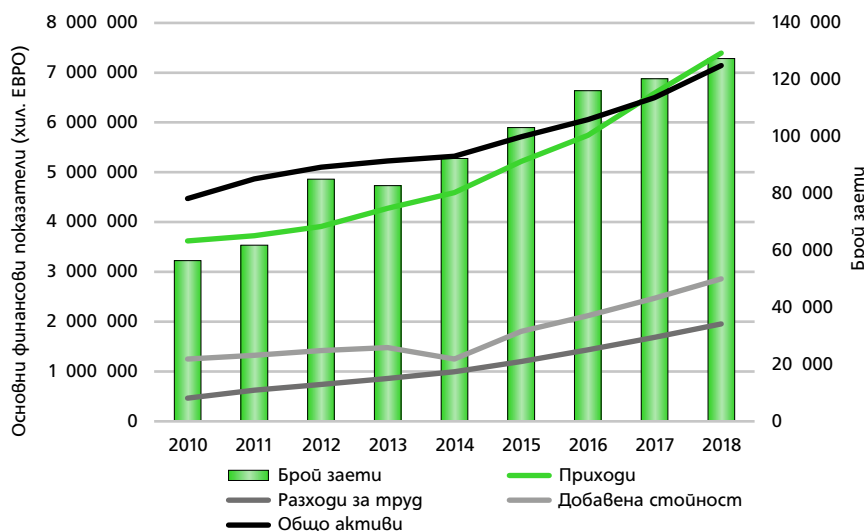
Информационните и комуникационните технологии (ИКТ) са един от най-важните двигатели на иновативността на предприятията и растежа на икономиките. ИКТ влизат в предприятията като технологии с общо предназначение и въградени в новите производствени и управленски процеси променят организационните граници и трансформират моделите на добавяне на стойност, конкуренция и потребление. Ефектите от използването им включват намалени относителни транзакционни разходи, скъсяване на продуктовия цикъл и структурни изменения в пазарите (конвергенция, концентрация и договорна сила). Разходите за НИРД, патентна активност и рисковото финансиране в ИКТ сектора надминават значително разходите в останалите сектори в страните от ОИСР. НИРД, фокусирана върху ИКТ, нано- и нови материали, е сред най-значимите тласкащи фактори за продуктовете иновации. Издърпващите фактори са свързани с индустриите на свободното време (в т.ч. електронните игри) и здравето. Съвременните процесни и маркетингови иновации са закономерно следствие от приложението на ИКТ. Интернет и уеб базирани услуги предизвикват значими социални иновации, включително в областта на политическите процеси и държавното управление. ИКТ инфраструктурата вече се разглежда като съществена част от критичната инфраструктура на всяка страна, а въпросите за цифровата сигурност стават първостепенни за всяка държавна или корпоративна политика.

През последните двадесет години българският ИКТ<sup>25</sup> сектор отбелязва стабилен ръст и тази тенденция се запазва и през 2018 г., когато секторът създава 4,4% от приходите и 4,6% от заетостта в българската икономика<sup>26</sup>. С груги думи, през 2018 г. ИКТ секторът е генерирал 7,4 млрд. евро приходи и е осигурявал повече от 127 000 работни места – повечето висококвалифицирани. Това представлява ръст от 204% в приходите и 226% в заетостта в сравнение с 2010 г., което е много повече от ръста на цялата икономика за същия период, който е съответно 178% и 145%. Въпреки този ръст на сектора добавената стойност, която той произвежда, изчислена на един зает, отбелязва много по-слабо нарастване с „едва“ 101%, което се дължи на два основни фактора. От една страна, през 2010 г. преходът в сектора от аутсорсинг, базиран на ниска цена на труда и с ниска добавена стойност, към производство, основано на НИРД интензивни и с висока добавена стойност продукти и услуги<sup>27</sup>, вече е силно проявен и добавената стойност на един зает в сектора е достигнала над три пъти стойността за цялата ико-

номика. От друга страна, бързият ръст на заетите в сектора след 2010 г., почти два пъти по-висок от ръста в цялата икономика, води до задържане ръста на доба-

вената стойност, не на последно място заради постоянно намаляващото качество на формалната образователна система и нарастващата необходимост от пове-

ФИГУРА 39. ОСНОВНИ ФИНАНСОВИ ПОКАЗАТЕЛИ И БРОЙ ЗАЕТИ В ИКТ СЕКТОРА 2010 - 2018 Г.



Източник: Финансови данни за предприятията, База данни за Европа Orbis, Bureau van Dijk, 2019.

<sup>25</sup> Анализът използва съвместната дефиниция на Евростат и ОИСР за обхвата на ИКТ сектора, основана на международната класификация за основна икономическа дейност NACE Rev.2 (отговаряща на Класификация на икономическите дейности 2008), като към групите според тази дефиниция е добавен клас 822 „Дейности на телефонни центрове за услуги“. За информация виж: Robledo, J. C. and M. Mas. 2013. ICT Sector Definition Transition from NACE Rev. 1.1 to NACE Rev. 2. IPTS/IRC, European Commission, online at <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c0c59d1e-4ce0-40c0-9bff-4a54c80e04c9>

<sup>26</sup> Собствени пресмятания, основани на финансови данни за бизнес предприятията, база данни за Европа Orbis, Bureau van Dijk, 2019, <https://www.bvdinfo.com/en-us/our-products/data/international/orbis>

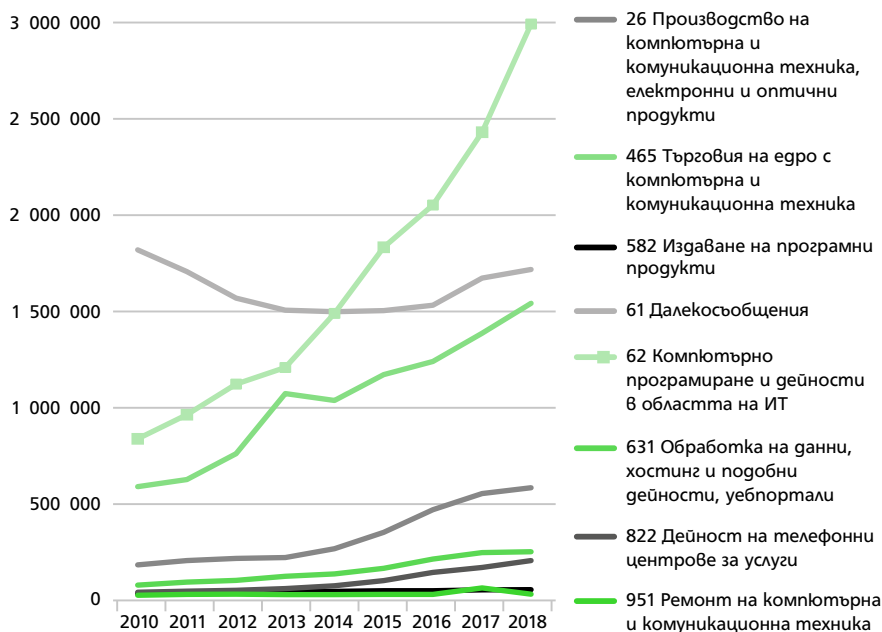
<sup>27</sup> Вж. Иновации.бг 2013. Иновационният потенциал на България: Възможности и предизвикателства. Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, С., онлайн.



че усилия и разходи за обучение по време на работа от страна на предприятията.

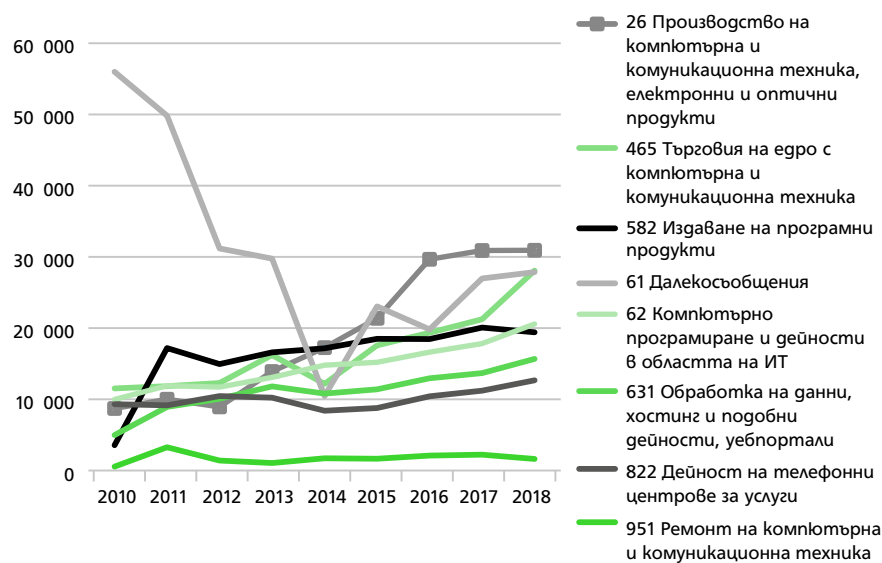
За целия период най-бързо растящите подсектори в ИКТ, измерено през приходи, са „Компютърно програмиране и дейности в областта на ИТ“ и „Търговия на едро с компютърна и комуникационна техника“, като първият достига 2,9 млрд. евро, а вторият – 1,5 млрд. евро приходи за 2018 г. Подсектор „Далекосъобщения“, който беше безспорен лидер за повече от десетилетие от началото на 2000 г., отстъпва първото място през 2014 г. (отчасти в резултат на намаляващите цени на телекомуникационни услуги в Европейския съюз) и въпреки слабия ръст, който започва същата година, той все още не може да достигне нивото от 2010 г. Увеличението от почти три пъти на приходите в подсектор „Производство на компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти“ за периода 2010 – 2018 г. е силен знак за положителната тенденция в целия ИКТ сектор, свързана с **утвърждаването на България като дестинация за развитие на НИРД интензивни и иновационни технологии** не само в софтуера, но и в хардуера. Пример за това са увеличаващото се присъствие в страната на производствени бази и НИРД центрове на мултинационални лидери в автомобилната промишленост и най-вече – микроелектроника и ИТ продукти за нея (напр. Вистеон, Мелексис България, Интегрейтед микроелектроникс България, Сенсата Технологжис, Фесто и т.н.), както и продължаващото развитие на автентични български фирми в сферата на микроелектроника, комуникационна техника, сензори, индустриална автоматизация, роботика, оптични продукти и т.н. (напр. Датекс, Самел-90, Оптикс, Дейзи Технолджиз и др.). Същата

ФИГУРА 40. ГОДИШНИ ПРИХОДИ В ИКТ СЕКТОРА 2010 - 2018 Г. (ХИЛ. ЕВРО)



Източник: Финансови данни за предприятията, База данни за Европа Orbis, Bureau van Dijk, 2019.

ФИГУРА 41. ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ НА ИКТ ПОДСЕКТОРИТЕ, ИЗМЕРЕНА КАТО ПРОИЗВЕДЕНА ДОБАВЕНА СТОЙНОСТ НА ЕДИН ЗАЕТ (ЕВРО НА ЗАЕТ)



Източник: Собствени изчисления на базата на финансови данни за предприятията, База данни за Европа Orbis, Bureau van Dijk, 2019.

тенденция е дори по-ясно видима в сферата на разработването на софтуерни продукти, където от ранните 2000 г., мултинацио-

нални ИКТ лидери започнаха да създават НИРД центрове в страната основно чрез изкупуване на техни дългогодишни български

подизпълнители (напр. VMware България, Софтуер АГ, САП, Девекс-пъртс, Прогрес, Бош Софтуерни Иновации София, ИДТ България<sup>28</sup>, ЛийнПлъм България и др.), докато автентични български компании се утвърждават като иновативни световни лидери, макар и в „тесни“ специализирани пазарни ниши (напр. Хаос Софтуер<sup>29</sup>, Онтотекст<sup>30</sup>, Интерконсулт България<sup>31</sup>, Мобайл Системс<sup>32</sup>, Софтуер Груп България, Сирма Медикъл Системс и др.).

Подсекторът „Компютърно програмиране и дейности в областта на ИТ“ е водещ за целия период 2010 – 2018 г. в рамките на ИКТ по отношение на заетост, общи разходи за труд и произведена добавена стойност, въпреки че в началото на периода той е на второ място по приходи. Подсектор „Далекосъобщения“ остава винаги на второ място по всички тези показатели въпреки разликите в техните тенденции. Когато обаче се разгледа производителността на подсекторите в ИКТ, измерена чрез добавена стойност на един зает, картината се променя чувствително и подсектор „Производство на компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти“ излиза на първо място, последван от „Далекосъобщения“ и „Търговия на едро с компютърна и комуникационна техника“. **Най-бързо увеличаващият се ръст на производителността в сферата на производството на хардуер** показва още веднъж, че в българския ИКТ сектор постепенно се осъществява преход от предимно софтуерен аутсорсинг и подизпълнителство на продукти и услуги с ниска добавена стойност към продукти и интегрирани платформи с висока добавена стойност. С други думи, българските ИКТ фирми постепенно се изкачват в световните вериги на добавена стойност, работейки все повече директно с

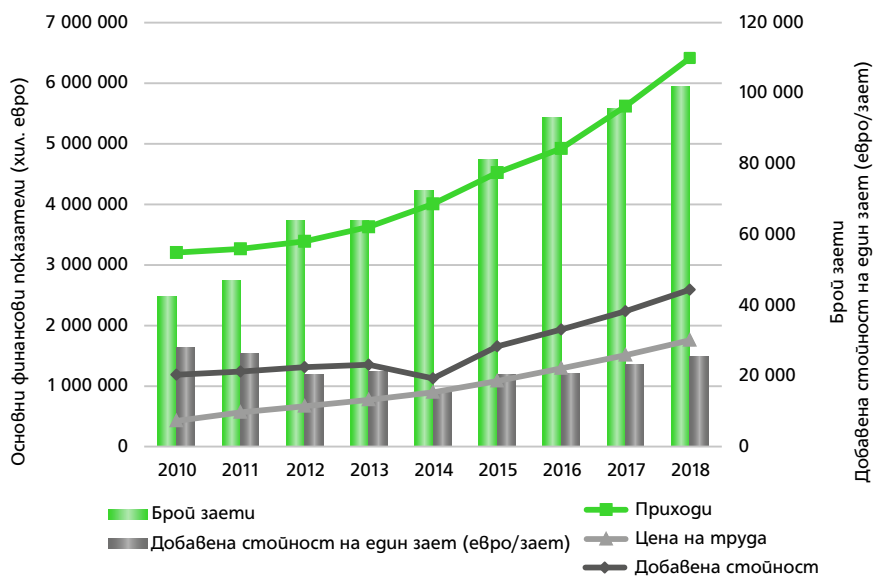
крайни клиенти, вместо да са предимно подизпълнители на чужди или мултинационални компании.

Географски ИКТ секторът е изключително неравномерно разпръснат в страната, със свръхконцентрация в област София-град, където през 2018 г. се формират 87% от приходите, 80% от заетостта и 91% от добавената стойност за целия сектор. Развитието в област София-град показва стабилен ръст по всички показатели независимо от известни разлики в техните тенденции. Изключение прави само производителността, измерена чрез произведена добавена стойност на един зает, която е най-висока през 2010 г., намалява значително до 2014 г., когато започва отново да се увеличава, въпреки че през 2018 г. все още не е достигнала ниво-

то от началото на периода. Една от причините е присъствието в София-град на националните телекомуникационни компании, които са сред най-големите в сектора по брой заети, както и значителният ръст именно на заетите в комбинация с намаляващи приходи. Всъщност тенденцията относно добавена стойност в подсектор „Далекосъобщения“ има абсолютно същата крива на промяна, както това бе посочено по-горе.

Все пак най-големият подсектор, измерено чрез годишен приход в София-град за целия период 2010 – 2018 г., е „Компютърно програмиране и дейности в областта на ИТ“, който осигурява 40% от приходите и 53% от заетостта през 2018 г. Още повече, че той бележи стабилен и непрекъснат ръст от 727 млн.

**ФИГУРА 42. ОСНОВНИ ФИНАНСОВИ ПОКАЗАТЕЛИ И БРОЙ ЗАЕТИ В ИКТ СЕКТОРА В ОБЛАСТ СОФИЯ-ГРАД 2010 – 2018 Г.**



**Източник:** Собствени изчисления на базата на финансови данни за предприятията, База данни за Европа Orbis, Bureau van Dijk, 2019.

<sup>28</sup> Награда за иновативно предприятие в 8-и Национален конкурс 2012 г. (тогава под името ЗМД Ийстърн Юрп).

<sup>29</sup> Награда за иновативно предприятие в 8-и Национален конкурс 2012 г.

<sup>30</sup> Награда за иновативно предприятие в 9-и Национален конкурс 2013 г.

<sup>31</sup> Награда за иновативно предприятие в 9-и Национален конкурс 2013 г.

<sup>32</sup> Награда за иновативно предприятие в 11-и Национален конкурс 2015 г.

евро в началото на периода до 2,6 млрд. евро през 2018 г. Факторите за този значим растеж са три постоянстващи за целия ИКТ сектор тенденции на развитие, които са особено ясно видими за София-град поради свръхконцентрацията на големи и успешни, вкл. мултинационални, фирми.

На първо място е споменатата по-горе тенденция на създаване на НИРД интензивни (или дори официални НИРД центрове) на международни лидери – в повечето случаи базирано на придобиване на български фирми, които са били техни подизпълнители или доставчици, и по-рядко – изграждането на местния клон „от нулата“. В допълнение на споменатите по-горе компании подобни примери са основаването на Атскейл България, Нуоло Технолъджис България, Крайон България и ЛиънПлъм България, както и придобиването на Фагата от две британски фирми и на част от екип на Смартком АД от ГлобалФаундрис и т.н. Втората тенденция – също вече спомената, е продължаващото развитие на автентични български, основно ориентирани към експорт, фирми, които за последните 20 години се утвърдиха като световни иновационни лидери в тясноспециализирани пазарни ниши. Третата тенденция е създаването на новостартиращи компании – предимно в сфери като финансови технологии, интернет на нещата и анализ на данни, които се развиват преди всичко като силно иновативни и понякога – с изключително бърз ръст, предприятия. Често те са или официален корпоративен спин-оф от утвърдени ИКТ компании, или техните основатели са натрупали бизнес и технологичен опит и познания във водещи български и мултинационални компании. Примери са Пейхоук, Кънектедбин, Файр,

Сирма Медикъл Системс, Бизпортал, Про Дрон Сис, Сенсика ТЕХНОлъджис и др. Допълнителен важен фактор за развитието на силен и основан на иновации ИКТ сектор в София-град е работата на множество обучаващи академии, създадени от самите предприятия в сектора, като и други съпътстващи обучителни инициативи на водещи фирми – например Мусала, Телерик Академия, СофтУни, ЛиънПлъм България и др., концентрирани в столицата.

Извън София-град следващите най-добре развиващи се в сферата на ИКТ области в страната са Пловдив, Варна, Бургас, Габрово, Русе, София-област, Стара Загора, Благоевград и Велико Търново. Не е изненадващо, че административните центрове на всяка от тези области са всъщност университетски градове, като някои от тях – например Габрово, Стара Загора и Пловдив, са сред централите на компютърната индустрия и микроелектрониката през социализма и в началото на 90-те години. Всяка област се характеризира с комбинация от компании в определени подсектори, като в някои случаи се е стигнало до групиране на множество компании, работещи в една и съща или близки сфери, което води до постепенна специализация на съответната област в даден подсектор, а това от своя страна привлича нови и нови компании от тези сфери на дейност. Най-известният пример е област Пловдив (вкл. Икономическа зона Тракия и намиращият се в съседство Асеновград), където компании основно от три подсектора създават динамична и иновативна екосистема. Най-голям сред тях по приходи и заетост е „Компютърно програмиране и дейности в областта на ИТ“ (96 млн. евро приходи за 2018 г.), следван от „Търговия на едро с компютърна и комуни-

кационна техника“ (62 млн.) и „Производство на електронни елементи и печатни платки“ (30 млн.). Създаването на софтуер е водещо и в повечето други области с изключение на Бургас и Габрово, където „Търговия на едро с компютърна и комуникационна техника“ излиза на първо място (в Габрово поради факта, че там се намира седалището на една от най-големите търговски фирми в страната – Поликомп). В останалите области производството на хардуерни продукти остава на второ място. Изключение прави София-област, където производството на хардуер е на първо място – с 44% приходи от обема на целия ИКТ сектор в областта за 2018 г. В този случай това е резултат от наличието на клъстер от компании, произвеждащи микроелектроника в Ботевград – един от централите на микроелектроника за автомобилната промишленост в страната с производствени бази на мултинационални компании като Сенсата Текнолъджис и Интегрейтс Микроелектроникс България, както и на автентични български фирми като ЕйЕмДжи Технолъджи. Самел-90 – иновативен производител на комуникационна техника, вкл. за военната индустрия, е друго силно присъствие в областта – отново в сферата на производство на хардуерни продукти.

Една от тенденциите, която е трудно да се забележи в официалните финансови и статистическите данни за ИКТ сектора, е зараждането на НИРД интензивни и иновативни компании, които понякога дори формално не попадат в дефиницията за ИКТ, но фактически развиват ИКТ базирани продукти и услуги. Пример е зараждащата се тенденция на предприятия, работещи в сферата на интернет на нещата в земеделието, като една от водещите мултинацио-

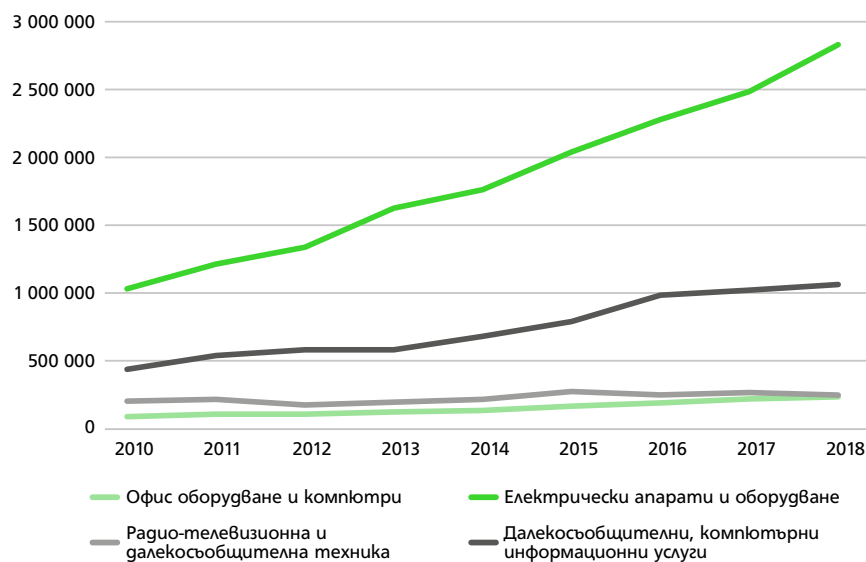
нални компании Бош Софтуерни Иновации отвори НИРД център в София, базиран на придобиването на част от немската фирма ПроСист, която разработваше проекти в тази технологична област за глобалния бизнес на Бош от години. Друг пример е Про Дрон Сис – автентична българска фирма, която разработва продукт, подпомагащ прецизното земеделие, базиран на интернет на нещата и изкуствен интелект. Чрез използване на безпилотен летателен апарат (известен като „дрон“) за обследване и анализ на характеристики на почвите и вегетацията на растенията, фирмата предлага изготвяне на технологична карта за променлива норма за подхранване или превенция, основаваща се на оригинално разработена от тях система за автоматизиран и базиран на изкуствен интелект анализ на резултатите. Подобен е примерът и на иновативната новосъздадена фирма Пауър Дрон, която предлага въздушна инспекция на енергийна инфраструктура, основана на оригинално разработена система с изкуствен интелект за автоматизирано разпознаване на снимки и изграждане на ГИС карта на електропроводи, подстанции и друга енергийна инфраструктура в труднодостъпни местности.

За десет години българският ИКТ сектор претърпя значителна вътрешна трансформация с разнообразни ефекти върху икономиката и социалнополитическите процеси. Износът на ИКТ продукти и услуги се е увеличил три пъти в сравнение с 2010 г. и през 2019 г. за пръв път ще надмине 10 млрд. лв. и ще достигне до 17% от целия износ (стоки + услуги<sup>33</sup>) на България. ИКТ секторът допринася вече за почти 6% от brutната добавена стойност (през 2017 г.) и за над 30% от бизнес разходите за научноизследователска и развойна дейност (през 2016 г.). Най-го-

лемите износители от сектора (Пейсейф, Интегрейтед микроелектроникс, Датекс<sup>34</sup>, Прогрес, Ви-ЕмУеър, САП Лабс, Фесто, Вистеон електроникс, Мелексис и др.), както и стотици други по-малки чужди ИТ компании отдавна имат свои развойни центрове в стра-

ната, в които се раждат световни иновации. Устойчив модел на навлизане на чуждите компании в България е придобиването на местни НИРД-интензивни фирми, предимно заради екипите (т.нар. *acqiihiring*) или пазарните ниши, които заемат.

**ФИГУРА 43. ИЗНОС НА ИКТ ПРОДУКТИ И УСЛУГИ В ХИЛ. ЕВРО**



Източник: Comext и БНБ, 2019.

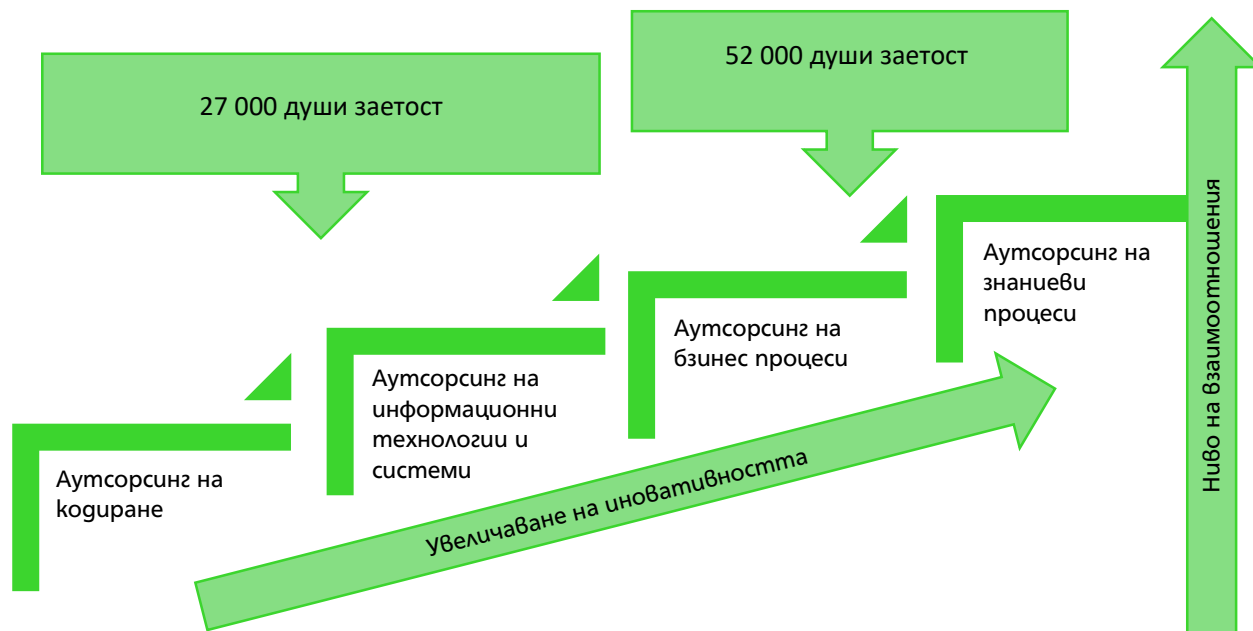
Когато собствениците излизат от собствеността, те се утвърждават като серийни предприемачи. Все повече български фирми налагат своите брандове като международни, а секторът привлича заетост в лицето на много чужденци.

Аутсорсинг индустрията извървя сложен път от предлагане на масова нискобюджетна услуга (кодиране или обаждане по телефона) до разработването на уникални многоканални продукти/решения. С увеличаване на доверието между партньорите българските фир-

ми получават не просто гостъп до критична инфраструктура, а и дълъг хоризонт за стратегическо планиране, участвайки в стратегически проекти на клиентите си. Показателно за тази тенденция е смяната на името на Българската аутсорсинг асоциация на Асоциация за иновации, бизнес услуги и технологии<sup>35</sup>. А Дейта Про<sup>36</sup> е пример на компания, успяла да изгради собствени нишови знаниево интензивни продукти и да се отличава с иновативния си мениджмънт. Най-важният фактор за успеха на България в тази сфера е отличната клиентска поддръжка

<sup>33</sup> Сектор бизнес услуги от платежния баланс. Изключени са транспорт, пътувания, ишлеме и поддръжка и ремонт.  
<sup>34</sup> Носител на наградата за Иновативно предприятие на годината за 2010 г.  
<sup>35</sup> Association for Innovation, Business Excellence, Services and Technologies.  
<sup>36</sup> Носител на наградата за Иновативно предприятие на годината за 2015 г.

ФИГУРА 44. МОДЕЛ НА РАЗВИТИЕ НА АУТСОРСИНГ ИНДУСТРИЯТА



Източник: Comext и БНБ, 2019.

(бързина, точност, комплексност на услугата). Лидерство в тази сфера имат фирми като Прогрес (бившата Телерик), Скейл Фокус<sup>37</sup>, Телъс и Индевр.

Заводите за автомобилна електроника и други части преобразиха някои местни общности, предоставяйки възможност за професионална реализация на много роми, чиито деца пък ходят на училище. Центровете за обаждания се развиха до центрове за изнасяне на бизнес процеси<sup>38</sup>, а една част от заетите в тях ставаха предприемачи и решаваха проблеми, които са идентифицирали по време на работата си. Високите доходи в тези фирми (средно над 2000 лв.) издърпват заплатите и в други сектори и задържат много млади хора в страната. Около 2% от всички заети в България са заети в аутсорсинг индустрията и генерират 8,5% от работните доходи в икономиката (за 2018 г.)<sup>39</sup>. Заплатите и производителността в ИКТ сектора са относително (спрямо средните за страната) най-добри в България (измежду страните в ЕС).

Около 5% от зетите в ИТ сектора получават месечен доход от над 9000 лв. Ухаждането на служителите довежда до сериозни програми за лоялност като например безплатен фитнес, поемат се разходите за лизинг на кола до определен размер, предоставяне на масаж на работното място, околосветско пътешествие и т.н. Всички тези мерки имат цел да задържат по-дълго служителите и да увеличат мотивираността им, включително чрез дейности за корпоративна социална отговорност, насочена към училищата и университетите на служителите им, като ги финансират да пътуват и да говорят за работата си. В някои компании се въвеждат геймификационни елементи при отчитането на работното време и дори се въвеждат подбор и оценка през игри<sup>40</sup>. Сериозен ин-

струмент за подбор на персонал са академиите, започнали от Телерик Академия и сега разширявайки се със Софтуерния университет и академиите на Скейл Фокус<sup>41</sup> и Мусала. За разлика от първите академии, които бяха разположени в София и входът беше основан на оценка на твърди умения, новите академии (също често безплатни) се ориентират към градове като Бургас, Варна и други. Университетите в тях търсят допълнителни меки умения, съгласуване на организационните ценности и култура.

Фирмите в ИТ сектора са увеличили средно с 15% разходите си за нает служител през 2018 спрямо 2017 г., като само в 5 от 22 четирцифрени сектора по НКИД има лек спад, като той обикновено се дължи на оптимизиране на

<sup>37</sup> Носител на наградата за иновативно предприятие на годината през 2016 г. Наградата е в категория „иновационен мениджмънт“.

<sup>38</sup> Делът на телефонните услуги е едва 16%. Източник: Годишен доклад 2019, Асоциация за иновации, бизнес услуги и технологии.

<sup>39</sup> Пак там.

<sup>40</sup> Например чрез продукта SkyRise City на английската компания Arctic Shores, адаптиран и валидиран за България от фирма Прометрикс.

<sup>41</sup> С амбиция да обучат 10 000 души в рамките на 5 години.

работата. 77% от фирмите са увеличили разходите си за нает служител, като само в един сектор (производство на оптични инструменти) има под 70% от фирмите, които са увеличили средните си разходи на служител. В този подсектор проблемите са в няколко малки фирми, които губят пазарни позиции. Този ръст е устойчив и висок от години наред и дава възможност на ученици и студенти да планират кариерното си развитие в България.

Заетите в ИТ сектора са около 120 000 души, от които 2/3 са в аутсорсинг индустрията (АИТ и АБП). Около половината от заетите в сектора образуват около 1/3 от растящата средна класа в страната, оценявана на около 200 000 души. Те не само създават технологични иновации, но и често са в основата на разнообразни социални иновации – самоорганизиращи се групи за решаване на конкретни социални проблеми, инициативи в сферата на образованието, екологията и гражданското управление (отворени големи данни, приложения) и дори нови политически проекти. Развитието на технологиите улеснява навлизането на пазара на ИТ труд и класическото програмиране (писане на код), системната администрация и инженерството отстъпват (като брой заети) на по-широки специалисти, които поддържат разнообразни информационни системи на бизнеса, извършват електронна търговия или дигитален маркетинг. Голяма част от тези специалисти са заети в други сектори на икономическа дейност като търговия, производство и разнообразни услуги.

ИТ секторът привлича много нови предприемачи и от около 30% от фирмите, действащи през 2018 г., са били основани след 2014 г. Почти ¾ от тези нови фирми са в сектор 62 „Дейности в областта

на информационните технологии“, който включва програмиране и извършване на консултантски услуги, свързани с поддържането на компютри и компютърни системи.

От новите фирми около 30% са с мажоритарен собственик чужда фирма или чужд гражданин (както в сектор 62, така и в останалите сегменти). В част от тези случаи обаче крайният собственик отново е българин. Много от тези нови фирми са основани от ИТ специалисти, работили в топ-компани от сектора (било класически софтуерни или аутсорсингови фирми), натрупали опит и контакти както в някаква технологична ниша, така и в обслужването на клиенти. Една такава фирма е Офисаренди, която е основана през 2015 г. и вече е световен лидер в своята ниша (софтуер за управление на пространства за споделена работа)<sup>42</sup>.

Други са основани от серийни предприемачи. Такъв пример е СайтГраунд Хостинг, която успява да стане също ключов конкурент на световно ниво с приходи около 50 млн. евро годишно, с инвестиции в чужбина и планове за придобиване и на други компании. Успехът на СайтГраунд се дължи на два основни фактора – първият е битието ѝ на софтуерна компания, която прави приставка за Уордпрес, която забързва и оптимизира работата на Уордпрес, а вторият е стабилното обслужване на клиентите на хостинг услуги (по подобие на аутсорсинг компаниите). Трети вид нови фирми са примерите на корпоративно предприемачество на български фирми или резултат на реструктуриране при придобивания, както и навлизането на чужди фирми.

Динамичността и конкурентността на ИКТ сектора се проявяват не само в ръста на заетостта (42% за последните пет години и 11% за последните три години), разходите за персонал (100% за пет години и 39% за три години), приходите (64% за последните пет години и 30% за последните три години), добавената стойност (124% за последните пет години и 34% за последните три години) и активите на фирмите (35% за последните 5 години и 18% за последните три години), а също и в намаляването на концентрацията, измерена през дела на най-големите фирми в заетостта и общите приходи. Намаляването на концентрацията се дължи на комбинираното въздействие на няколко фактора: на навлизането на нови фирми на пазара, на бързия растеж на някои съществуващи фирми и на относителното намаляване на ролята на телекомите. По редица групи ключови финансови показатели също наблюдаваме ръст (например печалбата преди данъци и такси и възвръщаемостта на собствения капитал), което дава възможност на ИКТ фирмите и техните собственици да играят ролята на бизнес ангели и инвеститори в социалноотговорни дейности. Един от най-значимите примери в това отношение е изграждането на ТехноМеджик-Ленд<sup>43</sup> – детски център за наука и технологии, изцяло финансиран от Техноложика<sup>44</sup> и реализиран чрез публично-частно партньорство със София Тех Парк. ТехноМеджик-Ленд е единственият подобен център в света, който е включил геймификационен елемент в цялостното посещение (а не само на ниво експонат), така че гори и в подобни дейности наблюдаваме иновативност.



<sup>42</sup> <https://www.coworkingresources.org/coworking-space-management-software>

<sup>43</sup> [www.technomagicland.com](http://www.technomagicland.com)

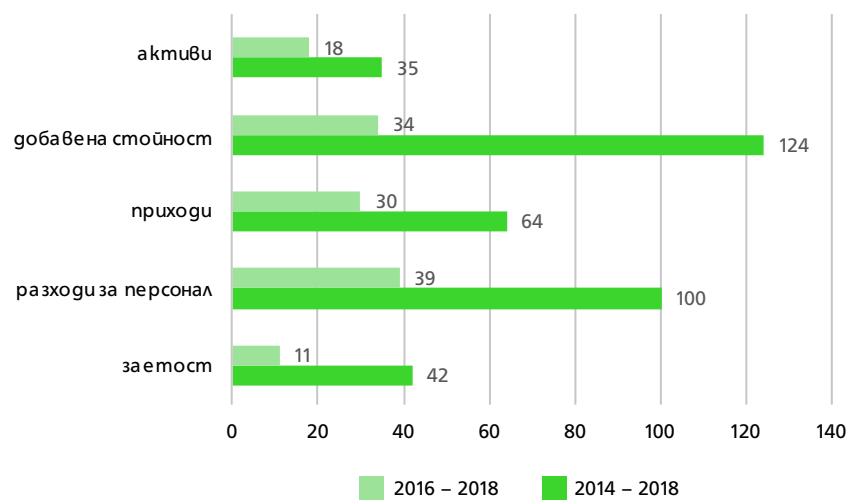
<sup>44</sup> Носител на наградата за иновативно предприятие на годината за 2007 г. Фирмата е отличена за процесни иновации.

ТАБЛИЦА 3.

	Приходи (хил. евро)			Заети (хил.)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
<b>ИКТ сектор</b>	4 851 346	5 544 021	6 288 853	107	111	119
<b>Топ 10</b>	36%	33%	31%	27%	22%	20%
<b>Топ 20</b>	43%	41%	40%	32%	29%	27%
<b>Топ 50</b>	<b>55%</b>	<b>52%</b>	<b>50%</b>	<b>43%</b>	<b>39%</b>	<b>37%</b>
<b>Топ 100</b>	64%	61%	59%	52%	48%	47%

ИКТ секторът е ключов партньор при реализацията на разнообразни иновации в останалите отрасли. Всяка фирма, която започва да продава онлайн или преминава от обикновен уебсайт към електронен магазин с функционалност за плащане, с интегриран модул за връзка с куриер или връзва магазина с ERP или дори със складовата си програма, реално извършва иновация. Всяка фирма, която започва да прави дигитален маркетинг, дори само с набиращата популярност Google My Business (подходящ дори за фирми, които нямат уебсайт, а само физически обект<sup>45</sup>), прави иновация. Нещо повече – тези дигитални иновации са може би едни от най-евтините иновации, които могат да бъдат направени, и изискват постоянно пренаучаване и експериментирание с новите технологии.

ФИГУРА 45. РЪСТ ПО КЛЮЧОВИ ПОКАЗАТЕЛИ НА ИКТ СЕКТОРА



Източник:

<sup>45</sup> За който обаче предприемачът лесно може да получи подробна статистика за посетилите го клиенти с телефони с включена геолокация за интереса към неговия бизнес и т.н.

- Иновации.бг 2018*, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, 2018.
- Мисии за научни изследвания и иновации, определени в предложението за РЕГЛАМЕНТ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА за създаване на „Хоризонт Европа“.
- Annual Report on European SMEs 2017/2018. The 10th anniversary of the Small Business Act. ISBN 978-92-79-96822-8, ISSN 2467-0162, DOI 10.2873/248745, European Union, 2018.
- Best Countries for Business 2019, <https://www.forbes.com/best-countries-for-business/list/>
- COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, Horizon 2020 interim evaluation: maximising the impact of EU research and innovation, Brussels, 11.1.2018 COM(2018) 2 final
- Corruption Perceptions Index 2018, Transparency International, [www.transparency.org](http://www.transparency.org)
- Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2018/2019, Global Entrepreneurship Research Association (GERA), 2018, ISBN: 978-1-9160178-0-1. <https://www.gemconsortium.org/report/gem-2018-2019-global-report>
- European Innovation Scoreboard 2019, <https://interactivetool.eu/EIS/index.html>
- IMD World Competitiveness Ranking 2019, <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-competitiveness-ranking-2019/>
- INSEAD (2019): The Global Talent Competitiveness Index 2019, Fontainebleau, France.
- Mazzucato, M., Governing Missions in the European Union, European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2019.
- Mazzucato, M., Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities, Industrial and Corporate Change, 2018, Vol. 27, No. 5, 803–815.
- Mazzucato, M., Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union, A problem-solving approach to fuel innovation-led growth, European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2018.
- Regional Innovation Scoreboard 2019, <https://interactivetool.eu/RIS/index.html>
- The Global Competitiveness Report 2018, World Economic Forum, <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2018>
- The Global Innovation Index (GII) 2019: Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation <https://www.globalinnovationindex.org/>
- World Talent Ranking 2019, IMD World Competitiveness Center, <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center/>



## ФОНДАЦИЯ „ПРИЛОЖНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И КОМУНИКАЦИИ“

Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ е българска изследователска неправителствена организация, регистрирана като сдружение 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 конкурентноспособността 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 консултантско 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 фонд 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)