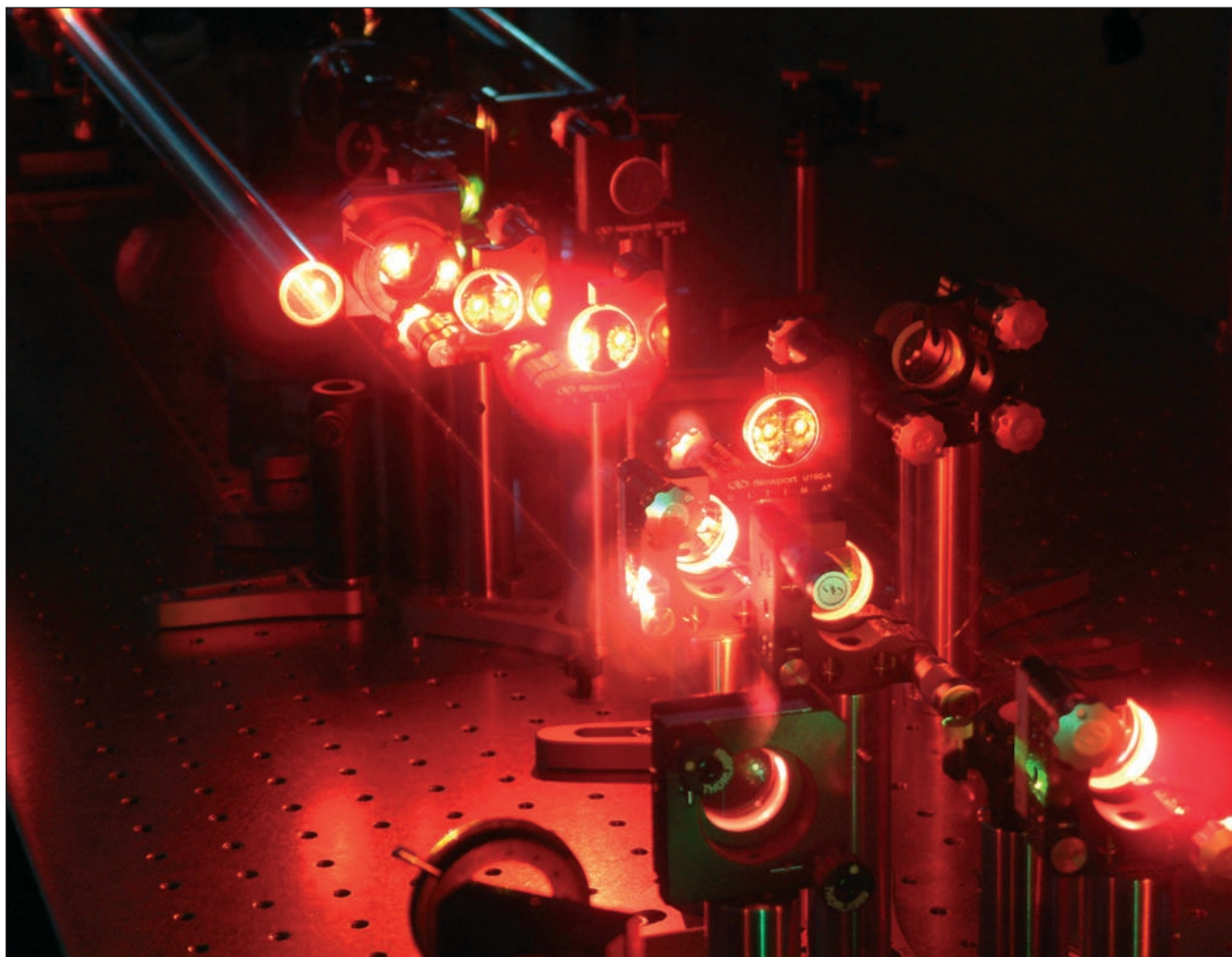


Научни инструменти



Европейски и национални политики ■

Европейски технологични платформи ■

Национални изследователски инфраструктури ■

Успешни проектни практики ■

Съвместна иновационна дейност ■



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.05-001
„Наука и бизнес“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

НАУКА & БИЗНЕС

Национален бюлетин

2012

Проектът „Наука и бизнес“ се осъществява от Министерството на образованието, младежта и науката с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“. Той е насочен към създаване на ефективни инструменти и изграждане на благоприятна среда за активно взаимодействие между представителите на научните среди и бизнеса.

Съществуващата национална стратегическа рамка за развитие на науката и иновациите предвижда насърчаване на взаимодействието в рамките на т.нар. триъгълник на знанието „наука – образование – иновации“ и стимулира изследователските звена, университетите и бизнеса да работят заедно при създаването и трансфера на ново знание, технологии и иновации. Изпълнението на целите на **Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2020** ще позволи създаването на устойчиви взаимоотношения между образованието, науката и бизнеса като основа на развитието на икономиката на знанието и ще допринесе за подобряване на сравнителните позиции на България по показателите за устойчив и качествен растеж.

Издание на

Министерството на образованието, младежта и науката

www.mon.bg

Дизайн и печат

Фондация „Приложни изследвания и комуникации“

www.arcfund.net

Проект

„Наука и бизнес“

<http://s2b.mon.bg>

© **МОМН, 2012**

Изразените мнения в настоящата публикация ангажират единствено техните автори и не изразяват позицията на Министерството на образованието, младежта и науката на Република България.



СЪДЪРЖАНИЕ НА БРОЯ

На фокус.....	4
Европейски и национални инициативи за развитие на научноизследователската база.....	5
Патентна активност в България за периода 2001 – 2011 г.....	7
Участие на България в Седмата рамкова програма на ЕС за научни изследвания, технологично развитие и демонстрационни дейности.....	11
От въображение към реалност!.....	13
Инициативата винаги е била в нашите ръце.....	14
Успешни проектни практики.....	18
Актуални покани за финансиране на проекти по Седмата рамкова програма.....	19
Европейски технологични платформи в областта на производството и процесите.....	20
Изследователски инфраструктури: БГ Кларин.....	22
Предстоящо.....	24



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.05-0001

„Наука и бизнес“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд



ДРАГИ ЧИТАТЕЛИ!

Днес повече от всякога научните изследвания и иновациите следва да работят заедно за решаване на ключовите предизвикателства пред обществото в области като здравеопазване, демографски промени, устойчиво селско стопанство и биоикономика, чиста и ефективна енергия, интелигентен зелен интегриран транспорт, екология и климат, ефективност на ресурсите и суровините. За нас е важно да планираме на равнопоставена основа, съвместно с останалите страни – членки на Европейския съюз, бъдещите мерки за постигане на максимална ефективност на програмите и инициативите за подкрепа на научните изследвания и иновациите в Европа. България трябва да отстоява интересите на българската академична общност и бизнеса в страната, да впише своите приоритети и да даде собствен принос за изграждането на Европейското научноизследователско пространство и общия европейски дом.

Настоящият бюлетин има амбициозната задача да отразява и популяризира взаимодействието между представителите на науката и бизнеса, да информира за актуални събития в ключовите сектори на Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2020 и програмните инициативи за финансиране на съвместни изследователски и иновационни проекти.

Чрез проекта „Наука и бизнес“ Министерството на образованието, младежта и науката цели да подкрепи взаимодействието в рамките на т.нар. „триъгълник на знанието“ чрез създаването на среда за бъдещи партньорства и популяризиране на постигнатите резултати.

Безспорно е, че ключът към успешен бизнес модел и стабилен икономически растеж лежи в подобряването на качеството на образованието, в замяната на сухата теория с един по-прагматичен подход. Необходимо е знанието да се превърне в можење, в инструмент за вземане на решения. Вярвам, че от координираните усилия на всички нас зависи самочувствието ни на българи. Искам да благодаря на нашите учени за всеотдайността им и активната изследователска дейност в условията на икономическа криза и глобализираща се и динамична международна конкуренция. Искам да ви уверя, че ще продължим да работим усилено за създаването на необходимата благоприятна среда за развитие на научните изследвания и превръщането на научните резултати в икономически предимства.

Пожелавам на всички читатели успех в бъдещите инициативи, упоритост да се борят за своето място на българските и европейските пазари и кураж да надскочат себе си и да станат водещи фигури в попрището, което са си избрали!

СЕРГЕЙ ИГНАТОВ,

Министър на образованието, младежта и науката



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.05-0001
„Наука и бизнес“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

НА ФОКУС

Напредъкът на науката като цяло и конкурентната позиция на дадена държава в частност зависят от състоянието на съществуващата научна база и от достъпа до научна апаратура, която да е достатъчно технически напреднала, така че да позволи на учените да осъществяват научна дейност и изследователска работа на световно равнище. Ефективното използване на научното оборудване изисква то да бъде част от институционалната рамка, която позволява на изследователите да се възползват пълноценно от него.

Съществуват някои ясно изразени тенденции по отношение на изграждането, търсенето и производителността на научното оборудване. От една страна, технологичният напредък тласка създаването на по-мощни инфраструктури, повишава качеството на извършваната изследователска дейност и достъпа до получените резултати. От друга страна, научният прогрес налага все по-високи стандарти на работа. Налице е процес на увеличаване на инвестициите в научна база, съпроводен от намаляване и споделяне на оперативните разходи за работа с научна апаратура в резултат от внедряване на технологични иновации и използване на разпределен достъп практически от всяка точка на света. Интензивността на инвестициите за наука нарастват и поради разширяване на потребностите от съвременно научно оборудване от страна на все по-голям брой научни области, каквито са например науките за живота.

По такъв начин **научната база се превръща в сериозно предизвикателство за националните научни политики на редица държави.** Нараства необходимостта от научно обслужване и предлагане на практически ориентирани технологични решения с цел адресиране на нарастващите по сложност и сериозност проблеми на съвременното общество, при това в условията на повишени изисквания за ефективност и целесъобразност. Защо изследователското оборудване трябва да бъде обект на изследване на европейско равнище?

Първо, **целите на рамковите програми не могат да бъдат постигнати, ако**

участващите изследователски екипи не са достатъчно добре оборудвани. Лошата инфраструктура е пречка за възвръщане на пълната стойност на инвестициите в научни изследвания. Съществуват различия в осигуряването и състоянието на научното оборудване между и в рамките на европейските страни. Като подходи за справяне с подобна фрагментация и дисбалансираност могат да се използват инициативите за изграждане на „мрежи за високи постижения“ и „центрове за върхови постижения“.

Второ, **успехът при изграждането на общо Европейско изследователско пространство до голяма степен зависи и от изпълнението на целите на Европейската пътна карта за изследователските инфраструктури,** ориентирани към тяхното разширяване и диверсифициране. Обикновено, когато се говори за изследователски инфраструктури, вниманието се съсредоточава върху голямомощни проекти, насочени към провеждането на фундаментални научни изследвания. Трябва да се подчертае, че не по-малко е значението на научното оборудване от средно и ниско равнище, както и неговото споделяне в рамките на междуинституционални и международни научни мрежи, в т.ч. и на виртуална основа. Подобно разбиране може да се постигне единствено чрез координирани действия на европейско равнище.

На трето място, до голяма степен пазарът на научно оборудване е международен. Но въпреки това съществуват национални особености и специфики по отношение на изследователските екипи и научните области, които налагат **концептуализиране на решенията за разработването и използването на научно оборудване,** включително чрез създаване на изчерпателни бази данни, прилагане на бенчмаркинг анализи, извеждане на добри практики с цел пълноценното използване на изследователската инфраструктура, с която европейската научна общност разполага. В много случаи и от гледна точка на отделния учен проблем е не толкова закупуването на научна апаратура, колкото достъпът до нея. С други думи, налице е проблем с т.нар. „капсуловане“, което е пречка за

постигане на синергичен ефект от вложените инвестиции.

Изследването на състоянието на научната база в рамките на Европейския съюз среща редица сериозни методологични, концептуални и практически предизвикателства. Приложим е подход, при който се съчетават предимствата от анализа на казуси и проучване сред научната общност, проведени в контекста на общата европейска и националните политики за развитие на научноизследователска инфраструктура. Резултатите от прилагането на подобен подход могат да се допълнят със сравнителен анализ на използвани в практиката финансови схеми и инструменти, както и с наложени модели за тяхното управление и мониторинг. Някои ключови фактори, които са в ползването на анализа, могат да включват:

- стойност на разполагаемото научно оборудване на един изследовател по предметни области;
- дял на оборудването на върхово световно равнище и със средни за научната област технически показатели;
- структура на източниците на инвестиране в ново научно оборудване и финансовите ресурси за неговата оперативна поддръжка;
- дял на изследователските екипи и институти, заети във важни области на научните изследвания, които не могат да функционират пълноценно поради недостиг на съвременно научно оборудване;
- научни области с най-критична нужда от осигуряване на научна база;
- категории оборудване, което е най-търсено от научната общност в съответната област.

Вземането на решения за осигуряването на съвременна научна база и достъп до нея трябва да се съсредоточи не толкова върху закупуването на научна апаратура „на парче“, съобразена с краткосрочни потребности на отделни изследователски екипи. Този процес трябва да отчита комплексните потребности на стратегическото развитие на критично важни научни направления, при това в контекста на общата европейска политика за научно, технологично и иновационно развитие и съвременната европейска карта на научноизследователските инфраструктури.



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.05-0001

„Наука и бизнес“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ЕВРОПЕЙСКИ И НАЦИОНАЛНИ ИНИЦИАТИВИ ЗА РАЗВИТИЕ НА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА БАЗА

Въпросът „Иновациите ли са единствената алтернатива и възможност за постигане на растеж?“ придобива особено важно значение за нарастващ брой икономики, особено в условията на криза и посткризисен период. Във всички свои стратегически и рамкови документи ЕС определя науката и иновациите като приоритетни за европейската икономика не само за преодоляване на забавянето спрямо основни конкуренти като САЩ, Япония, Южна Корея и т.н., но и като източник на уникални конкурентни предимства, основани на знанието.

Въпреки напредъка, постигнат през последното десетилетие по отношение на публичните разходи за научноизследователска дейност на процент от БВП, включително финансиране от ЕС, Европа все още изостава спрямо световните лидери в области като „Отворени и атрактивни изследователски системи“ и „Взаимодействие и предприемачество“. Изследователската инфраструктура е от решаващо значение за постигането на научни открития, технологично развитие и трансфер на знания и като такава тя е крайъгълен камък в Европейския дневен ред в областта на научните изследвания и иновациите. Изследователската инфраструктура се поставя в центъра на „триъгълника на знанието“ като посредник между научните изследвания, образованието и иновациите.

В Европейския съюз е изграден значителен потенциал по отношение на изследователските звена, научните и технологичните паркове, които служат като центрове за създаване на знания и за тяхното трансформиране в иновационни резултати (радикално нови и/или подобрени процеси, продукти и услуги). Въпреки това и особено във времена на криза европейската изследователска общност е изправена пред редица предизвикателства, основни сред които са:

- Процесът на проектиране, изграждане, експлоатиране и споделяне на сложни инфраструктури за научни изследвания е сериозно предизвикателство за всяка икономика. Освен това изискванията за ефективно изпълнение на мащабни проекти в срок и в рамките на бюджета стават все по-сериозни през последните години.

- Въпреки финансовите инструменти, прилагани на европейско равнище, общото Европейско изследователско пространство остава фрагментирано и небалансирано по отношение на определени области на науката и научната база. Необходим е координиран подход за осъществяване на научни изследвания, за да се осигурят лесен достъп на националните научни общности до водещите изследователски центрове и интензивен трансфер на данни, информация, знания и технологии между тях.
- Силните европейски позиции в областта на науката и научните изследвания не отговарят на забавянето при внедряването и разпространяването на получените резултати. Предприемаческата и иновационната култура в Европа са по-слабо развити в сравнение с някои добре развитите (САЩ, Япония) и бързо развиващите се (Южна Корея, Китай, Индия) икономики. Това намалява нормата на възвръщаемост на публичните инвестиции, а оттам и степента на обществено признание на ролята на науката при търсенето на решения на съвременните социални, икономически и екологични проблеми.

Предвид значението си изследователските инфраструктури са изведени като приоритет на редица стратегически документи на европейско равнище (Стратегия „Европа 2020“; Европейска пътна карта за изследователските инфраструктури; Европейска стратегическа рамка за изследвания в областта на информационните технологии и др.), стоят в основата на множество инициативи (Европейско изследователско пространство; Европейски стратегически форум за изследователските инфраструктури; Съвместен изследователски център; Европейска общност за ядрена енергия и др.) и са обект на солидна финансова подкрепа (рамковите програми, включително „Хоризонт 2020“ и др.).

В България актуализираната през април 2012 г. **Национална програма за рефор-**

ми¹ „Европа 2020“ подкрепя една от целите, заложили в приетата през август 2011 г. **Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2020**², насочена към изграждането на модерна научна инфраструктура като основен фактор за постигането на значими научни резултати. **Модерната научна база се определя като фактора, който ще осигури обвързване на трите ключови области, необходими за изграждането на динамичен икономически модел на устойчиво развитие и заетост – образование, научни изследвания и иновации**, и ще осигури стратегическото и ефективно развитие на науката и иновациите и повишаване на конкурентоспособността на научните продукти.

По Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ до 2013 г. ще се финансират проекти по следните процедури за изграждане и подобряване на научната и иновационната инфраструктура:

1. Процедура „Развитие на приложните изследвания в изследователските организации в България“. Процедурата е насочена към предоставяне на подкрепа за осигуряване на необходимото оборудване за извършване на научноизследователска и развойна дейност с приложен характер от страна на изследователските организации в България. Резултатите от тази дейност ще гарантират достъп до нови знания и технологии, които да насърчат устойчивостта и конкурентоспособността на българската икономика. Общият бюджет, предвиден за изпълнение на проекти по тази процедура, е в размер на 10 млн. евро. Процедурата е в процес на нотифициране пред ЕК за правна сигурност, че средствата, които ще се предоставят по нея, не представляват държавна помощ.
2. Пилотният проект за изграждане на научно-технологичен парк в София ще започне през 2012 г. Проектът се изпълнява с финансиране в размер на 50

¹ http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nd/nrp2012_bulgaria_bg.pdf

² http://www.minedu.government.bg/opencms/export/sites/mon/left_menu/strategies/documents/science_researches-2020.pdf



- млн. евро. Сред приоритетите на парка са високотехнологичните разработки в областта на ИКТ, както и в областта на науките за здравето (фармация, медицина и микробиология, производство на апаратура за изследвания и др.). Този проект е в съответствие с насоките на Годишния преглед на растежа за 2012 г.
3. С цел изграждане и разширяване на иновативната инфраструктура и в изпълнение на ангажиментите на страната по пакта „Евро плюс“ са в процес на изпълнение две процедури, които са на етап оценка на постъпилите проектни предложения – процедура „Създаване на нови и укрепване на съществуващи офиси за технологичен трансфер“ на стойност 5 млн. евро и процедура „Създаване на нови и укрепване на съществуващи технологични центрове“ на стойност 20 млн. евро.
 4. Продължава набирането на проектни предложения по включената като мярка в НПП (2011 – 2015 г.) процедура „Подкрепа за развитието на клъстерите в България“. Към 31.12.2011 г. са постъпили общо 21 проектни предложения и са сключени 7 договора на обща стойност 0,8 млн. евро, които понастоящем са в процес на изпълнение.

В рамките на следващия програмен период 2014 – 2020 г. се предвижда развитието на научна инфраструктура и на съвременни интегрирани научни центрове за компетентност в приоритетните сектори от Националната стратегия за научни изследвания. Ще продължи дейността по изграждане и разширяване на иновативната инфраструктура, включително и по отношение създаването на нови научно-технологични паркове в приоритетни за развитието на икономиката сектори. Основните направления в областта на научните изследвания за следващия програмен период са:

Научни изследвания, технологично развитие и иновации за конкурентоспособност:

- инвестиции в научна инфраструктура и центрове за компетентност в приоритетни области, както и поддържане на компетенциите на страната за участие и достъп до общеевропейските изследователски инфраструктури;
- научно-иновативни партньорства между университети/научни организации и предприятията за генериране на знания и резултати с приложение в икономиката;

- изграждане на регионални научноприложни и иновативни центрове, обслужващи регионални, трансрегионални и трансгранични приоритетни направления за подпомагане на българските региони да се справят с регионалните различия и постигане на по-високи и устойчиви икономически резултати.

Подпомагане и изграждане на ИКТ инфраструктура:

- подкрепа за изграждането и поддържането на високопроизводителна изчислителна инфраструктура;
- достъп до различни мрежови инфраструктури като GRID и европейски дигитални бази данни.

Концепцията за **Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж 2014 – 2020“**³ определя научната инфраструктура като научно оборудване, съоръжения, бази данни, крупни компютърни мрежи, специализирани научни лаборатории, уникални природни и географски ресурси и услуги, необходими на научната общност, за да провежда модерни, висококачествени и конкурентни научни изследвания, трансфер, обмен и защита на научното знание.

Документът определя като **характерни за изследователските инфраструктури в България следните особености:**

- липса на ясно обособени научни комплекси, които да отговарят на условията за съвременна инфраструктура; налице са единични съоръжения, недостатъчно модерни, за да бъдат включени като част от международен комплекс; съществуващите научни съоръжения са неефективно натоварени и поддържани;
- неравномерно териториално и тематично разпределение на научната инфраструктура и липса на национален каталог или база данни на съществуващото оборудване;
- липса на периферна инфраструктура, необходима за функционирането на по-крупни научни съоръжения като модерни научни лаборатории към университетите или динамични изследователски институти;
- липса на адекватни информационни, комуникационни и е-услуги;

- недостатъчно сателитни комплекси за управление и обработка на данни в определени области като медицина, екология, енергия и културно наследство;
- липса на съвременни депозитарии;
- липса на съвременни библиотечни услуги и бърз достъп до различни международни бази данни;
- недостатъчно квалифициран персонал за поддръжка на научното оборудване, силно текучество и липса на схеми за изграждане и поддържане на тази категория експерти;
- липса на портфолио от фондове за поддръжка или изграждане на научна инфраструктура, в т.ч. и ниска култура на ползване на рискови, гаранционни и заемни механизми;
- липса на интерес, финансова стабилност и ангажираност от страна на бизнеса;
- липса на адекватна нормативна база за функционирането на научните инфраструктури.

За справяне с посочените предизвикателства се разчита и на **Пътната карта за национална научна инфраструктура**⁴, която има за цел да осигури стратегическото и ефективно развитие на науката и иновациите, повишаване на конкурентоспособността на научните продукти и е основа за преговори с международните и европейските партньори за бъдещи инвестиции в избрани национални инфраструктурни комплекси, които да бъдат част от общеевропейски инфраструктурни мрежи.

Приоритетните области за развитие на научната инфраструктура, дефинирани в Националната пътна карта, обхващат големи научни комплекси, обслужващи специфични икономически и социални потребности на страната, региона на Югоизточна Европа и общеевропейските инфраструктури, в които България ще участва. Това са енергията, морските изследвания, нови материали за различни приложения, ИКТ и социалните изследвания.

Към настоящия момент България е подписала меморандуми за разбирателство за участие в три общеевропейски научни инфраструктурни проекта – EURO-ARGO, BVMRI, CLARIN.

³ http://www.minedu.government.bg/opencms/export/sites/mon/news-home/2012/12-10-13_Conception_OP-NOIR.pdf

⁴ http://www.minedu.government.bg/opencms/export/sites/mon/top_menu/science/infrastructure/nacpatna-karta-nauchan-infrastrutura_rms692-2010.pdf



ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2001 – 2011 Г.

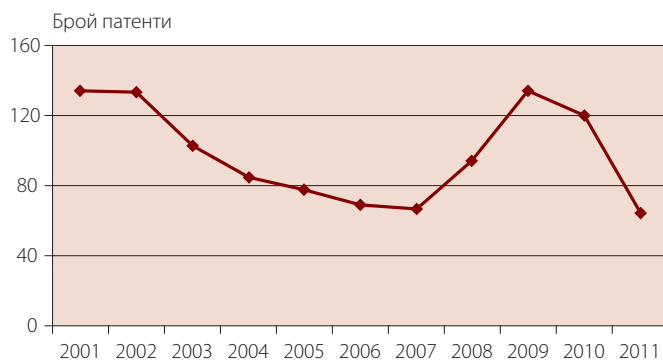
За последните 11 години са издадени общо **1081** броя патенти за изобретения на български патентоприетатели. Необходимо е да се има предвид, че благоприятно обръщане на тенденцията на спад в българската патентна активност се наблюдаваше след 2007 г., но само за две години. Тогава броят на патентите се увеличаваше с над 40 % годишно. След 2009 г. обаче отново започна спад в българската патентна активност, като през 2011 г. вече имаме само 64 патента и това е най-ниското равнище досега – два пъти по-малко патенти спрямо 2001 и 2009 г.

ИЗДАДЕНИ ПАТЕНТИ ЗА ИЗОБРЕТЕНИЯ НА БЪЛГАРСКИ ПАТЕНТОПРИЕТАТЕЛИ ПО РАЗДЕЛИТЕ НА МПК ЗА ПЕРИОДА 2001 – 2011 Г., БРОЙ

Раздел/ година	A	B	F	C	H	E	G	D	Общо
2001	27	17	32	14	15	18	10	1	134
2002	27	18	26	22	12	18	10	0	133
2003	26	22	16	14	8	11	6	0	103
2004	18	28	9	15	2	9	4	0	85
2005	8	25	17	6	7	10	5	0	78
2006	13	13	11	12	9	5	6	0	69
2007	10	17	7	6	14	7	5	1	67
2008	25	16	14	12	14	5	8	0	94
2009	32	16	19	28	18	7	14	0	134
2010	27	22	12	21	18	5	15	0	120
2011	14	8	13	13	9	3	4	0	64
Общо	227	202	176	163	126	98	87	2	1081
%	21,0	18,7	16,3	15,1	11,7	9,1	8,0	0,2	100,0

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

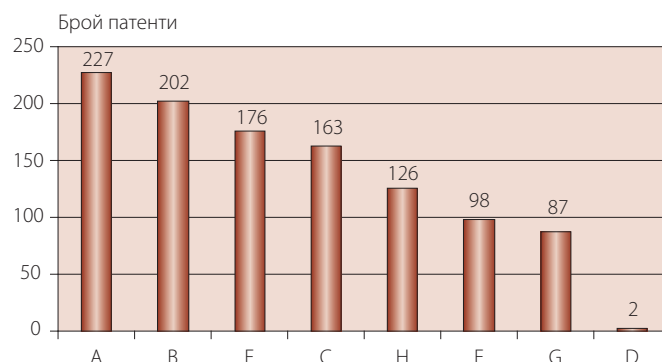
ДИНАМИКА НА БЪЛГАРСКАТА ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ В БЪЛГАРИЯ, 2001 – 2011 Г.



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

В структурата на патентите по технологични области са представени всички осем раздела на МПК. И тук областите са ранжирани по общата за периода патентна активност. Технологичните области „Човешки потребности“ (раздел А) и „Технологични процеси; транспорт“ (раздел В) са най-предпочитаните за патентоване. През целия изследван период те поддържат близки стойности на издадените патенти и притежават относителни патентни дялове съответно 21,0 % и 18,7 % от общия брой патенти с български притежатели. Следващи области по патентна активност са „Механика; осветление; отопление; двигатели и помпи; оръжие и боеприпаси“ (раздел F) с патентен дял от 16,3 % и „Химия и металургия“ (раздел С) – 15,1 %. Областта „Текстил и хартия“ (раздел D) се откроява със символично участие – едва два броя патенти за целия период.

БРОЙ ИЗДАДЕНИ ПАТЕНТИ В БЪЛГАРИЯ НА БЪЛГАРСКИ ПАТЕНТОПРИЕТАТЕЛИ ЗА ПЕРИОДА 2001 – 2011 Г. ПО ТЕХНОЛОГИЧНИ ОБЛАСТИ (РАЗДЕЛИ НА МПК)



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

По-долу е представен Топ-3 на технологичните направления (класове по МПК) по патентна активност с техните дялови участия в общия брой патенти за съответната технологична област за 7 от областите (раздели на МПК) с изключение на раздел D – „Текстил и хартия“.

А „Човешки потребности“

A61 „Хуманна и ветеринарна медицина, хигиена, стоматология, лекарства“ – **123** (54,2 %)

A01 „Земеделие, лесовъдство, животновъдство, лов, риболов, пестициди, хербициди, дезинфектанти“ – **40** (17,6 %)

A23 „Храна и хранителни продукти, обработка, мляко, масла, кафе, чай, шоколад, захарни изделия“ – **38** (16,7 %)

В „Технологични процеси; транспорт“

B60 „Транспортни средства“ – **30** (14,9 %)

B01 „Методи и устройства за физични и химични процеси – топлине, леене, смесване. Оборудване“ – **23** (11,4 %)

B64 „Въздухоплаване, авиация; космонавтика“ – **21** (10,4 %)

С „Химия и металургия“

C07 „Органична химия: общи методи, ациклични, карбоциклични, хетероциклични съединения, захар, стероиди, протеини“ – **28** (17,2 %)

C04 „Цимент, бетон, изкуствени камъни, керамика, огнеупорни материали“ – **19** (11,7 %)



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.05-0001

„Наука и бизнес“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

C10 „Нефтена, газова, коксохимична промишленост, газ, горива, смазочни материали, торф” – **16** (9,8 %)

Е „Строителство; минно дело”

E04 „Наземно строителство, елементи на строителни конструкции, строителни материали” – **54** (55,1 %)

E01 „Пътно строителство, жп строителство и мостове” – **16** (16,3 %)

E05 „Заклучващи устройства, каси, сейфове, врати” – **9** (9,2 %)

Ф „Механика; осветление; отопление; двигатели и помпи; оръжие и боеприпаси”

F16 „Възли и детайли на машините, методи и устройства, обезпечавачи експлоатацията на машини и установки, топлоизолация” – **34** (19,3 %)

F41 „Оръжие, конструктивни елементи, стрелково оръжие, бронирани машини, артилерийски установки, мишени” – **26** (14,8 %)

F42 „Боеприпаси, взривни работи, пиротехника” – **24** (13,6 %)

Г „Физика”

G01 „Измервания на физични величини” – **41** (47,1 %)

G06 „Изчислителни и сметачни машини” – **11** (12,6 %)

G07 „Контролни устройства” – **8** (9,2 %)

Н „Електричество”

H01 „Основни елементи на електрическо оборудване: кабели, проводници, изолатори, резистори, магнити, детектори, трансформатори, превключватели, резонатори и др.” – **67** (53,2 %)

H04 „Техника на електрическа връзка, предаване на сигнали, секретна връзка, телефонна връзка, TV, телекомуникации” – **15** (11,9 %)

H02 „Производство, преобразуване и разпределение на електрическа енергия, електрически машини, генератори, двигатели, управление и регулиране” – **32** (25,4 %)

Извършена е класация на всички 117 технологични направления (класове по МПК) по брой патенти с български притежатели за периода 2001 – 2011 г. Патентно представени са 92 направления, като най-малък брой патенти принадлежат на 13 направления (по 2 броя), а по един патент имат 15 направления. Към тях принадлежат 487 броя патенти и притежават общ патентен дял в размер на 45,1 % от общия брой за периода (1081). С най-висока патентна активност спрямо другите направления се откроява **A61** – „Хуманна и ветеринарна медицина, хигиена, стоматология, лекарства” – 123 броя патенти (11,4 %), следвано от **H01** – „Основни елементи на електрическо оборудване: кабели, проводници, изолатори, резистори, магнити, детектори, трансформатори, превключватели, резонатори и др.” (6,2 %), и **E04** – „Наземно строителство, елементи на строителни конструкции, строителни материали” (5,0 %). Следващите в класацията Топ-10 направления притежават патентни дялове между 3,8 % и 2,6 %.

ТОП-10 НА ТЕХНОЛОГИЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ (КЛАС ПО МПК) ПО ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ НА БЪЛГАРСКИ ПАТЕНТОПРИТЕЖАТЕЛИ В БЪЛГАРИЯ, 2001 – 2011 Г. (БРОЙ ПАТЕНТИ, %)

№	Клас по МПК	Наименование	Общо	%
1	A61	„Хуманна и ветеринарна медицина, хигиена, стоматология, лекарства”	123	11,4
2	H01	„Основни елементи на електрическо оборудване: кабели, проводници, изолатори, резистори, магнити, детектори, трансформатори, превключватели, резонатори и др.”	67	6,2
3	E04	„Наземно строителство, елементи на строителни конструкции, строителни материали”	54	5,0
4	G01	„Измервания на физични величини”	41	3,8
5	A01	„Земеделие, лесовъдство, животновъдство, лов, риболов, пестициди, хербициди, дезинфектанти”	40	3,7
6	A23	„Храна и хранителни продукти, обработка, мляко, масла, кафе, чай, шоколад, захарни изделия”	38	3,5
7	F16	„Възли и детайли на машините, методи и устройства, обезпечавачи експлоатацията на машини и установки, топлоизолация”	34	3,1
8	H02	„Производство, преобразуване и разпределение на електрическа енергия, електрически машини, генератори, двигатели, управление и регулиране”	32	3,0
9	B60	„Транспортни средства”	30	2,8
10	C07	„Органична химия: общи методи, ациклични, карбоциклични, хетероциклични съединения, захар, стероиди, протеини”	28	2,6
Общо			487	45,1
Други (82)			594	54,9
Общо всички (92)			1081	100,0

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

Институционалната принадлежност на патентоприжателите в България е важен показател за състоянието на българската патентна активност и иновативност. Физическите лица са с най-висока активност – 738 броя патенти, бизнес секторът – 252, сектор „Висше образование” – 17, общо за държавния сектор – 74, като на БАН се падат 61, а на държавния сектор (без БАН) – 13.

ПРИНАДЛЕЖНОСТ НА ИЗДАДЕНИТЕ ПАТЕНТИ НА БЪЛГАРСКИ ПАТЕНТОПРИТЕЖАТЕЛИ В БЪЛГАРИЯ КЪМ ИНСТИТУЦИОНАЛНИ СЕКТОРИ ЗА ПЕРИОДА 2001 – 2011 Г. (БР)

Сектор/ година	Висше образование	Държавен сектор	Бизнес сектор	Физически лица	Общо
2001	4	6	29	95	134
2002	2	2	15	114	133
2003	1	4	24	74	103
2004	3	8	21	53	85
2005	3	4	15	56	78
2006	0	2	16	51	69
2007	0	2	16	49	67
2008	1	8	24	61	94
2009	1	16	40	77	134
2010	1	17	34	68	120
2011	1	5	18	40	64
общо	17	74	252	738	1081

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



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.05-0001

„Наука и бизнес”

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ДИНАМИКА НА БЪЛГАРСКАТА ПАТЕНТНА АКТИВНОСТ В БЪЛГАРИЯ ПО КАТЕГОРИИ ПАТЕНТОПРИТЕЖАТЕЛИ ПРЕЗ ПЕРИОДА 2001 – 2011 Г.



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

За сектор „Висше образование“ е характерна изключително слаба патентна активност. Само осем **висши училища** са получили патенти. Най-много (6 броя) патенти притежава Медицинският университет – София, издадени в началото на периода. С по три патента следват ВСУ „Любен Каравелов“ – София, и ТУ – София. С по един патент са представени ХТМУ – София, ТУ – Варна, Националният университет „Васил Левски“ – В. Търново, Националната художествена академия – София, и Техническият колеж – Ямбол.

В **държавния сектор** БАН отбелязва най-висока патентна активност – 82,4 % от общо 74 броя патенти в сектора. Институтите с най-висока патентна активност са: Институтът по металознание – 12 патента (19,7 % от патентите на БАН); Институтът по физика на твърдото тяло – 10 патента (16,4 %); Институтът по управление и системни изследвания – 9 (14,8 %), и Институтът по космически изследвания – 7 броя патенти (11,5 %). Тези четири института притежават общо 62,3 % от патентите на БАН и 51,4 % от всички патенти на държавния сектор. С по 3 патента следват Институтът по електроника, Институтът по инженерна химия, Институтът по обща и неорганична химия, Институтът по механика и Централната лаборатория по мехатроника и приборостроене. С по два патента са представени Институтът по физикохимия, Институтът по физиология на растенията и Институтът по океанология. Два института имат по един патент – Институтът по органична химия и Институтът по електрохимия и енергийни системи. Осем организации от държавния сектор (без БАН) притежават патенти. По три патента имат Министерството на отбраната и Институтът по почвознание „Н. Пушкин“ – София, следвани от Земеделския институт – Шумен (2 патента). С по един патент са представени Министерството на образованието, младежта и науката, Институтът по пшеницата и слънчогледа „Добруджа“ – Генерал Тошево, Селскостопанската академия, Военномедицинската академия и Институтът по криобиология и хранителни технологии.

За периода 2001 – 2011 г. **бизнес секторът** е с общо 252 броя патенти, разпределени в 38 града. София е градът с най-много патенти, който се откроява сред останалите със 126 броя патенти (50 % от патентите в бизнес сектора). 39,3 % от патентите са съсредоточени в следващите по активност градове (с три и повече патента): Пловдив, Пещера, Дупница, Казанлък, Разград, Русе, Баня, Варна, Сопот,

Шумен, Козлодуй, Враца, Димитровград, Габрово, Мездра и Стара Загора. С най-много издадени патенти, с общ дял в размер на 20,2 % от патентите на бизнес сектора за периода 2001 – 2011 г. са фирмите, включени в Топ-5 по патентна активност: СОФАРМА АД – София, „БИОВЕТ“ АД – Пещера, „ХЮНДАЙ“ АД – София, „БАЛКАНФАРМА – ДУПНИЦА“ АД и „БАЛКАНФАРМА – РАЗГРАД“ АД. Патентната активност в България на бизнес сектора за целия изследван период се дължи на 150 фирми патентоприатели. Представените в таблицата български фирми притежават три и повече патента. Тези 19 фирми (12,7 % от всички 150 патентно представени) са разположени в 10 града и притежават общо 40,5 % от патентите на бизнес сектора. Останалите 59,5 % принадлежат на другите 131 фирми от 28 града.

БЪЛГАРСКИ ФИРМИ, ПОЛУЧИЛИ БЪЛГАРСКИ ПАТЕНТИ ПРЕЗ ПЕРИОДА 2001 – 2011 Г.

№	Фирма	Местоположение	Брой патенти	%	
1	„СОФАРМА“ АД	София	20	7,9	
2	„БИОВЕТ“ АД	Пещера	9	3,6	
3	„ХЮНДАЙ“ АД	София	9	3,6	
4	„БАЛКАНФАРМА – ДУПНИЦА“ АД	Дупница	7	2,8	
5	„БАЛКАНФАРМА – РАЗГРАД“ АД	Разград	6	2,4	
6	„АРСЕНАЛ“ АД	Казанлък	5	2,0	
7	„ВМЗ“ АД	Сопот	5	2,0	
8	„ЕЛ БИ БУЛГАРИКУМ“ ЕАД	София	5	2,0	
9	„ЛАКТИНА“ ООД	Баня	5	2,0	
10	„КОМБИНАТ ЗА ЦВЕТНИ МЕТАЛИ“ АД	Пловдив	4	1,6	
11	„АЕЦ – КОЗЛОДУЙ“ ЕАД	Козлодуй	3	1,2	
12	„АМВ – АГРО“ ООД	Пловдив	3	1,2	
13	„ДЕНДРИТ“ ООД	София	3	1,2	
14	„ЗЕОРЕКС ИНТЕРНАЦИОНАЛ“ ЕООД	София	3	1,2	
15	„ЙОНТЕХ“ ООД	София	3	1,2	
16	„НЕОХИМ“ АД	Димитровград	3	1,2	
17	„СКГТ – ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТ“ АД	София	3	1,2	
18	„НИХФИ“ АД	София	3	1,2	
19	„ЕВРОКОНСУЛТ“ ООД	Пловдив	3	1,2	
Общо (19 фирми)			10 града	102	40,5
Други (131 фирми)			28 града	150	59,5
Общо всички (150 фирми)			38 града	252	100,0

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

Институционалната структура на общия брой патенти показва съществени различия в патентните дялове. Най-висока е патентната активност на физическите лица, които притежават 68,3 % от общия брой патенти за 11-годишния период, следвани от бизнес сектора с 22,3 %, държавния сектор – 6,8 %, и сектор „Висше образование“ – едва 1,6 %. Делът на БАН в общия патентен поток (5,6 %) е 3,5 пъти по-голям в сравнение със сектор „Висше образование“. БАН притежава 82,4 % от патентите в държавния сектор, т.е. 4,7 пъти повече от другите държавни организации, притежаващи най-малък дял (1,2 %).



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051P0001-3.3.05-0001
„Наука и бизнес“

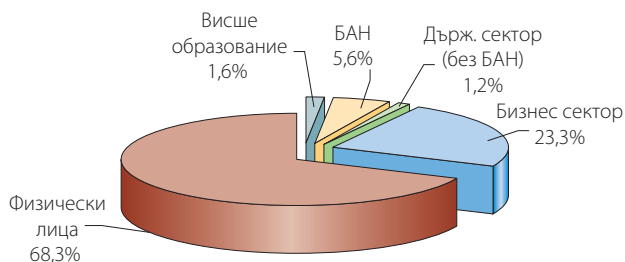
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ИНСТИТУЦИОНАЛНА СТРУКТУРА НА ПАТЕНТИТЕ С БЪЛГАРСКИ ПРИТЕЖАТЕЛИ В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2001 – 2011 Г.



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

Наблюдава се известно колебание в патентните относителни дялове по категории патентоприатели в посока намаляване дела на физическите лица за сметка на увеличаване дяловете на бизнес сектора и държавния сектор (по-силно изразено при бизнеса).

ДИНАМИКА НА ИНСТИТУЦИОНАЛНАТА СТРУКТУРА НА ПАТЕНТИТЕ С БЪЛГАРСКИ ПРИТЕЖАТЕЛИ В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2001 – 2011 Г.



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

Институционалната структура на издадените през периода 2001 – 2011 г. патенти в България на български притежатели се характеризира с ниска интензивност на структурните изменения, което е основание за следната прогноза: ако не настъпят съществени промени в патентната активност на отделните категории патентоприатели, **институционалната структура** на издадените патенти в България на български притежатели през следващите 4-5 години ще се запази относително стабилна, което означава, че физическите лица ще запазят най-голям патентен дял (над 50%). **Ниската степен на институционализираност на патентната дейност в България** е проблем с много аспекти, някои от които са:

- поради ниското равнище на разходите за НИРД се засилват изобретателската и патентната дейност, които не са институционално организирани и финансирани, както и индивидуалното изобретателство, основано предимно на интересни и оригинални идеи от страна на физическите лица (независимите изобретатели);
- вероятно е голяма част от независимите изобретатели да са научно-преподавателски кадри, научни работници и исследова-

тели, ползващи служебен ресурс за изследователската си дейност, които сами патентоват създадените от тях изобретения;

- в рамките на трудовите задължения патентите би трябвало да принадлежат на институцията, организирана и финансирала научните изследвания. Но организациите не отделят средства за патентоване и доброволно се отказват от притежаването на патенти. Те не придобиват права върху създадените в тях изобретения и така се лишават от възможността да капитализират научните си постижения и да извличат икономически изгоди от тях.

Фактът, че са независими изобретатели, до голяма степен предопределя проблемите и затрудненията, които неизбежно ще съпътстват физическите лица в стремежа им да комерсиализират патентованите от тях интелектуални продукти.

Ниската степен на институционализираност на патентната дейност се дължи най-вече на липсата на ефективна национална и институционална патентна политика и на стратегия за капитализиране на интелектуалните продукти, както и на ниската патентна култура и ограничената практика по прилагане на европейското право в областта на патентите.

За повишаване на иновативната и патентната активност на българската икономика изключително важно значение има **повишаването на степента на информираност** по въпроси, засягащи защитата на интелектуалната собственост, в т.ч. и на изобретенията. Липсата на патентна грамотност означава, че голяма част от създадените патентоспособни изследователски продукти не са реален капитал и не формират доход, защото не са патентовани. Това налага да се предприемат неотложни мерки по отношение на популяризирането и повишаването на обществената осведоменост за ролята на системата на интелектуалната собственост, което без съмнение ще има положителен ефект за изграждане и развитие на конкурентоспособна, основана на знанието икономика.

Възможностите на патентната система практически все още не се използват адекватно в условията на свободна пазарна икономика у нас. Това обуславя необходимостта от промяна на **концепцията за значението на патентите и провеждане на ефективна патентна политика** като неотменна част от пазарната политика на фирмено, отраслово и национално равнище. Известни оптимистични очаквания в тази посока са свързани с *Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2020*. Като основен документ, осигуряващ стабилна рамка за развитието на изследователските институции, научната и иновационната дейност в България, се очаква стратегията да подпомогне българската наука за превръщането ѝ във фактор за развитието на икономика, основана на знанието и иновационните дейности. Положителен сигнал е и активната позиция на България в предприетата реформа на Европейската патентна система, целяща опростяване на процедурите по издаване на патенти, намаляване на свързаните с тях разходи и засилено сътрудничество между европейските страни в областта на установяване на единна патентна защита.

В условията на пазарна икономика и реформа във висшето образование в България **обучението по интелектуална собственост** придобива все по-голямо значение. В българските университети в недостатъчна степен се изучават патентноправни дисциплини. Необходимостта от такова обучение произтича



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.05-0001

„Наука и бизнес“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

и от факта, че България като страна – членка на редица международни конвенции, и като член на ЕС актуализира своето законодателство в областта на интелектуалната собственост и го приведе в съответствие с международното и преди всичко с европейското законодателство. В пазарна среда патентите и другите изключителни права върху нематериални обекти вече играят решаваща роля в конкурентната ситуация на пазара. За придобиване на знания в тази област логично е да има и адекватно обучение, чието естествено място е в системата на висшето образование.

Дефинирането на приоритетни научни области с потенциал за технологично развитие и оценяване качеството на научните изследвания чрез използването на **система от критерии и показатели**, включващи задължително и патентно базирани индикатори, ще предостави възможност за сравняване на научните институции, преценяване ефективността на техните разходи и провеждане на адекватна политика при изготвяне на бюджета им.

Изготвянето на патентни проучвания, анализи и обзори трябва да се превърне в практика при **информационното осигуряване** на вземаните управленски решения в областта на научно-технологичното и иновационното развитие на България.

Ограничената практика във връзка с правната закрила и реализацията на изследователските продукти предполага използването на професионална помощ от **патентен представител**, ако организацията не разполага със специализирано патентно звено или патентен специалист.

Малко български фирми използват възможността да кандидатстват за финансова помощ чрез проекти по **Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“**, където са предвидени дейности по закрила на индустриалната собственост, оценка на патентоспособността и целесъобразността от патентоване на техническите решения, както и провеждане на различни видове патентни проучвания.

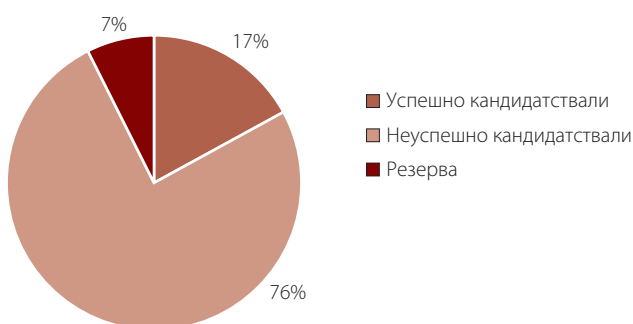
УЧАСТИЕ НА БЪЛГАРИЯ В СЕДМАТА РАМКОВА ПРОГРАМА НА ЕС ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ, ТЕХНОЛОГИЧНО РАЗВИТИЕ И ДЕМОНСТРАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ

Общо 3284 български организации са кандидатствали по проекти в Седмата рамкова програма⁵. От тях 565 са спечелили финансиране, 2475 кандидатури не са одобрени, а 244 са включени в списък на резервите (практически неодобрени към днешна дата). Процентът на успеваемост е около 17 %, което е резултат под средния (20 %) за всички участващи държави.

В сравнение с Шестата рамкова програма средната успеваемост се запазва на същото равнище – 19,6 %. Участниците от България са се справили по-добре: 11,3 % успеваемост по Шестата рамкова програма и близо 17 % по текущата Седма рамкова програма.

В текущата Седма рамкова програма общо 565 български организации са кандидатствали успешно по 443 проекта. От тях 180 (32 %) са университети и други учебни заведения, 149 (26 %) са изследователски структури, 126 са бизнес организации (22 %), 54 са публични структури (около 10 %) и 56 са в категорията други (около 10 %). От университетите Техническият университет – София (19 спечелени проекта) и СУ „Св. Климент Охридски“ (18 спечелени проекта) са съответно на първо и второ място, докато БАН чрез всички свои институти е българската институция с най-много спечелени проекти – общо 73.

УСПЕВАЕМОСТ НА БЪЛГАРСКИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ КАНДИДАТСТВАНЕ ПО СЕДМАТА РАМКОВА ПРОГРАМА



Източник: MOMH, 2012.

БЪЛГАРСКОТО УЧАСТИЕ В СЕДМАТА РАМКОВА ПРОГРАМА ПО ВИД ИНСТИТУЦИИ, БРОЙ ПРОЕКТИ



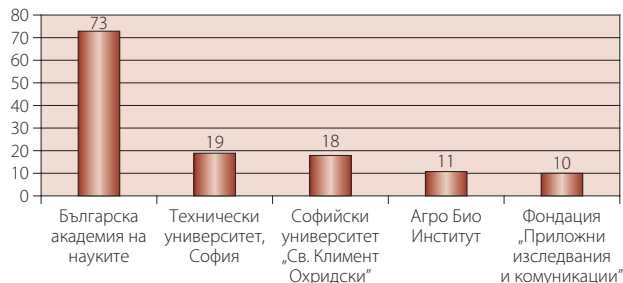
Източник: MOMH, 2012.

Участието на български организации в Седмата рамкова програма е с изключително неравномерно географско разпределение. Спечелилите проекти са концентрирани главно в София-град и Софийска област. От другите градове най-много проекти са

⁵ http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/fp7_monitoring_reports/fifth_fp7_monitoring_report.pdf, Министерство на образованието, младежта и науката, http://7fp.mon.bg/upload/docs/FP6_results.pdf

спечелени от организации във Варна (51), Пловдив (35), Русе (18) и Стара Загора (7), което се дължи главно на наличието на университети, които активно кандидатстват по проекти на рамковите програми на ЕС.

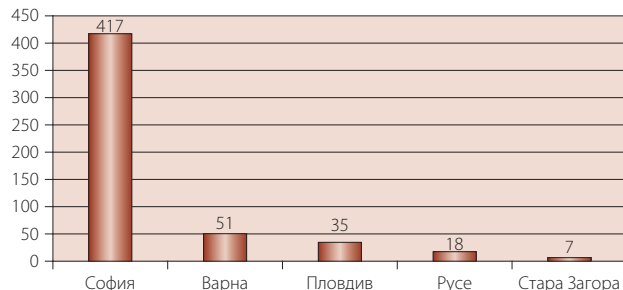
ТОП-5 НА БЪЛГАРСКИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ, СПЕЧЕЛИЛИ ПРОЕКТИ ПО СЕДМАТА РАМКОВА ПРОГРАМА



Източник: MOMH, 2012.

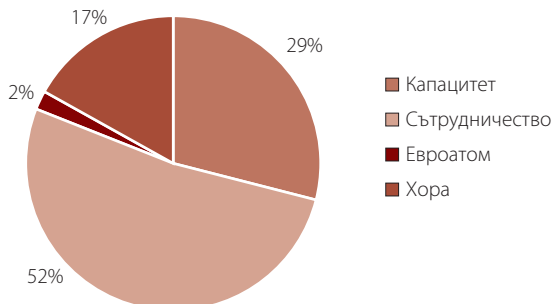
По програма „Сътрудничество“ са спечелени общо 292 проекта (52 % от всички), по програма „Капацитет“ – 162 (29 %), и останалите около 20 % са съсредоточени главно в програма „Хора“. По програма „Сътрудничество“ най-голяма концентрация има в областите ИКТ (56 проекта) и „Околна среда“ (49 проекта), докато по „Капацитет“ най-много са проектите, свързани с изследванията в полза на МСП (53 проекта) и „Изследователски инфраструктури“ (52 проекта).

БЪЛГАРСКИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ, СПЕЧЕЛИЛИ ПРОЕКТИ ПО СЕДМАТА РАМКОВА ПРОГРАМА, РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ГРАДОВЕ



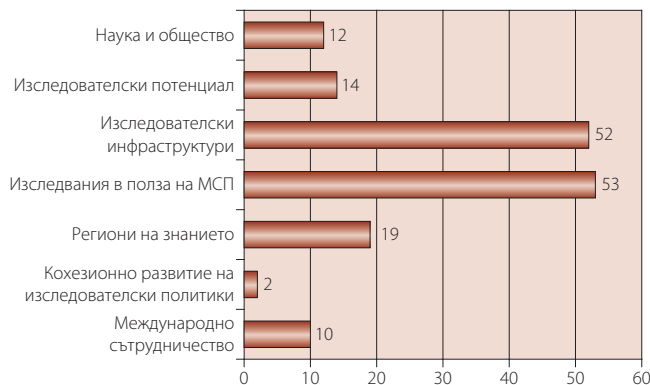
Източник: MOMH, 2012.

БЪЛГАРСКИ ОРГАНИЗАЦИИ, СПЕЧЕЛИЛИ ПРОЕКТИ ПО СЕДМАТА РАМКОВА ПРОГРАМА, РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПРОГРАМИ



Източник: MOMH, 2012.

СПЕЧЕЛЕНИ ПРОЕКТИ ПО ПРОГРАМА „КАПАЦИТЕТ“ НА СЕДМАТА РАМКОВА ПРОГРАМА, РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПОДПРОГРАМИ



Източник: MOMH, 2012.

СПЕЧЕЛЕНИ ПРОЕКТИ ПО ПРОГРАМА „СЪТРУДНИЧЕСТВО“ НА СЕДМАТА РАМКОВА ПРОГРАМА, РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПОДПРОГРАМИ



Източник: MOMH, 2012.



ОТ ВЪОБРАЖЕНИЕ КЪМ РЕАЛНОСТ!

Бизнес профил: „Самел 90“ АД



„Самел 90“ е основана през 1964 г. с цел задоволяване на потребностите на Българската армия от електронно свързочно оборудване. След 1990 г. традиционната гама от изделия със специално предназначение се допълва с граждански изделия в областта на телекомуникационната техника, специализирана електроника за осветителната индустрия, резервни части за автомобили и др. Въпреки това „Самел 90“ продължава да развива и да разширява гамата си от продукти със специално предназначение и остава един от основните доставчици и интегратори на телекомуникационно и друго електронно оборудване за Министерството на отбраната и Министерството на вътрешните работи на Република България. Продуктите на „Самел 90“ намират добър прием във Великобритания, Германия, Белгия, Франция, САЩ, Китай, както и в редица страни от Средния изток и Африка. Това превръща „Самел 90“ в конкурентна, експортно ориентирана фирма, като делът на износа в годишния оборот на фирмата достига до 70 %.

Във фирмата работят около 400 работници и специалисти, като над 20 % от тях са с висше образование. Нейната дейност е на базата на напълно затворен цикъл на разработка и производство, основаващ се на наличието на:

- развойна дейност със собствени сили и в сътрудничество с други фирми и научни институти;
- автоматизиран и конвенционален монтаж на печатни платки и асемблиране;
- възможност за интегриране на оборудване върху различни типове колесни и верижни превозни средства, както и върху стационарни платформи;
- конструиране и изработване на инструментална екипировка за всички видове обработки, прилагани във фирмата;
- метало-пресова и механична обработка на метали;
- леене под налягане на алуминиеви и цинкови сплави;
- пресоване и шприцване на бакелит, пластмаси и гуми;

- галванотехнически и лакобояджийски покрития;
- проектиране и изработване на феритни и пиезокерамични детайли.

Към момента портфолиото на фирмата включва УКВ/КВ радиостанции, радари, мултифункционални дисплеи за поточна информация, ферити, пиезокерамика и високочестотна изолационна керамика, метални, пластмасови и каучукови детайли и възли.

„Самел 90“ поставя ясен акцент в политиката си за развитие на предприятието върху разработването на иновативни продукти. Следвайки световните тенденции, фирмата създаде гама от енергоспестяващи тела с мощни светодиоди, в които са вградени модули, защитени от Патентното ведомство на Р България със свидетелство за регистрация на полезен модел под името „Регулируем осветител“. Изделията съответстват на европейските изисквания за безопасност и на директивата за опасни субстанции (Restriction of Hazardous Substances Directive). Предимствата на тези енергоспестяващи осветителни тела се състоят във високата енергийна ефективност, надеждност и удължен полезен живот. Те са прахозащитени, удароустойчиви, влагозащитени. Продуктовото портфолио включва светодиодни осветителни тела за работа в тежки експлоатационни условия, за декоративно осветление, за маркиране на кръгови кръстовища, за осветяване на улици, тунели, пешеходни зони, мостове, площади и индустриални зони и помещения. Уличното осветително тяло тип „Бътерфлай“ от тази гама спечели златен медал на Международния технически панаир в Пловдив през 2010 г.

Предприятието поддържа връзки с научноизследователските звена на няколко български университета. Като пример за сътрудничество могат да се посочат обменът на техническа информация, съвместни измервания на параметрите на осветителните тела и работата по проект за разработка на светодиодно тунелно осветление, проведен заедно с Техническия университет – София, и Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“. Освен това като член на Националния комитет по осветле-



ние „Самел 90“ участва и в разработването на Националната програма за развитие на светодиодната техника и технологии.

За осигуряване на производството на прецизни и надеждни механични детайли и възли механичното производство е оборудвано със съвременни високопроизводителни машини с цифрово-програмно управление на фирмите „Weiler“, „Mauser“, „Steinel“, „Robodrill-Fanuc“, „Trumpf“, „Safan“, „Tornos“, „Aciera“, „Agie“, „Citizen“ и др. Във фирмата се изработват различни видове механични детайли чрез фрезова, стругарска и шлосерска обработка. Инструменталното производство е с богат производствен опит и има възможности за конструиране и изработка на малки и средни щанци, пресформи и шприцформи за пластмаси и каучук; приспособления за механична обработка; инструменти за пиезокерамика и ферити.

Системата за контрол на качеството ISO 9001 гарантира високото качество и надеждността на продукцията на „Самел 90“. Фирмата е между първите български компании, които въвеждат изискванията за качество на стандартите ISO 9001 още през 1997 г. Дружеството притежава Сертификат за съответствие на изградената система за осигуряване на качеството с изискванията на ISO 9001:2008, издаден от швейцарската организация SGS. През 2004 г. „Самел 90“ е сертифицирана от Министерството на отбраната на България и за съответствие с изискванията на стандартите на НАТО AQAP 2110.

Фирмата има собствена централна изпитателна лаборатория и пречиствателна станция за отпадните води. Изпитателната лаборатория е атестирана от Комитета по стандартизация и метрология и има правото да извършва държавни изпитания.



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.05-0001
„Наука и бизнес“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

ИНИЦИАТИВАТА ВИНАГИ Е БИЛА В НАШИТЕ РЪЦЕ



Специализирани системи за автоматизация

Българо-германската фирма „СПЕСИМА“ ООД (Специализирани системи за автоматизация на производството) е с основен предмет на дейност научноизследователска, развойна, производствена и инженерингова дейност за внедряване на специализирани системи за автоматизация. Фирмата произвежда специализирани роботи, машини за газопламъчно и плазмено рязане, информационни системи за обслужване на метростанции и паркинги и разработва системи за мониторинг на електропотреблението за индустриални и битови потребители. Представител е на индустриални фирми от ЕС и региона. Извършва консултантски услуги и сервиз.

Специализираните работи на „СПЕСИМА“ ООД – „GRIPMAT“ и „FEEDMAT“ за автоматизиране на машини за леене под налягане, се изнасят в над 30 страни от цял свят, в т.ч. Германия, Франция, Англия, Австрия, Испания, САЩ, Бразилия, Мексико, Тайван, Сингапур, Китай, Южна Корея, Малайзия, Индия и др. Изделията на фирмата отговарят на CE нормите и се отличават с високо качество и надеждност.

В „СПЕСИМА“ ООД работят 24 висококвалифицирани специалисти: машинни и електроинженери, хардуерни и софтуерни специалисти, между които четирима доктори по различни ин-

женерни специалности. Във фирмата има структурирано звено за НИРД, което работи в тясно сътрудничество с консултанти от БАН и Техническият университет – София. Използват се най-модерни методи на 3D проектиране, както и САМ системи за изработване на продуктите на фирмата.

През периода 2005 – 2009 г. са патентовани 5 изобретения, които са внедрени в производствената програма на фирмата. През периода 2009 – 2011 г. са внедрени още три патента. Фирма „СПЕСИМА“ ООД е член на Германо-българската индустриално-търговска камара от близо 10 години.

Партньор от германска страна е фирма „OSKAR FRECH“ – световен лидер в производството на хоризонтални машини за леене на алуминиеви сплави под високо налягане. Фирмата е участвала успешно в изпълнението на проекти по Националния иновационен фонд, Фонд „Научни изследвания“ и оперативните програми.

Акцентът в пазарното диверсифициране на продуктовата гама на „СПЕСИМА“ ООД през 2010 – 2012 г. са пазарните ниши в региона – Турция (с внедрени 6 броя специализирани работи от иновативната серия MPS) и Сърбия с робот за заваряване. Добре се развиват и връзките на фирмата в азиатския регион, където освен традиционно продаваните GRIPMAT и FEEDMAT предстои навлизането и на нова гама CASTMAN специализирани работи.

Фирмата е основател на клъстер „Мехатроника и автоматизация“ (<http://www.cluster-mechatronics.eu/>).

СПЕСИМА ООД е тествана за **ИНОВАТИВНОСТ** с инструмента **IMP³rove** през 2010 г., като резултатите от изследването са поместени на сайта на фирмата.



Д-р инж. Венцислав Славков,
основател и управител
на „Спесима“ ООД

ва с производство на машини за леене под високо налягане на алуминиеви сплави, ние сме се концентрирали предимно върху автоматизацията на този тип машини. През миналата година имаме първа среща с подобен производител на машини, само че в Турция – фирмата „Metal Press“, която представлява аналог на немския производител „Oskar Frech“, т.е. най-големият производител

Г-н Славков, върху какъв проект работите в момента? Как започнаха нещата и какви резултати постигнахте?

Фирма „Спесима“ е създадена преди 23 години – през 1989 г., като българо-немско дружество, специализирано основно в областта на автоматизация на производството. „Спесима“ е съкращение от „специализирани системи за автоматизация“. Тъй като партньор от немска страна е концернът „Oskar Frech“, който се занима-

ва с производство на машини за леене под високо налягане с вградена камера в Турция. Те се обърнаха към нас с въпрос можем ли да разработим периферни устройства, т.е. специализирани работи, които да обслужват техните машини, които се произвеждат в Турция. След като миналата година през месец юли направихме една среща в Дюселдорф заедно с участието на нашите партньори, ние решихме, че ще работим директно между „Спесима“ и Турция, без да минаваме през Германия, за да бъде по-проста връзката и по-ефективно взаимодействието.

Първото посещение направихме миналата година между 7-9 септември. Около месец по-късно, на 21-22 октомври, на най-високо равнище дойдоха шефовете на фирма „Metal Press“. Тогава беше подписан меморандум за сътрудничество. Оттогава, краят на октомври, започнахме активно да разработваме шест типа специализирани работи за фирмата „Metal Press“. Тези шест различни типа манипулатори са групирани в две групи, по три, като всяка група обслужва определен тип по размер машини. Между другото манипулаторите носят наименованието MPS, което е аббревиатура от Metal Press Spesima. По-малката серия манипулатори MPS1 обслужват машини със затварящо усилие от 100 до 400 тона. По-големите обслужват от 400 до 1100 тона. След като се споразумяхме,



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051P0001-3.3.05-0001
„Наука и бизнес“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

че ще работим за тях, в рамките на по-малко от пет месеца ние разработихме прототипите на първите шест манипулатора и до края на месец март те бяха изпратени в Турция. Там бяха извършени тестове и след като беше установено, че представляват интерес за турската страна, подписахме генерален договор, в който уредихме нашите взаимоотношения и бъдещото сътрудничеството с турската фирма „Metal Press“. Накратко, договорът е рамков и включва даването на изключителни права на турската фирма за продажба на нашите изделия в Турция и региона, където те имат клиенти, без ние да имаме забрана да продаваме на други клиенти извън Турция. По този начин започна реалната работа по проекта с Турция и фирмата „Metal Press“ и на базата на това генерално споразумение от началото на месец юли в „Спесима“ започнаха да идват поръчки.



директно влизане на този пазар. Той е огромен, защото Турция е с близо 80 млн. население. Освен това тя граничи със Сирия, има много добри контакти с Иран и Ирак, със страните от бившия Съветски съюз, които са мюсюлмански, и т.н. И в азиатската зона имат много добри контакти и могат да се правят добри продажби чрез тях. Проблем, който засега забелязваме с Турция, е основно езиковата култура, която е на много ниско ниво и трудно се комуникира с тях, трябва да се търсят хора, които да знаят турски и български език.

Първоначално – пропуснах да кажа нещо много важно, беше организирано изложение в Истанбул, където бяха показани две машини, напълно автоматизирани с наши манипулатори. На базата на предизвикания интерес започнаха да пристигат и първите поръчки. До края на септември, след провеждането на изложението в Истанбул и след Пловдивския панаир (24-29 септември), за Турция вече бяха доставени 36 робота, като сега очакваме след двете изложения до края на годината да получим поръчка за още поне 15-16. Предвижда се годишно за Турция да произвеждаме между 80 и 120 робота за техни машини, като още веднъж искам да кажа, че това са машини, които се доставят директно на фирмата „Metal Press“, която оборудва техните машини с автоматизация и ги продава на крайни клиенти. По този начин, първо, ние нямаме отговорността и тежестта да работим с множество местни клиенти, които не познаваме, тъй като се оказва, че езиковата бариера е голям проблем в Турция. От друга страна, повишихме качеството на машините на „Metal Press“, тъй като те до момента са били без автоматизация, предлагат на клиента само машини и казват: „Ако искаш автоматизация, купи си я от италианците, китайците, турците...“. Сега в комплекта се доставя всичко и вече са разработени манипулаторите специално за машините „Metal Press“. По-рано манипулатори са купувани от други производители, предназначени за други машини и е трябвало да бъдат напасвани. Ние сме се съобразили напълно с конструкцията на машините им.

И така всъщност от етапа на подписването на споразумението за сътрудничество до реализацията на първите бройки, които са около 50, мина по-малко от година. В този смисъл жизненият цикъл на иновацията и на внедряването мина много бързо благодарение на динамичната и интензивна обмяна на информация и главно на това, че в България дълги години сме пренебрегвали възможностите за сътрудничество и за икономически контакти с Турция. Сега това се очертава като един много добър пазар. Миналата година Турция отбеляза над 10 % ръст в икономическо отношение – по-висок, отколкото в Китай. В момента в Турция се наблюдава подем на индустрията и това трябва да се използва от българската икономика и малките и средните предприятия, които трябва да тръгнат и да вървят сами. Има българо-турски камари и Икономическа търговско-индустриална камара, подобно на немската, трябва да се използват контактите и чрез нея и да се търсят връзки за

Младите хора, разбира се, говорят английски. Има една тенденция на връщане на млади хора, които са се образовали в Германия и сега заемат добри мениджърски позиции в Турция. По този начин пренасят ноу-хау от Германия, но този процес сега започва. В същото време те имат много силно развито автомобилостроене. Навремето планът „Маршал“ за възстановяване за следвоенна Европа е включвал и Турция и според този план в Турция е било дадено направление да се развива автомобилният транспорт, а не жп транспортът. По тази причина в момента се изгражда една високоскоростна отсечка Анкара-Истанбул, жп отсечка, която още не е изградена, но ще заработи. Поради политически обстоятелства в Турция се е развил силно автомобилният транспорт, което от своя страна е довело до бум на развитие на автомобилостроенето. Там произвеждат над 20 различни марки автомобили – Мерцедес, Фиат, Рено и др. Така че страна, в която има силно развито автомобилостроене, е много подходяща, тъй като това е сектор с много поддоставчици, т.е. има нужда от много малки фирми, които доставят различни компоненти за автомобила. И там, където има автомобилостроене, това е критерий за развитието на икономиката.

Възможно ли е Вие да намерите място на този пазар?

В момента ние работим точно в тази насока. Всъщност не директно с фирмите, които произвеждат автомобили, а с тези, които доставят алуминиевите детайли. Автомобилостроене, битова електроника, строителство, специално производство – това също са сфери на приложение на тези части. Така че в момента Турция е изключително перспективен пазар. Това е по отношение на Турция. Златния медал го получихме за разработката, която направихме специално за Турция. Благодарение на това, че в изделието, което предложихме – серията от шест манипулатора, има запазената марка MPS, която е регистрирана и в Швейцария, Лозана, в Световната организация за интелектуална собственост, там сме си платили съответните такси. Освен това сме подали заявка за патент за защита на тази серия манипулатори. И участието ни на панаира в Пловдив, което не е типичен панаир за нас, беше по-скоро стратегическо, с оглед на това да имаме отличие от подобно мероприятие, световно, за да можем да отбележим началото на развитието и да затвърдим факта, че MPS манипулаторите са разработени и са интелектуална собственост на фирма „Спесима“. Това е записано и в договора с турската фирма, тъй като става дума за манипулатори, разработени за турския и азиатския пазар – за разлика от по-претенциозния западен пазар и САЩ, където се продават високотехнологични продукти. Технологиите за азиатския пазар в сравнително отношение е по-нискотехнологич-



на, но ние я нарекохме "smart", защото е с по-евтина автоматизация, но е ориентирана към нуждите на този тип потребители. С други думи, създадената автоматизация е свързана с вкарване на повече интелектуален труд при нейното проектиране, но въпреки това лесно може да бъде копирана. Със закрилата на патент ние трудно можем да защитим нещата си от копиране, но търсим защита и на търговската марка с оглед на това, ако някой реши да изкопира нашите манипулатори и да ги продава на същия пазар, той да не може да ползва марката.

Това постижимо ли е и за китайския пазар?

За китайците не важи. Нашата фирма имаше отношения с китайците. Ние им продадохме 250 робота и от печалбата за шест месеца построихме тази сграда. Но вярно е също, че след като продадохме 250 робота в Китай, не сме продали нито един болт там като резервна част, тоест те вече ги възпроизвеждат. Но това е въпрос на политика, ние не сме се заблуждавали, че ще се случи нещо друго и това не е само наш проблем. Въпросът е да дуснем друг модел, който още не е възпроизведен от тях, за да може да продаваме там.

Моето убеждение е, че освен диверсификация на продуктите трябва да се прави диверсификация и на пазарите, т.е. трябва винаги да има освен един силен пазар, на който разчитаме (до 2008 г. това беше европейският пазар и САЩ), и минимум един втори пазар. Сега, след като вече имаме урока от кризата през 2008 г. и диверсифицирахме производството си, диверсифицирахме и пазарите в посока Турция, следващата стъпка е Сърбия, за мене също много перспективен пазар, тъй като тя рано или късно ще стане член на Европейския съюз. Много интересни пазари са също Полша и Русия. Там сме загубили позициите си, лично „Спесима“ има много силни връзки от преди двадесет години в Русия, която с течение на времето поради политически и икономически причини загубихме, сега искаме да се върнем обратно на тези пазари, но нещата не вървят лесно. Засега Турция е обект на интерес, защото там най-силно, най-интензивно се развиват икономическите процеси, а и трябва да се стъпи стабилно на пазара, да се наложат изделията, защото самият факт на първоначална продажба все още не значи, че продуктът е наложен на пазара. За да стане това, трябва да мине малко време, трябва да се отстранят някои недостатъци, които излизат в процеса на внедряване и когато вече пазарът е установен и е въпрос само на увеличаване на броя на изделията, трябва да се обърне внимание веднага на втори пазар. В същото време сега проучваме регионалния пазар за манипулаторите, които продаваме в Турция, проучваме регионалния пазар в страни от бивша Югославия, Румъния, ще направим опит с Полша, но все още не сме готови с планове с Русия.

България включена ли е във Вашите планове?

За България също говорим. Имаше интерес от български фирми, дори имаме продадени три манипулатора в Пазарджик, които още не са внедрени. Там направихме една интересна комбинация – българският пазар е с изключително стари машини, специално в областта на леенето на алуминиеви сплави, които имат нужда или от рециклиране, пълно рециклиране, генерално рециклиране, или от изваждане от производство и купуване на нови. Фирма „Metal Press“ се занимава и с рециклиране на машини. С наша помощ „Метал прес“, Турция, сключи договор с „Ем Ем Механик“, това е една голяма фирма край Пазарджик, която сега рециклира

три машини в Турция и на тях в бъдеще ще бъдат поставени наши манипулатори.

Във връзка с това с „Unicredit Bulbank“ разработихме наша инициатива – лизингова схема, изключително подходяща за малки и средни предприятия, които искат да купят автоматизация, но нямат в момента финансовата възможност да инвестират. Схемата е много интересна, тя защитава интересите и на трите страни. От наша страна, ние продаваме на клиента, като получаваме парите си от банката, от лизинга, правейки обаче 5 % отстъпка, „Unicredit Leasing“ не взема лихвени проценти за първата година на лизинга от клиента. Лизингът може да бъде до пет години, като в договора, който ние сключваме, има клауза за обратно изкупуване, т.е., ако предприятието, закупило чрез лизинг нашите съоръжения, се окаже в несъстоятелност или не може да обслужва лизинга за машините, сме задължени да изкупим обратно манипулаторите на съответната цена. Това обаче не е загуба за нас, тъй като ние вземаме машини, които рециклираме и можем да ги предложим повторно на пазара. По този начин и банката е защитена, и клиентът е защитен срещу евентуална грешка, и ние веднага можем да си позволим реализация, без да задържаме оборотни средства при нас. Един вид гаранционна схема.

В разработката на манипулаторите само фирма „Спесима“ ли участва?

„Спесима“ съсредоточава интересите не само на БАН и Техническият университет, но и работим с други институции и неправителствени организации. В крайна сметка при разработването на нови продукти ползваме помощта на научни организации, основно Техническият университет и няколко института от БАН – Института по информационни и комуникационни технологии, Института по механика. В Техническият университет работим активно с две лаборатории. Едната е на проф. Георги Тодоров „КАТ-КАМ-КАЕ“, втората е по мехатроника на проф. Нешков.

Така че търси се такава интеграция, защото това е най-прекия път. Аз, въпреки че не съм голям привърженик нито на БАН, нито на университетите в България, защото смятам, че има неща, които трябва да бъдат коренно променени, но съм на мнение, че има звена, има учени, има места, има острови в тези структури, с които трябва да се работи, които могат да се използват по целесъобразност. Дали те ще потърсят индустрията, или индустрията ще ги потърси, е без значение, но една такава симбиоза между научни структури и малки и средни фирми, които не могат да си позволят да имат големи изследователски звена, е много полезна. При нас например работят четирима доктори по различни инженерни специалности и двама от нашите водещи специалисти са и преподаватели. Единият е началникът на конструктивния ни отдел, той е преподавател в Техническият университет, а другият е техническият ни директор, той преподава в Транспортния университет, така че имаме доста сериозни връзки с тях.

Това сътрудничество на договорна основа ли е?

Използваме главно консултантски услуги с конкретни хора, без ангажиране на институциите, но използваме и други схеми. Например по проект към Оперативна програма „Конкурентоспособност“, който сега спечелихме, сме в сътрудничество с Института по информационни технологии на БАН и с още една фирма. „Спесима“ е координатор на проекта. Имаше два успешно приключили



проекта с финансиране от Националния иновационен фонд, по които работихме съвместно с Института по механика на БАН, като сме ползвали и консултанти от Техническия университет – София. Сега е обявена шеста сесия по Националния иновационен фонд, в която също ще участваме заедно с Института по механика и с консултанти от Техническия университет. Обикновено Техническият университет е малко по-тежка структура в чисто формално юридическо отношение при подготовката на документи. Ние сме сравнително малка фирма, за да партнираме с тях, ползваме техни лаборатории, техни консултанти на принципа на привличането на определени специалисти като консултанти по договори.

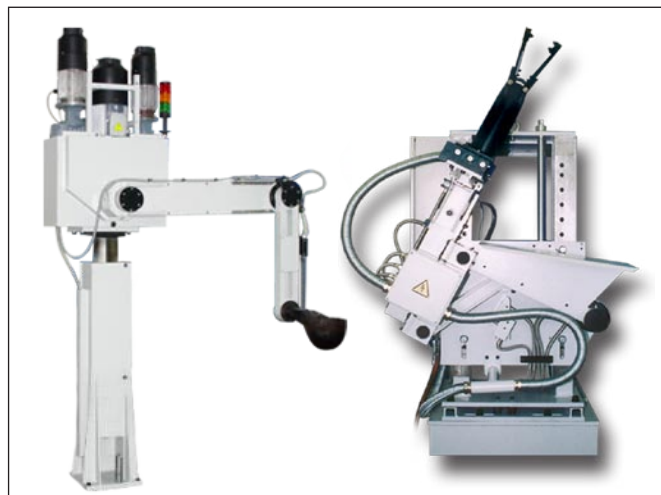
Споменахте, че някои неща трябва да се променят по отношение на БАН и университетите.

Промените трябва да започнат от средното образование. Вчера имахме разговор с д-р Желязков от Стопанската камара, в момента по Оперативна програма „Човешки ресурси“ са отпуснати средства и има възможности за създаване на нови учебни центрове и програми. Свързахме се и с техникума „Джон Атанасов“, където се подготвят кадри в нашата област. Преди една година с наше активно съдействие две нови специалности за средното образование по мехатроника и автоматизация бяха одобрени от Министерството на образованието, младежта и науката: „Мехатроника“ и „Автомобилна мехатроника“. От началото на тази учебна година вече са в учебните програми. Това е първата стъпка, индустрията, дотолкова, доколкото я има в България, трябва да инициира създаването на кадри с необходимата квалификация.

В университетите в момента основният проблем е, че ректорите, за да поддържат един добър бюджет, се нуждаят от попълване на квотите. За да се попълнят квотите, те снижават критериите за прием. Неслучайно в класация с 4000 най-добри университета в света нито един не е български. Вижте отлива на турски студенти от българските технически и медицински университети. Според мен трябва да се направят някакви промени. Лично аз смятам, че университетите са твърде много, трябва да има някаква консолидация, но това е много труден процес за България, тъй като ние сме много силни индивидуалисти и много трудно ще стане това обединение. Засега все още сме на етап на роене, но в един момент ще осъзнаем, че трябва и да се обединим. Това е единият проблем.

Вторият голям проблем, който виждам, е, че не се използват достатъчно добре средствата по оперативните програми на ЕС, не се усвояват в правилната посока. Има определени граници, които ЕС поставя по отношение на използването и правилата на прилагането на тези фондове, но в много голяма степен всяка държава има възможност сама да разпише такива правила, които да позволят по-висока усвояемост на фондовете. Например за тази година, която изтича, от всички 12 покани, които бяха обявени, имаше само една, която беше за подкрепа на НИРД в малки и средни предприятия. Всички останали 11 конкурса, които бяха обявени, въпреки че се говореше за иновации или нещо друго, практически бяха инвестиционни програми. А в момент на криза или след криза трябва основно да се развият нови продукти, да се развива НИРД, а не да се търси възможност за инвестиране.

Инвестицията е следствие на развитието на пазара и тя идва тогава като функция, като необходимост, за да произвеждаш един продукт, който си създал. Няма как да си купиш предварително



оборудването, без да знаеш какво ще произвеждаш. Сбъркана е логиката, но е сбъркана като логика на европейско ниво, тъй като европейските програми са правени и са копирани едни клишета, които са правени преди кризата. Никой не отчете, че след 2008 г. тези правила трябва да се променят. И ако погледнем например насоките за кандидатстване по оперативните програми, навсякъде се търсят резултати от последните 3 години, а какви ще бъдат перспективите през следващите 3 години, как ще нараснат производствата, колко души ще бъдат назначени и т.н. никой не отчита.

За „Спесима“, след като 2006 г. беше пикът в производството (произведохме 122 робота), през 2009 г. паднахме до 7 робота, т.е. в продуктово отношение паднахме близо 15 пъти. Как да спечеля проект по оперативна програма, когато моите показатели вървят надолу и от печалби, които бяха по 500-600 хиляди лева, изведнъж тя падна под критичната точка и започнах да влизам в зоната на загубите, да реализирам загуби от порядъка на 200-300 хиляди лева. Няма как при подобна ситуация да спечелите проект, макар и да имате възможност да оцелеете, вие нямате шанс да спечелите проект, защото критериите за оценка на проекта са съвсем други. Няма гъвкавост, не се преориентираха критериите за оценка на проектите в съответствие с икономическата ситуация, която беше не само в България, а в целия свят.

С каква продължителност е проектът Ви по ОП „Конкурентоспособност“?

Две години. Ресурсът е около 400 хил. лева. В рамките на проекта разработваме една система за куполно управление на няколко специализирани робота с възможност за теледиагностика и телесервиз. Под това се има предвид, че тези изделия се продават на много отдалечени пазари. За да можем да направим сервиз там, комуникацията е много трудна. Имаме пряка връзка по интернет с нашите устройства и нашите специалисти тук могат да влязат във връзка през компютъра, ако има проблем при тях. Разбират какъв е проблемът на машините и могат да извършат не само диагностика, а да сменят софтуера, да дадат указания какво трябва да се свърши. И не на последно място тази система позволява мониторинг на всички наши изделия. Ние сме продали 600 специализирани робота в цял свят. Хубаво е да правим мониторинг на всички тези машини и като дойде времето за профилактика, да напомним на клиента с много кратко съобщение, че е настъпил моментът за това.



УСПЕШНИ ПРОЕКТНИ ПРАКТИКИ

Институт по физикохимия (ИФХ) към БАН – проекти и сътрудничество

Институтът по физикохимия изпълнява множество проекти, финансирани от различни международни и национални източници, и работи в тясно сътрудничество с партньори от другите институти на БАН, висшите училища и български фирми и предприятия. Институтът поддържа традиционно интензивни международни връзки с изследователски и университетски организации от целия свят. Някои основни проекти, изпълнявани през последните години, според източниците на финансиране включват:

Европейски проекти, финансирани по рамкови програми на Европейската комисия:

- Проект по Шестата рамкова програма на Европейската комисия „Наноявления и структури в повърхностни и обемни фази (NANOPHEN (INCO-CT-2005-016696) (01.05.2005 – 30.04.2008 г.)

Този структурен проект с единствен изпълнител ИФХ – БАН, на обща стойност 650 000 евро, даде на Института по физикохимия „Акад. Р. Каишев“ статут на **Център по компетентност в областта на наноявленията и наноструктурите в обемни и повърхностни фази**. Проектът позволи чувствително подобряване на материалната база на ИФХ чрез закупуване на модерна изследователска апаратура; осъществяване на интензивно сътрудничество с изследователски институции в ЕС, които имат сходен изследователски профил; засилен обмен на учени и по-специално на млади изследователи; разработване на нова стратегия за комбинирано (лекционно и практическо) обучение на млади изследователи и докторанти; постигане на ново, по-високо ниво на популяризиране на постиженията и резултатите от изследователската дейност на ИФХ – БАН; по-осезаемо и продуктивно участие в изграждане на Европейското изследователско пространство:

- два научноизследователски проекта по Шестата рамкова програма на ЕС – INTERCONY и INFLUS, изпълнявани съвместно с партньори от Германия, Италия, Гърция и Испания, Нидерландия, Белгия, Великобритания;
- текущ проект по Седмата рамкова програма: WASTEKIT – FP7_REGIONS-2009-1 – на тема: „Управление на отпадъци“, фокусирано върху: „Знание и интеграция за стимулиране на транснационално развитие на икономиката“, съвместно с още 3 европейски държави – Нидерландия, Италия и Великобритания;
- участие в програмата COST акция по тема: „Колоидна химия и химия на повърхностите в нанотехнологиите“.

Проекти, финансирани от програмата на НАТО „Наука за мир“ и от чуждестранни фирми:

- Изготвяне и характеристика на порести електро- и фотокаталитични покрития – проект с НАТО по програмата „Наука за мир“ SFP 977986 (2005 – 2008);
- Наноматериали за фотохимични и електрофотохимични процеси на почистване – проект с НАТО по програмата „Наука за мир“ SFP 982835 (2007 – 2011);
- Изследване на повърхностните свойства на пулмонарния сърфактант с in vitro модела на черния пенен филм – проект, финансиран от фирма “CHIESI Farmaceutics”, Италия;
- Изследване електроотлагането на сплави на благородни метали – проект с фирма “Umicore Galvanotechnik” GmbH, Германия, и др.

Проекти, финансирани от националния фонд „Научни изследвания“:

- Нови синтеровани стъклокерамични материали с кристализационно предизвикана микро- и нанопорьозност” ТК-X1713/07 (2007 – 2011);
- Изследване на проникването и съхранението на водород в метали с оглед складиране на енергия ТК-X1717(2007 – 2011);
- Разработване на количествен метод за определяне механичните характеристики на електрохимично формирани тънки наноструктурни метални и оксидни слоеве ДО 02-242 (2008 – 2012);
- Обратими нанотранспортери през флуидни фазови граници ДО-02-256 (2008 – 2012);
- Изследване на връзката между химичния състав и свойствата на стъкла и стъклокерамични материали ДИД-20/40 (2009 – 2012);
- Модифицирани с флуорофори наночастици на благородни метали – нови материали за био- и химични сензори ДТК -2-25 (2009 – 2012);
- In vitro моделиране на зараждането на инсулинови кристали в поток и разтварянето им в кръвния ток; възстановяване на инсулин от използвани инсулинови писалки ДО 02-3 (200 – 9 2012);
- Химично и/или електрохимично инкорпориране на високотвърди микро- и наночастици в метални матрици, отлагани върху гъвкави подложки ДИД 02-28 (2009 – 2012);
- Разработване и оценка на наноразмерни лекарствени форми на епирубидин и цервикални карциноми ДМУ 03/111 (2011 – 2013);
- Биосъвместими полимерни системи за контролирано захващане и освобождаване на индометацин ДМУ03/137 (2011 – 2013).

Проекти, финансирани от Националния иновационен фонд към Изпълнителната агенция за насърчване на малките и средните предприятия:

- ИФ 02-26/2005 – тема „Разработване на електролити за получаване на нови типове материали за подобрена защита срещу корозия“;
- НИФ-02-881/2008 – тема „Приложение на електрохимичните методи, технологии и съоръжения за пречистване на води“.

Проекти, финансирани от оперативните програми:

- ОП „Развитие на човешките ресурси“: BG 051PO-001/07/3.3-02-40 (2008 – 2011): Изграждане и устойчиво развитие на научен потенциал в областта на създаване на нови материали, в т.ч. и на наноматериали;
- ОП „Развитие на човешките ресурси“: BG 051PO-001-3-3.06-0038 (2012 – 2015): Изграждане и развитие на научен потенциал в областта на материалознанието, включително създаване на нови материали.

Основните дейности по двата проекта са свързани с професионалното развитие на докторанти, постдокторанти и специализанти, повишаване на тяхната квалификация и подобряване на условията за научноизследователската им дейност. И в двата договора Институтът по физикохимия е координатор, а съизпълнител е Химикотехнологичният и металургичен университет – София.



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.05-0001
„Наука и бизнес“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

АКТУАЛНИ ПОКАНИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ПРОЕКТИ ПО СЕДМАТА РАМКОВА ПРОГРАМА

На 10 юли Европейската комисия публикува нови покани за представяне на предложения в областта на научните изследвания по Седмата рамкова програма за научни изследвания, технологично развитие и демонстрационни дейности. Поканите са насочени към иновациите и към серията от предизвикателства, пред които е изправено обществото, като същевременно прокарват пътя на „Хоризонт 2020“, следващата програма за финансиране на научноизследователската дейност в ЕС за периода 2014 – 2020 г.

NMP.2013.4.0-7 ERA-NET to Support Innovation in the NMP Thematic Area

Целта на Съюза за иновации е да подобри рамковите условия и достъпа до финансиране за изследване и иновации, така че да гарантира, че иновативните идеи се превръщат в продукти и услуги, които създават растеж и работни места. Тематичната приоритетна ос, свързана с нанотехнологиите, мултифункционалните материали и новите производствени процеси и съоръжения, финансира голям брой ERA-NET и ERA-NET Plus инициативи, които имат за цел да координират изследователските усилия на участващите държави членки в сферата на индустриалните технологии и да предлагат съвместни, международни покани за иновативни изследователски инициативи. Целта на ERA-NET е да стъпи на резултатите от тези усилия и да се концентрира върху стимулирането на комерсиализацията на научните постижения. Затова програмата не финансира фундаментални изследвания, а такива, свързани с практическото тестване на концепции, прототипи, надеждност на продукти. По-конкретно подкрепата е насочена към идентифицирането на изследователски резултати с потенциал за превръщане в иновативни продукти, процеси и услуги, към анализ и оценка на опита и уроците в различни страни членки, към предоставянето на насоки за получаване на финансиране за последващите фази от Регионалния фонд за развитие. Предложенията за проекти трябва да се съсредоточат върху систематичния обмен на информация и добри практики, дефинирането и подготовката на съвместни стратегически планове, провеждането на съвместни дейности.

II.5.1 „Factories of the Future“ Public-Private Partnership (FoF) – Cross-thematic Coordination between NMP and ICT

Индустриалното производство е все още движещата сила на европейската икономика – то представлява около 21 % от БВП на ЕС и гарантира около 20 % от всички работни места (повече от 30) в 25 различни индустриални сектора, в които преобладават предимно малки и средни предприятия. Ако се прибавят и работните места в сферата на свързаните услуги, допълнително около 60 милиона граждани на ЕС са заети благодарение на индустрията. Дългосрочната преориентация от сравнителни конкурентни предимства, основани на разходите, към предимства, основани на високата добавена стойност, изисква от европейските индустриални предприятия да усъвършенстват технологичната си база и да развият редица базови производствени технологии. Публично-частната инициатива „Фабрики на бъдещето“ цели да подпомогне

производствените предприятия в ЕС, особено малките и средните, да се адаптират към световния конкурентен натиск и увеличаващото се потребителско търсене на „по-зелени“, индивидуализирани и висококачествени продукти. Това трябва да стане и с помощта на ИКТ технологии в сферата на индустриалното производство. Кандидатстващите проекти трябва да включват водещи индустриални научноизследователски проекти и демонстрационни дейности. За да се гарантира публично-частният характер на инициативата, се очаква голяма част от дейностите по проектите да се осъществява от индустриалните организации. Общият бюджет за инициативата „Фабрики на бъдещето“ е в размер на 230 млн. евро.

II.5.2 „Energy-Efficient Buildings (EeB)“ – Public-Private Partnership – Cross-Thematic Coordination between NMP and Environment (Including Climate Change)

Строителната индустрия формира повече от 10 % от БВП на ЕС, а броят на пряко и косвено заетите в нея достига 32 млн. души. Конструкцията и използването на сгради е икономическата сфера, която в развитите държави отговаря за средно до 33 % от отделяните в атмосферата парникови газове. Поради това енергийната политика на ЕС си е поставила приоритетна цел в средносрочна перспектива да обнови сградния фонд и да стимулира проектирането и изграждането на сгради с по-висока енергийна ефективност. Целта на инициативата „Енергийно ефективни сгради“ е под формата на публично-частни партньорства да се разработят и осъществят нови строителни и градоустройствени концепции, които да притежават техническия, икономическия и социалния потенциал драстично да намалят консумацията на енергия и отделянето на вредни емисии. Фокусът трябва да е насочен както към разработването на нови концепции за по-енергийно ефективни сгради на достъпни цени, така и към оптимизирането и реновирането на съществуващите. По-конкретно чрез инициативата се стимулират научноизследователските дейности, свързани например с разработването на нови материали и елементи, отоплителни, разпределителни и изолационни системи, осветителни технологии; приложението на ИКТ технологиите за създаването на симулационни инструменти, интелигентни системи за управление на енергийната ефективност на сгради; разработването на систематичен и тестван набор от решения за всички съществуващи категории сгради и климатични условия в Европа; идентифицирането на добри практики по отношение на консумацията на енергия и третирането на отпадъци, които да се превърнат в база за разработването на стандарти и публични политики за по-висока енергийна ефективност.

II.5.3 „Green Cars (GC)“ – Public-Private Partnership – Cross-Thematic Cooperation between NMP, ICT, Energy and Transport (including Aeronautics)

Автомобилната индустрия представлява един от ключовите индустриални сектори в Европа, който отговаря за около 6 % от об-



щия брой на заетите в производството и почти 8 % от добавената му стойност (по данни от 2006 г.). Секторът косвено дава работа и на около 10-11 млн. души и е един от най-големите инвеститори в научноизследователски разработки в ЕС. Поради очаквания недостиг на фосилни горива, поставените екологични цели и прогнозираното удвояване на броя на личните автомобили в близките 15-20 години съществува спешна нужда от разработване на ново поколение автомобили, камиони и автобуси. Инициативата „Зелени коли“ представлява серия от мерки – финансови схеми по Седмата рамкова програма, преференциални кредити от Европейската инвестиционна банка, законодателни промени, стимулиращи изследванията и иновациите, които да отговорят на

тези предизвикателства и да гарантират конкурентното предимство на сектора и запазването на работните места. Подкрепата е в следните три направления: изследвания в областта на двигателите с вътрешно горене, предназначени за камиони, изследвания в областта на електро- и хибридните превозни средства (най-същественният елемент на схемата) и изследвания в областта на логистиката и интелигентните транспортни системи. Работната програма за 2013 г. включва три тематични групи: материали за батерии; електроавтомобили, презареждане на пътя, пътен камионен транспорт на средни и дълги разстояния; информационна архитектура на електрониката в автомобила. Индикативният бюджет на инициативата възлиза на 112,45 млн. евро.

ЕВРОПЕЙСКИ ТЕХНОЛОГИЧНИ ПЛАТФОРМИ В ОБЛАСТТА НА ПРОИЗВОДСТВОТО И ПРОЦЕСИТЕ



Европейска платформа за индустриална безопасност⁶

Създадена е с цел справяне с предизвикателствата и рисковете, на които дейността в индустриалния сектор подлага работниците, околната среда и обществото като цяло, както и търсене на решения на тези проблеми за постигането на устойчиво европейско развитие. Платформата обединява усилията на широк кръг заинтересовани лица, включително представители на индустрията, синдикални организации, органи на властта, неправителствени организации, финансови институции, учени и изследователски организации. Тясно общо разбиране е, че в дългосрочна перспектива повишаването на индустриалната безопасност ще осигури по-висока конкурентоспособност на европейската индустрия като цяло. За постигането на тази цел обаче са необходими координирани действия в областта на научните изследвания, в създаването на ново знание и екипна работа за контролиране на риска. Платформата има за цел да изготви стратегическа визия за приоритетите в научноизследователската дейност, свързана с индустриалната безопасност, и да подкрепи изпълнението на план за действие за нейната реализация. Една от основните задачи по приоритетите на платформата е да поощри и да допринесе за задълбочаването на взаимоотношенията и стимулирането на технологичен и организационен напредък за подобряването на управлението на риска. Изпълнението на тези приоритети ще окаже положително въздействие върху дейността на други технологични платформи.

От началото на инициативата през 2005 г. досега напълно са изградени и вече функционират 5 национални технологични платформи за индустриална безопасност – във Франция, Гърция, Италия, Полша и Испания. В процес на създаване са и платформи в Германия, Финландия, Португалия, Словения и Великобритания. България, въпреки че е член на мрежата, отново не е сред държавите, които работят върху изграждането на национална платформа.

Посетителите на сайта на технологичната платформа – независимо дали са членове или не, получават достъп до систематизирана информация за конференции, работни срещи в рамките и извън Европа, схеми за финансиране на научни разработки и проекти по рамковите програми на ЕС или други източници на финансиране, инициирани от Генералните дирекции на Европейската комисия.

Европейска строителна технологична платформа⁷



Има за цел да издигне сектора на по-високо равнище чрез повишаване на конкурентоспособността и нови постижения в тази сфера на световно равнище. Платформата ще постигне това, като анализира основните

предизвикателства за сектора, що се отнася до обществото, устойчивостта и технологичното развитие. За да се справи с тези проблеми, платформата ще изготви стратегии за научноизследователската дейност и ще се занимае с мобилизирането през следващите десетилетия на голям диапазон от важни умения, опит и талант, с които секторът разполага. По този начин секторът ще посрещне нуждите и очакванията на обществото. Основните дейности на платформата включват действия, свързани с намаляването на строителните разходи и увеличаването на качеството, с осигуряването на безопасна и здравословна работна среда и среда на живеене, със създаването на общ пазар за строителни продукти и услуги и повишаване на европейската конкурентоспособност в сектора. Да се създаде представата, че строителният сектор е иновативен и тясно свързан с научноизследователската дейност също има важно значение. За да приоритизира своите цели и да представи своето виждане за бъдещото развитие на строителния сектор, платформата е издала **Визия⁸ до 2030 г. и Стратегия за научноизследователската дейност в областта⁹**. Технологичната платформа се съсредоточава в

⁶ <http://www.industrialsafety-tp.org/>

⁷ <http://www.ectp.org/presentation.asp#NTPs>

⁸ http://cordis.europa.eu/technology-platforms/ectp_en.html

⁹ http://cordis.europa.eu/technology-platforms/ectp_en.html



следните области – подземно строителство, градско устройство и сгради, качество на живот, материали, мрежови дейности, културно наследство, процеси и информационни технологии и комуникации. Членството в платформата е отворено за всички желаещи, като активното участие е препоръчително. Към 11 юли 2012 г. тя има около 200 членове, сред които множество малки и средни предприятия, големи компании, изследователски организации, университети и асоциации¹⁰. Една от централните инициативи на платформата е „Енергийно ефективни сгради“ (E2B EI). Подробности във връзка с финансираните по Седмата рамкова програма проекти през 2010 и 2011 г. се публикуват в годишни доклади, свободно достъпни на сайта на платформата¹¹.



Европейска технологична платформа за текстил и облекло на бъдещето¹²

Създадена е с цел да осигури дългосрочната конкурентоспособност на европейската текстилна индустрия и производството на материали, текстилни изделия и облекла. Една от важните цели на платформата е свързана с организирането на ефективна европейска експертна мрежа, която включва индустрията, научноизследователските организации, публичните власти, финансовите институции и други заинтересовани лица за сътрудничество в името на развитието на европейската текстилна промишленост. Друга основна цел е съставянето на обща **Стратегия за научноизследователска дейност** и имплементирането ѝ чрез съвместни усилия за проучване и технологично развитие на текстилния сектор. В документа, публикуван в средата на 2006 г., са формулирани основните тенденции, които ще оформят облика на отрасъла в дългосрочна перспектива – преориентиране към специални продукти нагоре във веригата на добавената стойност на текстилната индустрия, разпространяване на текстилни продукти в множество индустриални сектори и нови полета на приложение, край на ерата на масовото производство на текстилни продукти и засилено търсене на персонализирани продукти, резултат на интелигентна производствена, логистична и дистрибуционна концепция. Експертните групи в рамките на платформата са разработили конкретни изследователски приоритети във всяка от посочените области. Сред тях фигурират цели като повишаване на функционалността на текстилните материали, разработване на биоматериали и природосъобразни производствени методи, развитие на нови продукти с иновативно приложение, прилагане на нови концепции за продуктов дизайн и развитие, както и за управление на качеството и продуктовия цикъл¹³. Като цяло в дейността си платформата ще се фокусира предимно над предоставянето на ресурси за обещаващи проучвания и иновации и над дейности, които допринасят за развитието на европейския устойчив растеж и конкурентоспособност.

Европейска технологична платформа за водоснабдяване и канализация¹⁴

Създадена е през 2004 г. с цел да поощри и подпомогне координацията и сътрудничеството в научноизследователската дейност и разработването на технологии във водната индустрия. Чрез цялостна **Стратегия за научноизследователска дейност**¹⁵ и акцент върху водните проучвания платформата предлага решения за



основните предизвикателства пред европейското общество, свързани с използването на наличните водни ресурси. По-конкретно общите усилия на участниците в платформата се опитват да дадат отговор на повишаващите се цени на водата, зачестилите метеорологични бедствия, нарастващата урбанизация и едновременно с това липсата на адекватна инфраструктура в редица селски и неразвити региони. Отличителната черта и ключовият иновативен принос на стимулираните от платформата научноизследователски дейности се състоят в приетия системен подход в развитието на интегрирани решения, които вземат предвид всички значими фактори и тенденции. Членове на платформата са над 70 представители и 210 сътрудници от индустрията, академичните среди, научната дейност, политиката и водните звена. Платформата е ръководена от сътрудничества между тези среди и потребителите с цел увеличаване на ефективността и на финансовите възможности в сектора. Отделно платформата работи с национални представители на 27 европейски страни. Така тя е създала завидна мрежа от участници, които се занимават с дейности като разработването на визия за научната дейност и изготвянето на доклади за бъдещите нужди в проучванията. Според **Визията**¹⁶ на платформата до 2030 г. европейският воден сектор трябва да се превърне във водещ център за предоставянето на безопасни, санитарни, достъпни и устойчиви решения на проблеми, свързани с водоснабдяването и канализацията. За постигането на целите си платформата ще се ангажира с въвеждането на общо ръководство на водните източници и инфраструктура, с постигането на балансирано използване на водата, както и с намаляването на здравословните вреди от водните емисии, контролирането на качеството на водата и управлението на рисковете при осъществяване на водния цикъл.

Европейска технологична платформа за умно интегриране на системи¹⁷



Представява инициатива, съставена от основните индустриални компании и научни организации в сферата, представители на повече от 20 страни членки¹⁸ и определяща както нуждите в развойната и иновационната дейност, така и политическите изисквания, свързани с умната интеграция на системи и интегрирани микро- и наносистеми. По този начин платформата спомага за осъществяване на стратегията „Европа 2020“, европейската стратегия за растеж за следващото десетилетие с цел пости-

Представява инициатива, съставена от основните индустриални компании и научни организации в сферата, пред-

¹⁰ http://www.ectp.org/cws/params/ectp/download_files/27D2080v5_ECTP-E2BA_Members.pdf

¹¹ http://www.ectp.org/cws/params/ectp/download_files/36D2270v1_EeB_Project_Review_2.pdf

¹² <http://www.textile-platform.eu/about-us/>

¹³ <http://www.textile-platform.eu/download/keydocuments/research-agenda-roadmaps/>

¹⁴ <http://www.wsstp.eu/content/default.asp?PagelD=688&LanguagelD=0>

¹⁵ <http://www.wsstp.eu/content/default.asp?PagelD=688&LanguagelD=0>

¹⁶ <http://www.wsstp.eu/content/default.asp?PagelD=688&LanguagelD=0>

¹⁷ <http://www.smart-systems-integration.org/public/about/objectives-mission>

¹⁸ <http://www.smart-systems-integration.org/public/about/network-members/eposs-members>



гане на умна, устойчива и отворена икономика. Тя предоставя всеобщ европейски подход към интеграцията на иновативни умни технологии от проучванията до производството. Платформата дефинира приоритетите в научноизследователската дейност и иновациите в бъдеще и формулира всеобщо одобрени планове за действие като **Стратегия за научноизследователската дейност (2009)**¹⁹. Мобилизира публични и частни организации и предприятия, подкрепяйки техните членове, като координира съвместните им изследователски усилия и подобрява комуникацията не само между членовете, но и между тях и Европейската комисия. Платформата има важно значение при задаването на приоритети в областта на проучванията и технологиите, част от **Седмата рамкова програма**²⁰. Дейността ѝ включва събирането на критична маса и ресурси и координация между различни национални и регионални инициативи и програми за европейско публично финансиране. На оперативна равнище платформата се състои от шест експертни работни групи, които работят в следните сфери – автомобилна индустрия, здравословен начин на живот, производство и роботика, комуникация и интелигентни устройства, микро- и бионаносистеми, ключови технологии. Във всяка от тях има представители от индустрията, публичните изследователски центрове и университетите. Те разработват дългосрочната визия за развитие и осъществяват съответните пътни карти.



Европейска технологична платформа за фотоника (Фотоника21)²¹

Това е доброволна асоциация на индустриални предприятия и други заинтересовани лица в областта на фотониката в Европа.

Тя обединява водещите индустрии в сферата на фотониката и представители на развойната и научноизследователската дейност. Понастоящем платформата има повече от 1700 членове. Фотоника 21 се стреми да постави Европа начело на развитието и внедряването на фотониката в 5 индустриални области (информация и комуникация; осветление и дисплей; производство, наука и сигурност), както и в сферата на образованието и обучението. Задачата на платформата е да координира научноизследователската и развойната дейност в Европа на всички равнища. Фотоника 21 се състои от общо седем работни експертни групи – четири от тях са с приложна насоченост, а останалите три имат интердисциплинарен характер. Всяка от групите работи в една от следните сфери – информация и комуникация, индустриално производство и качество, природни науки и здраве, осветление и електроника, метеорология и сигурност, оптични компоненти и системи, изследвания и образование. Пътят към ерата на фотоните изисква всеобща европейска инициатива, която да позволи на индустрията и на изследователската дейност да оползотворят почти необятните възможности в приложенията на светлината и по този начин да жънат успеха на постигнатите успехи и на създадените работни места и благосъстояние. Много водещи индустрии в Европа разчитат на овладяването на светлината и нейния потенциал за бъдещото си развитие. Без европейско лидерство в сферата на фотонните технологии тези индустрии ще бъдат уязвими пред сериозното съперничество на САЩ и Азия. За да постигне целите си, платформата се стреми да разработи амбициозна програма, която да създаде необходимата научноизследователска среда, да осъществи стратегически връзки между малки и средни фотонни индустриални предприятия и основните потребителски индустрии и да поощри сътрудничеството и преодоляването на фрагментираността на националните и европейските научноизследователски и развойни дейности в областта.

ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ИНФРАСТРУКТУРИ: БГ КЛАРИН

В едно мултинационално и многоезично общоевропейско пространство, където икономическата и политическата интеграция все повече се задълбочават, запазването на културното разнообразие и наследството има важна роля. В този контекст общоевропейската изследователска е-инфраструктура КЛАРИН (CLARIN Common Language Resources and Technology Infrastructure) има за цел да обедини съществуващите дигитални архиви, съдържащи езикови ресурси, както и най-новите технологични инструменти, необходими за търсенето в тези обширни бази данни и анализирателните резултати. Основните ползватели на централизирания, интернет базиран каталог и на инструментите за обработка на езиковите и аудио-визуалните материали се очаква да бъдат изследователите в сферата на социалните науки, лингвистиката и хуманитарните специалности.



Двата централни, практически проблема, на които КЛАРИН дава решение, са фрагментният характер на наличната информация, разпръсната в множество бази данни, и сложните технологии за анализ, неадаптирани към потребностите на представителите на изследователската общност. Освен това платформата има капацитета да спомогне за мултикултурното и езиковото обучение в училищата и университетите, както и да задоволи нуждите на пошироката публика. По този начин в период на експоненциално нарастване на много-

езичните материали в писмена и говорима форма КЛАРИН създава едно обединено дигитално пространство, където се срещат създателите и ползвателите на езикови материали, технологии и услуги.

Въпреки че основите на международната научна инфраструктура са положени още през 2002 г., едва на 29 февруари 2012 г., след двегодишен подготвителен период, Европейската комисия официално дава на КЛАРИН юридически статут на Консорциум за европейска изследователска инфра-

¹⁹ <http://www.smart-systems-integration.org/public/documents/publications/EPoSS%20Strategic%20Research%20Agenda%202009.pdf>

²⁰ http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.05-0001
„Наука и бизнес“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

структура (ERIC). Той ще спомогне за устойчивото развитие на проекта, ще улесни управлението му и ще гарантира административни и данъчни облекчения. Планът за изграждане на КЛАРИН предвижда то да приключи до 2016 г. Прогнозираните общи разходи възлизат на 104 млн. евро, от които ЕК вече е осигурила 4,1 млн. евро в подготвителната фаза, по време на която тя е предоставяла цялото финансиране по Седмата рамкова програма. От 2012 г. е предвидено консорциумът да се издържа почти изцяло от вноските на участващите държави и институции. Държавите учредители са Холандия, Австрия, Чехия, Дания, Естония, Германия, България и Полша и Нидерландският езиков съюз.

Вноските на членуващите страни и институции през периода 2012 – 2016 г. са разписани подробно в учредителните документи на КЛАРИН. Членският внос се изчислява на базата на брутният вътрешен продукт на всяка държава в съотношение с брутният вътрешен продукт на Общността през 2010 г. Предвидено е и годишно индексване в размер на 2 %. През 2012 г. България трябва да внесе 11 800 евро, а за целия период – 61 408 евро.

Като страна участничка (не наблюдател) изследователската общност на България получава правото на свободен достъп до всички ресурси и услуги. Освен това координиращата и участващите организации имат възможност да участват в разработването и изпълнението на стратегии и политики, да си сътрудничат с други организации при създаването на ресурси, инструменти и услуги, както и да участват в мероприятия като конференции, обучения, летни училища и т.н. на преференциални цени.

Научен и технически координатор на националната инфраструктура БГ-Кларин е Институтът по информационни и комуникационни технологии при БАН. Основното му задължение е създаването на необходимата техническа инфраструктура за осигуряване на достъп до бъдещата платформа. В следващия етап от проекта ще се изградят уеб базирани центрове, обединяващи съществуващи бази от данни и метаданни, както и центрове, предоставящи услуги и опит.

Българският консорциум включва:

- Института по информационни и комуникационни технологии (ИИКТ),
- Института по математика и информатика (ИМИ),

- Института за български език (ИБЕ),
- Кирило-Методиевия изследователски център,
- Софийския университет „Св. Климент Охридски“,
- Нов български университет,
- Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“,
- Великотърновския университет „Св. Св. Кирил и Методий“,
- Югозападния университет „Неофит Рилски“,
- Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“.

От индустрията освен издателства и преводачески центрове има интерес от фирми като Онтотекст АД, Про Лангс ООД, АПИС, Христович ООД, Датекс, Сирма Медия.

Националната е-инфраструктура БГ-КЛАРИН има за цел да съхрани българското езиково културно наследство и да предостави широк достъп до езикови ресурси и технологии на всички потенциални потребители от индустрията и изследователските среди до сферата на образованието. Тази цел ще бъде постигната чрез:

- 1) адаптиране към българските условия на европейските постижения в областта и тясна връзка с общоевропейската инфраструктурна мрежа CLARIN Common Language Resources and Technology Infrastructure 2008 – 2010 и нейното продължение през периода 2011 – 2020 г. (2011 – 2015 г. – реализация, и 2016 – 2020 г. – експлоатация);
- 2) доразвиване на съществуващи и създаване на нови езикови ресурси и технологии като необходим минимум за функциониране на националната инфраструктурна мрежа в български контекст и с обработка на български език.

БГ-КЛАРИН е базирана върху последните разработки в областта на информационните технологии като GRID технологии и семантичен уеб, разработвани в ИИКТ и ИМИ, и предоставя на широк кръг потребители езикови ресурси и технологии с цел извършване на изследователска работа, автоматична обработка на текстове на български език, измерване на качеството на разработвани системи за обработка на българския език, създаване на речници, (подпомогнат) машинен превод, улесняване на достъпа до информация на гражданите и други области, в които се предполага интензивна работа в текст на български език.

Инфраструктурната мрежа БГ-КЛАРИН ще включва: компютърни мрежи и интерфейс към интернет, архиви от езикови ресурси (бази данни от структурирана информация), както и специализиран софтуер за услуги, базирани на езикови технологии.

Мрежата БГ-КЛАРИН ще бъде абсолютно свободна за граждани, преподаватели и студенти и за изследователски цели. За индустрията е възможно да се въведат такси или цени за закупуване на модули.

БГ-КЛАРИН е мощен инструмент за съхраняване на културната идентичност, особено за подпомагане на връзките с български, живеещи в чужбина. За изграждане и поддръжка на подобна инфраструктура е необходим колектив от висококвалифицирани специалисти с приемливо заплащане. Няма кой да се погрижи за езиковите технологии за обработка на български език освен българското правителство и учениците в страната. Работата е трудоемка и изисква дългогодишни усилия и инвестиции (включително обобщаване на резултати, получени от различни групи).

Дългогодишното участие на ИМИ – БАН и ИИКТ – БАН, в международни проекти и инициативи, натрупаните езикови и технологични ресурси и човешкият опит в областта на теоретичната, компютърната и математическата лингвистика, езиковите технологии и технологиите за обработка на знания са гаранция за успеха на начинанието.

Към електронната колекция ще бъдат включени специализирани архиви за определени дейности и от културно естество – исторически текстове, диалектни данни, специфични езикови употреби.

Достъпът до всички архиви ще бъде напълно свободен и безплатен. Това е предпоставка за бързото им използване и създаването на нови изследвания върху българския език, използването им в обучението, разработването на компютърни приложения, използващи езикови технологии.

За повече информация:

- <http://www.clarin.eu/external/>
- <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=newsalert&lg=en&year=2012&na=na-290212-1>
- <http://www.vesti.bg/index.phtml?tid=40&oid=3248831>
- <http://www.iict.bas.bg/docs/IICT-2011.pdf>



ПРЕДСТОЯЩО

Двустрани срещи за бизнес коопериране и технологичен трансфер IndustryMatchMaking – IMM 2013

7 март 2013, Интер Експо Център, София



Българската стопанска камара – Съюз на българския бизнес, и Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, партньори в европейската мрежа за подкрепа на МСП Enterprise Europe Network, съвместно с Интер Експо Център и ICM d.o.o., Словения, имат удоволствието да поканят фирми и организации на двустрани бизнес срещи за търговско коопериране и технологичен трансфер на **7 март 2013 г., четвъртък, от 10.00 – 18.00 ч. в Интер Експо Център, София.**

Участващите фирми и организации могат да създадат ефективни бизнес контакти с местни и чуждестранни потенциални партньори за съвместен бизнес, трансфер на технологии или участие в проекти, финансирани от европейски програми. Срещите ще се проведат в рамките на следните специализирани изложения:

- MachTech & Metal – единствено по рода си изложение за междуфирмен обмен в България и в региона на Централна и Източна Европа за металургия, леярство и инструментална екипировка;
- IFAM – специализирано изложение за междуфирмен обмен в България и региона в областта на автоматиката, роботиката, мехатрониката и др.;
- INTRONIKA – специализирано изложение за електронна промишленост, компоненти, измервателни уреди, телекомуникации, услуги и др.;

- PLAST – специализирано изложение за междуфирмен обмен в България и региона в областта на пластмасовата и каучуковата промишленост.

За информация и РЕГИСТРАЦИЯ, моля, посетете интернет страницата на събитието:

www.IMM2013.build-your.net
КРАЕН СРОК ЗА РЕГИСТРАЦИЯ – 15.02.2013

Седми семинар в подкрепа на предприемачеството на тема „Модели за бизнес коопериране и свързване в мрежи“

15 ноември 2012 г., София

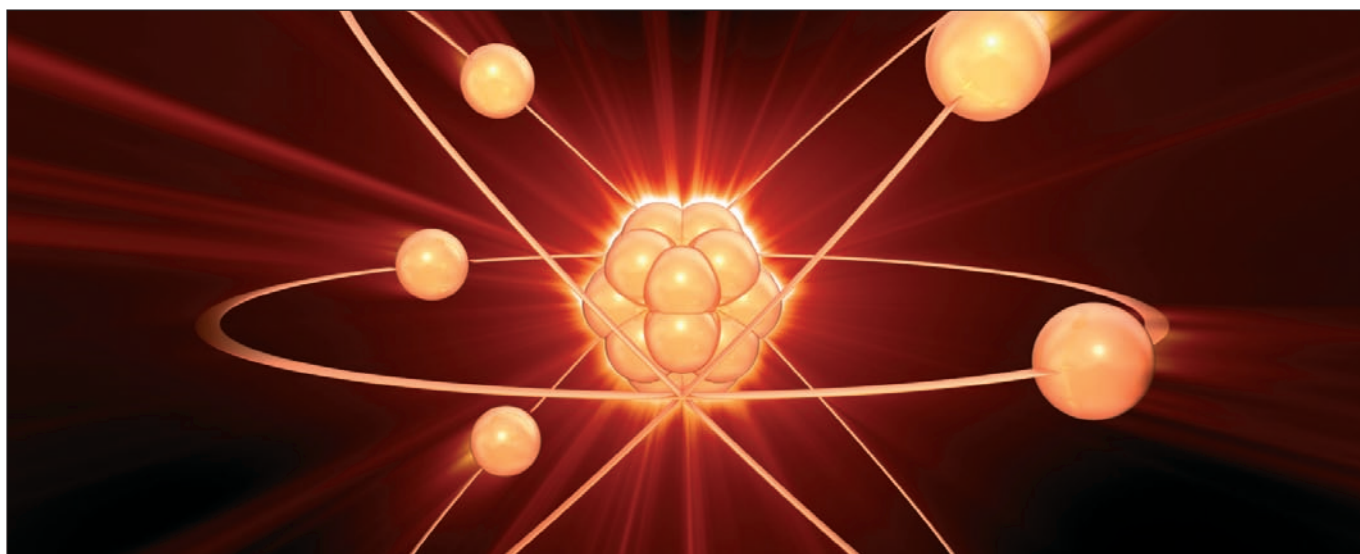
Семинарът е част от поредица от събития в помощ на предприемачеството, организирани от Enterprise Europe Network – България, при Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ в партньорство с Фондация „SOS предприемачи“.

Темите, на които ще се акцентира по време на седмия семинар, включват: Бизнес кооперирането – форми за повишаване на конкурентоспособността на бизнеса; Обединяване и работа в мрежа на клъстери, както и възможности за търсене и предлагане на международно партньорство – успешен пример; Бизнес инкубаторите – интеграционен инструмент, осигуряващ „дружелюбна“ среда за новите предприемачи; Стимулиране сътрудничеството между публичните и частните партньори – модели и приложение в България.

За допълнителна информация:

тел.: 02/973 3000

Емилия Домусчиева, [emilia.zakova\(at\)online\(dot\)bg](mailto:emilia.zakova(at)online(dot)bg)



ARC FUND

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

