

България, Сърбия и Гърция заедно в проекта I3E

12 организации от 8 държави (Австрия, Гърция, България, Румъния, Словения, Италия, Сърбия и Украйна) участват в европейския проект I3E (www.i3e.eu) за подобряване на трансфера на иновации между изследователите и индустрията, в сферата на индустриалната информатика и въградените компютърни системи в Югоизточна Европа (ЮИЕ). Докато част от държавите-участници са от по-развити икономики, България за жалост се нарежда сред държавите с едни от най-слабите показатели на Стария континент по БВП. Това обаче не означава, че постиженията ѝ, които попадат в сферата на интерес на проекта I3E, са на същото ниско ниво. Какви са резултатите от България и тези на съседните ѝ страни участнички в проекта - Сърбия (население 7,1 млн.) и Гърция (11 млн.)? Вижте сравнителните анализи между най-важните критерии в основните доклади.

Сърбия

Докладът за страната отбелязва, че в последните 2 десетилетия Сърбия е претърпяла спад на своето социално-икономическо развитие. През 2007 г. БВП на Сърбия е около \$5500 на глава от населението, или с 30% по-малко в сравнение с 1989 г. В страната съществуват 4 силни академични и изследователски центъра - в Нови Сад, Белград, Крагуевац и Ниш, като дейностите по изследване и развитие са свързани основно с университетите в тези градове. Получените резултати за всеки от центровете се оценяват като задоволителни. За пример е дадена Войводина (предимно

но-технологична стратегия за развитие на Р. Сърбия 2009-2014". В нея се отбелязва, че инвестициите в областта на науката и технологиите са единственият начин за създаване на устойчива икономика и общество в Сърбия. **Предложени са 7 национални приоритета за научна R&D дейност:**

1. биомедицина и човешко здраве;
2. нови материали в областта на нанонауките;
3. защита на околната среда и изменение на климата;
4. селско стопанство и храна;
5. енергия и енергийна ефективност;
6. ИТ и комуникационни технологии;
7. подобряване на обществената политика, процесите на вземане и утвърждаване на националната идентичност.

В момента в Сърбия са стартирани около 100 национални изследователски проекта и още 15 международни в сферата на индустриалната информатика. Малък е обаче броят на патентите в Сърбия за ВС и ИИ. Важен фактор за трансфера на иновации в продуктите може да бъде организирането на индустриалните кластери. Най-успешен в Сърбия е Embedded.rs - индустриален кластер, очакващ сливането на националната индустрия за въградени системи. Той е подкрепен от правителството чрез Министерството на икономиката.

Голям проблем за Сърбия е образованието - едва 6,5% от населението има висше образование в момента. Сърбия, както и съседните страни от региона, се сблъскват с предизви-

Докладът за Сърбия отбелязва и най-силните страни от икономиката спрямо природните дадености и традициите в държавата. Сред тях попадат:

- **Производство на храни (зърнаците производство), в момента се реализира Стратегия за развитие на сектора до 2015 г.;**
- **Автомобилна промишленост, транспорт и трафик - съществуват различни системи, но трябва да се направят стъпки за намаляване на високата гъстота на трафика, замърсяването, инфраструктурата и т.н. Благодарение на автомобилната компания Fiat Крагуевац отново е център на автомобилната индустрия в Сърбия и региона. Там в момента се разработват принципите и оборудването на „модерната кола“ - с множество въградени системи, които подпомагат пътуването. Във фабриката се развива концепция за безопасни коли, която цели повишаване на сигурността на пътя, по-малко замърсяване на околната среда и свързване на колата с обграждащата среда.**
- **Енергетика - намаляване на замърсяването, употреба на ВИЕ.**
- **Производство на метали, каучук и пластмаса - почти всички технически факултети в Сърбия имат теми, посветени на изработката на полимерни материали и изследвания в тази област. Развитието на образованието е ключов фактор за запознаването с нови решения в този сектор и трансфер към индустрията.**
- **Производство на оборудване - екологосъобразно. Сърбия има разпознаваема роля и една от водещите позиции в региона при производство на военно оборудване, както и при преработката на плодове и зеленчуци.**

селскостопански регион), който благодарение на последователни действия може да се похвали с развитие на сензори и въградени системи за селското стопанство, както и разработка на алгоритъм и въградена система за HDTV телевизия в региона. По-голяма част от старото социалистическо оборудване е обновено или заменено чрез финансиране от различни европейски програми. В Сърбия има няколко малки фирми в сферата на ВС и ИИ, а някои от тях са много успешни и развиват дейност и извън страната.

Преди 2 г. Министерството на науката и технологичното развитие стартира "Науч-

кателството на намаляващия интерес към инженерните специалности (ВС и ИИ са сред тях). Сега в страната съществува стереотип, че тези дисциплини са „прекалено трудни“ и „подходящи за конкретен пол“. Според статистическите данни, предоставени от министерството, в Сърбия има 10 220 научни изследователи, 44,3% от които са жени.

Гърция

Докладът отбелязва икономическите стресения в страната и пълното отражение върху бъдещите планове за развитие на държавата. За разлика от Сърбия, авторът на

Докладът за Гърция отбелязва добрата тенденция за увеличаване с около 20% годишно на дела на ВЕИ (възобновяеми енергийни източници) за производството на електроенергия в периода 2002-2010. Това става благодарение на 2 механизма за стимулиране растежа на сектора на ВЕИ-Е:

■ **Преференциални тарифи и либерализиране развитието на ВЕИ-Е.** В момента най-голям е интересът към вятърните паркове заради по-зрялата технология на извличане на енергия в сравнение с тази от слънчевите лъчи. Въпреки това интересът към соларната енергия в страната набира все по-голяма сила и Гърция е третата страна от ЕС след Кипър и Австрия по добив на слънчев топлинен капацитет на глава от населението.

■ **Обща правна рамка, подкрепяща тези сектори.** Развитието на пазара на ВЕИ ще позволи на страната да изпълни изискванията в протокола от Киото.

гъркия документ е много по-умерен в оценката и патоса си, отбелязвайки обективно пропуските на Гърция в сферата на индустриалната информатика и въградените системи. Необходимостта да издържи на международната конкуренция на фона на настоящата кризисна ситуация е от решаващо значение за държавата. За целта индустрията трябва да се модернизира и да възприеме нови бизнес модели, които ще я направят по-конкурентоспособна. Дали под формата на виртуално предприятие или друг разширен модел на сътрудничество (напр. споделяне на производствени ресурси), производственият сектор трябва да претърпи трансформация, която да започне от вертикалната интеграция на различни системи и устройства, които генерират т.нар. индустриална среда. Прилагането на уеб технологиите в индустриалната среда може да улесни този процес.

Производственият сектор в Гърция осигурява 23% от БВП. В него работят 22,4% от трудоспособното население. Текстилният сектор постепенно се премества към други страни в ЮИЕ, главно България и Македония, заради по-добрите условия на производство и обезпечение с машини.

Почти цялата гърка територия е напълно покрита с 3G мрежа, а Wi-Fi точки има във всички основни места в градовете. Въпреки това употребата на смартфони и мобилни приложения за различните индустрии все още са в пилотна фаза. В телекомуникационната сфера домакинствата с достъп до интернет в Гърция са 23% при среден процент за ЕС от 49%. Процентът на предприятията с над 10 служители, които имат интернет, е 79,8%, близо до средното за ЕС ниво от 81%.

Гърция има все по-застаряващо население, подобно на Сърбия и България. Високите нива на пътнотранспортните произшествия с леки автомобили оставят след себе си много хора с увреждания или хора, които се нуждаят от специални грижи за известен период от време. Основните усилия в Гърция за решаване на този проблем са направени в сферата на медицинските услуги, предоставяни от разстояние с помощта на високи технологии, при получаване на измервания за физическите показатели на пациента. Две от добрите практики са:

■ Съвместно с Vodafone в 10 гърки региона се използват устройства Vidavo за теленаблюдение на жизнените показатели. Проектът е координиран от Общинската мре-

жа за здравеопазване и социалните грижи и с партньор Athens Medical Group.

■ Продуктът PERFORM, създаден специално за пациенти с болестта на Паркинсон, получил награда Innovation Award на Конфедерацията на гръцките индустрии.

Гърция трябва да подобри главните си транспортни инфраструктури и техническото им обслужване - пътища, жп мрежа, пристанища и летища. Проектът ASPIS FP7 (www.aspis-project.eu) е сред технологичните постижения в тази сфера - система за наблюдение и мониторинг на публични инфраструктури, съобразени с необходимостта от метро и транспортни кораби.

България

В предишни броеве на Computerworld представихме в детайли приложението и потенциала за развитие на индустриалните системи и въградените системи в голям брой от изложените в СДР сфери на дейност. Всяка от тях бе отразена по скала от 1 до 10 по гва признака - състояние и важност за прилагането на иновации в близките 5-7 г. В доклада се прави обобщение, че България има добри позиции по отношение развитието на ИТ и софтуерната индустрия. Страната ни се отличава с висококвалифицирана работна ръка, конкурентни цени и дългогодишни традиции. Най-силните позиции на индустрията ни и състоянието на въградените системи и индустриалната информатика се отчитат на пазара на зелена енергия (9/10), управление на енергията у дома (10/10), обществен транспорт (10/10), мрежите (9/10) и въградените системи в селското стопанство (10/10). Оценките са правени на базата на нововъвежденията, модерните технологии и начина на управление на тези сфери, а не само на състоянието на инфраструктурата, използваните инструменти, машини и др. Като приоритетни сфери за България, отбелязани с оценка 10/10, са управление на енергията у дома, здравеопазване, обществен транспорт, управление на отпадъците, въградени системи в селското стопанство и развитие на мрежите.

В българския доклад изтъква темата за развитие на информационното общество като близък приоритет. Този цел може да се постигне с няколко **последователни стъпки:**

■ Създаване на инфраструктура за универсално споделяне на информация и комуникация между институциите;

■ Приемане на модерни ИКТ в управлението, икономиката, образованието, здравеопазването, националната сигурност, екологията;

■ Развитие на ИКТ индустрията като водещ отрасъл за икономиката;

■ Адаптиране на законите за информационното общество към тези на ЕС;

■ Създаване на квалифицирани специалисти за информационното общество;

■ Подготовка на обществото за адекватна реализация в новата информационна среда.

За да бъдат конкурентоспособни, България, Гърция и Сърбия трябва драстично да увеличат своите инвестиции за изследвания и развитие. В момента начинът на мислене и правене на бизнес в държавите се базира на краткосрочни и бързи печалби, а не на дългосрочни планове, което ограничава възможностите за региона и скоро може да навреди на перспективите за качествени бизнес сделки.

ПРОЕКТ I3E - Насърчаване на иновациите в секторите на индустриалната информатика

и въградените компютърни системи

