

INFO СВЯТ
НАЦИД



БРОЙ 3/2005
ISSN 1312-4730

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

<u>МОДЕЛИ НА УПРАВЛЕНИЕ И СТРУКТУРА НА СИСТЕМИТЕ ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА...</u>	<u>3</u>
<u><i>ПРИНОСЪТ НА УНИВЕРСИТЕТИТЕ ЗА АКТИВИЗИРАНЕ НА ИНТЕЛЕКТУАЛНИЯ ПОТЕНЦИАЛ НА ЕВРОПА.....</i></u>	<u>3</u>
<u><i>НАПРЕДЪКЪТ В ОБЛАСТТА НА ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНОТО И ПРОФЕСИОНАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ Е ЕДНА ОТ ЦЕЛИТЕ НА ЛИСАБОНСКАТА СТРАТЕГИЯ</i></u>	<u>4</u>
<u><i>ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА ВЪВ ФИНЛАНДИЯ.....</i></u>	<u>5</u>
<u><i>МАРКЕТИНГ НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ.....</i></u>	<u>7</u>
<u>ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧНАТА ПОЛИТИКА И ИНОВАЦИИТЕ В СТРАНАТА И ЧУЖБИНА.....</u>	<u>8</u>
<u><i>ГРАЖДАНИТЕ НА ЕВРОПА ПОДКРЕПЯТ УВЕЛИЧАВАНЕТО НА СРЕДСТВАТА ЗА ИЗСЛЕДВАНИЯ НА РАВНИЩЕ ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ.....</i></u>	<u>8</u>
<u><i>ЗАЩО ЕВРОПА СЕ НУЖДАЕ ОТ ПО-ГОЛЕМИ РАЗХОДИ ЗА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ?.....</i></u>	<u>9</u>
<u><i>ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ПОЛИТИКА НА ЕС: РАЗВИТИЕ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА.....</i></u>	<u>11</u>
<u><i>ИНОВАЦИОННАТА КАРТА НА ЕВРОПА ПРЕЗ 2004 ГОДИНА.....</i></u>	<u>16</u>
<u><i>ИНОВАЦИИТЕ В НОВИТЕ ЧЛЕНКИ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ И В СТРАНИТЕ КАНДИДАТКИ.....</i></u>	<u>19</u>
<u><i>ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ГЕРМАНИЯ ПРЕЗ 2005 ГОДИНА.....</i></u>	<u>26</u>
<u><i>ОСНОВНА РАМКА И ТЕНДЕНЦИИ В НАУЧНАТА, ТЕХНОЛОГИЧНАТА И ИНОВАЦИОННАТА ПОЛИТИКА НА ЧЕШКАТА РЕПУБЛИКА.....</i></u>	<u>27</u>
<u>НАУКА И ИНДУСТРИЯ.....</u>	<u>30</u>
<u><i>ФИНАНСОВАТА РАМКА НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ ЗА ПЕРИОДА 2007–2013 ГОДИНА: НОВИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА РАСТЕЖ И РАБОТНИ МЕСТА.....</i></u>	<u>30</u>

<u>БЕНЧМАРКИНГ.....</u>	<u>33</u>
<u>“КЛЮЧОВИ ДАННИ ЗА НАУКА, ТЕХНОЛОГИЯ И ИНОВАЦИИ 2005”</u>	<u>33</u>
<u>ЦИФРИ И ФАКТИ.....</u>	<u>35</u>
<u>НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИЕТО В БЪЛГАРИЯ.....</u>	<u>35</u>
<u>ПОДПОМАГАНЕ НА ДОСТЪПА НА ИНВАЛИДИТЕ ДО ИНФОРМАЦИОННИТЕ И КОМУНИКАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЕВРОПА.....</u>	<u>35</u>
<u>МЯСТОТО НА БЪЛГАРИЯ В ИНОВАЦИОННАТА КАРТА НА ЕВРОПА ПРЕЗ 2004 ГОДИНА.....</u>	<u>36</u>
<u>СЪСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО ОБУЧЕНИЕ ПРЕЗ ЦЕЛИЯ ЖИВОТ В БЪЛГАРИЯ И ЕВРОПА ПРЕЗ 2002-2004 г.....</u>	<u>37</u>
<u>ПЪРВИ МЕЖДУНАРОДЕН СТАНДАРТ ЗА СЕРТИФИЦИРАНЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО ОБУЧЕНИЕ.....</u>	<u>39</u>
<u>БРУТНИ ВЪТРЕШНИ РАЗХОДИ ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧНО РАЗВИТИЕ НА ГЕРМАНИЯ В АБСОЛЮТНИ СТОЙНОСТИ И КАТО ДЯЛ ОТ БВП (1991 - 2003 Г.).....</u>	<u>40</u>
<u>РАЗХОДИ НА ГЕРМАНИЯ ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧНО РАЗВИТИЕ ПО ОБЛАСТИ НА ДЕЙНОСТ ЗА 2005 ГОДИНА*.....</u>	<u>41</u>
<u>ДЪРЖАВНИ ИНВЕСТИЦИИ В ГЕРМАНИЯ В ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧНО РАЗВИТИЕ ПО ПОДПОМАГАНИ ОБЛАСТИ</u>	<u>42</u>
<u>НАУЧНАТА ПРОДУКТИВНОСТ ОТРЕЖДА ВОДЕЩО МЯСТО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ ПРЕЗ 2003 ГОДИНА.....</u>	<u>42</u>
<u>ПРОГРАМА "ЕРАЗЪМ".....</u>	<u>43</u>
<u>ПРОЯВИ, ПРЕДСТОЯЩИ СЪБИТИЯ.....</u>	<u>44</u>

Бюлетин INFOСвят се изготвя по материали от реномирани чуждестранни и български източници

Редакционен съвет: Ваня Грашкина, Олга Рачева, Валя Славчева, Иванка Джапунова, Юлия Дичева, Янка Панова, Костадин Тонев, Милен Ангелов Адрес: бул. "Д-р Г. М. Димитров" № 52 А 1125 София тел.: 817 38 55 e-mail: requests@nacid-bg.net	Редактор: Таня Димитрова Стилов редактор и коректор: Нели Колева
---	--

МОДЕЛИ НА УПРАВЛЕНИЕ И СТРУКТУРА НА СИСТЕМИТЕ ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

ПРИНОСЪТ НА УНИВЕРСИТЕТИТЕ ЗА АКТИВИЗИРАНЕ НА ИНТЕЛЕКТУАЛНИЯ ПОТЕНЦИАЛ НА ЕВРОПА

Комюникето, прието на 20.04.2005 г. от Европейската комисия, което е работен документ към темата "Европейското висше образование в световна перспектива", представлява следваща стъпка към "Ролята на университетите в Европа на знанията". Новото комюнике насочва към многобройните предизвикателства, пред които са изправени европейските университети за реализиране на Стратегията от Лисабон, и подчертава, че ако не се предприемат мерки, все повече ще се увеличава дистанцията между Европейския съюз и най-важните му конкуренти в тази област.

Както подчертава на една пресконференция и Ян Фигел, комисар за общообразователното и професионалното обучение, "движещите сили за постигане на траен растеж в Европа днес са знанията и иновациите и университетите имат решаващ принос за постигане на целите, поставени от Европейския съвет. Постиженията на европейските висши училища показват значителни слабости в сравнение с най-важните си конкуренти и преди всичко със САЩ. Въпреки че качеството на европейските университети е относително високо, те не са в състояние да ангажират целия си потенциал. Те все още не могат да доведат до икономически растеж, до по-голямо социално обличаване и създаване на повече и по-добри работни места. Комисията изисква провеждане на мероприятия, чрез които университетите да имат възможност да изпълнят изцяло и напълно ролята си при реализиране на Лисабонската стратегия."

По-доброто и по-качествено инвестиране в модернизиранието на висшите училища представлява пряка инвестиция в бъдещето на Европа и нейните граждани. В Европейския съюз само 21% от населението в трудоспособна възраст завършва висше образование, докато в САЩ тази цифра е 38%, в Канада - 43%, в Япония - 36%. Освен това понастоящем се променя и броят на тези, които продължават следването си на сравнително ниско ниво (с изключение на

някои страни). Според мнението на Комисията това отразява липсващата отвореност в сферата на висшето образование за обществените промени и парадигмата на обучението през целия живот.

Недостатъчните постижения на Европа се дължат на огромния недостиг на финансирането. Европейските страни отделят средно само 1,1% от брутния вътрешен продукт (БВП) за висшето образование, колкото и Япония, но много по-малко от Канада (2,5%) и САЩ (2,7%). За да може да достигне същия процент като САЩ, Европа би трябвало да инвестира във висшето образование допълнително 150 млрд. евро годишно. Това положение се отразява на постиженията на европейските университети при водещите изследвания: те "произвеждат" по-малко научни публикации, патенти и Нобелови лауреати, отколкото САЩ. Значителна разлика представлява обстоятелството, че европейското висше образование продължава да разчита почти изключително на (ограничени) средства на държавата, докато конкурентните държави могат да отбележат значително по-силно и трайно развитие благодарение на многобройни и различни източници на финансиране със значително високи доходи от индустрията и частни източници.

Допълнителни финансови средства би трябвало да се предложат на онези университети и на онези групи или отделни лица, като стимул и възможности да се работи иновативно, да се реформира така, че обучението, научните изследвания и услугите да достигнат високо качество. Това представлява условие за финансиране, ориентирано към силна конкуренция в научните изследвания и до финансиране в областта на образование, насочено към производството.

Комюникето въвежда три приоритетни области за реформата в европейските университети:

1. Повишаване на качеството и атрактивността на университетите в Европа;

2. Подобряване на управлението и механизмите;

3. Увеличаване и диверсифициране на финансирането (със или без съществен принос от страна на студентите).

Комисията настоява всички страни членки чрез законовите си рамки да положат усилия и да помогнат на университетските ръководства да получат възможности за истински промени и преследване на стратегическите приоритети.

Университетите изискват една радикално нова форма на споразумение (или "договор") с обществото, съгласно която те с необходимата компетентност ще отговарят за своите студентските програми, персонал и ресурси, докато държавата се концентрира върху стратегическата организация на системата като цяло.

Университетите трябва да допринесат значително за по-добрата информираност на об-

ществото за неговите ценности и да инвестират повече в представянето им и маркетинга в страната и чужбина. Освен това те трябва да направят всичко, за да подобрят качеството и увеличат количеството на човешкия си потенциал.

Комисията настоява Съветът да приеме решение, което да подпомага изискванията ѝ за нов вид партньорства между държавата и университетите и за достатъчни инвестиции в областта на висшето образование. Увеличението на инвестициите в модернизирани системи на висшето образование и научните изследвания в Европа, както и подобряването на тяхното качество представляват директна инвестиция в бъдещето на Европа и европейците.

Източник:

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/05/445&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en>

И. Джапунова

НАПРЕДЪКЪТ В ОБЛАСТТА НА ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНОТО И ПРОФЕСИОНАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ Е ЕДНА ОТ ЦЕЛИТЕ НА ЛИСАБОНСКАТА СТРАТЕГИЯ

Заклученията на Европейския съвет в Лисабон от март 2000 г. и потвърдената в Барселона подкрепа за съвместни усилия в областта на общообразователното и професионалното образование в Европа дават възможност за нов процес на сътрудничество в областта на образованието. Поставената цел е: До 2010 г. системите на обучение и образование в Европа трябва да достигнат качествено ново ниво в световен мащаб. В своя втори годишен документ "Целта от Лисабон: Напредък в областта на общообразователното и професионалното образование" Комисията анализира постиженията на 30 системи за обучение и образование.

Представените данни отразяват многобройни важни факти и дават информация за постиженията на образователните системи в Европа и за напредъка в тази област. Анализът на Европейската комисия се основава на 29 индикатора, които са установени от експерти от страните участнички. Някои по-важни факти и изводи от доклада са:

Големият брой на лицата, прекъсващите образованието си, създава трудности при социалното сближаване в Европейския съюз.

През 2004 г. дялът на 18-24-годишните в ЕС, които са напуснали преждевременно училище и по този начин остават в периферията на научното общество, е близо 16 %. Съветът възнамерява до 2010 г. да намали този дял до 10 %. От 2000 г. са отбелязани някои стъпки на напредък, като повечето страни членки трябва през следващите години да увеличат усилията си, за да може целта на ЕС да бъде постигната.

Достатъчният брой на научни кадри е предпоставка за конкурентноспособна, основана на знания икономика.

Съветът преследва две цели: до 2010 г. да увеличи броя на абсолвентите от висшите училища с около 15% и едновременно с това да следи за числено равновесие между мъжете и жените. Ако настоящото развитие се задържи, ще могат да се постигнат и двете цели - първата даже по-рано от заплануваното време. По брой на абсолвенти по математика, естествени науки и технически дисциплини на хиляда души във възрастовата група 20-29 години на първите

места са Ирландия, Франция и Великобритания. Най-голям напредък в тази целева група след 2000 г. отбелязват Словакия, Полша и Испания.

Чрез обучение през целия живот хората могат да развият своите способности и да усвоят най-новите постижения в своите области.

През 2004 г. делът на възрастните в Европейския съюз, които участват в обучение или повишаване на квалификацията, е достигнал 9,4 %, т. е. 1,5% повече от 2000 г. Установената от Съвета цел да се достигне дял на участие от 12,5% предполага, че страните участнички развият цялостна и обвързана стратегия за обучение през целия живот.

През следващите 10 години в Европейския съюз като преподаватели трябва да започнат работа над 1 млн. души.

Големият процент на по-възрастни преподаватели в системата на образованието в ЕС означава, че между 2005 и 2015 г. ще бъдат заменени повече от 1 млн. преподаватели.

Високото качество на образованието в комбинация с постоянна професионална квалификация трябва да даде възможност на всички учители да получат необходимите способности и компетентности за ролята им в научното общество през следващите десетилетия.

По-голямата част от учениците и учениците в Европейския съюз не постигат целта да усвоят поне два чужди езика.

Към 2002 г. в страните членки се преподава средно по 1,3 съотв. 1,6 чужди езика на ученик/ученичка в първата степен, респ. втората степен в общообразователното обучение. Повечето страни трябва да положат значителни усилия, за да могат да достигнат поставените условия за усвояване на средно два чужди езика от всеки ученик.

Източник:
http://www.europa.eu.int/comm/education/policies/2010/back_gen_en.html

И. Джапунова

ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА ВЪВ ФИНЛАНДИЯ

Общ преглед и исторически бележки

Образователната система във Финландия се счита за една от най-добрите в света. Тя осигурява на своите граждани високо образователно равнище. Още през XX век финландците достигат един от най-ниските проценти на неграмотност в света – под 1 %, а в момента заемат първо място в света по процент на грамотни граждани. Образованието в страната се управлява чрез Закон за училищата, Закон за образованието и чрез специални наредби. Финландското правителство определя националните приоритети в тази област, а Централната служба по учебното дело (Opetushallitus) задава рамковите планове и стандартите, по които да се води обучението. Задължителното основно образование е въведено във Финландия още през 1921 г. През 60-те години на XX век е възприета образователната система на ГДР. През 1968 г. парламентарното мнозинство взема решение за интегрирана учебна система. Между 1972 г. и 1977 г. са въведени общообразователните начални училища с обучение от 1. до 9. клас. От 1980 г. е въведен “безкласов” гимназиален курс. Новите учебни планове през 1994 г. засилват отговорността на общините и училищата. Едновременно с това

се приема количественото оценяване на знанията и финландското училище се подготвя за изискванията на информационното общество. Успоредно с обичайното функциониране на училището, се прилагат широкомащабни проекти за обучение и повишаване на квалификацията в областта на чуждите езици, математиката, природните науки, както и за увеличаване на броя на грамотните. Като една от причините за големия успех на Финландия в образованието се сочи автономията на училищата, както и действащия там контрол на качеството на обучението. Основната цел на финландската образователна система е да се осигурят възможности за образование на всички граждани, независимо от възраст, местоживееене, икономическо положение, пол или майчин език.

Обучението е безплатно, така както и социалните придобивки като топла храна в училище, учебни материали, учебници за началното образование. Освен това транспортът за учениците се осигурява от учебните заведения. Според проучване, проведено от Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) през 2001 г., Финландия отделя 5,8 % от брутният си вътрешен продукт (БВП) за

образование. За сравнение, в Германия този процент е 5,5. За една година Финландия инвестира около 4 000 евро за един ученик от основното училище.

Устройство на финландската образователна система

Днес във Финландия има около 4 хил. основни и средни училища с приблизително 580 хил. ученици, а в университетите следват около 150 хил. студенти, като 2,5 % от тях са чужденци. Още приблизително 114 хил. студенти учат във висшите специализирани училища.

Всяко финландско дете има право да посещава детски ясли до навършване на 3-годишна възраст. Това право е доброволно, а родителите, които отглеждат децата си вкъщи, получават финансово поощрение. След предучилищното обучение, образованието се подразделя на три степени:

- начална степен (основно училище);
- средна степен (гимназия и средно професионално училище);
- горна степен (университет и висше училище).

Обучение в основно училище

Задължителното училищно обучение започва от годината, в която детето навършва седем години и приключва със завършването на 9 клас на основното училище. През първите шест години обучението се провежда от класни ръководители, а останалите три години се води от специализирани по отделни предмети преподаватели. След тези девет години съществува възможност за факултативно посещение на 10 клас, където се наблюдава на чуждите езици и специализираното обучение. След задължителното основно образование съществуват следните възможности за продължаване на обучението:

Обучение в общообразователно средно училище (гимназия)

В него се влиза след приеман изпит, като може да се избира курс на обучение между две и четири години. Повече от половината от учениците във Финландия завършват този тип училище, като девойките са около 60 %. За получаването на диплом за завършено средно гимназиално образование е задължително полагаането на матура по майчин език, един чужд език, математика или друг предмет от природните науки. За сравнение, в Германия завършващите гимназия са около 28 %.

Обучение в средно професионално училище

В страна като Финландия, със сравнително малко природни ресурси, особено внимание се отделя на човешките ресурси, поради което се работи активно в посока на подобряване на технологиите и автоматизацията и свързаната с това необходимост от висококвалифицирани, обучени по съответната специалност кадри. Средното професионално училище във Финландия предлага професионална квалификация в седем различни сектора. Към тях принадлежат: техника и транспорт, търговия и управление, природни ресурси, обществено хранене и икономика, социални дейности и здравеопазване, култура и свободно време/спорт. Всяко професионално обучение обхваща най-малко 20-седмично обучение на съответното работно място, както и курсове по основните специалности и по други свободноизбираеми предмети. Отговорност за професионалното обучение във Финландия носят 55 общини, 70 съюза, 95 частни общества и фондации, както и 5 професионални специализирани училища. Във Финландия учениците в подобен род училища се наричат "студенти" и ако завършат успешно 3-годишен курс на професионално общо обучение, имат право да продължат образованието си във висше специализирано училище. Най-характерното за финландското професионално образование е, че успоредно с теоретичното обучение се провеждат часове в работилници към училищата, както и практическо обучение във фирми и предприятия.

Обучение в университет и в специализирано висше училище

Университетското обучение във Финландия има дълбоки исторически традиции. Първият финландски университет е Кралската академия в гр. Турку, основана през 1640 г. Университетите имат свобода на избор за науките, които да се изучават в тях, както и пълна автономия. Това включва свобода на вземане на решения по отношение на изпитния процес, организация на учебния план и броя на приеманите студенти. Всичките 20 финландски университета са държавни, като държавата е поела отговорността за тях и участва с най-голям финансов принос в издръжката им. Те са разположени из цялата страна, за да осигурят равни възможности на всички желаещи да следват. В тях не се заплащат студентски такси. Десет от тези 20 университета са по различни дисциплини, шест са специализирани (три технически и три икономически университета) и четири са висшите училища по изкуствата. Освен това в столицата Хелзинки има и едно висше военно училище. Както в повечето останали страни членки на ЕС, във Финландия има три различни академични степени: бакалавър, магистър/дипломиран

специалист и доктор. Степен “бакалавър” се придобива след 3-4- годишно обучение, но тази степен се предпочита от малък брой студенти. Най-често предпочитани са степените магистър/дипломиран специалист, които могат да се придобият след 5-6 години, в изключителни случаи до 8 години. В университета могат да се положат както изпити за бакалавър и за магистър, така и лицензионни и докторски изпити.

Финландската система за висше образование обхваща университети и специализирани висши училища. Специализираните висши училища са новост във Финландия. Те са създадени през 90-те години на ХХ век и са ориентирани повече към практиката, докато университетите наблюдават на научните изследвания. Предпоставка за следване във висше специализирано училище е завършена гимназия с матура или завършено средно професионално образование. Обратното на университетите, които са изключително държавни, висшите специализирани училища са собственост или на общините, или на частни институции. Основното им финансиране обаче е от финландската държава и е в размер на 57 % от целия им бюджет. В най-общ план във финландските университети и висши училища годишно се приемат около 65 % от всички завършващи средно образование. Целта обаче е този процент непрекъснато да се увеличава. Нивото на заетостта, възможностите за нами-

ране на работа, както и размерът на дохода растат пропорционално на нивото на квалификацията, което стимулира младите хора да се стремят към по-високо образование.

Обучение през целия живот

Тъй като образователното ниво на по-възрастното население е по-ниско от това на по-младото, финландската образователна политика през последните 20 години се насочва към повишаване квалификацията на възрастните. Дава се възможност на тези, които са пропуснали да завършат гимназиално образование, да положат матура. Освен това множество университети, специализирани висши училища, професионални специализирани училища и центрове за професионална подготовка предлагат около 10 млн. учебни часа годишно за обучение на възрастни. Интересът към това обучение е голям, около 1 млн. души годишно участват по собствено желание в курсовете, организирани за възрастни, като това ги привлича заради възможността след придобитата по-висока квалификация да си намерят по-добра и по-високоплатена работа.

Източници:

www.europarl.eu.int/workingpapers/sozi/w9/default_de.htm

http://de.wikipedia.org/wiki/Bildungssystem_Finnland

Ю. Дичева

МАРКЕТИНГ НА ВИШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ

Често разбирането за маркетинг във висшето образование се изчерпва с твърде ограничен вид дейности, насочени към привличане на студенти към висшето учебно заведение или с разработване на привлекателен уеб сайт за него. Познаването и практическото използване на маркетинга обаче трябва да се основава на добре разработени основни понятия - нещо, което липсва дори във водещи страни в тази област.

Към основните постижения в областта на маркетинга във висшето образование през последните 20 години може да се причисли дефинирането на продукта на учебното заведение, неговите потребители и целеви групи, както и осъзнаването на необходимостта от стратегически подход към маркетинговата дейност и нейното организационно изграждане.

Известният термин “**образователни услуги**” включва целия комплекс от продукти и услуги, предоставяни от висшето учебно заведение в рамките на неговите образователни програми. **Образователната програма** е комплекс от образователни услуги, насочени към промяна

на образователното равнище и/или професионална подготовка на потребителя и осигурени със съответните ресурси на образователната организация. Даденото определение за основния продукт на висшето учебно заведение позволява да се класифицират всички програми на висшите учебни заведения според равнището на предлаганото образование, профила, използваните форми и методи на обучение. Образователните програми са стоката, с която висшето учебно заведение излиза на пазара. Вузът ги предлага както на непосредствените потребители – студентите, така и (чрез своите абсолюенти) косвено на пазара на труда и на държавните органи. Така към **целевите групи потребители** на образователни услуги на висшето образование могат да се отнесат: обществото; завършващите средно образование; родителите, участващи във вземането на решение за избора на висше учебно заведение и заплащащи обучението на своите деца; преподавателите и доставчиците (издателства, производители на мебели, канцеларски стоки и др.). Всяка целева група има своите потребности и очаквания от образователните програми.

Именно тези очаквания и потребности се стремят да задоволяват висшите учебни заведения.

Сложността на маркетинга на висшето образование се състои в това, че едновременно трябва да се отговори на многобройните (често противоречиви) потребности и очаквания на целевите потребители.

Стратегията на маркетинговата дейност във висшите учебни заведения, както и всяка маркетингова стратегия, включва анализ на силните и слабите страни на учебното заведение; възможностите и опасностите на пазара; конкурентите и техните отличителни черти. На основата на такъв анализ се формулират собствените конкурентни предимства. Маркетинговата стратегия на образователни услуги трябва да включва ясно определение на целите и задачите на учебното заведение, описание на целевите групи от потребители, конкурентните предимства на образователните програми.

Дефинициите в маркетинга на висшето образование вече са достатъчно разработени и готови за употреба. Едновременно с развитието на маркетинговите понятия и инструменти в образованието се трупат практически опит от реализираните маркетингови програми, но възникват и нови въпроси, изискващи теоретическо осмисляне и разработване на организационни

механизми за практическо реализиране. Какво да бъде съотношението в образователните програми на висшите учебни заведения между преподавателската и изследователската дейности, как то влияе върху тяхното качество и престижа на учебното заведение? Коя дейност да е приоритетна? Може ли висше учебно заведение да работи успешно без силна изследователска дейност? Тези и много други въпроси чакат своите отговори.

Независимо от големия брой публикации по маркетинг (предимно монографии и научни статии), образователните въпроси са много слабо застъпени. За обмяната на опит и информация се разчита изключително на личните контакти, докато в бизнеса това става в рамките на тренинги и консултации, но консултациите в сферата на образованието в света като цяло са слабо развити. Липсата на литература, адресирана към ръководствата на учебните заведения на всички нива, отговаряща на въпросите, които възникват в практическата им дейност, пречи за развитието на маркетинга в образованието.

Източник:
http://www.marketologi.ru/lib/saginoва/high_edu.html

Е Джерманова

ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧНАТА ПОЛИТИКА И ИНОВАЦИИТЕ В СТРАНАТА И ЧУЖБИНА

ГРАЖДАНИТЕ НА ЕВРОПА ПОДКРЕПЯТ УВЕЛИЧАВАНЕТО НА СРЕДСТВАТА ЗА ИЗСЛЕДВАНИЯ НА РАВНИЩЕ ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

От 1973 г. в страните членки на Европейския съюз (ЕС) се извършва проучване на общественото мнение под форма на така наречените анкети ЕВРОБАРОМЕТЪР (ЕБ). Целта на анкетите ЕБ е да се подпомага работата на Европейската комисия и другите органи на ЕС при формулирането на текстове, вземането на решения и извършването на оценки. Анкетите се правят по основните теми за гражданите на Европа – разширяването, социалното положение, здравеопазването, културата, информационните технологии, еврото, отбраната и пр. От есента на 1981 г. анкетите се извършват по поръчка на Генералната дирекция за преса и комуникации на Европейската комисия. От есента на 1980 г. към анкетираните страни се включва Гърция, от 1985 г. – Португалия и Испания, от есента на 1990 г. – бившата ГДР, а от пролетта на 1995 г. – Австрия, Финландия и Швеция.

Анкетира се представителна извадка от населението на възраст над 15 години, навсякъде се дават анкетни карти с еднакво съдържание. За стандартните анкети на Евробарометър се интервюират по 1000 души от всяка страна (с изключение на: Германия – 2000; Люксембург – 600; Великобритания – 1300, в т.ч. 300 от Северна Ирландия).

При анкетите ЕВРОБАРОМЕТЪР се използват четири инструмента:

- Обичайният стандартен ЕБ с публикуване на доклади два пъти годишно, както и специални анкети ЕБ, които излизат обикновено веднъж годишно, използва се същият метод;
- ЕБ на страните кандидатки – публикува се веднъж годишно, работи се по методите на стандартния ЕБ;
- Телефонен Flash-ЕБ, анкетиран се целеви групи (например ръководители с висок пост, които имат право да вземат решения);

- Качествени анализи (интензивни интервюта, специални групи).

Едни от последните проучвания (анкети) са: "Европейците, науката и технологиите" (Europeans, Science and Technology) и "Социални ценности, наука и технологии" (Social Values, Science & Technology).

Според докладите по тези анкети 71% от гражданите на Европа са на мнение, че кооперираните научни изследвания на равнище Европейски съюз (ЕС) стават все по-важни, а 59% считат, че ЕС трябва да инвестира повече средства в тях. 64 % от анкетирания са съгласни, че европейската икономика може да стане по-конкурентноспособна само с внедряването на най-прогресивни технологии. Същият процент граждани високо оценяват значението на науката и технологиите за развитието на индустрията. Европейците считат, че САЩ са много по-напред в научните изследвания от Европа (само 12% твърдят обратното).

Повечето анкетирани са на мнение, че европейските страни трябва да засилват съвместната си работа в тази област. Гражданите на Европа очакват: по-големи инвестиции в изследванията както на национално ниво, така и на равнище ЕС; по-интензивно сътрудничество между изследователите; по-добро координиране между страните членки, в което ЕС да играе ключова роля. Близко 73% от анкетирания искат политиките повече да се вслушват в съветите на учените при вземане на решения в областта на науката и технологиите.

Докладите показват, че европейците имат голямо доверие в науката и технологиите. Според 87% от анкетирания например науката и технологиите са подобрили качеството на живота им, 77% очакват същото и за бъдещите поколения. В това отношение новите страни членки на ЕС са по-оптимистични. Интересът към науката и технологиите продължава да е висок (78% от

анкетирания), въпреки че в някои страни е намалял в сравнение с предишни проучвания. Най-големите промени са в областта на научните познания, които значително са нараснали в повечето страни от ЕС.

В анкетите се съдържа и критика:

- В Европа се наблюдава тенденция към отхвърляне на някои технологии (например 54% от европейците считат за опасни хранителните стоки от генетично модифицирани организми, докато за Кипър този процент е 88, а в Гърция - 80)

• Въпреки широкото признание на досегашните постижения на науката и технологиите, се посочват и някои отрицателни последици, например за околната среда и заетостта. Според повечето анкетирани с компютърните технологии се губят повече работни места, отколкото се създават.

• Все още има проблем във взаимното разбиране между науката и обществото. Гражданите са на мнение, че са зле информирани и се оплакват от ниско гражданско участие в решаването на научно-технологичните въпроси. Необходими са усилия за доближаване на науката и технологиите до хората и за поощряване на комуникацията между изследователите и обществеността.

• Обществото като цяло признава ролята на учените, но отчасти се критикува начинът, по който изследователите представят резултатите от работата си и по който информират обществеността.

Източници:

http://europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/eb/eb60/eb60_de.pdf

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/05/718&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en>

Д. Бъчварова

ЗАЩО ЕВРОПА СЕ НУЖДАЕ ОТ ПО-ГОЛЕМИ РАЗХОДИ ЗА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ?

В направеното от Европейската комисия предложение за бюджета на Седма рамкова програма се предвижда двукратно увеличаване на средствата за финансиране на научноизследователската и развойната дейност (НИРД). Предложението на Комисията е изготвено на базата на проучване, което анализира въздействието на инвестициите в научни изследвания върху повишаването на конкурентноспособността. Този анализ показва силния положителен ефект, който научните изследвания и развойната дейност като цяло, и по-специално рамковите програми на ЕС, имат върху икономиката на Европа.

Очаква се Седмата рамкова програма да съдейства за повишаване на брутния вътрешен продукт (БВП) на ЕС, за увеличаване на износа и намаляване на вноса, което до известна степен ще смекчи проблемите на Европа, свързани с бавния икономически растеж и намаляваща конкурентноспособност.

Според проучване на Международния валутен фонд в страните от Евроразоната се отчита забавяне на икономическия растеж до 2% годишно. Конкурентноспособността на Европа, измерена по отношение на стандарт на живот, производителност на труда и търговия с високотехнологични продукти, също намалява. През

2002 г. търговският дефицит на ЕС-25 при търговията с високотехнологични продукти е 33,7 млрд. евро. ЕС не успява да увеличи дела си на този пазар, за разлика от страни като Китай, който отбелязва невероятен ръст.

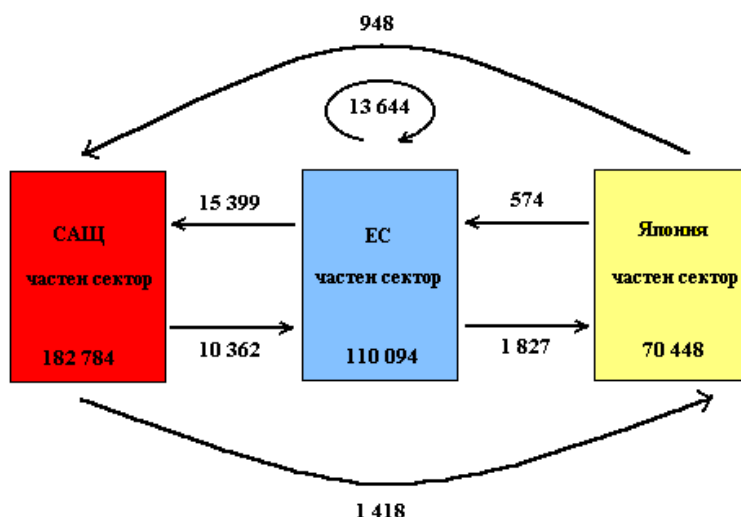
Научните изследвания и иновациите са фактори за повишаване на производителността и икономическия растеж. Според проучвания всяко увеличаване на публичните разходи за научноизследователска дейност с 1% води до 0,17% ръст на производителността. Средногодишното нарастване на производителността на труда в Евроразоната за периода 1995-2003 г. е 1,2%. Нарастването на разходите на ЕС за НИРД може да окаже голямо влияние върху

производителността, особено ако се увеличат и разходите на национално ниво.

Публичното финансиране на НИРД има "лавинообразен" ефект - всяко едно евро, инвестирано за изследвания в частния сектор, води до допълнителни бизнес инвестиции между 0,70 и 0,90 евро.

Освен това Седма рамкова програма може да осигури необходимите условия за привличане на чуждестранни инвестиции в научноизследователската работа, тъй като загубите, които ЕС понася поради насочване на инвестициите на частния сектор за НИРД в чужбина, са значителни. Само през 2001 г. тези загуби възлизат на 6 млрд. евро.

Движение на инвестициите от частния сектор за НИРД , млн. евро



Подобно на прогнозите за икономическия растеж, прогнозите по отношение на заетостта също са обезпокояващи - през 2003 г. нивото на безработица в ЕС-15 е 9,1 %. Анализаторите предвиждат повишаване на безработицата в дългосрочен план и свиване на пазара на труда. Макар че тези проблеми засягат най-много нискоквалифицираните кадри, спад на заетостта се наблюдава също и при висококвалифицираните кадри, особено при изследователите. Това поставя под въпрос възможността на ЕС до 2010 г. да постигне целта си - инвестициите в НИРД да достигнат 3 % от БВП, което според последните оценки ще изисква увеличаване на броя на изследователите най-малко със 700 хил. души.

По-големият бюджет за научни изследвания може да окаже голямо влияние върху заетостта, създавайки около 1 млн. работни места до 2030 г. Седма рамкова програма ще насърча развитието на тези сектори от икономиката, които осигуряват работа преди всичко на висококвалифицирани кадри, съответно с по-добро заплащане, и създават заетост над средната за икономиката на ЕС. За периода 1997-2002 г. нарастването на заетостта във високотехнологичните и наукоемките сектори е съответно 11,9 % и 16,2 %, при ръст на общата заетост от 8,1 %.

Според едно от последните проучвания на Европейската комисия технологичните промени стимулират заетостта - в страни, в които темповете на нарастване на общата факторна произ-

водителност (Total Factor Productivity) са по-високи от средните, също се наблюдава и тенденция на по-бързо увеличаване на заетостта.

Ползата от финансирането на научноизследователски проекти на европейско ниво е голяма. По този начин се стимулира сътрудничеството между учени от различни страни и обмена на опит и знания между тях. Това позволява максимално използване на оскъдните ресурси и намаляване на дублирането на разходи за еднакви по характер изследвания.

Много изследователски дейности са от такъв мащаб и сложност, че нито една страна не може да осигури необходимите ресурси за тяхното осъществяване. Финансирането от страна на ЕС дава възможност на страните партньори да обединят своите ресурси, съоръжения и знания и по този начин да се достигне най-високата точка на критична маса, което не е възможно на

национално ниво. Добри примери в това отношение са Мрежите по компетентност по темите в областта на алергията и астмата и Технологичната платформа в строителството.

Публичното финансиране на изследванията в ЕС продължава да се извършва преди всичко чрез Националните изследователски програми. В някои области обаче се наблюдава припокриване на изследванията, докато други области остават недостатъчно изследвани. Подобрявайки координацията между дейностите на страните членки и в същото време насочването към теми, на които не е обърнато необходимото внимание в националните програми, Седма рамкова програма ще осигури по-ефективно финансиране на НИРД в Европа и ще ускори развитието на сектори с голям потенциал.

Източник: <http://europa.eu.int>

С. Богданова

ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ПОЛИТИКА НА ЕС: РАЗВИТИЕ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА

В началото на април 2005 г. Европейската комисия представя своя план за Седма рамкова програма (7РП) с продължителност от 2007 до 2013 г., чийто бюджет - с около 8 млрд. евро годишно за първите четири години – се предвижда да бъде почти двойно по-голям, отколкото този на 6РП. Това потвърждава тенденцията за непрекъснато увеличаване на финансовата подкрепа на европейската изследователска политика (табл. 1). Макар средносрочното финансово планиране все още да не е уточнено, увеличаването на средствата за научни изследвания е важен елемент на Лисабонската стратегия, според която до 2010 г. ЕС трябва да се превърне в най-конкурент-

носпособната и динамично развиваща се, базирана на знанието икономика в света (потвърдено и в новата формулировка на Лисабонската програма от март 2005 г.). Предвижда се разходите за изследвания и технологично развитие спрямо брутният вътрешен продукт (БВП) на ЕС да нараснат от настоящите 2% до 3% през 2010 г., като две трети от тях да се обезпечават от частния сектор. Тази цел е изключително амбициозна, като се има предвид, че настоящият дял на частния сектор във финансирането на изследванията средно за ЕС възлиза на 56% и е значително под стойностите на САЩ и Япония.

Таблица 1

Бюджети на рамковите програми на ЕС в млрд. евро

Програма	Година	Обща сума	Сума на година
1 РП	1984-87	3,27	0,82
2 РП	1987-90	5,40	1,35
3 РП	1990-94	6,60	1,32
4 РП	1994-98	13,22	2,64
5 РП	1998-02	16,96	2,99
6 РП	2002-06	19,11	3,82
7 РП	2007-13	73,21*	10,40

* Според настоящото предложение на Европейската комисия

Източници: Собствени изчисления на DBR, Cordis, EARTO, KOWI, Европейската комисия

След сключване на Римските договори през 50-те години на XX век изследователската и иновационната политика на Европейския съюз постига голям напредък. В отговор на структурните промени в икономиката в Европа тя се развива

като **самостоятелна политическа област** и в хода на дълъг политически процес (вж. карето) се превръща от подкрепяща дейност в интегрална съставна част на дейностите на ЕС и във

всеобхватна комплексна област, простираща се от образователната през научната, технологич-

ната и индустриалната политика до конкурентната, икономическата и социалната политика.

По -важни събития в развитието на европейската изследователска политика 1951-1973: Договори от Рим

Секторна изследователска политика за областите въглища и стомана, Евратом и селско стопанство.

1974: Решение на Съвета (от 14.01.1974 г.)

Подчертава се необходимостта от европейска изследователска политика за повишаване на конкурентноспособността.

От 1981:

Инициативи и програми с общоикономическо начало, чиято връхна точка е Първа рамкова програма през 1984 година

1987: Единен европейски акт

Изследванията и технологичното развитие получават собствен правен статус

1992: Договор от Маастрихт

Повишава се значимостта на изследователската и технологичната политика, която се поставя в услуга на всички останали общностни политики.

1999: Договорът от Амстердам

Няма съществени промени в изследователската политика.

Март 2000: Среща на върха в Лисабон

Прокламира се целта - до 2010 г. Европа да се превърне в най-динамичната, основана на знанието икономика в света.

Март 2002: Среща на върха в Барселона

Прокламира се целта - инвестициите за изследвания и технологично развитие до 2010 г. да нараснат до 3% от brutния вътрешен продукт.

Октомври 2004: Подписване на Европейската конституция

Засилва се изследователската политика.

Март 2005: Среща на върха в Брюксел

Актуализираният план от Лисабон потвърждава фокуса върху изследователската политика и целта да се увеличат разходите за изследвания и технологично развитие.

Април 2005:

Представяне на Седма рамкова програма 2007-2013 г. на Европейската комисия

В този процес се формират трите **принципа**, върху които почива изследователската политика на ЕС: субсидиарност, допълнителност и трансгранично коопериране. Вече не се оспорват самостоятелните й правомощия за справяне с глобалните предизвикателства пред държавите членки, както и ролята ѝ при определяне на рамковите условия за научните институции и за частните иновации в Европа. Изследователската и **иновационната политика третира** преди всичко обезпечаването на достъп до достатъчно предлагане на висококвалифицирани кадри, добра публична изследователска база и по-тесни контакти с компаниите, създаване на подходяща среда за учредяване на фирми, ефективна и систематична защита на интелектуалната собственост, създаване на правила за конкуренция и стимули за изследвания и иновации, както и обезпечаване на развитието на финансови пазари, подкрепа на **два важни инструмента** на европейската изследователска политика – **европейските рамкови програми и отвореният метод на координация** – допринасят преди всичко, от една страна, инвестициите в изследванията непрекъснато да нарастват и, от друга страна,

пяци изследователската и иновационната дейност.

В резултат на взаимодействието на политическите актьори и преди всичко на действията на Европейската комисия се постига **институционализиране на изследователската политика**. По този начин чрез интеграция на различни, в т. ч. граждански участници, европейската изследователска политика и изследователските политики на отделните държави членки се насочват към общи цели и получават нови импулси. Това институционализиране обаче има не само положителни ефекти. За съжаление се образува “затворен Брюкселски клуб”, чиято обособеност води до неравномерно разпределяне на информацията и до възможност определени участници да печелят дълго време от стимулирането на рамковите програми повече от останалите.

дейностите на държавите членки да се координират по-тясно. Прилагането на отворения метод на координация наред с бенчмаркинга и метода за най-добрите практики помагат да се установят инструменти за усъвършенстване на рамковите условия за изследвания и техноло-

гично развитие чрез взаимно “учене” на държавите.

Различни изследвания показват, че провежданите след 1984 г. **изследователски програми** имат ефекти с широк радиус на действие. Рамковите програми в допълнение към националните програми за стимулиране допринасят за разширяване на научните и технологичните компетенции и капацитети на участващите партньори, за натрупване на критична маса, за повишаване на репутацията, разширяване на международното сътрудничество и обвързаност и за изграждане на стабилни партньорства. В резултат на това се повишава конкурентноспособността в дългосрочен план и се ускорява социалната и икономическата кохезия. Често се критикува, че досега рамковите програми се концентрират върху изследвания в предконкурентна фаза и че научните резултати, а не комерсиалната оценка са в основата на проектите по РП.

Както показва анализът, **темите и съдържанията на РП** продължават да се развиват. Наред със стимулирането на информационните и комуникационните технологии, които отдавна имат най-голям дял, и стимулирането на енергийните и промишлените технологични изследвания, след Четвърта рамкова програма (1994 г.) тежестта се измества в полза на други изследователски области като науките за живота, транспорта и социоикономическите изследвания. Тази съдържателна промяна е положителна, тъй като чрез европейската изследователска политика се стимулират групи изследователи, резултатите от чиято работа допринасят за повишаване на производителността.

Наред с това, след 1990 г. по-силно се стимулират основите на европейското изследователско пространство. Така на млади европейски изследователи се предлагат трансгранични възможности, например чрез програмите “Мария Кюри”, а в 6РП националните политики се координират по-тясно.

Приоритети на Седма рамкова програма

Въпреки напредъка в сферата на европейската изследователска политика, състоянието в научната, изследователската и икономическата област изисква бърза, добре съгласувана и координирана реакция на Европейския съюз.

Трите оси на европейската изследователска политика 2007 - 2013

Европейската комисия се отнася с внимание към предизвикателствата и възнамерява да използва увеличението на средствата за РП, за да продължи да развива европейските изследвания на основата на **три оси**.

По **първата ос** Европейската комисия ще стимулира **развитието на идеи и фундаментални изследвания чрез изграждане на технологични платформи**. Така, от една страна, в резултат на по-силна подкрепа за отделни личности ще се повиши атрактивността на Европа като място за най-добрите учени. От друга страна, ще се подпомагат фундаменталните изследвания и в резултат на сътрудничество между изследователите ще се повиши технологичното превъзходство на европейските изследвания. Планира се изграждането на независим **изследователски съвет** под ръководството на известни учени на европейско равнище, който ще издирва изследователски проекти и идеи и ще насърчава конкуренцията между изследователските екипи във фундаменталните изследвания.

За да се укрепят фундаменталните изследвания и Европа да стане по-динамична в областта на високите технологии, понастоящем се изграждат “платформи” за различните участници, като университети, изследователски центрове и фирми, чиято цел е да съсредоточат европейски и национални, публични и частни ресурси и по този начин да мобилизират критична маса от компетентност, знания и средства. Специфично за технологичните платформи в следващата РП е, че инициативи за тяхното изграждане ще идват по-свободно, отколкото досега от индустрията в Европа. По този начин ще се повиши и участието на малките и средните предприятия (МСП) в европейските изследователски проекти.

Втората ос засяга **финансирането и създаването на изследователски инфраструктури и изследователски капацитет** по образеца на трансевропейските мрежи, т.е. изграждане на изследователски инфраструктури от европейски интерес, които да предоставят фундаментални услуги на научната общност.

Третата ос представлява **подкрепа на Европейското изследователско пространство**, което трябва да се постигне чрез по-тясна координация на националните научни и технологични политики и програми, чрез коопериране и стимулиране на изследователите.



Подкрепа на Европейското изследователско пространство чрез коопериране и стимулиране на изследователите

Наред с това Европейската комисия възнамерява да подобри и други рамкови условия: на първо място, да **усъвършенства процеса на патентоване** на технологичните изобретения; на второ място, да подобри условията за инвестиции в изследванията чрез **предоставяне на данъчни облекчения**. Предложението за 7РП показва, че Европейската комисия е извлякла **поуки от натрупания опит** и оценки и възнамерява да **опрости** критикуваните многобройни сложни и препятстващи иновациите условия, свързани със стимулиране на европейските изследвания. Според представите на Комисията чрез “партньорско управление” трябва да се променят някои управленски процеси и управленски задачи. По-късно ще се види обаче, дали визираните предложения ще доведат до по-малко управленска дейност на Брюксел или, в най-лошия случай, до възникване на допълнителни управленски структури, които да предизвикват разходи, без да дават съществен принос за изследванията.

Освен това, изхождайки от разбирането, че очакваното въздействие върху частните инвестиции в изследванията може да се получи само когато засилено инвестират малки и средни предприятия (МСП), Европейската комисия възнамерява да **стимулира малките и средните предприятия**, като ги включи своевременно в консултациите, за да не се допусне пасивност от страна на МСП в РП поради големи разходи. Този вид стимулиране е особено важно, тъй като анализът показва, че участието на индустрията като цяло в РП се е изменяло негативно. (Според оценка на Министерство на образованието на Австрия досегашното участие на европейската промишленост във все още продължаващата 6РП се е намалило от 37% в 5РП на 25%, а участието на МСП дори е

спаднало наполовина. Общият дял на участие на МСП в момента възлиза едва на 12,5% и е далеч под първоначално визираната от Комисията стойност от 15%.) Предвид това състояние трябва да се предоставят повече средства за съвместни изследвания и преди всичко да се отстрани правната и процедурната несигурност в мерките на РП, за да се даде възможност за по-голямо участие на МСП.

Предстоящи задачи на европейската изследователска политика

Оценява се, че Комисията чрез **приоритетите и новите теми “Сигурност” и “Космонавтика” в 7РП** очертава правилната посока, като при това трябва да се поставят още някои акценти:

- **Да се подпомогне развитието на инструментите**

Тъй като фирмите инвестират по-малко средства във фундаменталните изследвания, ЕС трябва да подпомага развитието преди всичко на нови научни инструменти и измервателна техника. В тази област е уместно подпомагане на изследванията в области като биоанализ, инструменти и техники за симулация и визуализация, медицинска, измервателна техника, техника за управление и регулация, оптика.

- **Да се стимулират дейностите по стандартизация**

Растящият натиск за скъсяване на сроковете за изследвания и технологично развитие налага наред с ускоряване на патентните процедури да се постигне консенсус от страна на европейските участници по отношение на новите стандарти на национално, европейско и междуна-

родно равнище. Въз основа на новите продукти и интернационализиране на изследователската дейност, нормирането и стандартизацията в техническата и стопанската област са от първостепенно значение преди всичко за МСП. В областта на стандартизацията европейските инициативи са целесъобразни, тъй като чрез тях се снижават транзакционните разходи (отпада необходимостта всяка държава да подхожда самостоятелно при формулиране на нови предписания за стандартизация) и се неутрализират различия, възникващи в международната технологична конкуренция вследствие на стимулиране на стандартизирането в други държави, напр. САЩ.

• **Да се ускори утвърждаването на изследванията като услуга**

Като част от разширената стандартизация Европейската комисия трябва да определи рамкови условия за утвърждаване на изследователските дейности като услуга и да стимулира възникването на пазари, на които учените да предлагат своите знания и способности като услуга. Така по модела на компанията Rent-a-Scientist учените могат да станат самостоятелно заети лица за дълъг период от време. В резултат на този вид стимулиране ще възникнат нови фирми, които, от своя страна, отново ще инвестират в изследвания и технологично развитие, ще се открият нови перспективи за развитие на изследователите и ще се въодушевят повече млади хора за кариера в областта на науката.

• **Да се подкрепят изследванията в сферата на услугите**

Макар че услугите съставляват близо 70% от brutния вътрешен продукт на държавите от ЕС, през 2000 г. разходите на фирмите от ЕС-15 за изследвания в сферата на услугите възлизат на около 14 млрд. евро или едва 13% от общите им разходи. (В САЩ около 34% от общите разходи на компаниите са за изследвания и технологично развитие в областта на услугите.) Инициативи на европейско равнище могат да стимулират изработването на стандарти за услуги и нови услуги – преди всичко трансгранични, значими за целия европейски вътрешен пазар, което чрез стимулиране в отделните държави членки не е толкова ефективно.

• **Социоикономическите изследвания да станат по-интензивни**

С научните проучвания на развитието на социалния капитал, на възможностите и рисковете на новите технологии и обществената динамика нараства значението на социоикономическите

изследвания за осъществяване на политическите реформи и за повишаване степента на тяхното въздействие.

• **Да се обезпечи достъп до научните резултати**

Важно предизвикателство на европейската изследователска политика е обезпечаването на достъп на учените до научните постижения чрез европейско споразумение. В момента съществува опасност от недостиг на достатъчен и навременен достъп на учените до новите изследователски резултати, тъй като заради високите разходи библиотеките абонират все по-малко научни списания. Макар Интернет да създава напълно нови възможности за достъп до научните постижения, редица резултати и високостойностна информация се намират изключително в специализираните публикации.

• **Да се стимулира трансграничното сътрудничество**

В процеса на структурни промени вътрешният иновационен капацитет на фирмите трябва да се допълва със стратегическо сътрудничество и с нови форми на съвместна работа между бизнеса и науката. Затова задача на изследователската политика на ЕС е да подкрепя трансграничното сътрудничество на предприятия, научни организации, университети и други организации и да дава възможност за съвместна работа и изграждане на мрежи, на чиято база да възникват и се реализират иновациите.

• **Напредъкът на Европа зависи от държавите членки**

При всички визирани намерения на европейската изследователска политика е важно да се посочи, че по-нататъшното изграждане на Европейското изследователско пространство може да действа само като катализатор. Широк напредък ще се постигне само ако всички държави членки обезпечат институционални предпоставки за участие в процеса на ЕС, ако участват активно в определянето на темите или самите те ги дефинират, ако разширяват изследователските инфраструктури, адаптират интелигентно европейските цели към потребностите и изходните позиции на своите държави и ги прилагат в националните планове и инициативи.

Оповестените приоритети на европейската изследователска политика имат потенциал да създават добавена стойност в Европа чрез образованието на човешкия капитал, появата на идеи и тяхното приложение, междудържавното сътрудничество и обвързване и чрез възникващата в резултат на това социален капитал и накрая чрез развитие на нови технологии и нови

пазари. Ако този потенциал се използва правилно, ЕС ще се приближи до целите на Лисабонската стратегия.

Източник:

http://www.dbresearch.de/PROD/DBR_INTERNET_DE-PROD/PROD0000000000186404.pdf

Т.Димитрова

ИНОВАЦИОННАТА КАРТА НА ЕВРОПА ПРЕЗ 2004 ГОДИНА

В съответствие с Лисабонската стратегия, Европейският класификатор на иновациите (European Innovation Scoreboard - EIS) е политически инструмент на Европейската комисия за оценка и сравняване на състоянието и тенденциите за развитие на иновациите в 25-те страни членки на Европейския съюз (ЕС). В последното, четвърто издание на EIS 2004, са включени и индикаторите за оценка на иновациите в България, Румъния, Турция, Исландия, Норвегия, Швейцария, САЩ и Япония.

Състояние и тенденции за развитие на иновациите по страни

В изданието на EIS 2004 оценката на състоянието и тенденциите за развитие на иновациите се извършва на основата на 20 индикатора.

Те са систематизирани в четири групи:

- човешки ресурси;
- създаване на нови знания;
- предаване и прилагане на знания;
- финансиране на иновации, иновационни пазари и резултати.

За по-точна оценка на иновативните постижения на всяка страна се въвежда **обобщен индекс на иновациите (SII)**¹, представящ относителното състояние на иновациите на отделните страни спрямо средното равнище в ЕС. Чрез SII се илюстрира и представянето на иновациите по определени сектори.

Данните за 2004 г. показват, че в ЕС все още съществуват значителни национални различия по отношение на състоянието на иновациите в отделните страни.

калната пунктирна линия изпреварват средното европейско равнище.

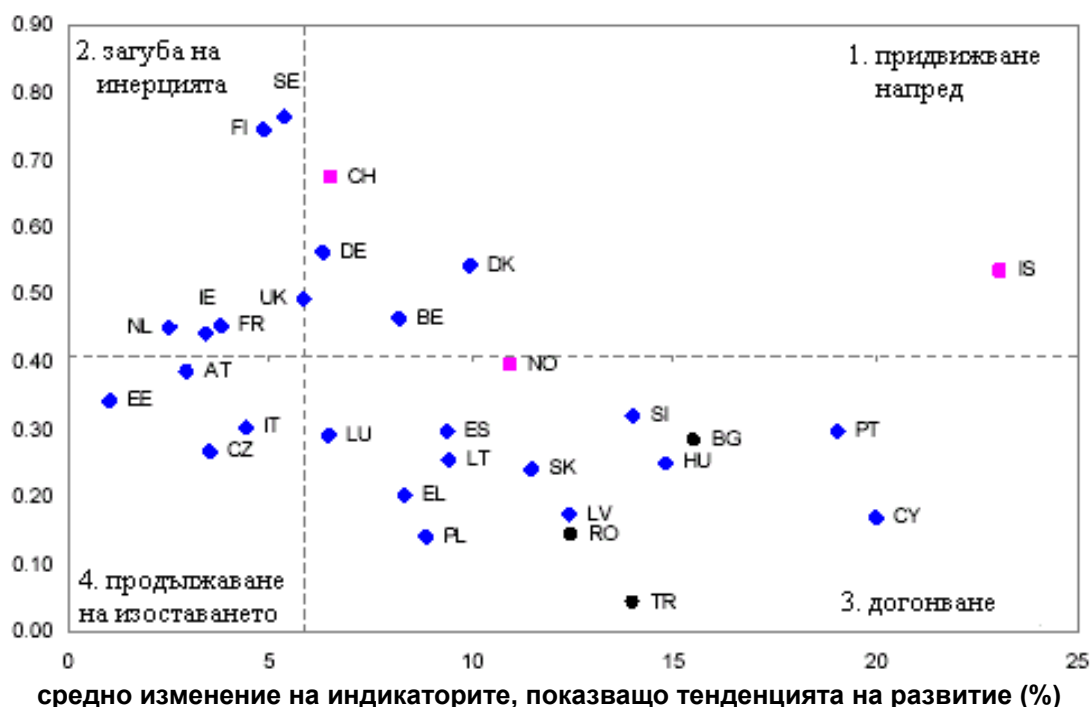
По отношение на състоянието на иновациите, Швеция и Финландия затвърждават водещата си позиция, въпреки че темпът на развитие на иновациите в тези страни е на средното европейско равнище. Състоянието на иновациите в Германия и Дания е над средното европейско равнище и с тенденция на нарастване, като в Дания нарастването е с по-бързи темпове. През 2004 г. водещи страни като Холандия, Ирландия и Франция са забавили темповете на развитие.

Общият индекс на иновациите в повечето от новите страни членки на ЕС е в състояние на догонване, тъй като те стартират от относително ниско равнище. Някои от по-старите страни членки като Португалия, Испания и Гърция също са в състояние на догонване, следвайки един и същ модел. Темпът на развитие на иновациите в някои от страните членки като Австрия, Естония, Италия и Чехия продължава да изостава.

Състоянието на иновациите в страните, разположени над хоризонталната пунктирна линия, е над средното за ЕС-25. Темповете на иновационно развитие на страните вдясно от верти-

¹ Начинът на изчисляването на SII е описан в методологията за изготвяне на EIS, дадена в приложение към доклада и се базира на броя на индикаторите, чиито стойности за съответната страна се отклоняват от средните стойности за ЕС.

Средно равнище на развитие на обобщения индекс на иновациите (SII) през 2004 г. по страни
SII 2004



Легенда: SE-Швеция, FI-Финландия, IE-Ирландия, UK-Великобритания, NL-Холандия, FR-Франция, AT-Австрия, EE-Естония, IT-Италия, CZ-Чехия, **CH-Швейцария**, DE-Германия, DK-Дания, BE-Белгия, **IS-Исландия**, **NO-Норвегия**, SI-Словения, ES-Испания, LT-Литва, LU-Люксембург, EL-Гърция, PL-Полша, SK-Словакия, LV-Латвия, HU-Унгария, BG-България, RO-Румъния, TR-Турция, PT-Португалия, CY-Кипър

Пунктирните линии показват средното равнище за ЕС-25

Базирана на общия индекс на иновациите, оценката по страни показва, че през 2004 г. Швеция и Финландия остават иновативните лидери в ЕС. Естония и Словения заемат водещо място в групата на десетте новоприети страни – техният SII се доближава до средния за ЕС-25 и се подрежда пред редица страни от ЕС-15.

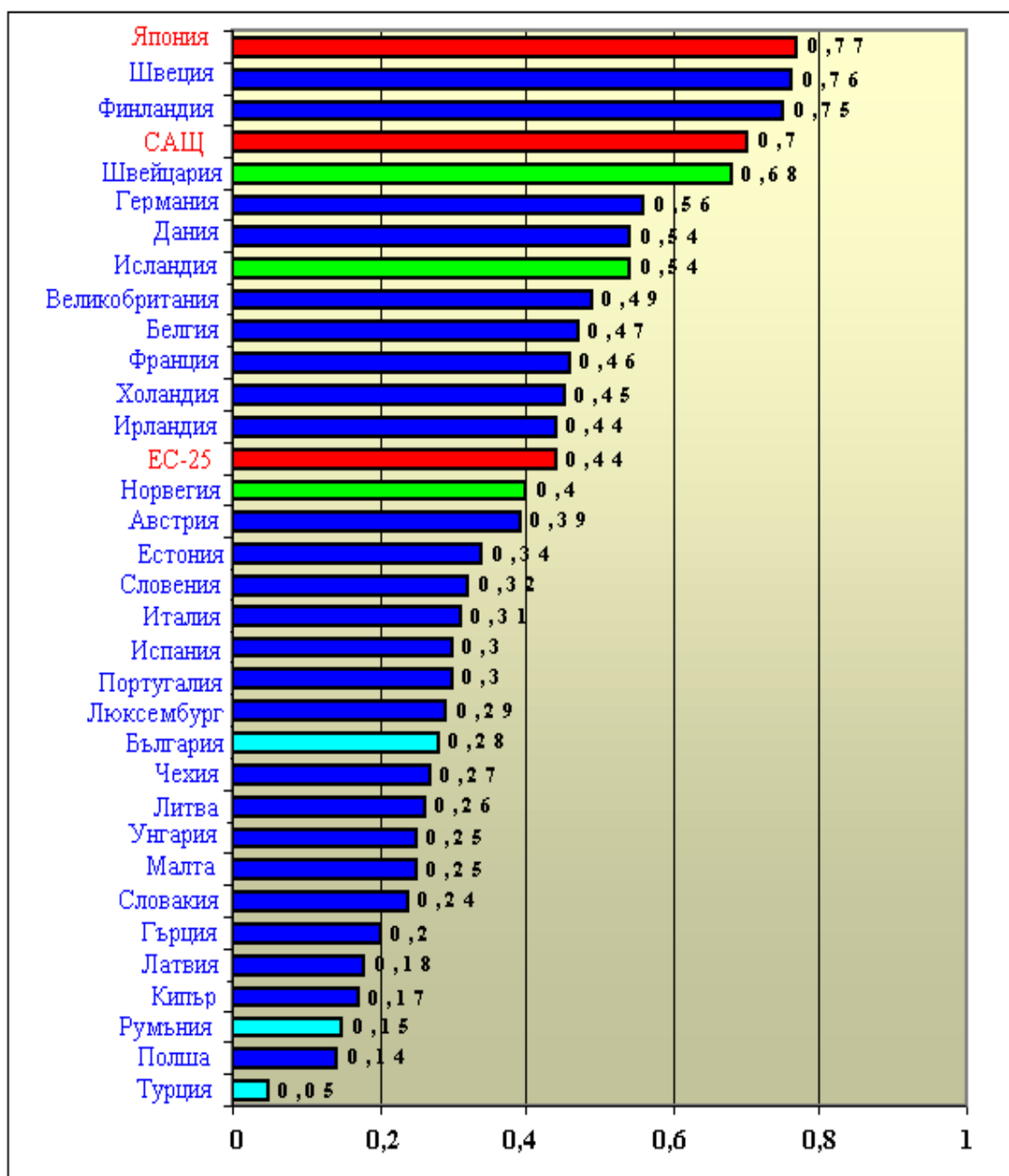
Развитие на иновациите по сектори (подсектори)

В Европа съществува голяма разлика по отношение на иновативността в определени сектори

(подсектори). В ЕС най-иновативен е секторът “производство на електро-, оптично и друго оборудване”, а най-слабо иновативен - “производство на текстил и изделия от текстил

По отношение на иновативността по сектори съществува голямо различие между отделните страни членки на ЕС. Във Финландия например най-иновативен е секторът електрическо оборудване, докато в Германия водещо място по иновации има секторът оборудване за транспорта.

Обобщен индекс на иновациите (SII) през 2004 г. по страни^(*)



^(*) SII показва относителното състояние на иновациите за всяка страна. Поради това, че няма данни за определен брой индикатори за някои от новите страни членки, за страните кандидатки, за САЩ и за Япония, класирането на страните за 2004 г. трябва да се интерпретира по-внимателно.

Индекс на иновациите по сектори (ISI)
Средно равнище на иновациите по сектори в ЕС



Източник:

http://trendchart.cordis.lu/scoreboards/scoreboard2004/eis_2004.pdf

М. Стоянова

ИНОВАЦИИТЕ В НОВИТЕ ЧЛЕНКИ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ И В СТРАНИТЕ КАНДИДАТКИ

В публикация на EUROSTAT са представени резултатите от иновационни проучвания в новите страни членки в Европейския съюз (без Малта и Кипър) и в страните кандидатки за членство (без България и Хърватия). Някои резултати са сравнени с тези на старите страни членки (ЕС-15 без Ирландия, Люксембург и Великобритания).

Разгледани са следните теми:

- Относителен дял на иновативните фирми;
- Коопериране в иновациите;
- Информационни източници на иновации;
- Инвестиции в иновации.

Относителен дял на иновативните фирми

Най-общият показател за иновационна дейност е делът на иновативните фирми в икономиката. Фигура 1 показва какъв процент от стопанските

предприятия са иновативни. Сред новите страни членки на ЕС най-висок е процентът на иновативните фирми в Естония (36%), следвана от Чешката република (30%) и Литва (28%).

Сходна е картината и при проследяване на дела на иновативните фирми поотделно в секторите "Услуги" и "Индустрия". Във всички страни иновативните фирми в индустрията са повече от тези в услугите. Най-големи са разликите между двата сектора в Словения (15 пункта) и Литва (13 пункта), а най-малки - в Полша (2 пункта), Чехия и Естония (по 5 пункта).

Във всички страни (включително в ЕС-15) иновациите зависят от големината на фирмата, като най-иновативни са големите фирми. Това е в сила и в двата сектора, в по-голяма степен в индустриалния.

Фигура 1

Дял на иновативните фирми по сектори [в процент от всички фирми]

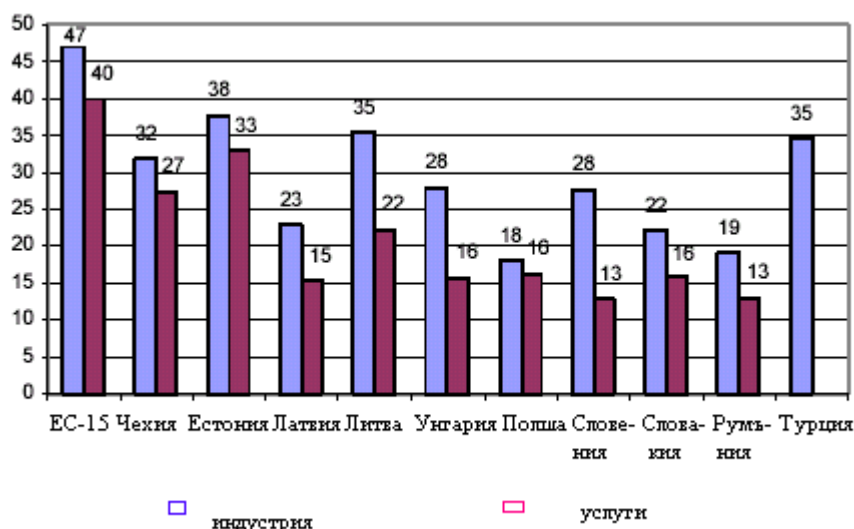


Таблица 1

Относителен дял на иновативните фирми от всички фирми по големина и сектори [в %]

	големина	ЕС-15	Чехия	Естония	Латвия	Литва	Унгария	Полша	Словения	Словакия	Румъния	Турция
общо	малки	39	25	31	14	21	21	13	13	15	13	
	средни	60	42	48	33	40	28	25	28	24	21	
	големи	77	66	75	58	64	44	53	55	47	41	
	общо	44	30	36	19	28	23	17	21	19	17	
индустрия	малки	40	25	32	17	26	25	11	14	15	15	31
	средни	63	42	48	35	44	32	26	33	26	22	39
	големи	80	68	79	62	64	46	57	62	50	42	50
	общо	47	32	38	23	35	28	18	28	22	19	35
услуги	малки	36	25	30	12	19	15	15	12	15	11	
	средни	54	42	49	29	33	17	21	16	19	20	
	големи	69	53	64	49	65	37	32	26	31	34	
	общо	40	27	33	15	22	16	16	13	16	13	

Таблица 2 показва до каква степен иновативните фирми въвеждат нови продукти, които са

нови и за пазара (под пазар се разбира основният пазар на фирмата).

Таблица 2

Относителен дял на фирмите, които въвеждат нови или подобрени продукти на пазара, от иновативните фирми общо, по сектори и големина [в %]

	големина	ЕС - 15*	Чехия	Естония	Латвия	Литва	Унгария	Полша	Словения	Словакия	Румъния	Турция
общо	малки		35	39	44	46	39		67	36	11	
	средни		41	36	46	47	23		56	46	17	
	големи		46	45	46	47	39		57	49	33	
	общо		38	39	45	46	35		61	41	14	
индустрия	малки		30	33	50	39	38		62	39	12	22
	средни		41	34	46	49	22	24	55	46	17	18
	големи		47	46	45	48	42	23	58	49	33	21
	общо		36	34	48	45	34	23	58	44	15	21
услуги	малки		42	46	35	50	40		73	34	9	
	средни		41	41	47	40	35		65	48	16	
	големи		42	42	48	43	17		46	49	28	
	общо		42	45	39	48	38		69	37	11	

* - няма данни за ЕС - 15

Интересно е, че в Словения делът на иновативните фирми, чиито иновации са новост за фирмата, е много малък, а делът на фирмите, чиито иновации са пазарна новост, е много висок и за двата сектора – 61%. Различна е картината в Естония, където делът на иноваторите с фирмени новости е висок, а на иноваторите с пазарни новости – сравнително нисък (39%). В индустриалния сектор делът на фирмите с пазарни новости (като процент от иновативните фирми) е между 58% (Словения), съответно 48% (Латвия) и 15% (Румъния) или близките 21% (Турция). Подобна е и картината в сектора на услугите. Словения пак има най-висок дял иновативни фирми с пазарни новости (69%), а Румъния е на последно място (11%).

В сектор “Индустрия” делът на фирмите с пазарни новости е много по-висок при големите

фирми. Например в Румъния този дял при малките фирми е с 21 пункта под този при големите. Изключение са Латвия, Словения и Турция, където относителният дял на малките фирми с пазарни новости е по-висок от този на големите. В сектор “Услуги” картината е различна в различните страни и не се наблюдава ясна зависимост от големината на фирмата.

Коопериране

Кооперирането в сферата на иновациите играе важна роля в новите страни членки и в страните кандидатки. В Унгария 55% от иновативните промишлени фирми работят в иновационната си дейност съвместно с други партньори (фиг. 3), в Словения този дял е 47%. В Румъния само 19% от иноваторите се кооперират. За отбелязване е, че дори този процент е по-висок от средния за ЕС-15, който е едва 17%.

Таблица 3

Относителен дял на фирмите със споразумения за сътрудничество в иновациите, от иновативните фирми общо, по сектори и големината [в %]

	големина	ЕС-15	Чехия	Естония	Латвия	Литва	Унгария	Полша	Словения	Словакия	Румъния	Турция*
общо	малки	14	20	31	45	49	48	26	36	12	17	
	средни	24	26	39	49	44	56	36	49	31	22	
	големи	57	40	67	68	60	73	49	55	46	39	
	общо	19	24	35	49	48	52	32	46	24	22	
индустрия	малки	11	22	27	31	38	52	19	36	17	12	
	средни	22	23	38	48	38	58	27	47	29	17	
	големи	61	40	68	66	59	71	48	55	45	38	
	общо	17	25	34	41	41	55	28	47	28	19	
услуги	малки	18	18	35	65	56	40	33	37	8	27	
	средни	29	36	41	52	58	43	61	62	37	36	
	големи	47	39	67	74	67	86	52	54	58	47	
	общо	22	22	35	62	57	42	40	43	16	31	

* - Няма данни за Турция.

Този нисък процент се дължи на малките и средните предприятия, коопериранията при големите фирми са от порядъка на тези в новите членки и в страните кандидатки. Както в ЕС-15, така и в новите членки и в страните кандидатки големите фирми по-често се кооперират с други партньори в иновационната си дейност, отколкото малките и средните.

Възможна причина е фактът, че големите фирми провеждат иновации на високо ниво и затова са по-готови за сътрудничество, а и притежават по-широка мрежа от партньори.

Съвместната работа играе важна роля и в сектора на услугите. Близко 60% от иновативните

фирми в Латвия и Литва работят съвместно с други партньори. В Словакия техният дял е 16%. В някои случаи се наблюдават съществени различия между секторите "Услуги" и "Индустрия" (в Латвия се кооперират 62% от иновативните фирми в услугите и само 41% от тези в промишлеността). В други страни (като Чехия и Естония) процентите са почти равни. Влиянието на големината на фирмите върху кооперирането в сектора на услугите отговаря приблизително на това влияние в индустриалния сектор. Най-големи различия се наблюдават в Словакия, където съвместно с други партньори работят 8% от малките и 58% от големите иновативни фирми.

Източници на информация

Таблица 4-а

Относителен дял на фирмите, придаващи голямо значение на избрани източници на информация, от общия брой на индустриалните иновативни фирми [в %]

	ЕС-15	Чехия	Естония	Латвия	Литва	Унгария	Полша	Словения	Словакия	Румъния	Турция
Самата фирма	37	31	33	33	8	64	58	26	49	33	47
Други фирми във фирмената групировка	7	8	12	4	1	6	17	4	7	3	12
Доставчици на оборудване, материали и др.	19	20	25	24	10	33	13	18	21	27	23
Заявители или клиенти	27	38	23	26	10	77	50	28	42	28	36
Конкуренти и други фирми от бранша	11	16	9	14	13	50	24	20	27	13	17
Университети и др. образов. институции	4	5	1	1	13	8	4	5	4	4	6
Правителство или частни научни организации с идеална цел	3	1	1	1	11	9	8	2	4	3	4
Специализирани конференции, литература	9	23	6	10	14	26	19	8	9	13	11
Панаири и изложби	17	19	15	15	8	35	31	19	27	24	29

Най-важният източник на информация за иновационните фирми е вътрешно фирмената информация (вж. таблици 4а и 4б), както е случаят и за ЕС-15. Това е в сила и за сектора на услугите, където с изключение на две страни (Литва и Словения) всички сочат вътрешнофирмената информация за най-важен източник

на информация. Сред външните източници на информация като най-важни и в двата сектора са посочени клиентите. Промислените фирми в Чехия, Унгария, Литва и Словения посочват клиентите като по-важен източник на информация от вътрешнофирмените източници. Доставчиците на оборудване и др., конку-

рентите, както и панаирите и конференциите са посочени също като източници на информация,

но с по-малко значение от самата фирма и клиентите.

Таблица 4-б

Относителен дял на фирмите, придаващи голямо значение на избрани източници на информация, от общия брой на иновативните фирми за услуги [в %]

	ЕС-15	Чехия	Естония	Латвия	Литва	Унгария	Полша	Словения	Словакия	Румъния	Турция*
Самата фирма	40	40	42	48	4	63	55	20	54	48	
Други фирми във фирмената групировка	13	10	20	14	3	5	31	8	10	5	
Доставчици на оборудване, материали и др.	20	22	26	24	11	34	28	13	19	37	
Заявители или клиенти	31	33	27	27	9	56	46	25	33	32	
Конкуренти и други фирми от бранша	14	18	13	15	11	41	34	17	20	13	
Университети и др. образов. институции	6	3	2	4	10	0	2	3	7	9	
Правителство или частни научни организации с идеална цел	3	2	1	2	9	6	2	2	6	8	
Специализирани конференции, литература	15	143	12	17	14	25	25	7	13	21	
Панаири и изложби	14	14	13	16	14	23	27	8	15	26	

* Няма данни за Турция.

В повечето страни университетите, институтите за висше образование и научноизследователските институти са посочени като по-малко важни източници на информация. Изключение е

Литва, където над 9% от фирмите приемат тези източници на информация за особено важни, заедно с професионалните конференции.

Инвестиции в иновации

Таблица 5 показва инвестициите в иновации като процент от оборота на иновативните фирми. Най-високи са инвестициите в Словакия (6%) и Латвия (5%), а най-ниски – в Чехия (2%). В другите страни тези стойности са от порядъка на 3% (Естония) и 4% (Унгария). Най-голям е

относителният дял на инвестициите в промишления сектор в Латвия и Словакия (по 6%), а най-нисък – в Чехия (2%). В сектора на услугите инвестициите варират от 5% (Полша) до 1% (Унгария и Чехия).

Таблица 5
Дял на инвестициите на иновационните фирми в иновации като процент от техния оборот по сектори и големина

	големина	ЕС - 15*	Чехия	Естония	Латвия	Литва	Унгария	Полша	Словения	Словакия	Румъния	Турция*
общо	малки		4	3	7	4	4		6	1	5	
	средни		2	3	7	4	2		3	5	5	
	големи		2	2	5	2	4		3	6	3	
	общо		2	3	5	3	4		3	6	3	
индустрия	малки		7	6	16	7	5	7	6	4	7	
	средни		3	4	10	6	2	5	3	5	5	
	големи		2	2	3	2	5	3	3	6	2	
	общо		2	3	6	3	4	4	3	6	3	
услуги	малки		2	2	3	4	2	4	6	0	4	
	средни		1	2	4	2	2	6	1	5	5	
	големи		1	2	7	2	1	6	2	7	4	
	общо		1	2	5	2	1	6	2	5	4	

* -Няма данни за ЕС-15 и Турция.

Сравнението между двата сектора показва, че относителният дял на инвестициите в индустрията надхвърля този в услугите във всички страни с изключение на Румъния (3% в индустрията срещу 4% в услугите) и Полша (4% спрямо 6%). Разликата между двата сектора в повечето страни се движи между 1 и 2 пункта; най-голяма е в Унгария – 4% за сектор “Индустрия” и 1% за сектор “Услуги”. В общия случай малките фирми инвестират повече. В Словения например малките фирми инвестират 6% от

оборота си в иновации, а големите – само 3%. Само в Словакия големите фирми инвестират повече (6%) от малките (1%). В повечето страни най-голяма част от инвестициите в иновации са за машини, следвани от вътрешнофирмени изследвания и технологични разработки.

Източник:

http://epp.eurostat.ec.eu.int/cache/ITY_OFFPUB/KS-NS-04-012/DE/KS-NS-04-012-DE.PDF

Д. Бъчварова

ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ГЕРМАНИЯ ПРЕЗ 2005 ГОДИНА

За технологичните възможности на икономиката не се съди по отделни индикатори или технологии, а чрез оценка на взаимодействието на многобройни фактори. Към тях се отнасят резултатите от научните изследвания и технологичното развитие (НИТР) във фирмите, възможността техническите новости да се превърнат в продукти с пазарна зрялост и конкурентни цени. Затова способността за новаторство, изразена например чрез броя на регистрираните патенти, е също толкова важна, колкото и ефективната производителност и компетентността на сътрудниците във всяка фирма. Става все по-ясно, че инвестициите в технически знания и прогрес, както и наличието на висококвалифицирани кадри, са едни от най-важните предпоставки за дългосрочен растеж на икономиката в развитите икономически общества. Делът на Германия в международната търговия с наукоемки продукти нараства постоянно, броят на регистрираните патенти е значително над средния за други технологично развити страни, 60 % от всички германски фирми са пуснали на пазара иновационни продукти в последните месеци или са внедрили нови технологии. Германия "преживява" от своите технологични продукти и иновационни услуги, а германските фирми се числят към най-иновативните в Европа. Различните аспекти на технологичните възможности на Германия, както и силните и слабите черти на германската иновационна система са предмет на непрекъснато внимание от страна на Федералното министерство на образованието и научните изследвания. В резултат на проучвания, поръчани от това министерство и проведени от научноизследователски институти, се изготвят ежегодни доклади за състоянието на технологичните възможности на страната. В доклада за 2005 г. се прави изводът, че увеличението на инвестициите в НИТР от страна на Федералното правителство дава вече положителни резултати, които се изразяват в следното:

- Германия е на едно от първите места в света по интензивност на изследователската дейност и научните постижения, прилагани в икономиката. Делът на научните публикации на германските учени постоянно нараства. Увеличен е съществено броят на публикациите в международно значими списания от заетите с научноизследователска дейност. Германия е на едно от първите места в света по патенти, признати на световния пазар с 277 патента на 1 млн. заети, докато за Европейския съюз (ЕС) този брой е 182, а за страните от Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) - 152.

- Резултатите от научните изследвания се внедряват усилено в продукти и услуги. Делът на фирмите с нови продукти и технологии е нараснал на 59 % през 2003 г. след тригодишна стагнация.

- Технологично силните сектори постигат постоянно все по-големи експортни успехи. В областта на международната търговия с наукоемки стоки, германските фирми заемат второ място в света след САЩ с 15,6%. Износът на тези стоки нараства от години средно с над 8% годишно. Международната конкурентноспособност на германските фирми значително се е подобрила от средата на 90-те години на ХХ век.

- Производителността и заетостта в икономическите отрасли, които инвестират значителни средства в изследователската и технологичната дейност (ИТД), се развиват значително по-динамично, отколкото в останалите. Производителността се е повишила средно с 4,4% годишно за периода 1995-2003 г., като в други страни този процент е 1,5.

Главната причина за тези резултати е увеличаването на инвестициите в ИТД. Делът на публичните и частните разходи за ИТД от брутният вътрешен продукт (БВП) в Германия нараства от 2,31% през 1998 г. на 2,55% през 2003 г. Бюджетът за научни изследвания във висшите учебни заведения и в извънуниверситетските организации се увеличава от началото на това десетилетие реално с 3,1% годишно.

Някои фактори обаче са пречка пред Германия за бъдещото ѝ развитие:

- Германия продължава да инвестира значителни средства в ИТД, но някои други страни инвестират още по-интензивно. Особено страните в преход много динамично увеличават инвестициите си в ИТД. Номиналните разходи за ИТД на тази група страни са нараснали през последните години със 180%. Само Китай например е увеличил разходите си за ИТД четирикратно от средата на 90-те години насам и със своите инвестиции от 72 млрд. щат. дол. се нарежда на трето място в света по интензивност на научноизследователската дейност. В скандинавските страни разходите за ИТД са се увеличили с 80%, в САЩ и страните от ОИСР – средно с 50%, а в Германия – с 35%.

- Технологичният потенциал на Германия се концентрира все по-усилено върху автомобилната промишленост. Значителен растеж се наблюдава и при високите технологии, но при тях страната все още изостава от международната динамика.

• “Икономиката, основана на знания”, все повече се нуждае от специалисти с висше образование в областта на природните и инженерните науки. Според оценката на експерти на германския трудов пазар има нужда допълнително от около 50 хил. такива специалисти годишно. Дори в такава година като 2003, със значителен процент на безработица, много повече висшисти са успели да си намерят работа спрямо 2002 г. Освен това анализът показва, че дори и в годините на възход, като например края на 90-те години на XX век, се появява недостиг на научни кадри в областта на природните и инженерните науки, което в Германия се отразява по-рестриктивно, отколкото в другите страни. Делът на новоприетите студенти е нараснал с 10% от 1998 г. насам. Въпреки това в Германия все още е слаб интересът към висшето образование и особено към природонаучните и инженерните специалности.

След обстоен анализ на реалностите, Федералното правителство взема следните мерки, за да задържи и да засили технологичните възможности на Германия:

1. Инвестициите на Федералното правителство в образованието, научноизследователската дейност и иновациите, които са нараснали след 1998 г. с около 37%, ще продължат да бъдат негов приоритет.

2. Федералното правителство държи в Германия да се развива научноизследователска дейност на световно ниво. За тази цел е засилена конкуренцията между водещите университети в страната, като се вземат специални мерки. С инициативата за върхови постижения в областта на университетската и научноизследователската дейност се цели те да получат международна известност. За извънуниверситетските изследвания Федералното правителство е подготвило “Пакт за научни изследвания и иновации”, който осигурява финансова сигурност на научноизследователските организации и чрез който им се гарантира годишно увеличаване на финансовите средства с минимум 3% годишно до 2010 г.

3. Федералното правителство насочва финансова помощ към технологичните разработки и процеси, повишаващи

икономическия растеж и осигуряващи работни места.

4. Правителството подпомага увеличаването на иновационните възможности на малките и средните предприятия (МСП). То подобрява рамковите условия за учредяването на нови фирми и реструктурира набора от предложения за подпомагане на технологични фирми. Чрез специалния план “High-Tech-Masterplan” Федералното правителство подобрява данъчните рамкови условия за рисковия капитал и изгражда нова структура за подпомагане, състояща се от три части, в помощ на учредяването на високотехнологични фирми, за да се запълнят съществуващите празнини за финансирането им. Участието на МСП в специализираните програми на Федералното министерство на образованието и научните изследвания се е увеличило с над 2/3 между 1998 г. и 2003 г.

5. Федералното правителство реагира на необходимостта от специализирани кадри и на международната конкуренция за висококвалифицираните специалисти с редица мерки за подобряване на качеството на образователната система и на висшите училища. Реформата на Закона за насърчаване на образованието в Германия е един от най-важните инструменти, за да се стимулират младите хора да следват във висши училища. От това до голяма степен ще спечелят природните и инженерните науки. Започнатите реформи биха подпомогнали и професионалното обучение и образование, които също са от голямо значение за засилване на технологичните възможности на Германия.

6. Федералното правителство създава инициативата “Партньори за иновации”, в която участват водещи специалисти от икономиката, синдикатите и науката, за да засили динамиката на германската иновационна система във всички посоки.

С тези и други мерки Федералното правителство съдейства да се реализират препоръките на експертите, изготвили доклада за технологичните възможности на страната за 2005 г. и по този начин тя да продължи да заема челно място в света като иновационна сила.

Източници: <http://www.bmbf.de/de/1869.php>

Ю. Дичева

ОСНОВНА РАМКА И ТЕНДЕНЦИИ В НАУЧНАТА, ТЕХНОЛОГИЧНАТА И ИНОВАЦИОННАТА ПОЛИТИКА НА ЧЕШКАТА РЕПУБЛИКА

През януари 2004 г. правителството на Чешката република приема нова национална политика в областта на изследванията и технологичното

развитие за периода 2004-2008 г. Политиката включва определянето на нови приоритети на научните изследвания и тяхното управление,

които са насочени към усъвършенстване на: оценката на изследванията, международното и междурегионалното сътрудничество, квалификацията на човешките ресурси и трансфера на резултатите от научноизследователската дейност към индустрията.

Основен инструмент на тази политика е Националната програма за научни изследвания. През 2004 г. стартира Националната програма за научни изследвания - I, която ще продължи до 2008 г. Тя се финансира от няколко министерства, а координатор е Министерството на образованието, младежта и спорта. Програмата включва пет тематични и три междутраслови части. Успоредно с нея през 2006 г. ще започне Националната програма за научни изследвания - II. Предвижда се тя да завърши през 2011 г., като нейните приоритети ще се определят от Технологичния център към Чешката академия на науките на базата на технологичен форсайт. Втората програма за разлика от първата ще се финансира предимно от Министерството на образованието, младежта и спорта, като целта е да се подобри координацията и да се елиминират някои методологични и организационни различия при подготовката, изпълнението и оценяването на програмата.

За периода 2004-2006 г. се предвижда макар и слабо увеличаване на държавните разходи за научни изследвания като процент от БВП: **2004 г.** - 14 584 млн. ч. крони (0,58% БВП); **2005 г.** - 15 814 млн. ч. крони (0,59% БВП); **2006 г.** - 17 149 млн. ч. крони (0,60% БВП).

След присъединяването на Чешката република към Лисабонския процес през март 2003 г., иновациите са основен приоритет в научната и технологичната политика на страната. Във връзка с това е одобрена иновационна стратегия, която е основа за бъдещата иновационна политика и въвеждането на съответното законодателство. Основните мерки, които се предвижда да бъдат предприети в тази насока, са:

- Държавна подкрепа при създаването на фирми с научноизследователска насоченост;
- Създаване на среда, благоприятна за развитието на предприемачеството;
- Увеличаване на броя на бизнес инкубаторите, особено в академичния сектор;
- Формиране на услуги, подпомагащи създаването на нови spin-off компании.

Трансферът на резултатите от изследванията в практиката се извършва най-вече от иновационните и бизнес центрове. Центърът за иновационен и технологичен трансфер към Университета "Паласке" в гр. Оломоуц е типичен

пример в това отношение, предлагащ различни услуги, свързани с иновациите като:

- Предоставяне на достъп до информация и бази данни - европейски и национални програми за подкрепа, бази данни за търсене на партньори, Европейска асоциация за мениджъри и администратори в областта на изследванията;
- Установяване на връзки с научни експерти от Университета "Паласке" - Центърът за иновационен и технологичен трансфер е част от университета, което дава възможност за директни контакти с висококвалифицирани учени и специалисти от различни научни области;
- Предоставя терен за работа на различни предприятия - до този момент пет иновативни фирми работят на територията на Центъра;
- Помощ на стартиращи предприятия - консултации, осигуряване на площ и условия за работа на начинаещи иновативни фирми;
- Консултации в областта на Европейските и национални програми за развитие.

Други институции, които предлагат подобни услуги, са: Виртуален иновационен парк (Бърно), Бизнес иновационен център (Пилзен), Технологичен център към Чешката академия на науките (Прага), Технологичен и иновационен център към Чешкия технически университет, Иновационен център по енергетика, Южноморавски иновационен център (Бърно) и др.

В съответствие с Плана за действие за иновации в Европа усилията ще бъдат насочени към:

- Повишаване на привлекателността на изследователската работа;
- Насърчаване на мобилността между индустрията и университетите;
- Участие на Чехия в Европейските технологични платформи;
- Участие на индустрията при определяне на изследователските приоритети;
- Осигуряване на обучение в сферата на технологичния трансфер и защитата на интелектуалната собственост на най-добрите студенти в областите на инженерните, естествените науки и икономиката.

Важна роля при реализацията на иновационната политика имат малките и средните предприятия. Във връзка с това през 2003 г. в страната са стартирали 11 програми за подпомагане на малките и средните предприятия: ZARUKA, KREDIT, TRH, START, KOOPERACE, SPECIAL, MARKETING, DESIGN, PORADENSTVI и VESNICE.

С цел да се увеличи възможността за комерсиално приложение на резултатите от изследванията, приоритет ще се дава на проекти, които имат съвместно финансиране. Технологичният трансфер и нарастването на инвестициите на частния сектор в научната и развойната дейност ще бъдат подпомагани не само от националните и секторни програми, но също и чрез създаването на по-добри рамкови условия.

За да се насърчат научните изследвания, технологичното развитие и иновациите в частния сектор, държавата предприема някои инициативи, като по-важните от тях са:

- В Националната политика за изследвания и технологично развитие на страната за периода 2004-2008 г. са включени редица индиректни финансови мерки за подпомагане на изследванията и иновациите в частния сектор, в т.ч. специфични данъчни облекчения при финансиране на изследванията във фирмите;
- В някои раздели на Националната програма за изследвания разходите за изследователските проекти ще бъдат поделени между частните компании и държавата. Тази система ще се прилага за: разделите, които се отнасят до повишаване на конкурентноспособността, и разделите, свързани с комерсиалното приложение на изследванията. Тъй като в националните програми могат да участват и чуждестранни фирми (при определени условия), се очаква чрез горепосочените мерки да бъдат привлечени и чуждестранни инвестиции.
- Министерството на индустрията и търговията е стартирало три програми, които подкрепят изследванията, ориентирани към индустрията, технологичното развитие и иновациите: POKROK - част от Националната програма за изследвания, TANDEM - насърчаване на изследванията, насочени към индустрията, IMPULS - насърчаване на иновациите, технологичното развитие и индустриалните изследвания.
- С цел хармонизиране на чешкото законодателство в областта на защитата на интелектуалната собственост със стандартите на ЕС са предложени три важни проектозакона - Закон за представителите по интелектуална собственост, Закон за търговските марки и Закон за индустриалния дизайн.
- Банката *Czech-Moravian Guarantee and Development Bank* осигурява подкрепа за малките и средните предприятия с цел да улесни достъпа им до финансов капитал и да поделат техния бизнес риск. Това става чрез прилагането на различни схеми за банкови гаранции, преферен-

циални заеми и финансови субсидии. При определени условия тази помощ може да се използва също и за провеждането на изследвания и технологично развитие.

- Средства за развитието на иновациите се осигуряват частично и по програмата "Центрове за изследвания - В", финансирана от Министерството на образованието, младежта и спорта.

- Чешки изследователски групи участват в 24 проекта по програмата EUREKA, за които са отпуснати общо 58,4 млн. евро. В 17 от тези проекти главните изследователи са от Чешката република.

Международното сътрудничество в областта на научните изследвания се подпомага чрез различни програми, като някои от по-важните са:

KONTAKT - целта на тази програма е да се създадат условията, необходими за бъдещия напредък на научното и техническото сътрудничество между чешките научноизследователски институти и техните партньори от чужбина. Също така се цели да се подпомогне включването на чешки организации в Европейското изследователско пространство и подготовката им за участие в проекти на бъдещи рамкови програми на ЕС.

INGO - тази програма подпомага сътрудничеството между неправителствени организации в областта на научните изследвания.

EUPRO - подпомага сътрудничеството в рамките на рамковите програмите на ЕС за научни изследвания.

Трансферът на резултатите от изследванията в практиката се извършва най-вече от иновационните и бизнес центрове. Центърът за иновационен и технологичен трансфер към Университета "Паласке" е типичен пример в това отношение, предлагащ различни услуги, свързани с иновациите като:

- Предоставяне на достъп до информация и бази данни - европейски и национални програми за подкрепа, бази данни за търсене на партньори, Европейска Асоциация за мениджъри и администратори в областта на изследванията.
- Установяване на връзки с научни експерти от университета, тъй като Центърът за иновационен и технологичен трансфер е част от Университета "Паласке", и по този начин директно контакти с висококвалифицирани учени и специалисти от различни научни области.
- Предоставя терен за работа на различни предприятия - до този момент пет иновативни фирми работят на територията на Центъра.
- Помощ на стартиращи предприятия.

- Консултации в областта на Европейските и национални програми за развитие.

Други институции, които предлагат подобни услуги, са: Виртуален иновационен парк (Бърно), Бизнес иновационен център (Пилзен), Технологичен център към Чешката академия на науките

(Прага), Технологичен и иновационен център към Чешкия технически университет, Иновационен център по енергетика, Южноморавски иновационен център (Бърно) и др.

Източник: <http://www.oecd.org>

В. Георгиева

НАУКА И ИНДУСТРИЯ

ФИНАНСОВАТА РАМКА НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ ЗА ПЕРИОДА 2007–2013 ГОДИНА: НОВИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА РАСТЕЖ И РАБОТНИ МЕСТА

На заседанието на Европейския съвет през юни 2005 г. в Брюксел, Европейската комисия (ЕК) предлага пакет от предложения за новата финансова рамка 2007–2013 г. В предложенията се конкретизират приоритетите на Европейския съюз (ЕС) в области като изследвания (с цел увеличаване на конкурентноспособността на ЕС), гражданство в Съюза (граждани на Европа), свобода, сигурност и право, здравеопазване и защита на потребителя (с цел по-сигурни условия за живот в ЕС) и рибно стопанство (с цел устойчива политика в този сектор). Предвидените разходи възлизат на 93 млрд. евро.

Предложеният бюджет е съобразен с политическите приоритети на правителствата на страните членки на ЕС за разширен Съюз с 25 членки. Въпреки че не беше приет на срещата на Върха, този проект е основата, върху която ще се водят преговорите и представлява интерес от тази гледна точка. По-долу са представени основните положения и цели на предлаганата финансова рамка.

Конкурентноспособност за растеж и заетост

Приносът на ЕС за засилване на конкурентноспособността в полза на растежа и заетостта трябва да стане по-ясен. Според ЕК, програмите за тази цел, предложени през последната година (включително програмата за обучение през целия живот и новите директиви за икономическа и социална кохезия), трябва да се допълнят от новата **Седма рамкова програма (7РП)** и от една нова **Рамкова програма за конкурентноспособност и иновации**.

Седма рамкова програма за научни изследвания

Предложението за следващата рамкова програма за изследвания и технологично развитие осигурява до голяма степен продължение на

текущата програма (6РП), като същевременно дава нови импулси за осъществяване целите на ЕС. Рамковата програма се състои от четири отделни програми:

- **Програмата “Коопериране”** цели подпомагане на сътрудничеството между икономиката и знанията в Европа, за да се достигне водеща позиция в ключовите технологични области.
- **Програмата “Идеи”**, която ще се провежда от Европейския съвет по изследванията, предоставя средства за пилотни изследвания само на основата на научно съвършенство.
- **Програмата “Човешки ресурси”** в значителен обхват подпомага мобилността и перспективите на изследователите за кариера както в Европа, така и извън нея.
- **Програмата “Капацитет”** ще подпомага изграждането на изследователския капацитет, необходим на Европа за изграждането на процъфтяваща икономика, основана на знания. За пръв път тя се простира и върху големите изследователски структури на европейско ниво, с приоритетна подкрепа на изследователската инфраструктура и МСП. Гъвкавото разпределяне на средствата и значителното опростяване на управлението и методите ще направят програмата по-атрактивна за заинтересованите и ще облекчат достъпа до финансирането.

Бюджетът, предложен за периода 2007-2013 г. в областта на изследванията, възлиза на 67,8 млрд. евро.

Един единствен инструмент за конкурентноспособност и иновации

За да облекчи достъпа на малките и средните предприятия (МСП) до адекватни субсидии, ЕК предлага създаването на **Рамкова програма за конкурентноспособност и иновации**. С тази обща, всеобхватна програма се отговаря на изискванията за по-мощни, по-прости, прозрачни и целенасочени инструменти за подпома-

гане на фирмите. Рамковата програма ще допринесе за развитието на растежа и иновационния капацитет на икономиката и фирмите, като подпомага използването на информационни и комуникационни технологии, екологични технологии и използването на ефективни възобновяеми енергийни източници. За програмата се предлага бюджет от 3,7 млрд. евро.

Нови средства за информационни и комуникационни технологии (ИКТ)

Приоритетната тематична област **“Технологии на информационното общество”** фигурира и в 7РП и трябва да подпомогне изследванията в нови области на приложение със стратегическо значение за Европа. Като част от Рамковата програма за конкурентноспособност и иновации се предлага нова програма **“Подпомагане на политиката в областта на ИКТ”**. С нея ще се подпомага внедряването на перспективни приложения на ИКТ, по-специално чрез субсидии за разработване и тестване на проблемни решения в областта на оперативната съвместимост, управлението на идентичността и сигурността. Тези трудни проблеми могат да се решат на европейско равнище с по-малко разходи. Двете програми са част от една нова координирана стратегия с името **“i 2010”** (Европейско информационно общество 2010), обявена от ЕК през май 2005 г. С новата стратегия трябва да се решат следните политически задачи: изграждане на конкурентноспособна, кохерентна информационна икономика в Европа, отчетливо нарастване на европейските инвестиции в иновации и изследвания в сферата на ИКТ, както и създаване на информационно общество, достъпно за всекиго.

По-добро сътрудничество в борбата с измамните

Предлага се съществуващите програми **“Митници 2007”** и **“Финанси 2007”**¹ да продължат до 2013 г. Те целят подобряване на сътрудничеството между митническите и данъчните управления в борбата с измамните и създаване на трансевропейски компютъризирани мрежи за данъчен и митнически контрол. Програмите трябва да бъдат продължени, за да се гарантират приходите на ЕС и страните членки, да се пазят външните граници на ЕС и да се осигурят сигурността на гражданите и конкурентноспособността на европейската търговия. За периода 2007-2013 г. се предлага бюджет в размер на 522 млн. евро.

Три нови програми за осигуряване на основните европейски ценности

Свободата, сигурността и правото са основни ценности и са ключов компонент в европейския обществен модел. Общеизвестно е, че предизвикателствата на правото на убежище и на миграцията, както и борбата с криминалните прояви и тероризма не могат вече да бъдат победени с мерки на равнище отделни държави. Мерките на европейско равнище безспорно са плюс и могат в по-голяма степен да облекчат работата и личния живот на гражданите на ЕС.

За постигане на тази цел ЕК предлага три рамкови програми, които трябва да заменят многобройните инструменти, използвани понастоящем от ЕК. Разширеният ЕС изпълва понятието **“солидарност”** с конкретно съдържание при разработването на общи стратегии за граничен контрол, за право на убежище и емиграция. Програмите са **“Солидарност и управление на миграционните потоци”**, **“Сигурност и защита на правото на свобода”** и **“Основни права и правосъдие”**.

В областта на свободата, сигурността и правото се предлагат 8,3 млрд. евро.

За да се намали пропастта между гражданите, от една страна, и институциите и органите на ЕС, от друга, се предлага програмата **“Граждани/ки на Европа”** за мотивиране участието на гражданите в изграждането на ЕС; в тази област се предлагат 207 млн. евро като част от бюджета за културата, младежта, медиите и гражданството на Европа (който възлиза на 2,5 млрд. евро).

Програмата **“Здравеопазване и защита на потребителя”** цели подобряване на качеството на живота на гражданите на ЕС; предлага се бюджет от 1,8 млрд. евро.

ЕК предлага и два нови инструмента, които да позволят на ЕС да реагира бързо в кризисни ситуации: 1) нов фонд за солидарност по подобие на вече съществуващия, но с по-широка област на приложение и по-ефикасни механизми на действие, който да се използва както при природни, така и при промишлено-технологични катастрофи, кризи в сферата на общественото здраве и терористични актове (предлаган бюджет за периода 2007-2013 г. 6,2 млрд. евро); 2) инструмент за реагиране при кризи и катастрофи, който да осигури възможност за значителна помощ в случай на катастрофи (предлаган бюджет за периода 2007-2013 г. 155 млн. евро).

За осигуряване на устойчива политика в сферата на рибното стопанство се предлага нов инструмент, който обхваща отделните съставни части на общата политика в тази област.

¹ FISCALIS - програма за подобряване на функционирането на системата за косвено данъчно облагане в единния пазар, 1998 - 2007 г.

Общ поглед върху предлаганата финансова рамка за периода 2007-2013г.

Конкурентноспособност за растеж и заетост Пълномощия по задълженията по цени от 2004 г. (* предложения от 6 април 2005 г.)				
Сфера на дейност	2007-2013 общо в млрд. евро	Отн. дял в % 2007-2013	Дял на тази рубрика в %	Промени 2006-2013 в %
Изследвания	67,8*	6,6	51,1	166
Транспорт и енергетика	20,7	2,0	15,6	367
Училищно и професионално обучение	12,0	1,2	9,0	268
Социална политика (прогрес)	0,6	0,05	0,4	3
Конкурентноспособност и иновации	3,7*	0,4	2,8	92
Митници и финанси	0,5*	0,1	0,4	32
Фонд за растеж и адаптиране	7,0	0,7	5,3	neu
Други (вкл. други мерки, управленски разходи и резерви)	20,4	2,0	5,4	131
всичко	132,7	13,0	100,0	194
Съгласуваност за растеж и заетост				
Подпомагане на конвергенцията	264,0	25,8	78,0	40
Регионална конкурентноспособност	57,9	5,7	17,1	6
Териториално сътрудничество	14,3	1,4	4,2	14
Други (вкл. други мерки, управл. разходи и резерви)	5,5	0,2	0,7	63
всичко	338,7	33,1	100,0	33
Съхранение и управление на природните ресурси				
Селско стопанство (GAP пазарни мерки и преки плащания)	301,1	29,4	74,4	- 3
Развитие на селските области	88,8	8,7	21,9	25
Опазване на околната среда	2,1	0,2	0,5	37
Фонд риболовство	7,6*	0,7	1,9	24
Други (вкл. други мерки, управленски разходи и резерви)	5,1	0,5	1,3	46
всичко	404,7	39,5	100,0	3
Гражданство, свобода, сигурност и право				
Свобода, сигурност и право	8,3*	0,8	33,7	228

Здравеопазване и защита на потребителя	1,8*	0,2	7,3	187
Култура, младеж, медии и граждани на ЕС	2,5*	0,2	9,9	267
Цивилна защита и инструмент за защита при кризи	0,1*	0,01	0,6	123
Фонд солидарност	6,2*	0,6	25,2	-13
Други (вкл. други мерки, управленски разходи и резерви)	5,8	0,6	23,3	127
ВСИЧКО	24,7	2,4	100,0	90
ЕС като глобален партньор				
Приобщаване	12,9	1,3	14,0	- 18
Политика на съседство	13,1	1,3	14,3	95
Сътрудничество в развитието	39,0	3,8	42,3	261
Стабилност	3,9	0,4	4,3	257
Гаранционен фонд за кредитиране	1,2	0,1	1,4	- 13
Други (вкл. други мерки, управл. разходи и резерви)	25,3	2,1	23,8	70
ВСИЧКО	95,4	9,0	100,0	40
Други (вкл. управленски разходи за други органи и институции, заплати при пенсиониране, европейски училища)	28,7			
ВСИЧКО	1025			

Тази финансова рамка е предложена от ЕК на заседанието на Европейския съвет през юни 2005 г., но не е приета.

Необходимо е бързо да се намерят компромис и общо решение, за да се гарантира нормална работа на ЕС след 2006 г.

Източник:

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/05/389&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en>

Д. Бъчварова

БЕНЧМАРКИНГ

“КЛЮЧОВИ ДАННИ ЗА НАУКА, ТЕХНОЛОГИЯ И ИНОВАЦИИ 2005”

На 19 юли 2005 г. Европейската комисия публикува ежегодния доклад “Ключови данни за наука, технология и иновации 2005”, който отбелязва стагнация на инвестициите в изследванията и технологичното развитие в ЕС, определена от Комисаря за наука и изследвания Янеж Поточник като “особено обезпокоителна”.

В доклада за първи път се съдържат данни за 2003 г. - годината след прокламираното от държавните и правителствените ръководители на

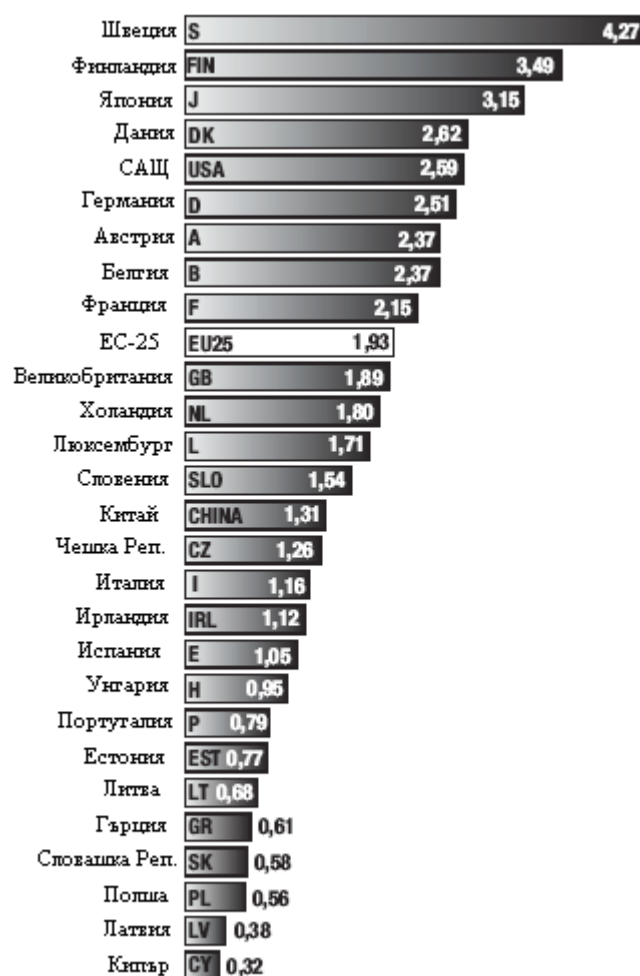
Европейския съвет в Барселона задължение за увеличаване на **разходите за изследвания и технологично развитие** до 2010 г. до 3% от брутния вътрешен продукт (БВП) в ЕС. През 2003 г. тази граница е достигната единствено от Швеция (4,27%) и Финландия (3,49%). За ЕС-25 разходите за изследвания и технологично развитие спрямо БВП стагнират на 1,93% и са значително под тези на САЩ (2,59%) и на Япония (3,15%) (вж. фиг.).

Темпът на растеж на интензивността на разходите за изследвания и технологично развитие на ЕС (т.е. изменението на дела на БВП, изразходван за изследвания) за същия период е около 0,7%. “Ако тази тенденция се запази непроменена, интензивността на изследванията и технологичното развитие на ЕС ще възлиза едва на 2,2% през 2010 г.”, се казва в доклада. Същевременно в Китай след 1997 г. този индикатор нараства с около 10% годишно, т.е. ако се запазят тенденциите както в Китай, така и в ЕС-25 през следващите години, Китай ще догони ЕС до 2010 г. по отношение на дела на БВП, изразходван за изследвания и технологично развитие.

Разликата в интензивността на изследванията и технологичното развитие между ЕС и основните му конкуренти - САЩ и Япония, се обяснява на първо място с **по-ниските нива на частни инвестиции за изследвания** в Европа. През 2003 г. те възлизат едва на 55,5% от общите разходи на компаниите, докато в САЩ те са близо 63%, а в Япония - около 74%. В доклада обаче се отбелязва, че високите разходи на бизнеса за изследвания и технологично развитие в повечето случаи се съпътстват с висока интензивност на финансираните от държавата изследвания, както е например в Швеция, Финландия, Германия и САЩ.

Друга област, в която Европа губи почва, е **ограничаването на растежа на международните разходи за изследвания и технологично развитие** като източник на финансиране след 2000 г. Това отчасти се обяснява с факта, че при по-трудни икономически условия и с ограничени средства компаниите концентрират своите нови инвестиции за изследвания в по-атрактивни в сравнение с Европа региони като Китай, Хонконг, Тайван и Сингапур. През периода 1997-2002 г. инвестициите в изследвания и технологично развитие на европейските компании в САЩ нарастват с 54%, а тези на американските фирми в ЕС само с 38%. Освен това САЩ концентрират само 8% от своите годишни разходи за изследвания в ЕС, а 25% в Китай.

Разходи за изследвания и технологично развитие в % от brutния вътрешен продукт за 2003 г.



Областта, в която ЕС трябва съществено да подобри условията, е **предлагането на по-атрактивна кариера за изследователите**. Докато в ЕС броят на абсолвентите в областите наука и технология е значително по-голям, отколкото в САЩ и Япония, броят на професионалните изследователи на хиляда заети лица през 2003 г. нараства едва с 5,4%, спрямо 10,1% в Япония и 9,0% в САЩ. Освен това се увеличава и броят на европейските докторанти в САЩ, решили да останат и да продължат своята професионална кариера в САЩ – от 45%

през 1990 г. на почти 60% през 2003 г. Според комисаря за наука и изследвания Поточник това е следствие както от ниските разходи за изследвания и технологично развитие в Европа, така и от факта, че изследователската кариера в Европа не се възприема като атрактивна. Възнагражденията са ниски, а трудовият пазар, изследователските и иновационните системи остават силно раздробени по протежение на националните граници в Европа.

Важен проблем също така е и относителният **недостиг на разполагаем рисков капитал** в ЕС в сравнение с неговите конкуренти. Финансирането в ранната фаза на високотехнологичните проекти в САЩ е два пъти по-високо, отколкото в ЕС, но основната разлика е в размера на рисковия капитал във фазата на експанзия на високотехнологичните предприятия, където съотношението между САЩ и Европа достига пет към едно.

Добрата новина в доклада е, че Европа съкращава различията на **пазарите за високи технологии**. Макар че през 2002 г. делът на ЕС в световния експорт на високи технологии да е все още значително по-нисък, отколкото този на САЩ, европейските продукти завоюват нови пазарни дялове през периода 1997-2002 г., докато тези на САЩ и Япония отстъпват значително. Тази тенденция се дължи главно на растежа в държавите, нови членове на ЕС.

Въпреки цялостния мрачен анализ в "Ключови данни за наука, технология и иновации 2005" ситуацията би могла да се промени, ако се предприемат енергични и навременни действия, ако министрите на държавите членки на ЕС наред с подкрепата си за създаване на Европейски изследователски съвет, за въвеждане на изследователска програма за космонавтика и сигурност, за изграждането на ITER (Международен термоядрен експериментален реактор) и за укрепване на първостепенната тематична област "Сътрудничество" на Седма рамкова програма, подкрепят и удвоения бюджет за изследвания и технологично развитие на ЕС.

Източници:

http://dbs.cordis.lu/cgi-bin/srchidadb?CALLER=NHP_DE_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=EN_RCN_ID:24173&TBL=DE_NEWS

http://www.eu-kommission.de/pdf/eunachrichten/28-05_Internet.pdf

http://www.vdi-nachrichten.com/vdi_nachrichten/aktuelle_ausgabe/akt_ausg_detail.asp?source=rubrik&cat=1&id=23391

Т.Димитрова

ЦИФРИ И ФАКТИ

НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИЕТО В БЪЛГАРИЯ

С подкрепата на Министерството на образованието и науката и Министерството на транспорта и съобщенията, в рамките на Националната програма за въвеждане на информационните и комуникационните технологии в образованието, вицепремиерът и министър на образованието и науката Даниел Вълчев даде началото на общообразователен интернет портал znam.bg. Целта на сайта е да се превърне в най-богатия източник на информация и знания на български език в Интернет и да стане един от основните разпределители в "националната мрежа от знания".

Достъпът до Znam.bg ще е безплатен във всички основни и средни училища, а извън училищната интернет мрежа ще е платен чрез гъвкави абонаменти схеми и широк набор от разплащания, като цените ще са напълно приемливи. Повече от 1/3 от съдържанието на интернет портала е безплатно.

Източник: <http://www.dnes.bg/article.php?id=13115>

Ю. Дичева

ПОДПОМАГАНЕ НА ДОСТЪПА НА ИНВАЛИДИТЕ ДО ИНФОРМАЦИОННИТЕ И КОМУНИКАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЕВРОПА

В Комюнике на Европейската комисия (ЕК), публикувано през септември 2005 г. се посочва, че насърчаването на достъпа до информационните и комуникационните технологии (ИКТ) ще подобри качеството на живота на хората в неравностойно положение. ЕК предлага определени политически мерки в тази насока.

Процесът на преодоляване на техническите бариери и затруднения, които хората в неравностойно положение и други граждани изпитват при опита им да участват равностойно в Информационното общество е известен като **“eAccessibility”**. Този процес е част от по-широката концепция, известна като **“eInclusion”**, която е насочена към преодоляването на друг тип бариери - финансови, географски и образователни.

Настоящото комюнике ще допринесе за реализирането на новата инициатива на ЕК от юни 2005 г. **“i-2010 - Европейското информационно общество за растеж и заетост”**. Тя е израз на новата стратегическа рамка и на основните политически мерки за насърчаване

развитието на отворена и конкурентноспособна цифрова икономика чрез засилване на ролята на ИКТ като основен фактор за социално приобщаване и за подобряване на качеството на живот. Така ЕК си поставя амбициозната задача за изграждане на **“Информационно общество за всички”**.

Според посочените в Комюникето данни хората в неравностойно положение са около 15% от населението в Европа и много от тях срещат редица бариери, когато използват продуктите и услугите на ИКТ. В някои случаи същите проблеми срещат и по-възрастните хора. Достъпът до продуктите и услугите на ИКТ се превръща в основен приоритет и поради демографските промени: през 1990 г. 18% от населението на Европа е на възраст над 60 години, а до 2030 г. се очаква то да нарасне до 30%.

Източник:

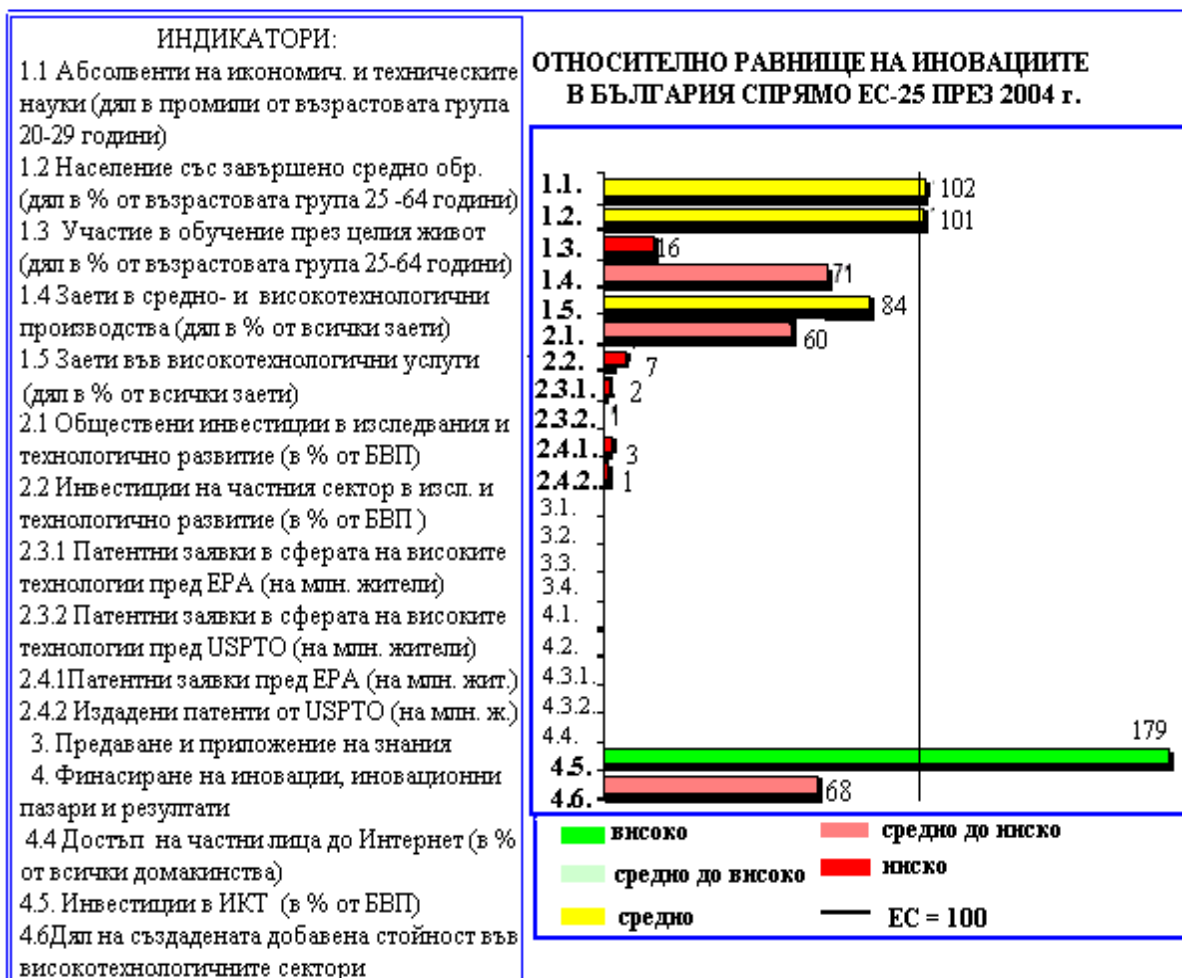
http://europa.eu.int/information_society/policy/accessibility/com_ea_2005/a_documents/com_2005-0425-f_en_acte.pdf

М. Стоянова

МЯСТОТО НА БЪЛГАРИЯ В ИНОВАЦИОННАТА КАРТА НА ЕВРОПА ПРЕЗ 2004 ГОДИНА

Състоянието на иновациите в България през 2004 г. е представено в Европейския класификатор на иновациите (European Innovation

Scoreboard - EIS), където чрез сравнителен анализ на данните се показва мястото на страната на иновационната карта на Европа:



Източник:
<http://trendchart.cordis.lu/scoreboards/scoreboard2>

004/EIS%202004%20Annex%20%20Country%20pages.pdf

М. Стоянова

СЪСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО ОБУЧЕНИЕ ПРЕЗ ЦЕЛИЯ ЖИВОТ В БЪЛГАРИЯ И ЕВРОПА ПРЕЗ 2002-2004 г.

В последния си доклад "e-Bulgaria" от 2004 г. неправителствената организация "Приложни изследвания и комуникации" (ARC Fund, която със своята дейност подпомага развитието на информационното общество и на основаната на знания икономика) прави задълбочена оценка на развитието на информационното общество (ИО) в България през периода 2002-2004 г. На базата на сравнителни данни за количествените и качествените показатели, определящи инфраструктурата на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) и свързаните с тях услуги (в обществената сфера, икономиката, образователната система и услуги на електронното правителство), се представя състоянието в България в пет ключови категории на съвременното ИО: е-достъп, е-образование и е-обучение, е-общество, е-бизнес и е-прави-

телство. Относителната степен на развитие на тези основни категории се представя чрез съпоставяне на показателите за оценка с тези на страните от ЕС-15 и новоприетите 10 страни членки на ЕС.

Анализът на категорията е-образование и е-обучение включва показатели като: ИКТ-инфраструктура в училищата и университетите, използване на Интернет и свързаните с него технологии в образователните програми, уменията на учителите и възможностите им да интегрират ИКТ за целите на преподаването.

Е-обучение може да играе решаваща роля за осигуряването на системи за обучение, които са в състояние да посрещнат съвременните потребности както на работещите, така и на незаемите. В изследването се прави разлика между

две големи технологични групи за е-обучение: е-обучение в режим "offline" (включва мултимедийни материали за е-обучение) и е-обучение в режим "online" (образователното съдържание се осигурява чрез Интернет или компютърна мрежа на образователната структура). В ЕС-15 средният дял на използващите е-обучение от общия брой на заетите е 15%, а в новоприетите страни – 5%, докато в САЩ този показател е 23%.

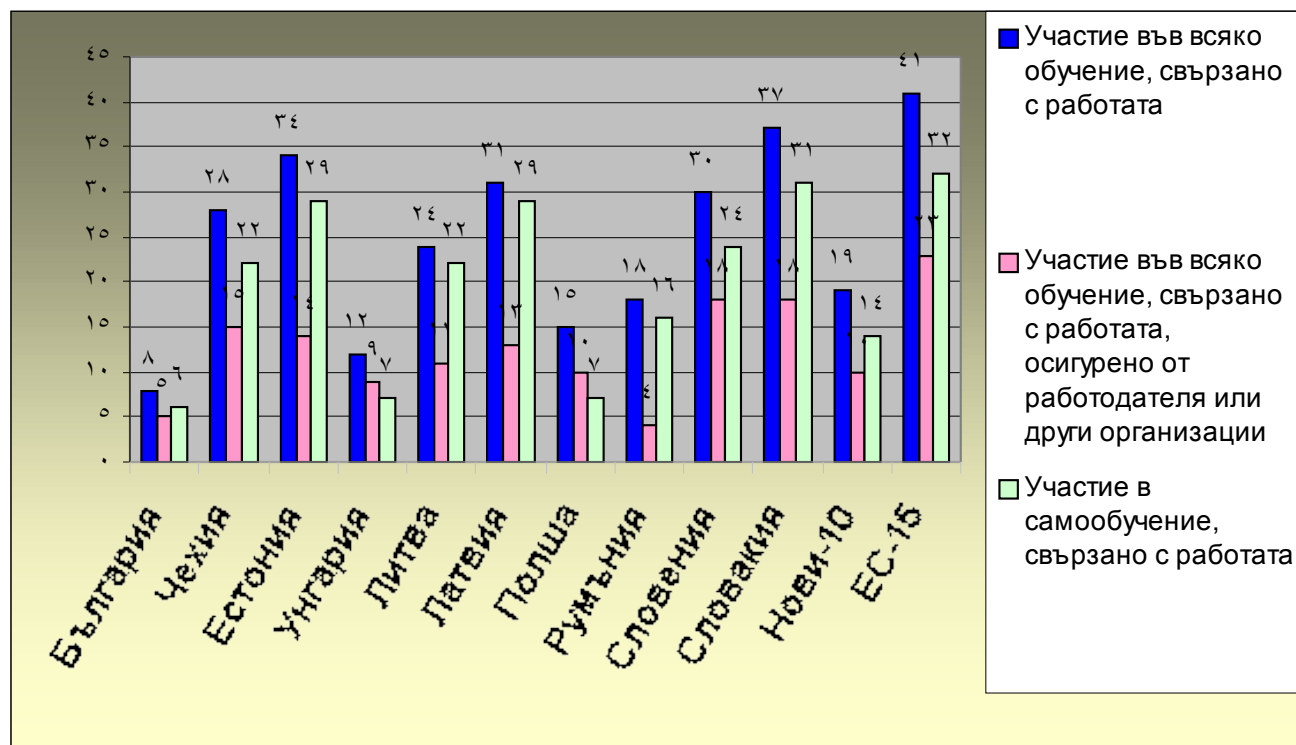
В доклада се посочва, че в България цялостното участие на населението на възраст между 25 и 64 години в продължаващо образование и обучение е все още на ниско ниво. В България дялът на хората, които участват във всяко обучение, свързано с тяхната работа, е 8%, докато в новоприетите страни членки на ЕС този показател заема значително по-голям дял - средно 19%.

Дялът на заетите в България, които се самообучават, е 6% и е значително по-малък от средното ниво в новоприетите страни членки – 14%, и особено в сравнение с водещата по този показател Словакия - 31%. В ЕС-15 този показател е близо 32%.

Данните показват, че по отношение на използването на ИКТ в България само 3% от заетите използват средства за е-обучение през целия живот (2% - online и 1% - offline средства), при средно ниво за ЕС - около 15% и за новоприетите страни членки - 5%.

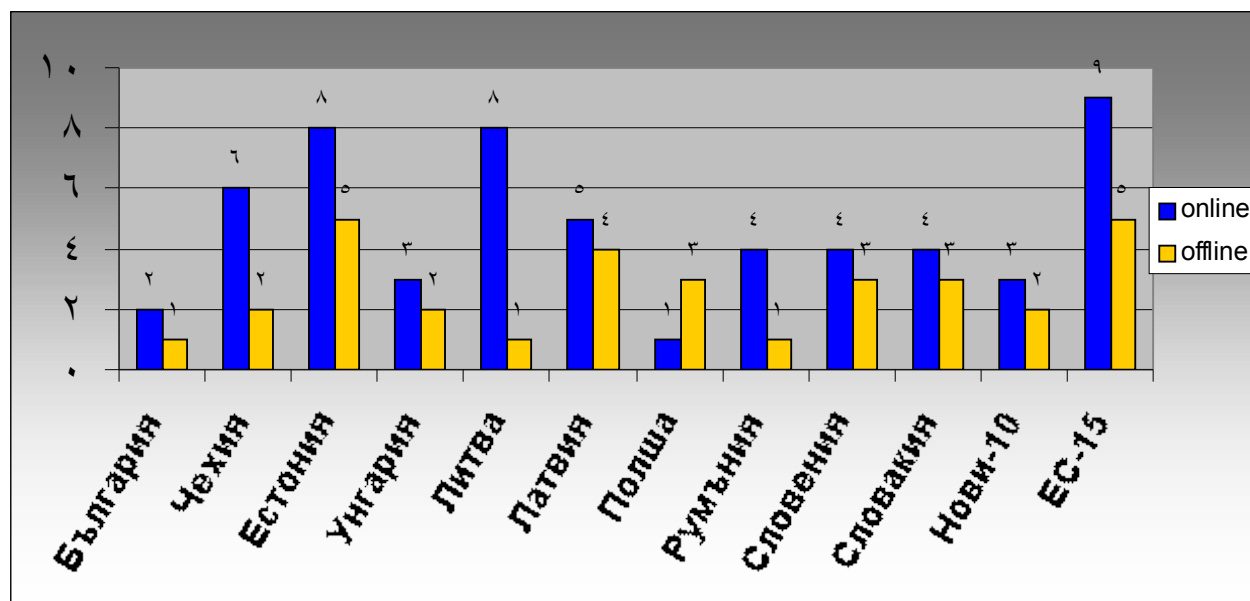
В изводите се посочва, че България трябва да извърви дълъг път, за да може електронното обучение в контекста на обучението през целия живот да заеме своето място, но все пак първите стъпки в тази насока вече са направени.

Ниво на участие на заетите в обучение през целия живот, в проценти



Използване на електронни средства за обучение през целия живот

(% от заетите)



Източници:

<http://www.arcfund.net/fileSrc.php?id=691>

<http://www.empirica.biz/empirica/aktuelles/documents/SibisPocketbook.pdf>

М. Стоянова

ПЪРВИ МЕЖДУНАРОДЕН СТАНДАРТ ЗА СЕРТИФИЦИРАНЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО ОБУЧЕНИЕ

Европейският фонд за развитие на мениджмънта (EFMD) съвместно с Швейцарския център за иновации в обучението (SCIL) при университета "Св. Гален" и Центъра за приложно обучение (Spirus Applied Learning Solutions AG) са разработили първия международен стандарт за сертифициране в областта на електронното обучение (CEL), който определя изискванията към качеството на програмите за електронно обучение на академичните и корпоративните учебни заведения. Първият сертификат на EFMD в областта на електронното обучение е присъден на 17 февруари 2005 г. на програмата на Открития университет и Центъра за подготовка на компанията Volkswagen AG.

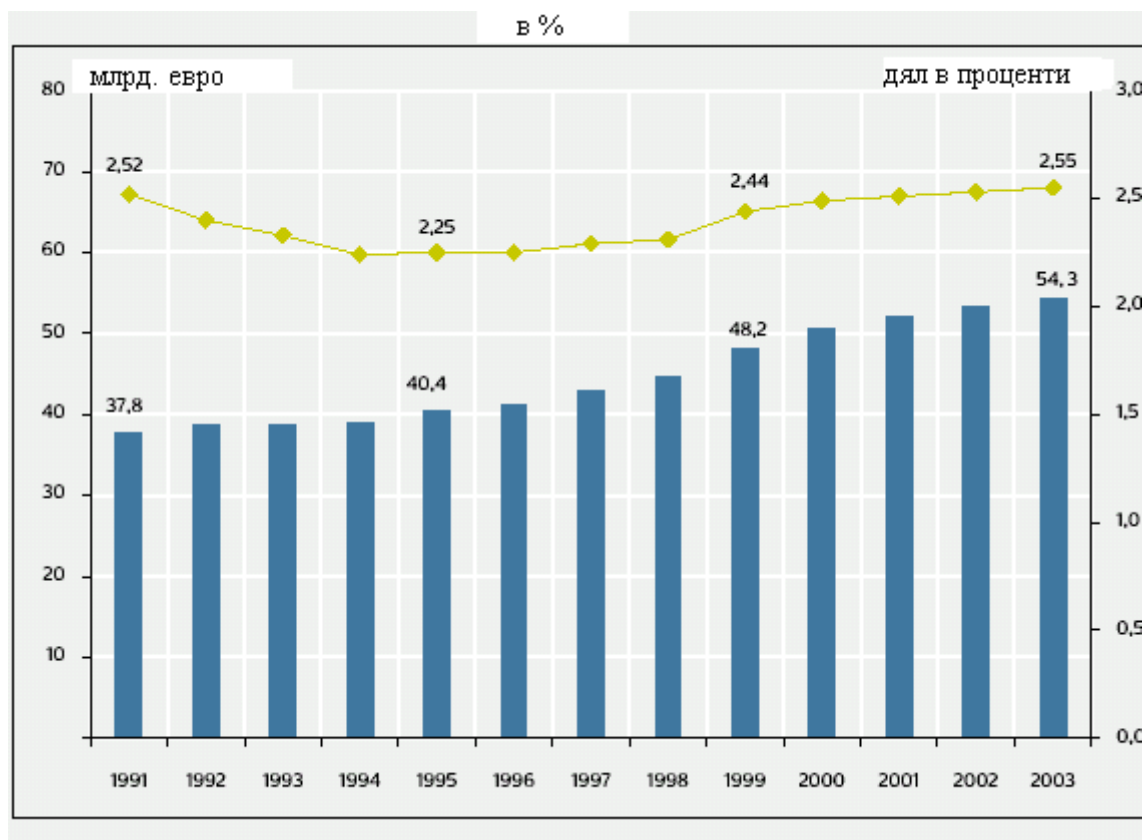
Фондът е получил международно признание като акредитационен и сертифициращ орган. Като се има предвид, че качеството, продуктите и програмите в областта на електронното обучение силно варират в различните бизнес школи, както и огромния ръст на електронното обучение през последните пет години, стандартът CEL цели да се повишат изискванията към програмите за електронно обучение в цял свят. Той показва, че електронното обучение не е само технология. При акредитацията много щателно е проверена ефективността на процеса на обучение и преподаване.

Източник:

http://www.ou-link.ru/news/ou/?news_ou_id=59

Е. Джерманова

БРУТНИ ВЪТРЕШНИ РАЗХОДИ ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧНО РАЗВИТИЕ НА ГЕРМАНИЯ В АБСОЛЮТНИ СТОЙНОСТИ И КАТО ДЯЛ ОТ БВП (1991 - 2003 Г.)



■ - брутни вътрешни разходи за научни изследвания и технологично развитие в абсолютни стойности (в млрд. евро)

◆ - дял в БВП в проценти

- Брутните вътрешни разходи за научни изследвания и технологично развитие в Германия са се увеличили от 44,7 млрд. евро през 1998 г. на 54,3 млрд. евро през 2003 г., т.е. нарастване от 21%.
- Делът на разходите за научни изследвания и технологично развитие в БВП за същия период от време се е увеличил от 2,31% (1998 г.) на 2,55% (2003 г.), след като в годините преди 1998 г. стагнира.
- Около 66% от брутните вътрешни разходи за научни изследвания и технологично развитие се финансират от икономиката. Така поставената цел от ЕС, в рамките на Лисабонската стратегия от сектора на икономиката да се финансират 2/3, в Германия вече е постигната.

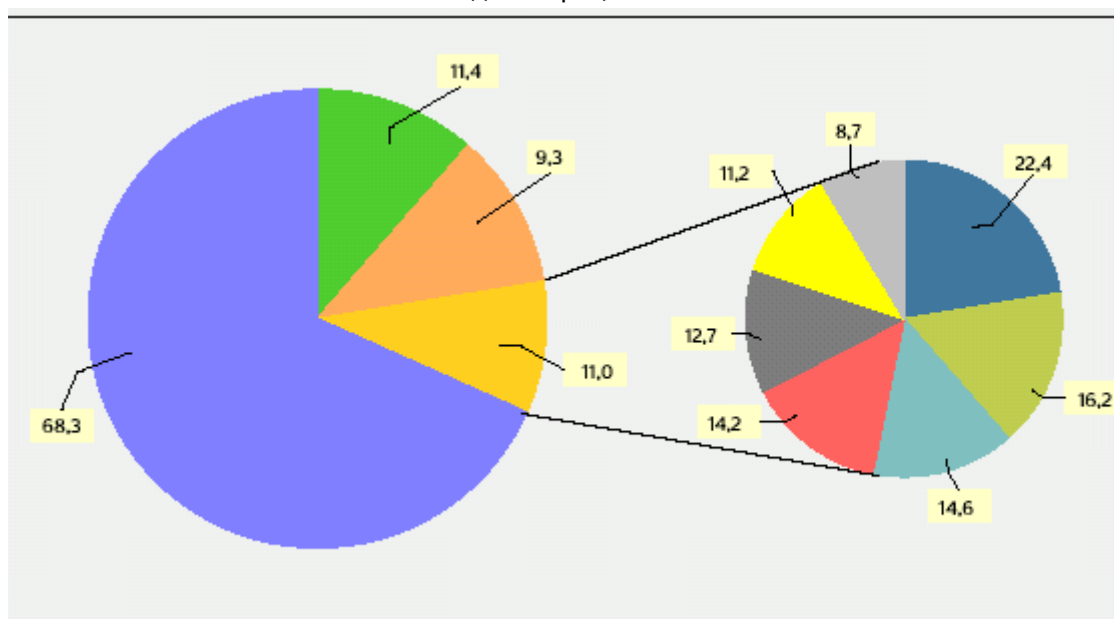
Източник:

http://www.bildungsministerium.de/pub/forschung_und_innovation_05-07.pdf

И. Джапунова

РАЗХОДИ НА ГЕРМАНИЯ ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧНО РАЗВИТИЕ ПО ОБЛАСТИ НА ДЕЙНОСТ ЗА 2005 ГОДИНА*

дял в проценти



- Федерално министерство на образованието и научните изследвания
- Федерално министерство на отбраната
- Федерално министерство за икономиката и труда
- Други области на дейност
- Федерално министерство за защита на потребителите, прехраната и земеделието
- Федерално министерство на околната среда, опазването на природата и сигурността на реакторите
- Федерално министерство на транспорта, строителството и жилищната политика
- Министерство на външните работи
- Федерално министерство на здравеопазването и социалното осигуряване
- Федерално канцлерство
- Общо други (не споменати досега) области на дейност

* - прогнозни данни

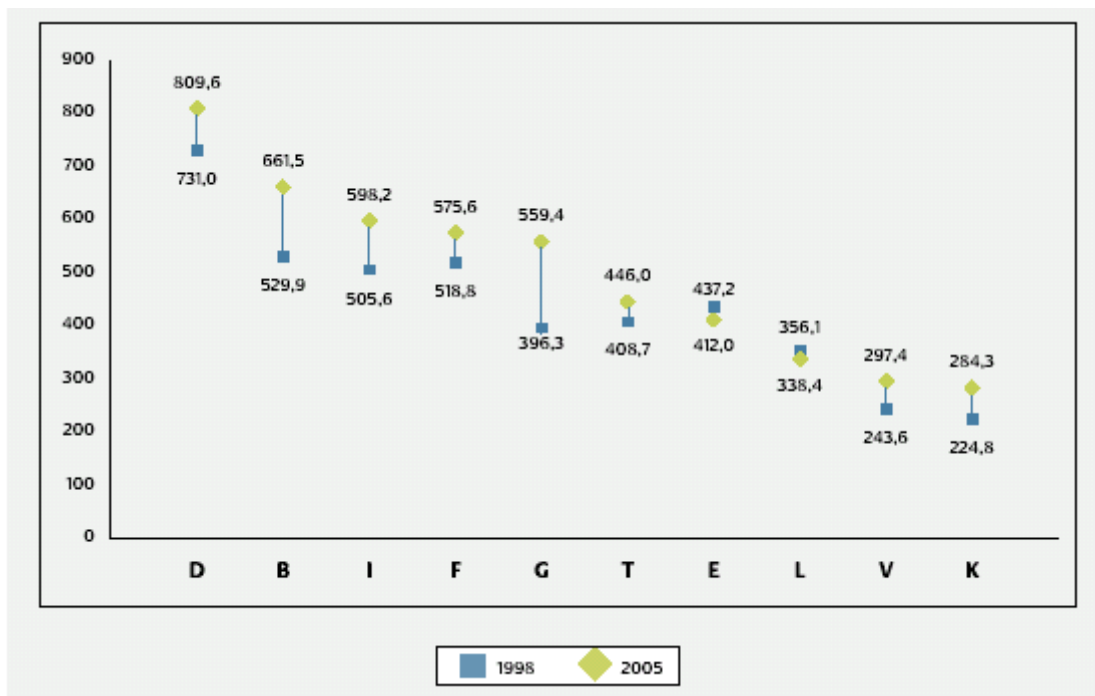
Източник:

http://www.bildungsministerium.de/pub/forschung_und_innovation_05-07.pdf

И. Джапунова

ДЪРЖАВНИ ИНВЕСТИЦИИ В ГЕРМАНИЯ В ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧНО РАЗВИТИЕ ПО ПОДПОМАГАНИ ОБЛАСТИ

[в млрд. евро]



D – космически изследвания и технологии

B – крупни инсталации и фундаментални изследвания

I – информационни технологии (вкл. мултимедия и технологии на производство)

F – екологично устойчиво развитие

G – здравеопазване и медицина

T – иновации и подобрени рамкови условия

E – изследвания и технологии в енергетиката

L – изследвания на материалите, физични и химически технологии

V – хуманитарни науки; икономически, финансови, социални науки

K – биотехнологии

Данните за 2005 г. са прогнозни.

Източник:

http://www.bmbf.de/pub/forschung_und_innovation_05-07.pdf

Д. Бъчварова

НАУЧНАТА ПРОДУКТИВНОСТ ОТРЕЖДА ВОДЕЩО МЯСТО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ ПРЕЗ 2003 ГОДИНА

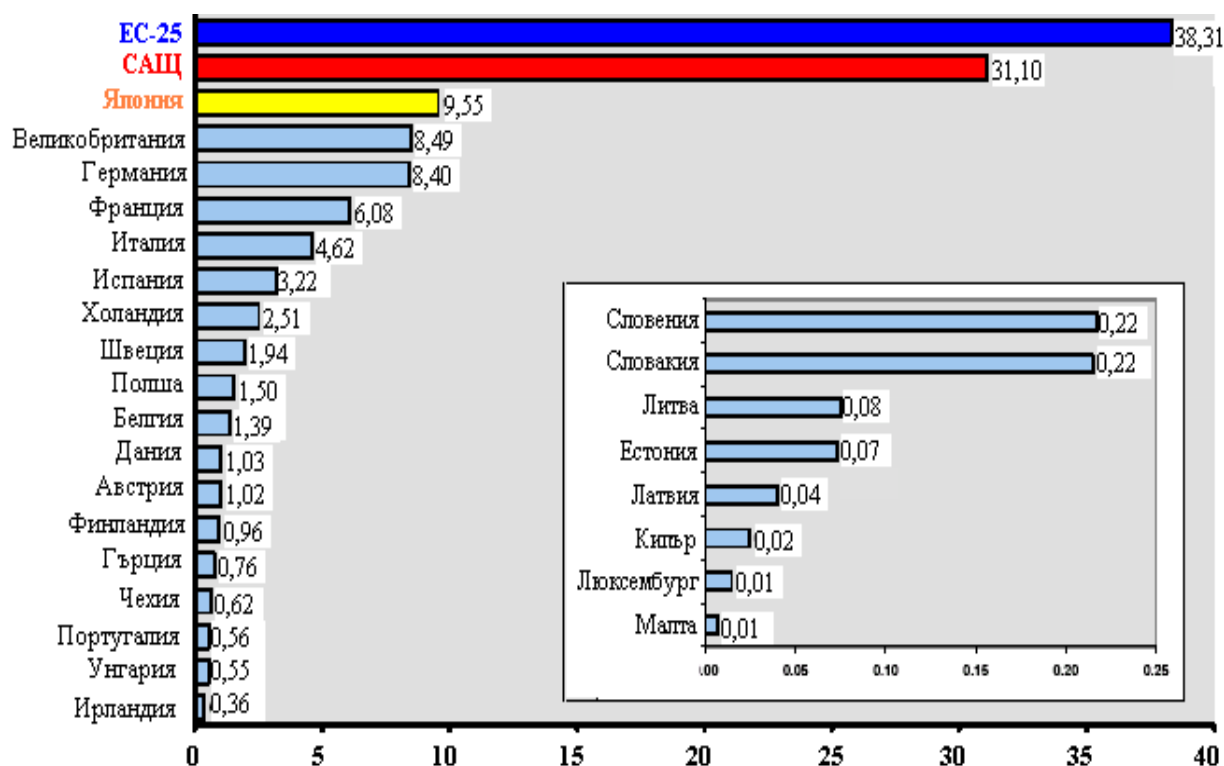
През 2003 г. Европейският съюз (ЕС) запазва своята преднина по отношение на научните публикации (както в абсолютна стойност, така и като дял от общия брой на публикациите в света). Според годишния доклад на Европейската комисия "Ключови данни за наука, технология и иновации 2005" делът на научните публикации на страните от ЕС е 38,3% от све-

товния обем, при 31,1% на САЩ и 9,6% на Япония.

Анализът по страни показва, че най-висока научна продуктивност имат Великобритания, Германия, Франция и Италия с общ дял на научните публикации от 27,6% от общия брой на публикациите в света. През 2003 г. тези че-

тири страни заемат над 70% дял от общия брой на публикациите в ЕС.

Научни публикации по страни като дял от общия брой на публикациите в света през 2003 г. (в%)



Източник:

http://www.unive.it/media/allegato/studi_prog_ricerca/programmi%20europei/KEY_FIGURES_SCIENCE_TECHNOLOGY_INNOVATION_19_07_2005.pdf

М. Стоянова

ПРОГРАМА "ЕРАЗЪМ"

В програмата "Еразъм" за обмен на студенти и преподаватели, през учебната 2003/2004 г. са участвали 130 хил. студенти, което е с 9,4% повече спрямо предходната година. 22 хил. студенти от страните членки на Европейския съюз (ЕС) са избрали да следват в университетите в Испания, 19 хил. – във Франция, а 16 хил. са предпочели Германия. Същите тези три страни не само са приели, но и са изпратили най-голям брой свои студенти в чужди европейски университети. Според проучване, публикувано в електронното издание EUobserver, броят на студентите от страните членки на ЕС във Великобритания през 2003 г. е бил 63 хил., като се очаква през 2007 г. да достигне 91 хил. В

Дания за три години този брой е нараснал с 30%, като в някои специалности повече от половината от студентите са чужденци. Нараснал е и броят на студентите, предпочели да учат в университети в новите страни членки на ЕС. В Литва например нарастването е с 59%.

България също участва в програмата "Еразъм", като през учебната 2003/2004 г. 227 български студенти са заминали да следват в Германия, 136 - в Испания, а още 388 – в други страни.

Източник: <http://euobserver.com/>

Ю. Дичева

ПРОЯВИ, ПРЕДСТОЯЩИ СЪБИТИЯ

На 4 и 5 октомври 2005 г. в гр. Reims, Франция, ще се проведе Европейската конференция по иновации Innovact 2005. Информация на адрес:

http://www.innovact.com/index_gb.php3

От 5 до 7 октомври 2005 г. в гр. Единбург, Шотландия, ще се състои Европейски конгрес по иновации.

Информация на адрес:

<http://www.cordis.lu/paxis/src/edinburgh>

На 6 октомври 2005 г. в гр. Щутгарт, Германия, ще се проведе Информационен ден по проблемите на 7. Рамкова програма.

Информация на адрес:

<http://www.euforschung-bw.de/6rp/veranst.php>

От 6 до 8 октомври 2005 г. в гр. Айзенщадт, Германия, ще се проведе конференция на тема "Електронното обучение в нова Европа" по проблемите на приложението на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) в образованието.

Информация на адрес:

<http://elearning-conference.virtuelleschule.at/>

На 11 и 12 октомври 2005 г. в гр. St. Gallen, Швейцария, ще се състои II. Международен конгрес на Швейцарския център за иновации в обучението по проблемите на електронното обучение.

Информация на адрес:

<http://www.scil.ch/congress-2005/>

На 17 и 18 октомври 2005 г. гр. Брюксел, Белгия, ще се проведе международна конференция на тема: "Ядрената енергетика в Европа 2005".

Информация на адрес:

<http://www.euconferences.com/events.asp?ID=3&Type=Event>

На 18 и 19 октомври 2005 г. в гр. Бирмингам, Великобритания, ще се проведе конференция "Xchange 2005" по въпросите на приложението на ИКТ в образованието.

Информация на адрес:

<http://www.xchange2005.com/>

От 18 до 20 октомври 2005 г. в гр. Хановър, Германия, ще се проведе международното специализирано изложение по биотехнологии "BioTechnica 2005".

Информация на адрес:

<http://www.biotechnica.de>

От 19 до 21 октомври 2005 г. в гр. Speyer, Германия, ще се проведе Конференция за развитието на Европейското изследователско пространство. Информация на адрес:

http://www.dhv-speyer.de/jansen/index_era.html

От 25 до 28 октомври 2005 г. в гр. Kapstadt, Южна Африка, ще се проведе IV. Световна конференция по приложението на мобилните технологии в образованието (mLearning).

Информация на адрес:

<http://www.mlearn.org.za/>

От 26 до 28 октомври 2005 г. в гр. Будапеща, Унгария, ще се състои Международна конференция по медийна педагогика.

Информация на адрес:

<http://www.enformatika.org/conferences/2005/icet2005/>

От 27 до 29 октомври 2005 г. в гр. Магдебург, Германия, ще се състои изложението "PERSPEKTIVEN" - за образование, професионално развитие и кариера.

Информация на адрес:

<http://www.bildungslinks.de/show-article.php?iArticleID=2155>

От 9 до 11 ноември 2005 г. в гр. Стокхолм, Швеция, ще се проведе конференция на тема: "Обучение на научни кадри".

Информация на адрес:

http://www.acadeuro.org/events_stockholm.html

На 10 и 11 ноември 2005 г. в гр. Амстердам, Холандия, ще се проведе IV. Европейска конференция по проблемите на електронното обучение.

Информация на адрес: <http://www.academic-conferences.org/ecel/ecel2005/ecel05-home.htm>

От 10 до 12 ноември 2005 г. в гр. Будапеща, Унгария, ще се проведе световен научен форум, организиран от Унгарската академия на науките. Информация на адрес:

<http://www.sciforum.hu/>

На 14 и 15 ноември 2005 г. в гр. Брюксел, Белгия, ще се проведе конференция на тема: "Осъществяване на комуникация в европейските научни изследвания". Информация на адрес:

www.europa.eu.int/comm/research/cer2005.html

На 14 и 15 ноември 2005 г. в гр. Heerlen, Холандия, ще се проведе конференция на

тема: “Свободен софтуер за образованието в Европа”.

Информация на адрес:

<http://www.openconference.net/index.php?of=3>

От 14 до 16 ноември 2005 г. в гр. Рим, Италия, ще се проведе Конференция по нанотехнологии. Информация на адрес

<http://www.lnf.infn.it/conference/nn2005/>

От 16 до 18 ноември 2005 г. в гр. Тунис, Тунис, ще се състои Световна среща на върха по проблемите на информационното общество. Информация на адрес:

<http://www.itu.int/wiss/index.html>

От 20 до 22 ноември 2005 г. в гр. Uppsala, Швеция, ще се проведе конференция на тема: “Научните изследвания в европейските вузове - стратегии и финансиране”.

Информация на адрес:

http://www.eua.be/eua/en/Uppsala_conference.jsp
x

От 29 ноември до 1 декември 2005 г. в гр. Лондон, Великобритания, ще се проведе конференцията “Online Information 2005” по проблемите на информационния мениджмънт. Информация на адрес:

<http://www.online-information.co.uk/>

От 30 ноември до 2 декември 2005 г. в гр. Берлин, Германия, ще се проведе Междуна-

родна конференция по проблемите на електронното обучение и дистанционното образование.

Информация на адрес:

<http://www.online-educa.com>

На 1 декември 2005 г. в гр. Барселона, Испания, ще се проведе за първи път форум за насърчаване на иновациите и частния бизнес в областта на биотехнологиите в Европа.

Информация на адрес:

<http://www.e-unlimited.com/bff/>

От 12 до 15 декември 2005 г. в гр. Нюрнберг, Германия, ще се състои конгрес и специализирано изложение по въпросите на обучението и повишаване на квалификацията **Berufsbildungskongress 2005.**

Информация на адрес:

<http://www.stmas.bayern.de/veranstalt/bbk2005/index.htm>

От 14 до 16 декември 2005 г. в гр. Порто, Португалия, ще се проведе Международна конференция на тема: “Наука и изследователска дейност в днешния дигитален век”.

Информация на адрес:

<http://www.iadis.org/celda2005/>