

Д-р Лилия Дамянова

## ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНОВАЦИОННА ИНФРАСТРУКТУРА В БЪЛГАРИЯ

Обоснована е необходимостта от създаване на благоприятни условия за иновационна дейност във високотехнологичните отрасли в България – химия, биотехнологии, информационни технологии, микроелектроника и др. Въведено е понятието иновационна инфраструктура, която включва следните елементи: фондове на рисковия капитал и целеви фондове за финансиране на научните изследвания и технологичното развитие; технологични центрове, технологични паркове и бизнес-инкубатори; образователна система; информационни системи с бази данни за най-новите постижения в областта на науката и техниката; нормативно-правна уредба на иновационната дейност. Анализирани са степента на изграденост на всеки от тези елементи, посочени са съществуващите проблеми и трудности и са дадени конкретни препоръки, които биха допринесли за ускоряване процеса на изграждане на иновационната инфраструктура в България.

JEL: H54; O32

Иновациите и технологичното развитие са в основата на съвременните конкурентни икономики. В това отношение България сериозно изостава. Според доклада на Световния икономически форум в Давос<sup>1</sup> през 2000 г. по индикатора “технологично развитие” България е едва на 56-то място сред 59 страни, участващи в изследването. Това налага създаването на иновационна инфраструктура, адекватна на тази в страните от ЕС, както и необходимостта от анализиране на влиянието на различните вътрешни и външни фактори върху нейното изграждане.

### **Рисков капитал и целеви фондове за финансиране на научните изследвания и технологичното развитие**

Необходимостта от използването на рисков капитал се обуславя от неспособността на традиционната финансова система да предложи гъвкави форми за финансиране на малките и средните високотехнологични компании. В България необходимостта от рисков капитал е особено голяма, като се има предвид, че проведеното през юли 1997 г. изследване на бариерите пред иновациите<sup>2</sup> показва, че основното препятствие е липсата на финансови средства. Предприятията са декапитализирани, липсват вътрешни източници за финансиране на иновационни проекти, а достъпът до кредити е силно затруднен, особено за новите и нововъзникващите фирми. Изискванията на

<sup>1</sup> The Global Competitiveness Report 2000, World Economic Forum.

<sup>2</sup> Димитров, А., Р. Чобанова, П. Илева, Р. Казанджиева, Т. Леова. Бариери пред иновациите. С., ИК “Сиела”, 1997, с. 54.

повечето банки са за 2-3 годишна счетоводна отчетност и за декларирана печалба, както и за високи обезпечения по кредитите. Рисковото финансиране се различава от традиционното по следното:

- не е необходимо представяне на гаранции;
- предоставя се не само капитал, но и управленски умения, има пряко участие в управлението;
- финансирането се осъществява поетапно;
- има продължителна, трайна заинтересуваност на инвеститора от успешния ход на работите във финансираната от него фирма, тъй като той може да получи печалба едва след излизането ѝ на фондовата борса, а това обикновено става 5-10 години след първоначалните инвестиции;
- средната норма на печалбата е значително по-висока, но и рискът е голям.

За успешното функциониране на рисковия капитал трябва да бъдат налице следните условия:<sup>3</sup>

1. Наличие на капитал – рисковият капитал обикновено се формира от такива източници като: средства на големи корпорации, банки, индивидуални вложители, пенсионни и благотворителни фондове, застрахователни компании и др. У нас могат да се използват и средства от приватизационни фондове.

2. Високи стандарти по отношение на прозрачността на фирмените действия, информация, ясни правила за управление – това са основни изисквания, които инвеститорите поставят при селекцията на перспективни иновационни проекти.

3. Данъчни и други закони, благоприятстващи рисковото инвестиране – размерът на рисковите фондове и новите постъпления на средства в тях зависят от данъчното облагане на фондовете и от съотношението между облагането на доходите от лихви и от дялов капитал. Ето защо е необходимо да се предприемат мерки за възможно най-благоприятно данъчно облагане на рисковите фондове.

4. Предприемачески динамизъм – за развитието на рисковия капитал е необходим голям брой фирми, в които може да се инвестира и да се разпредели рискът от вложенията. За стимулиране на предприемачеството у нас трябва на национално равнище да бъдат предприети мерки за опростяване на административните процедури по регистрацията и намаляване на изискванията към минималния размер на капитала, предоставяне на данъчни и кредитни облекчения на нови високотехнологични фирми.

5. Наличие на развита мрежа от референти, които да посочват на рисковите фондове добри възможности за инвестиране и да ориентират

---

<sup>3</sup> *Дамянова, Л.* Рисков капитал и иновации. - Данъчна практика, счетоводство, финанси на фирмата, 2001, N 8, 57 – 63.

предприемачите към подходящ фонд, както и на висококвалифицирани специалисти по управление на рисков капитал.

6. Механизми за получаване на ликвидност – типичен такъв механизъм е публичното предлагане на акциите на фондовата борса. За успешното функциониране на рисковия капитал е необходимо наличието на добре развита фондова борса и извън борсови пазари на ценни книжа.

Сега в България оперират няколко рискови фонда: Българо-американски инвестиционен фонд (БАИФ); КЕЪРСБЕК – България; Български постприватизационен фонд (БППФ); Евромърчант балкански фонд и Черноморски фонд (последните два са под управлението на гръцката финансова компания “Глобал Файненс”).<sup>4</sup> Те започнаха да функционират едва през последните 4 -5 години и за тях е характерно, че са създадени директно или с помощта на големи институционални международни инвеститори като ЕБВР, Американската агенция за международно сътрудничество, Международната финансова корпорация и др. Инвестициите им са насочени основно към някои по-традиционни отрасли като хранително-вкусова промишленост, туризъм, хотелиерство, строителство, шивашка и текстилна промишленост, а в технологичния сектор – към електроника и софтуер. Тяхната роля във финансовата система все още е твърде малка. Могат да се посочат следните причини за ниската активност на рисковите фондове у нас:

- все още продължаващото реструктуриране на икономиката;
- трудното изграждане на отношения на доверие и партньорство поради липсата на прозрачност и откритост на бизнеса;
- ограничените възможности за печеливш изход от рисковото инвестиране поради неразвитостта на фондовата борса и липсата на извънборсови пазари на ценни книжа;
- отсъствието на развита мрежа от референти и специалисти по управление на рискови фондове;
- неразбирането на същността на рисковия капитал сред предприемачите и даже сред част от банковите специалисти;
- преобладаващото търсене на микроинвестиции с размер от 5 хил. до 100 хил. щ. дол., които не представляват интерес за рисковите фондове;
- различията между националните и международните счетоводни стандарти;
- утежненият данъчен режим за този вид инвестиции.

Отстраняването на тези причини би дало тласък за развитието на рисковия капитал в България.

Освен рисковите у нас функционират и държавни фондове за финансиране на научните изследвания и технологичното развитие. Това са

---

<sup>4</sup> Чалъков, И., В. Киров. Еманципация на кредита: финансова система, предприемачество и иновации. С., “Лик”, 1999.

фондовете “Научни изследвания“ и “Структурна и технологична политика“ към Министерството на образованието и науката. Средствата на първия се формират от държавния бюджет, международни програми и приходи от продажба на научни продукти или от ползване на ДМА – собственост на фонда. Той финансира избрани чрез конкурс научноизследователски проекти, насочени към решаването на важни проблеми в областта на икономиката, технологиите, иновациите, обществените процеси, българския етнос, история и култура. Вторият фонд финансира на конкурсна основа малките и средните предприятия (МСП), които съвместно с научни колективи от университети и институти работят за внедряване на български научни постижения. Основната част от средствата му са от бюджета, а останалите – от възстановени суми по договорите (малките фирми връщат част от парите, а средствата, предоставени на научните колективи за изследователска и развойна дейност, не подлежат на връщане). Слабото въздействие на тези фондове върху иновационните процеси в страната се дължи на това, че те са създадени основно със средства от бюджета, обемът им е крайно недостатъчен, а освен това невинаги се използват по предназначение. Мобилизирането на свободните финансови средства чрез банково-кредитните институции и пренасочването им чрез целеви фондове е перспективната форма за финансиране на технологичното развитие, но при стабилна банкова система и развит капиталов пазар.

Целево финансиране на изследователски проекти се осъществява и чрез участието в международни научни програми. През последните години най-много проекти са финансирани от специализираните програми за международно сътрудничество на ЕС в научните изследвания със страните от Централна и Източна Европа – PECO (COPERNICUS и INCO) COPERNICUS. България участва в Трета, Четвърта и Пета рамкова програма на ЕС за научни изследвания и технологично развитие.

### **Технологични центрове, бизнес-инкубатори и технологични паркове**

Технологичните центрове (ТЦ), бизнес-инкубаторите (БИ) и технологичните паркове (ТП) създават благоприятни условия за стартиране и развитие най-вече на нововъзникващи малки иновационни фирми, които не разполагат с необходимата материално-техническа база, достатъчно финансови средства и висококвалифицирани специалисти. У нас все още няма изградени ТП, но функционират няколко ТЦ и БИ:

- Бизнес-център - Русе започва дейността си от април 1996 г. с финансовата помощ от Делегацията на Европейската комисия и от програмата EURADA – PHARE. Основната му задача е подпомагането на бизнеса, особено на малките и средните предприятия в гр. Русе и региона. Той предоставя следните услуги: бизнес-консултации, семинари, курсове за обучение, помощ при изготвяне на бизнес-планове. Към центъра има и

бизнес-инкубатор, който осигурява: помещения; оборотни средства под формата на кредит; машинен лизинг; административни и бизнес-консултантски услуги. От 1999 г. в БЦ – Русе стартира Програма за подпомагане на МСП, финансирана със средства от Република Австрия.

- Бизнес- център – Видин е създаден през 1993 г. от община Видин със съдействието на Корпуса на Мира – САЩ, а впоследствие` получава финансова подкрепа от Програмата на ООН за развитие, Американската агенция за международно развитие и програмата PHARE. Той предлага пълен пакет от бизнес-услуги: информационни, консултантски, технически, както и обучение. От 1998 г. в него стартира Програмата на CRS за микро-финансиране. От 2000 г. към центъра е изграден и бизнес-инкубатор, който предлага: помещения при по-ниски от пазарните такси за наем; лизингова схема за закупуване на оборудване; пакет от бизнес-услуги – счетоводни, технически, консултантски и др.

Няколко технологични и иновационни бизнес-центъра бяха изградени чрез реструктуриране на големите развойни звена:

- “Технологичен център – Институт по микроелектроника” ЕАД е изграден на базата на бившия Институт по микроелектроника. Неговата основна задача е да насърчава и подпомага развитието на новосъздавани и съществуващи малки и средни дружества в областта на микроелектрониката, микросистемите, електрониката, програмното осигуряване, както и да извършва научна и информационна дейност. Сега на територията на “ТЦ – ИМЕ” ЕАД в София и в Ботевград успешно функционират над 29 търговски дружества в областта на високите технологии.

- Реструктурирането на ЦНИКА в Технологичен иновационен бизнес-център (ТИБЦ) започва през 1991 г. Сега в него действат 68 МСП в областта на автоматизацията в непрекъснатите процеси, дискретните производства, разсредоточените обекти и др. В центъра е развита необходимата производствена и обслужваща инфраструктура, функционират банков клон, библиотека, търговски обекти и др. На фирмите се предоставят не само помещения, но и оборудване. От 1993 г. ТИБЦ е член на Асоциацията на немските технологични центрове.

- Преобразуването на ЦИИТ в Бизнес-инновационен център “БИЦ-ИЗОТ” започва от началото на 1992 г. Сега на територията му функционират 53 малки и средни частни фирми,<sup>5</sup> създадени от специалистите на ЦИИТ с предмет на дейност от областта на комуникациите, микропроцесорните системи, информатиката, производството на печатни платки, вакуумното формование, химическа обработка и галванични покрития.

---

<sup>5</sup> Дойков, Д. Инфраструктура на дребния бизнес. - В: XII научна конференция по индустриален бизнес и предприемачество “Индустрията на България – настояще и бъдеще”. С., 1999, с. 278.

- Създаването на Иновационния център “Елпром - ИЕП” на базата на бившето предприятие “Елпром”. Той включва: самостоятелни звена на собствена стопанска сметка в организационната му структура; фирми със съдружник “Елпром – ИЕП”, работещи на същата територия; самостоятелни фирми, обособили се от звена на бившата фирма “Елпром”; частни МСП, използващи помещения под наем и услуги на Центъра, които са свързани с предмета на дейност на “Елпром-ИЕП”.

Необходимо е да се отбележи, че технологичните центрове в Русе и Видин имат за цел предимно да подпомагат развитието на малкия и средния бизнес, разбира се, в т.ч. и малките иновационни фирми, но се различават съществено от технологичните центрове в чужбина. Там тези центрове са организационни форми на интеграция на науката и производството. По мащаби и равнище на интеграция на основните контрагенти (университети, производствени фирми, научноизследователски институти) в развитите страни могат да бъдат разграничени три типа образувания, които се намират на различен стадий на коопериране на науката и производството: *технологичен център, технологичен парк и технополис*:

*Технологичният център* е първата, зачатъчна форма на сливане на науката и производството. Чрез него се предоставят възможности за ползване на изследователската и развойната база на научните институти; университетите и развоните звена, опита на изследователите и научно-техническите специалисти за създаване на нови продукти и тяхната пазарна реализация. Тези центрове работят активно за подпомагане на бизнеса чрез: създаване на реализуеми иновационни продукти при използване на наличните възможности, лабораторно оборудване и ноу-хау; предоставяне на необходимата информация, екипировка и обучение за овладяване на сложни технологични процеси и устройства; активна консултантска и експертна работа за осъществяване на предприемаческа дейност в областта на високите технологии. Особено широко разпространение тази форма получи в САЩ и Германия. В САЩ е създадена мрежа от технологични и иновационни центрове и бизнес-инкубатори, които са в помощ на малкия бизнес, стимулират технологичния трансфер и осигуряват достъп до научните продукти на изследователските центрове и ВУЗ, подпомагат създаването на съвместни предприятия с чуждестранни партньори. В Германия има около 170 такива центрове, обединени в Немската асоциация на технологичните и бизнес-центрове. Освен че осигуряват благоприятни условия за създаването на нови технологично ориентирани малки и средни фирми, те преследват и някои други цели - подобряване на технологичния трансфер; модернизирание и диверсифициране на регионалните стопански структури; активизиране на регионалния икономически потенциал и насърчаване на иновационния климат; запазване на съществуващите и създаване на нови работни места; повишаване квалификацията на работната сила.

*Технологичният парк* е по-завършена форма на научно-техническо коопериране и има по-големи размери. Той представлява специално подготвена територия, обикновено в близост с голям технически университет, на която се намират свързани помежду си лаборатории, пунктове за централизирано материално-техническо снабдяване, институти, експериментални производства, промишлени предприятия. Инициатори при създаването му обикновено са университетите, привличащи за сътрудничество промишлените фирми и местните органи на властта. В повечето случаи за разлика от технологичния център технологичният парк извършва не само научни изследвания и опитно-конструкторски разработки, завършващи със създаването на прототип, но и осъществява производството на новия продукт. Първите ТП възникват през 50-те години в САЩ, а впоследствие получават разпространение във Великобритания, Франция, Белгия и др.

*Технополисът* (град на науката) е най-високият стадий в развитието на научно-техническото коопериране. В Германия се проектира изграждането на технополис в гр. Улм – тук ще бъдат съсредоточени научни изследвания и производства в областта на биотехнологиите, медицината, електрониката, информатиката. Реализацията на този проект се осъществява при тясното сътрудничество на провинцията Баден-Вюртенберг и най-големите немски фирми – “Даймлер-Бенц”, “Сименс”, “Манесман”, “ИБМ - Дойчланд”, “Хюлет-Пакард”. Особено амбициозна обаче е японската програма “Технополис”,<sup>6</sup> издигната през 1980 г. от Министерството на вътрешната търговия и промишлеността (МВТП). Тя се основава на идеята за сътрудничество между бизнеса, университетите и местните органи на властта и предвижда изграждането на 19 нови градове на науката (технополиси) по цялата територия на Япония. Всеки технополис ще представлява балансиран комплекс от три взаимосвързани района – промишлена зона, научно градче с университети и научноизследователски институти и жилищни квартали с всички удобства, възможности за отдих, спорт и културни развлечения. На технополисите се възлага надежда да станат двигател на икономическото развитие на Япония през XXI век и да осигурят технологичното ѝ превъзходство. Те ще се намират във фокуса на перспективните изследвания във “възходящите” отрасли – електроника, биотехнологии, керамика, нови материали, робототехника, компютри и софтуер.

Сега изграждането на иновационна инфраструктура в България е на равнище ТЦ, които са все още малко на брой, но с приемането на Закона за високотехнологичните дейности и високотехнологичните паркове ще се създадат предпоставки за активизиране на изграждането на ТП, в т.ч. с участие на чуждестранни инвеститори.

---

<sup>6</sup> Тацуно, Ш. Стратегия технополиси. М., “Прогресс”, 1989.

## Информационно осигуряване на иновационната дейност

Основно място тук заема патентната информация и документация. Това се дължи на следното:

- Текущите патентни документи съдържат най-новата информация в съответната област от техниката, тъй като основният критерий за патентоспособност на изобретенията и полезните модели е изискването за новост.
- Патентните документи съдържат информация, която често не е разгласявана в никакъв литературен източник.
- Те имат сравнително унифицирана структура, улесняваща ползването им.
- Повечето патентни документи посочват името и адреса на заявителя, патентоприетеля и изобретателя. Тази информация насочва евентуалния потребител с кого да се свърже, за да разбере при какви условия може да придобие лиценз за използване на изобретението.

Централната патентна библиотека (ЦПБ) съдържа богата информация за изобретенията и другите научно-технически постижения, създадени в България, както и за чуждестранните научно-технически постижения. В нея се комплектуват, съхраняват и предоставят за ползване патентни бюлетини и указатели от 42 страни и 2 международни организации – Европейската патентна организация (ЕП) и Световната организация по интелектуална собственост (СОИС), и над 18 млн. патентни описания от 25 страни и 3 международни организации.<sup>7</sup> Информацията се съхранява на различни носители: хартия; микроформи (микрофилми, микрофишове, апертурни, карти); оптични дискове - CD-ROM и DVD-ROM. Фондовете на ЦПБ непрекъснато се попълват на базата на безплатен международен обмен на документация между патентните ведомства. Годишно колекциите на хартия се попълват с около 300 хил. патентни описания от 8 страни (АТ, GB, BG, DE, US, FR, CH, SE) и една организация (ЕП). Патентните описания на тези страни са подредени по индексите на Международната патентна класификация (МПК) и националните патентни класификации (НПК) за по-старите фондове на някои държави, което позволява извършване на систематично търсене с достатъчно голяма дълбочина. Най-често използвани са патентните документи на България, Русия, САЩ и ЕП. Патентните описания на микроформи включват около 4 млн. документа и са номерационни, което не позволява извършване на систематично търсене. През последните години все по-широко приложение при съхранението и обмена на патентни документи намират оптичните дискове. Фондът на ЦПБ съдържа колекции на CD-ROM от 24 страни и една организация (СОИС).<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Справочник за патентната документация в Централната патентна библиотека. Патентно ведомство на Република България – ЦПБ. С., 1997.

<sup>8</sup> Гюзлиева, З. Информационна основа на правната закрила на индустриалната собственост. - ИНСО, бр.8, 1999, 5 – 8.



Задачата на ЦПБ като национален патентно-информационен център е да комплектува, поддържа и предоставя за ползване - както на държавната експертиза, така и на обществеността, богатия фонд от патентна документация.

Други важни информационни източници за иновационната дейност са Централната техническа библиотека (ЦТБ), Народната библиотека и библиотеките на университетите. Обща тенденция е забавянето на обновяването на фондовете в тези библиотеки през 90-те години поради малкия бюджет, с който разполагат, а това е резултат от общото икономическо състояние на страната. Към 31.12.2000 г. ЦТБ разполага с общ обем от 4 950 378 източника, в т.ч. книги, периодични издания, научни доклади, дисертации, преводи, фирмени каталози и проспекти и др. В тази библиотека от началото на 90-те години е внедрен първият автоматизиран каталог, който включва периодиката след 1980 г. и другите издания след 1984 г. От две години насам този каталог е включен и в Интернет. През 2000 г. в ЦТБ са постъпили 542 заглавия за периодичните издания и 435 книги (през 80-те години фондовете на библиотеката са се попълвали с около 5-6 хил. книги годишно). До известна степен тази неблагоприятна тенденция за забавено обновяване на фондовете на библиотеките се компенсира от Интернет и уникалните възможности, които предоставя глобалната мрежа за информационен обмен.

### **Кадрово осигуряване на иновационната дейност**

България разполага с високкоквалифицирани кадри в областта на техническите науки и информационните технологии. Образованието в областта на математиката и на фундаменталните науки у нас все още е на много добро равнище. Според доклада на Световния икономически форум в Давос<sup>9</sup> през 2000 г. по показателя образование България е на 21 място, изпреварвайки такива страни като САЩ и Великобритания - средногодишно около 4 хил. човека завършват висше образование в областта на техниката и технологиите. Показателят "коефициент на записване за степен висше образование" за нашата страна според същия доклад е 25.3% и е доста висок - по този показател тя изпреварва държави като Чехия, Унгария, Полша, Словакия, Турция и Украйна. Наблюдава се повишен интерес на младите хора у нас към високите технологии. Например в Техническия университет – София най-голям е броят на кандидат-студентите, посочили като първо желание специалностите "Компютърни системи и технологии" и "Комуникационна техника и технологии".

Негативна тенденция обаче е "изтичането на мозъци" от страната през 90-те години, засилена и от инициативите на Германия и САЩ за увеличаване броя на зелените карти, давани на софтуерни специалисти.

---

<sup>9</sup> The Global Competitiveness Report 2000, World Economic Forum.

Главната причина за емигрирането на висококвалифицирани кадри е ниското равнище на заплащане на труда у нас. В посоченото изследване на Световния икономически форум по показателя задържане на талантливите хора в страната България заема последното 59 място.

Тревожна е и тенденцията към непрекъснато намаляване на заетите в НИРД. Най-драстично е спадането в началото на 90-те години в резултат от закриването на отрасловите научноизследователски институти, което продължава и през последните 3-4 години. В сравнение с 1996 г. през 1998 г. научноизследователските кадри са намалели с 31.9%.<sup>10</sup> Броят на научните работници в техническите науки е спаднал от 7421 през 1996 г. на 6001 през 1999 г. В резултат от това относителният дял на заетите с НИРД от работната сила в страната се понижава от 0.89% през 1996 г. на 0.62% през 1998 г. Според равнището на този международно съпоставим показател, характеризиращ кадровата обезпеченост на научната и технологичната дейност, България изпреварва само Румъния и Латвия от страните-кандидатки за членство в ЕС и е два пъти под средното равнище за страните-членки – 1.27%.

Други неблагоприятни фактори са лошата материална база в учебните заведения и слабата практическа подготовка на младите специалисти. Много от училищата нямат кабинети по физика и химия, а 68% от тях не разполагат с нито един компютър. В техническите ВУЗ лабораториите са с остаряло оборудване, липсва достатъчно компютърна техника. Средствата, които се отпускат от държавния бюджет за образование, са крайно недостатъчни. През 2001 г. те ще съставляват 3.88% от БВП и са значително под определения от ЕС минимум за средства за образованието - около 6% от БВП.<sup>11</sup>

Тъй като ефектите от образованието се проявяват с известно закъснение, в бъдеще това може да се превърне в заплаха за конкурентоспособността на България по отношение на новите технологии. Необходима е активна намеса на държавата по посока към инвестиране в образователната система и създаване на стимули за фирмите да вложат средства в науката и образованието. Сега връзката между академичните среди и бизнеса е изключително слаба. Ето защо е необходимо да се предприемат мерки, подобни на тези във Великобритания, Швеция и Испания за насърчаване на съвместната работа между университетите и промишлените фирми чрез: разработване на докторски програми в съответствие с потребностите на промишлеността - насърчаване на преподавателската работа на представители на бизнеса и консултантската дейност на университетски

<sup>10</sup> Петкова, Р. Подробен анализ на статистическите данни за НИРД и високо-технологичните сектори в България, сравнени с европейските страни. <http://www.ced.bg/bg/projects/project11/documents1/toc1.htm>

<sup>11</sup> Славова, М. Образованието и развитие на високите технологии в България. <http://www.ced.bg/bg/projects/project11/documents/toc1.htm>

преподаватели; поощряване на студентите от последните курсове да започнат самостоятелен бизнес; създаване на условия за внедряване в производството на резултатите от научноизследователската дейност в университетите и т.н. Освен това е необходимо да се осъвременят учебните програми и да се придаде по-голяма практическа насоченост на обучението. Нашата образователна система развива способностите за логическо, а не за творческо мислене, което е от първостепенно значение за иновациите. Ето защо трябва да се внесе повече креативност в обучението.

За разрешаването на част от посочените проблеми ще съдейства разработеният Проект на национална образователна стратегия по информационни и комуникационни технологии, в който се предвижда:

- предметът информатика да стане задължителен за всички учащи се;
- преоборудване на училищата и университетите с компютри, софтуер и връзка с Интернет;
- предоставяне на преференции при закупуването на оборудване за образователната система;
- изработване на нови учебни програми и т.н.

Тези мерки ще съдействат за подобряване на българското образование в областта на новите технологии. Други мерки, които ще издигнат неговото равнище в бъдеще, са:

- разработване на образователен софтуер;
- разширяване на чуждоезиковото обучение;
- изготвяне на нов списък на професиите, които да съответстват на търсенето на пазара на труда, включващ по-атрактивни професии за младите хора;
- реализиране на международни проекти, свързани с условията за обучение по информатика.

За издигане равнището на образованието съдейства участието на България в европейските образователни програми. Програмата ТЕМПУС дава възможност чрез участие в съвместни европейски проекти да се ускори и да се извърши по-качествено реструктурирането на системата на висшето образование у нас – да се разработят нови и да се актуализират съществуващите учебни планове и методи на преподаване, да се въведат нови учебни дисциплини и форми на обучение, да се закупува компютърна техника, учебна литература, да се осъществява обмен на преподаватели и студенти. От 1999 г. България е член на програма СОКРАТ. Втората фаза на тази програма обхваща периода 2000-2006 г. и включва програмите ЕРАЗМУС – за висше образование, КОМЕНИУС – за училищно образование, ЛИНГВА – за чуждоезиково обучение, ГРЮНДВИГ – образование за възрастни и МИНЕРВА – отворено и дистанционно образование. Всяка една от тези програми съдържа възможности за подпомагане развитието на информационните и комуникационните технологии в сферата на образованието.

Съвременното информационно общество се основава на базираща се върху знанията икономика (knowledge based economy), а това изисква да се отдели първостепенно внимание на развитието на науката и образованието.

### Нормативно-правна уредба на иновационната дейност

Законодателството, което регулира иновационните процеси в страната, включва следните аспекти:

- защита на интелектуалната собственост;
- общо стимулиране и координиране на иновационната дейност;
- развитие на прогресивните технологии и малките иновационни фирми;
- либерализиране на реда за закупуване на технологии и получаване на чуждестранна техническа помощ;
- стимулиране на чуждестранните инвестиции;
- правна уредба на инвестирането на рисков капитал.

В България законодателство за защита на индустриалната собственост съществува от 1921 г. Сега действащият Закон за патентите,<sup>12</sup> влязъл в сила от 1 юни 1993 г. е хармонизиран с европейското законодателство и с изискванията на Споразумението за свързаните с търговията аспекти на интелектуалната собственост (TRIPS). През 1996 г. беше приет Закон за защита на нови сортове растения и породи животни, а през септември 1999 г. - три нови закона: за марките и географските означения, за промишления дизайн и за топологията на интегралните схеми.<sup>13</sup> Разработени бяха и подзаконовите актове за тяхното прилагане. С това в общи рамки приключва законодателната реформа в областта на индустриалната собственост. Що се отнася до другия аспект на интелектуалната собственост – авторското право, у нас действа авторскоправен режим на защита на европейско равнище. Законът за авторското право и сродните му права напоследък беше неколкостранно изменен в отговор на навлизането на новите технологии и отражението им върху обектите на закрила. Защитават се авторски произведения, свързани с високотехнологичните дейности, например записи на магнитни и оптични носители. За повишаване на авторскоправната защита на софтуера се подготвят наредби, които са в процес на обсъждане.

Участието на чуждестранните инвеститори в научноизследователската дейност и комерсиализирането на нейните резултати се регламентира с приетият през 1997 г. Закон за чуждестранните инвестиции. Законът за висшето образование, приет през 1995 г., регламентира дейността на ВУЗ в духа на академичната автономия. Приетият през 1991 г. Закон за БАН регламентира дейността на Академията като самостоятелна институция, устройството, управлението, финансирането и преобразуването на научните институти и другите самостоятелни звена, извършващи фундаментални изследвания.

---

<sup>12</sup> Държавен вестник, бр. 27, 1993.

<sup>13</sup> Държавен вестник, бр. 81, 1999.

Цялостна уредба на високотехнологичните дейности би трябвало да даде подготвяният от началото на 1999 г. Закон за високотехнологичните дейности и високотехнологичните паркове. Законопроектът е обсъден на първо четене, но окончателното му приемане се забавя. Наскоро беше приет Закон за електронния документ и електронния подпис, както и документи, либерализиращи режима за предоставяне на Интернет-услуги.

Усъвършенствано беше данъчното законодателство. От 01.01.2001 г. по-високата ставка на данъка върху печалбата беше намалена от 25 на 20%, а за малките фирми – от 20 на 15%. По отношение на ДДС шестмесечният срок за възстановяване на платения данък беше съкратен на четири месеца. Въпреки това този изчаквателен период за възстановяване на ДДС затруднява инвеститорите. През 2002 г. се предвижда по-нататъшно намаляване на данъка върху печалбата и съкращаване срока за възстановяване на ДДС. В правилата за данъчно признатите норми на амортизация настъпиха положителни промени, но е необходимо тяхното по-нататъшно усъвършенстване. Например амортизационната норма за компютри и програмни продукти – 20% годишно по линейния метод, е нереално ниска. В повечето от развитите страни се прилага ускорена норма на амортизация от 100%.<sup>14</sup> Необходима е и специална законова уредба за данъчно третиране на разходите за програмни продукти. Сега ЗКПО не определя в кои случаи плащанията за трансфера им трябва да бъдат смятани за плащане на авторските права и в кои да бъдат третирани като търговски приход.

Данъчното законодателство се променя често и в много от случаите некоректно. Например през последните шест години на два пъти бяха приемани и скоро след това отменени дългосрочни данъчни стимули за чуждестранните инвеститори. Често изменящата се и непредсказуема данъчна политика, липсата на законодателна яснота, прекаленото бюрократизиране и корупцията демотивират не само чуждестранните инвеститори, но и българските предприемачи.

Недостатъци в нормативната среда съществуват и във връзка с ограничените възможности за дългосрочно банково кредитиране. Разпадането през 1996-1997 г. на банковата система беше последвано от психологически и нормативни бариери пред дългосрочното кредитиране.

За високотехнологичните фирми няма нормативно регламентирани преференциални условия за кредитиране. Особено затруднено е получаването на кредит от нововъзникващи високотехнологични компании. Изискването е за повече от 130% осигуреност на кредитите с високоликвидни средства, което е сериозен проблем особено пред новосъздадените фирми.

---

<sup>14</sup> Георгиев, И. Макроикономическа среда за развитие на високите технологии в България. - Форум за икономическо развитие, март 2001 г., бр. 3, 14 – 22.

В развитите страни се прилага богат набор от нормативно регламентирани мерки за стимулиране на иновационната дейност. Например в САЩ фирмите се освобождават изцяло от данъка върху средствата, заделени за наука, в годината на тяхното влягане. Не се облагат и вляганите от отделни лица и фирми средства за принос към образователните и научните институции, както и доходът, който получава изобретател при продажба на патент. Ползват се преференциални кредити в размер на 25% от средната сума на разходите за научноизследователска и развойна дейност през предшестващите три години, а амортизационният срок за научноизследователско оборудване се намалява.

Подобни схеми за данъчни облекчения съществуват в почти всички страни-членки на ЕС.<sup>15</sup> В тях научните изследвания и технологичното развитие се регламентират чрез общо и специално законодателство. Общото законодателство в Италия и Португалия регулира механизмите за стимулиране на изследванията и разработките, привличането на чуждестранни капитали и модернизацията на производството. В Италия е уредено нормативно закупуването на технологии и получаването на техническа помощ от чужбина. В Холандия законодателно са предвидени поголеми субсидии за внедряването на съвременни чуждестранни технологии. Специалното законодателство в страните определя приоритетните направления и финансирането на НИРД, изследователската дейност в МСП, съвместните изследвания, патентната закрила и др.

Като се използва опитът на развитите страни, с оглед стимулирането на иновационната дейност у нас, трябва колкото е възможно по-скоро да се разработи нормативна уредба, регламентираща: данъчни отстъпки върху инвестирания капитал в научноизследователската и технологичната дейност; предоставяне на фирми, осъществяващи технологично обновяване, на

<sup>15</sup> В *Австрия* с разходите за научна и развойна дейност данъците се намаляват до 112% от действително изразходваните суми, при условие, че данъчните власти се убедят, че изследователската дейност е от икономически интерес за страната. Фирмите могат да съкращават облагаемия доход с дарения за университети и други институции, извършващи изследователска дейност, до 10% от подлежащата на облагане печалба за предшестващата година.

В *Белгия* на фирми, които придобиват активи, свързани с научно-развойна дейност и нови продукти или технологии, се предоставя възможност да намалят облагаемата печалба с 20.5% от размера на направените инвестиции.

Във *Франция* се предоставя данъчен кредит за 50% от превишението на разходите за научно-развойна дейност през всяка календарна година над съответните разходи за предшестващата. За новите фирми данъчният кредит е равен на 50% от разходите в годината на учредяване. Тази сума се използва като база за следващата година.

В *Италия* с разходите за ремонти, поддръжка или модернизация се намалява облагаемата печалба в размер до 5% от стойността на амортизируемите активи в началото на финансовия период. Всяко превишение над тези 5% се признава през следващите пет години, като се разпределя равномерно по години. Амортизационните начисления за патенти и търговски марки се признават за разход всяка година до максимална сума, равна на една трета от стойността им.

преференциални условия по отношение достъпа до кредити и условията за тяхното получаване; ускорена амортизация на инвестиции в машини, оборудване и сгради, използвани за научно-развойна дейност; митнически облекчения за внос на оборудване и консумативи, необходими за такава дейност; стимулиране експорта на високотехнологичните фирми чрез съответна митническа политика и др.; предоставяне на субсидии за реализиране на иновационни проекти и т.н. От нормативно уреждане се нуждае и процесът на приватизация в научната сфера с цел да се запази предметът на дейност на важни за националното развитие научни институти.

\*

В степента на изграденост на различните елементи на иновационната инфраструктура в България се наблюдава голяма неравномерност: докато едни елементи, например законодателството за защита на индустриалната собственост, са почти завършени, други като рисковия капитал, технологичните центрове и технологичните паркове се намират в съвсем начален стадий на развитие.

Изграждането на иновационна инфраструктура е детерминирано от реалните условия в страната, както и от протичащите в световен мащаб процеси. То е обект на държавата иновационна политика, която определя приоритетните направления на научно-техническото развитие, гарантира организационното и ресурсното им осигуряване, стимулира иновационната дейност чрез косвени икономически лостове (данъци, амортизационни отчисления, субсидии, лихвени проценти и т.н.), поддържа иновационното предприемачество и създаването на високотехнологични производства, стимулира структурното преустройство на базата на модерни технологии. България обаче няма ясно формулирана иновационна политика. Нещо повече, преходът към пазарна икономика беше съпътстван от упорито рестриктивна вместо целенасочено активна научна, образователна и иновационна политика. Разработена е Национална стратегия за развитие на високите технологии, но тя не е органична част от комплексна дългосрочна национална стратегия за развитие, каквато все още липсва; не кореспондира с пакет от дългосрочни мерки за развитие на предварително открити като приоритетни перспективни сектори на икономиката; не е функционално взаимоотнобвързана със съответна активна държавна политика за целенасочено развитие на научно-образователната дейност.<sup>16</sup>

Отсъствието на ясна и целенасочена държавна иновационна политика в съчетание с недостига от финансови ресурси в страната пречатства изграждането на иновационна инфраструктура.

---

<sup>16</sup> Балабанов, И. Глобалната тенденция на индустриалното развитие. - Икономическа мисъл, 2000, N 1, 30 - 48.

Все по-засилващата се глобализация на икономиката в световен мащаб, преливането на капитали, стоки, работна сила и информация оказват двойко влияние върху изграждането на иновационната инфраструктура у нас. От една страна, те подпомагат и ускоряват процеса на изграждането ѝ (функциониращите у нас рискови фондове са създадени директно или с помощта на големи международни инвеститори, участието на България в европейските образователни програми съдейства за издигане равнището на образованието и т.н.), но от друга страна, глобализацията създава условия за изсмукване на интелектуален потенциал от страната чрез емиграция на висококвалифицирани специалисти, като я лишава от най-ценния ресурс – човешкия. Глобализацията крие и други опасности – опитът на по-напредналите в реформите страни от Централна и Източна Европа показва, че в много случаи чуждестранните инвеститори предпочитат да запазят изследователската дейност извън фирмите в тези държави. Що се отнася до геополитическата обстановка на Балканите, тя се отразява неблагоприятно върху общото икономическо състояние на страната, а това рефлектира и върху изграждането на иновационната инфраструктура. За ускоряването на този процес е необходимо да се: разработи държавна иновационна политика с ясно открити приоритети и програма за реализирането ѝ; осигури тясно сътрудничество между научноизследователските институти, университетите и бизнеса; предвидят повече средства в бюджета за наука и образование и да се подобри материалната база на учебните заведения; предприемат законодателни мерки за предоставяне на данъчни, митнически и кредитни облекчения и ускорена амортизация за сектора на високотехнологичните дейности; ускори приемането на Закона за високотехнологичните дейности и високотехнологичните паркове; създаде правна уредба за инвестирането на рисков капитал; опростят административните процедури по регистрацията на новите фирми и да се намалят изискванията към минималния размер на капитала; уеднаквят българските счетоводни стандарти с европейските; облекчат условията за технологичен трансфер; осигури добър климат за движение на ценни книжа и да се изградят извънборсови пазари на такива книжа; да се създадат по-трайни стимули за чуждестранните инвестиции и т.н.

24.VII.2001 г.