

“Иновацията е бъдеще”

Иновационна политика на Федерална Република Германия

Ивайло Георгиев, Координационен център по ИКУТ

“Скъпи читатели, иновацията е бъдеще.” С това обръщение федералният министър на икономиката и технологиите на ФРГ г-н Вернер Мюлер започва своето послание към читателите на стратегическия документ “Технологичната политика - пътища за растеж и заетост”. Самото название - Министерство на икономиката и технологиите, отговаря на въпроса за основния генератор за развитие на индустрията на Германия – новите технологии. Това е основен политически документ, очертаващ стратегията за развитие на германската икономика през XXI в., към чиято структура и съдържание се придържа и настоящата публикация. Мерките за насърчаване на рисков капитал и политиката в областта на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) са представени по-подробно поради особената им актуалност за България в настоящия момент.

Германия си поставя за задача да подкрепи икономиката и обществото в глобалното съревнование по техния път в новото столетие. Основната цел е да се увеличат иновационната мощ на предприятията и готовността на обществото за обновление и поемане на самостоятелна отговорност. Такава концепция осигурява устойчива конкурентоспособност и ефективност, а те от своя страна създават по-висока заетост.

За целта икономическата политика на Германия се насочва към следните основни направления:

- **Благоприятни рамкови условия за иновации и конкурентоспособност в международен план.** Основната концепция поддържа тезата, че колкото по-високо е образователното равнище и по-голяма е готовността на населението за обновление, колкото по-опростена и ясна е системата за облагане с данъци и такси и за предоставяне на технически разрешителни, толкова по-добре се разгръщат предприемаческият дух и иновациите.
- **По-ефективно сътрудничество между университетите, публично насърчаваните изследователски институти и стопанските предприятия.** Подпомагането на приложните изследвания в дългосрочен план се разглежда като икономически разумно и оправдано от обществено-политическа гледна

точка само когато резултатите от тях могат да се използват и от стопанските предприятия.

➤ **Опростена и прозрачна система за насърчаване**, която да се намесва тогава, когато действието на пазарните стимули е недостатъчно - например при учредяване на рискови предприятия. Частните фирми са призвани първи да прилагат постиженията на технологичния прогрес и да превърнат новите изобретения в конкурентоспособни продукти в условията на глобална надпревара.

➤ **Широк обществен диалог** с науката, икономиката и гражданите. По този начин се внася яснота както по отношение на шансовете, така и по отношение на рисковете от новите технологии и се укрепва доверието на обществото в технологичната политика.



На тази идейна основа германската концепция за технологична политика предвижда следните инициативи и мерки:

- **Подобряване на условията за създаване на иновации** чрез:
- подкрепа на реформата в образователната система и нейната по-силно изразена иновационна насоченост;

- създаване на стимули, с които се поощряват науката и стопанската сфера към съвместни научни изследвания и укрепване на тяхната пазарна насоченост;
- намаляване на данъците и вноските за социално осигуряване и по този начин приоритетно облекчаване на по-малките и на готовите за риск предприятия;
- премахване на бариерите за достъп до пазари, притежаващи голям иновационен потенциал;
- облекчаване достъпа до рисков капитал най-вече за младите технологични предприятия;
- по-практични възможности за правна защита на индустриалната собственост.

➤ **Подкрепа за иновативните малки и средни предприятия с целенасочени и прозрачни насърчителни мерки.** За целта са създадени три "насърчителни линии", които обединяват в интегрирана система досега действащите и коригираните насърчителни програми и новите инициативи:

- с *насърчителната линия "Иновации"* се подпомагат наскоро учредени технологични предприятия в разработването на нови продукти, техники и услуги. Подобрява се взаимовръзката между отделните инструменти за насърчаване и усилията се съсредоточават върху финансиране на началната фаза на иновационния процес;
- с *насърчителната линия "Коопериране в научните изследвания"* се подпомагат съвместни изследователски проекти на средни предприятия и изследователски институти. Предвижда се стартиране на нови инициативи, за да се иницират форми на коопериране в научните изследвания извън рамките на отделна организация или бранш;

- с насърчителната линия "Технологични консултации" се подпомага трансферът на знания в средните предприятия. Нов акцент се поставя върху занаятите, които все повече изпитват въздействието на технологичните промени.

- **Подобряване на техническата и търговската инфраструктура** чрез привеждане на метрологията и стандартизацията в съответствие с нуждите на икономиката и укрепване на международно признатата висока компетентност на отговорните за това институции.

- **Развитие на новите информационни и комуникационни технологии.** Използването на тези технологии се стимулира с конкурси и консултации с практическа насоченост и усъвършенстване на необходимите правни основи. В диалог с гражданите и предприемачите се представят възможностите на информационното общество.

- **Насърчават се перспективните сфери в научните изследвания:**

- стимулира се изследователската дейност в областта на **енергетиката** към повишаване на рентабилността на съществуващите техники и въз основа на това се търсят начини за по-рационално изразходване на енергията, за използване на възобновяеми източници на енергия и за повишаване на енергийната ефективност;

- важна стратегическа мярка е **изследователската дейност в областта на въздухоплаването** заедно с федералните провинции и други европейски партньори;

- подпомагат се **биотехнологиите и генните технологии**, като при това особено внимание се обръща на защитата и опазването на човека и околната среда и се създават условия за по-голяма хармонизация на европейските норми.

- Укрепва се **международното сътрудничество в изследователската сфера**, за да могат ресурсите, с които светът сега разполага в нея, да станат достояние преди всичко на МСП.

Създаване на рамкови условия, благоприятстващи развитието на иновациите

Творческият и предприемаческият дух могат да се разгърнат напълно само когато знанията и готовността за работа на хората са на високо равнище, когато условията на стоковите и финансовите пазари благоприятстват иновациите и научните изследвания следват нуждите на пазара. Затова Германия се стреми да създаде такива условия за иновации, които са стимул за оптимално използване на предимствата на новите технологии.

1. Обучение и образование, подготвящи бъдещия предприемач да поема риск.

Важна предпоставка за технологичната ефективност на икономиката е високото равнище на обучение и образование и тяхното съчетаване с готовността за използване възможностите на новите технологии. Германия подкрепя **реформата в училищата и във висшите учебни заведения**, за да се постигнат по-висока ефективност, конкурентоспособност и готовност за поемане на риск.

Основна цел е училищата и висшите учебни заведения целенасочено да изграждат качества на бъдещи предприемачи у младите хора, като разкриват допълнителни възможности за тяхното обучение в специализирани висши училища и технически университети. Насърчава се разширяването на **катедрите за стартиращи предприемачи**, за да се увеличи приемът на студенти, които ще се превърнат в “иновативни предприемачи”.

2. Насочване на приложните научни изследвания и разработки към нуждите на предприятията.

В Германия на федерално и провинциално равнище ежегодно се изразходват значителни средства за фундаментални и приложни изследвания. Въпреки това с изключение на дружество "Фраунхоф" се счита, че приложните изследвания в университетите и изследователските организации извън тях не са достатъчно ориентирани към специфичните потребности на предприятията.

Във връзка с това са създадени **стимули за интердисциплинарно сътрудничество** между **изследователските институти**, които да се кооперират с предприятията и да

разработват пазарно ориентирани предложения за нови продукти, техники и услуги. Средствата за насърчаване се отпускат на конкурсна основа.

Внедрява се нов **фонд за изграждане на мрежи**, с чиято помощ изследователските центрове на сдружението "Хелмхолц" (Helmholtz-Gemeinschaft), съвместно с други публични изследователски организации и частния сектор, могат да реализират проекти със стратегическо значение и насоченост в бъдещето.

Търси се по-висока ефективност на публичните изследователски организации - например чрез заплащане на труда на изследователя в зависимост от постигнатия резултат, чрез повишаване ролята на пазарната значимост като критерий за оценка на изследователския успех, а също чрез по-гъвкаво бюджетно и административно право. Целта е същевременно да се облекчи и обменът на персонал между изследователската и стопанската сфера.

3. Намаляване на данъците и таксите до конкурентоспособно в международен мащаб равнище.

Иновациите не бива да се натоварват с прекалено високи данъци, социални осигуровки и управленски разходи. Самата икономика очаква да получи един изключително траен иновационен стимул от намаляване на данъчното бреме за предприятията.

Във връзка с това важен крайгълен камък в технологичната политика на страната е **приетата** в рамките на програма "Бъдеще 2000" **реформа в данъчното облагане на предприятията**, включваща намаляване на данъчните ставки на 25 % (включително и на патентния данък). С реформата в социалните осигурителни системи допълнително ще се намалят вноските за пенсионно осигуряване, като по този начин **официалните допълнителни разходи за работна заплата ще се намаляват до по-малко от 40 %**. Така иновативните предприятия се облекчават при наемането на висококвалифициран персонал, като същевременно се дава и важен принос за разкриването на нови работни места.

4. Създаване на по-добри конкурентни рамкови условия, благоприятстващи развитието на технологиите.

Иновационна динамика може да се разгърне само в средата на **растящи и отворени пазари**. Затова общите пазарноикономически условия трябва да се изградят така, че да

разкриват възможности за иновация на всички предприятия независимо от тяхната големина и позиция на пазара. За новите технологични предприятия трябва да се създадат такива условия, които им позволяват активно да участват на иновативните пазари.

Германия подкрепя **иновативните процеси в областта на телекомуникациите** с помощта на функционални конкурентни структури и на конкурентно ориентирана и иновативно насочена лицензионна и честотна политика.

5. По-добър достъп до рисков капитал.

Новите технологични предприятия се нуждаят главно от собствен капитал за разработване и предлагане на пазара на своите продукти. Дори в Германия гаранциите не са достатъчни за осигуряване на външно финансиране. Много трудно може да се направи предварителна оценка на рисковете, свързани с развитието на технологичните иновации.

Изключително нарасналият през последните години в Германия **пазар на рисков капитал** предлага тъкмо на по-младите технологични предприятия нови възможности за привличане на капитал за техните иновации. Изключително динамично се развива капиталовият пазар за финансиране в начална фаза на развитие.

Благодарение на **бурното развитие на Новия пазар (сегмент на Германска борса АД, занимаващ се с компании в растеж)** донорите на рисков капитал имат добра възможност да продават с успех своите дялови участия на борсата за ценни книжа. През 1999 г. на капиталовите борси за първи път се въвеждат акции на около 170 предприятия, като лъвският дял принадлежеше на Новия пазар. Независимо от своето динамично развитие през последните години и по-добрата позиция на Германия в сравнение с много други европейски страни германският пазар на рисков капитал все още разполага със значителен потенциал за растеж в сегмента на "началната фаза".

Зато се подкрепят инициативи за по-добро използване на този потенциал чрез:

- **мероприятия**, които разкриват на частния сектор ползата от външно финансиране с рисков капитал и служат като посредници за предоставяне на капитал и консултантски услуги. Пример за това са **борсите за собствен капитал**, провеждани съвместно от Кредитния институт за възстановяване (KfW) и Германска борса АД. С Venture

Management Service е изградена платформа в Интернет, в която могат да се представят както инвеститори, така и предприятия, търсещи капитали;

- **пазари "бизнес ангели"**, осъществяващи връзката между учредители на нови предприятия и частни инвеститори. Пример за това е изграждането на мрежа на "бизнес ангелите" в Германия. В САЩ "бизнес ангелите" предоставят 80 % от рисковия капитал за младите предприятия;
- **борсови пазари под прага на Новия пазар**, позволяващи и на по-малки предприятия, които още не отговарят на изискванията на Новия пазар, да получат достъп до борсата;
- **рейтингови агенции**, които оценяват кредитната способност на малките и средните предприятия. Фирмите с добър рейтинг привличат и интереса на инвестиционните дружества. Първа стъпка в това отношение е съвместната инициатива на Германската насърчителна банка (DtA) и на "Хесише Ландесбанк". Новосъздадената Европейска рейтингова агенция ще оценява първоначално фирми от Германия и Австрия, а по-късно - и от цяла Европа;
- **освобождение от данъци при реинвестиране на печалбата от участия в други предприятия**. За да се подобри снабдяването на малките и средните предприятия с капитали, се търси подкрепата на такива идеи, чието осъществяване ще позволи на дружествата за дялово участие в други фирми да реинвестират получената от такива участия печалба и тя да не се облага с данъци. В рамките на реформата за данъчно облагане на предприятията се търсят подходящи решения.

Насърчаване на иновативния малък и среден бизнес

Иновативните малки и средни предприятия създават най-много нови работни места. Затова във Федералното министерство на икономиката и технологиите се използва концентрацията на компетентност по отношение на технологичната политика, за да се предложи нова централизирана политика на насърчаване.

Създават се по-прозрачни и прегледни насърчителни мерки за иновативните МСП чрез поставяне на **нови акценти** - например върху насърчаването на **човешките ресурси**,

защото инвестициите в ноу-хау на персонала и **сътрудничеството на изследователи и производители** ще стават все по-важни в бъдещото развитие на германската икономика, а оживеният обмен на знания между предприятията и изследователските организации е определящ за задоволяване на все по-комплексните изисквания в бъдеще.

Все повече се залага на **конкурсното начало при предоставяне** на средства за насърчаване, за да се мобилизира творческият потенциал и за да се повиши ефективността.

За постигането на тези цели програмите са обединени в три насърчителни линии:

- **"Иновации"**
- **"Коопериране в научните изследвания"**
- **"Технологични консултации"**

Във всички насърчителни линии се подпомага **изследователската дейност в новите провинции** чрез предоставяне на по-благоприятни условия или чрез специални насърчителни програми. Те са съобразени със съществуващата специфика, изразяваща се в малка гъстота на технологичните предприятия, недостиг на научноизследователски персонал в стопанската сфера и твърде слаба активност на дружествата за дялово участие в сравнение със Западна Германия.

Насърчителна линия "Иновации"

С насърчителната линия "Иновации" се дава възможност на млади технологични предприятия да финансират дейности, свързани с разработването на нови продукти, технологии и услуги и тяхното въвеждане на пазара. Средствата се предоставят под формата на рисков капитал или дългосрочен заем и се отпускат от двете насърчителни банки на федералната власт - DtA и KfW. Предприятията в новите провинции получават допълнително специална помощ под формата на субсидии за научни изследвания и разработки. Тя се отнася за всички фази на иновационния процес.

В бъдеще програмите ще бъдат съсредоточени повече върху учредяването на нови фирми и млади предприятия.

Гръбнакът на насърчителната линия "Иновации" е програмата "**Дялово участие в малки технологични предприятия**" (ВТУ). В съответствие с изискванията на пазара средствата се отпускат в два различни варианта:

Съинвеститорски модел на DtA

Технологичното инвестиционно дружество (tbg) на Германската насърчителна банка участва със съответен дял в млади технологични предприятия, ако бъде намерен още един - в повечето случаи частен, водещ инвеститор (Lead Investor), който да участва поне с толкова средства, с колкото и tbg. Участието на tbg е в пасивна форма, докато водещият инвеститор участва открито и по такъв начин има възможност да оказва по-голямо влияние върху управлението на предприятието. При настъпване на евентуални загуби tbg има възможност да възмезди отчасти главния инвеститор за неговия ангажимент в това предприятие.

Рефинансиращ модел на KfW

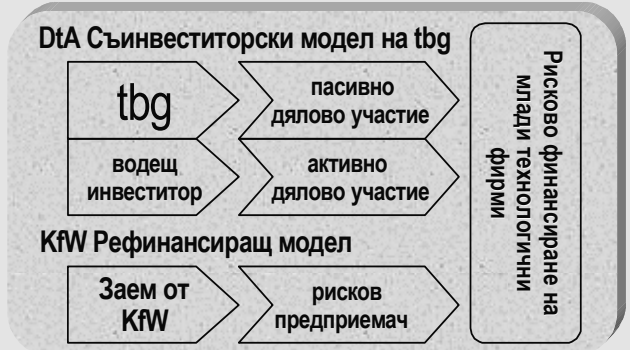
Кредитният институт за възстановяване (KfW) рефинансира донорите на рисков капитал, като им отпуска заеми при изгодна лихва, които те след това предават на младите технологични предприятия под формата на участие в дяловия капитал. KfW освобождава частично донорите на рисков капитал от отговорност по отношение на заема за рефинансиране.

Разпределянето на риска между предоставящите рисков капитал и насърчителните банки позволява да се мобилизира огромен капитал за нуждите на младите технологични предприятия при минимално натоварване на публичния сектор. Така с малко средства от бюджета се подпомага стартът на предприятия, които по-късно успешно се търгуват на борсата. Ефектът на програмата върху пазара на труда е

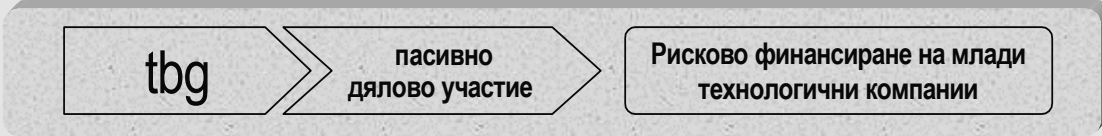
Насърчителна линия “Иновации” : Програми за нови идеи и продукти



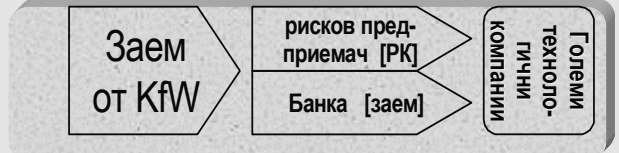
Рисков капитал за технологични МСП



Инвестиционна програма на DtA



Инвестиционна програма на ERP



Насърчаване на проекти и заетост в НИРД*

Помощи за фирми и изследвания

Програма FUTOUR*

Помощи и рисков капитал за млади фирми и изследвания

tbg - Технологичното инвестиционно дружество
KfW - Кредитни институт за възстановяване
DtA – Германска изравнителна банка
 * Програмите са активни само в източните провинции

голям. Опитът показва, че през първите четири години в тези фирми се разкриват средно около 20 нови работни места с помощта на програмата VTU.

Програмата има голям принос за това Германия вече да е сред водещите в Европа страни, предоставящи рисков капитал за финансиране на началната фаза. В допълнение германският пазар разполага с огромен потенциал за растеж. Предвижда се програмата VTU да се насочи още повече към финансиране на фазата "научни изследвания и технологично развитие".

Програмата за дялово участие DtA допълва насърчителните мерки по програмата VTU. Във фазите "подготовка" и "научни изследвания и технологично развитие" рискът от дялово участие е висок и затова кредитните институции за рисков капитал трудно се съгласяват сами да носят последствията от това. В рамките на програмата за дялово участие DtA tbg предоставя средства за тези фази на иновация, без да има съинвеститор. При нужда tbg може да увеличи скритото си дялово участие в рамките на насърчителните мерки по VTU, а също да отпусне средства за изходната фаза.

Иновационната програма ERP на KfW е насочена главно към по-големи иновативни предприятия, присъстващи по-отдавна на пазара. Така тя има по-голям периметър на действие в сравнение с насърчителните мерки на програмата VTU. По тази програма KfW финансира иновативни проекти с дългосрочни заеми при изгодна лихва.

С програмата за **насърчаване на научните изследвания, технологичното развитие и иновациите в малки и средни предприятия (МСП) и във външни организации за приложни изследвания в новите провинции (FuE)** се финансират изследователски проекти в Източна Германия. Тя предлага две форми на подпомагане:

- първата инициатива е за **насърчаване на проекти за научни изследвания и технологично развитие**, при която на МСП и на външни изследователски организации с идеална цел се отпускат субсидии за финансиране на тяхното участие в реализирането на скъпи и рисковани иновации с голяма пазарна значимост;
- втората инициатива е за **насърчаване на персонала, зает с научни изследвания и технологично развитие**, като МСП получават субсидии, за да финансират участието на персонала в посочения сектор. Целта е да се накарат

предприятията чрез стимули да укрепят и разширят собствената си база в посоченото направление.

Програмата FUTOUR подпомага учредяването на предприятия с технологична насоченост в новите провинции, предоставяйки помощи за финансиране на началната фаза и на научните изследвания и технологичното развитие. Подпомагането се осъществява посредством комбинация от консултации, субсидии и скрито съучастие на tbg.

Насърчителна линия "Коопериране в научните изследвания"

С насърчителната линия "Коопериране в научните изследвания" се подпомагат **обменът на знания и персонал между предприятията и изследователските организации**, както и придобиването на нови знания в изследователските институти. В основни линии насърчаването се извършва под формата на субсидии.

В бъдеще ще се отделя още по-голямо внимание на идеята за изграждане на надинституционални и надотраслови мрежи. Работата по тези програми започва през 1999 г.

Насърчителна линия "Технологични консултации"

С насърчителната линия "Технологични консултации" се цели по-висока **компетентност на МСП** в използването на най-модерните технологии.

Главно в сферата на занаятите се разширяват консултациите, отнасящи се до прилагането на новите технологии. За целта се планира изграждането на самостоятелни центрове за професионално обучение и технологичен трансфер. Ще продължат и сегашните инициативи за оказване на консултантска помощ в новите провинции и в чуждестранните развиващи се пазари, както и Технологичната програма за посещения и информация.

Модернизирание на технико-икономическата инфраструктура

До голяма степен задачите, свързани с метрологията и стандартизацията в Германия, се изпълняват от институции, подчинени на Министерството на икономиката и технологиите: Федералната физико-техническа агенция (РТВ), Федералната агенция за научни изследвания и изпитване на материалите (ВАМ), както и Федералната агенция по геология и природни ресурси (ВGR).

Федералната физико-техническа агенция (PTB) е национален институт по метрология с научно-технически задачи в сферата на услугите, обслужващ икономиката, науката и обществото. Наред с измерванията и изпитванията тя предлага и консултации на най-високо равнище, като провежда и самостоятелни научни изследвания с приложна насоченост. Резултатите от тази дейност са достъпни за цялото общество и затова са на разположение на всички предприятия.

Федералната агенция за научни изследвания и изпитване на материалите (BAM) гарантира безопасността и надеждността на химическата и материалната техника, отговаря за изпитването и издаването на разрешителни за техническа експлоатация на контейнери за безопасен транспорт и съхранение на опасни вещества, вкл. и от типа Castor, за превозване и съхраняване на ядрено гориво.

PTB и BAM представляват германските интереси в редица международни организации като Международната конвенция по мерки и теглилки.

Федералната агенция по геология и природни ресурси (BGR) е централната консултантска организация на Федералното правителство и промишлеността по тези въпроси. Тя разработва технологии за трайно използване и защита на природните ресурси - енергия, вода и почви. С помощта на най-модерни технологии агенцията извършва научни изследвания на природните ресурси, на геоложката среда и на геоложките рискове, с което дава своя принос за ефективно и балансирано управление на Земята - нашето жизнено пространство.

BGR има и други важни задачи - например извършването на геоложки проучвания за окончателно съхраняване на радиоактивните отпадъци и контрол по спазване на Международното споразумение за изследване на атомната енергия.

Технико-икономическата инфраструктура включва и унифицираните стандарти. За икономиката в Германия стандартизацията е въпрос на самоуправление. Решаването му в общи линии е задача на Германския институт по стандартизация (DIN).

Във връзка с нарастващото значение на европейския вътрешен пазар и увеличаващата се глобализация обаче тежестта се пренася върху въпросите на европейската и международната стандартизация. Ето защо по-голямата част от германските стандарти днес са създадени от европейски и международни организации по стандартизация и по-

късно са включени в германската система. Чисто националните стандарти в нея сега са по-малко от 20 %.

Разпространение на информационно-комуникационните техники

През ХХІ в. индустриалното общество с ускорени темпове навлиза в информационното общество. Основни движещи сили са иновационният тласък в микроелектрониката и телекомуникационната техника, водещи до чувствително намаляване на разходите. Бързото, широкоплатно и евтино пренасяне на данни позволява да се извършва глобален обмен на информация по Интернет.

През последните години навлизането на модерните информационни и комуникационни техники в Германия значително се разшири, но с това не се изчерпват техните възможности. Те са най-големи в:

- електронния бизнес,
- рационализирането на управленските процеси във фирмите и в държавната администрация,
- усъвършенстването на мениджмънта на знанията, обучението и образованието, както и в увеличаването на "дистанционната трудова заетост".

Трудно е да се предскаже какво ще бъде тяхното въздействие върху транспорта и околната среда, защото и те разполагат с голям потенциал. Информационният обмен може да намери приложение в пътническият и товарния транспорт или да подпомогне тяхното оптимизиране. Развитието в САЩ показва, че една трета от икономическия растеж се дължи на тези техники. По степен на прилагане на новите информационни и комуникационни техники Германия заема средно място сред промишлените страни в света.

С последователна политика, насочена към бъдещото информационно общество,

- се насърчават **използването и широкото навлизане на модерните информационни и комуникационни техники** в частния и в публичния сектор с пилотни проекти и предлагане на консултации с практическа насоченост;
- създава се **необходимата законова база** като гаранция за надежден обмен на информацията и в защита на личния живот на гражданите.

Тази политика цели:

- да се увеличат с над 30 % потребителите на Интернет през периода 1999 - 2005 г., които в момента представляват 9 % от цялото население,
- да се удвоят до 2001 г. мултимедийните фирми, които сега наброяват 2000,
- да се въведе до 2005 г. безжичен Интернет,
- да се увеличи броят на лицата, изучаващи нови професии, свързани с информационните технологии, и той да достигне 40 000 през 2002 г.,
- системата за възлагане на държавни поръчки от 2000 г. да започне прилагането на договори, сключени по електронен път.

Организиран се **поревица от инициативи** за реализиране на посочените цели. Те са представени в инициативата "Иновации и работни места в информационното общество на XXI в."

- Съвместно с регионалните организации (Търговско-промишлените палати и Занаятчийските камари) са създадени **"Центрове за компетентност по електронен бизнес в услуга на МСП"**. Те имат за цел да информират, консултират и обучават малките и средните предприятия и занаятчийските фирми по въпроси, свързани с приложението на новите информационни технологии.
- Под формата на конкурси се подпомага **разпространяването на мултимедиите**. Така например стартиращите предприемачи се насърчават да създават повече фирми в мултимедийния сектор, а администрацията на общините - да ползва стимулите и да създава виртуални "кметства" и "пазари" за своите граждани.
- С поредица инициативи се насърчава **увеличаването на телекомуникационно базирани работни места в производството и администрацията**. Конкурсът "DATEL" подкрепя създаването и изпробването на телекомуникационен режим на работа със защита на информацията в общинските администрации. По линия на "Online Forum Telearbeit" съвместно с профсъюзите и "Дойче Телеком" се насърчава провеждането на консултации за хората на наемния труд по въпроси на дистанционната трудова заетост под формата на центрове за комуникация. Пилотният проект "Интернет борса за дистанционна

трудова заетост" е насочен към създаване и изпробване на електронна платформа за търсене и предлагане на "дистанционна работа".

➤ Чрез **Закона за информационните и комуникационните услуги (IuKDG)** се създават правни основи, които печелят доверието на доставчиците и потребителите и гарантират сигурността на техническите системи. Системата за защита на данните позволява например да се използва технология, с която потребителят може да работи в мрежата, използвайки съвсем малко или никакви лични данни. Друг важен пример е въвеждането на "електронни подписи".

➤ Провеждат се активни информационни кампании за по-широко използване на новите възможности за пренасяне на данни и ИТ сигурност. В кампанията "Интернет за всички" ще се използват различни прояви и мобилни информационни центрове, за да се рекламира достъпът до Интернет. С друга проява на разбираем и достъпен език обществеността се осведомява за техническите правила за сигурност: защита от нелегално влизане, електронен подпис и т.н. Тя включва също презентации в рамките на панаири и мерки за повишаване на квалификацията на гражданите.

➤ Укрепва се **диалогът с промишлеността и отделните групи на обществото** за насърчаване и по-широко прилагане на модерните ИКТ технологии. Продължаването и разширяването на форума "Информационно общество" има голям принос в това отношение.

Насърчаване на перспективните сфери в научните изследвания

Енергетичната и авиационната техника, биотехнологиите и генните технологии спадат към онези важни сфери на промишлеността, които влияят върху околната среда в целия свят. Затова Германия придава екологосъобразна насоченост на научните изследвания и технологичното развитие и по този начин увеличава шансовете за успех на германската икономика на важните и перспективни пазари.

Научни изследвания в областта на енергетиката, насочени към перспективни форми на енергоснабдяване

Основната цел на енергийната политика на Германия е да подготви условия за осъществяване на такова енергоснабдяване в бъдеще, което в дългосрочна перспектива да

работи без субсидии и без атомна енергия. Във връзка с това се залага най-вече на високоефективните икономични техники, възобновяемите източници на енергия и модерните преобразователни техники. Голяма част от сега съществуващите иновативни техники са на такова равнище, което засега не позволява тяхното прилагане в практиката. Затова се отделят значителни финансови средства за научни изследвания в областта на енергетиката, които да намалят разходите на новосъздадените техники и да ускорят излизането им на пазара. Едва тогава те ще могат да дадат решителен принос за

- по-нататъшно намаляване на енергопотреблението,
- налагане на възобновяемите източници на енергия и
- повишаване на енергийната ефективност.

Научните изследвания във въздухоплаването - едно стратегическо предизвикателство

Германската авиационна индустрия е иновативен високотехнологичен отрасъл, който преживява преломен момент в своето развитие. Неговото значение като стратегическа индустрия е много голямо. Призван е да заздрави позицията на Германия в трансатлантическото съревнование и в европейския интеграционен процес. Авиационната индустрия е технологично определяща и често е първият потребител на новите технически решения.

Продължава безопасното развитие на биотехнологиите и генните технологии

Биотехнологиите и генните технологии като ключови интердисциплинарни технологии на бъдещето имат голямо значение за развитието и конкурентоспособността на редица важни сектори на икономиката, както и за околната среда и селското стопанство. Прогнозира се, че те ще имат огромен потенциал за продажби и заетост. Потенциалните работни места в Германия за 2000 г. се оценяват на повече от 100 000, а общият обем на продажбите - на повече от два милиарда евро.

Големият брой новоучредени фирми потвърждава тази растяща тенденция в биотехнологиите и генните технологии. Със своите 28 % Германия отбелязва два пъти по-високи темпове на растеж от останалите страни в Европа. Подпомага се систематичното по-нататъшно развитие на иновативния потенциал на биотехнологиите и генните технологии, като се спазват целите, насочени към защита на човека и околната

среда. Във връзка с това се дава приоритет на усъвършенстването на правните рамкови условия главно на европейско равнище. Стремежът е да се разработи практична и същевременно надеждна процедура за издаване на разрешителни за продукти на биотехнологичните предприятия, да се създаде сигурност за такива фирми и по този начин да се поощрят инвеститорите.

Разширяване на международното сътрудничество в научните изследвания

Под знака на глобалните икономически и технологични промени германската технологична и иновационна политика все повече получава международна насоченост:

- На европейско равнище се работи за ускоряване внедряването на нови технологии и кооперирането между производствените и изследователските организации и по такъв начин се създават благоприятни условия за съвместни изследвания най-вече на МСП с други европейски партньори. Европейските насърчителни мерки би трябвало обаче да се съсредоточат върху трансграничните проекти за изследователско сътрудничество и по този начин да подкрепят националните и регионалните системи за подпомагане.
- Петата рамкова програма на ЕС (1999 до 2002 г.) е на стойност близо 15 млрд. евро. Изхождайки от опита с Четвъртата рамкова програма, може да се очаква, че около 20 % от тях ще бъдат за германските промишлени предприятия и изследователски организации. Програмата се концентрира върху онези основни акценти на изследователската дейност, които са особено важни за процесите на сближаване в Европа - например науките за живота и удобните за потребителя информационни технологии.
- За да получи нови идеи за иновационната си политика, Германия сравнява собственото си технологично равнище с равнището на другите технологично напреднали страни в света (Benchmarking).
- Международно насочена и с поглед към бъдещето, технологичната политика трябва да се грижи пазарът на технологии да се запази отворен. Германия полага усилия да не се ограничава достъпът до технологиите и тяхното разпространяване чрез търговски бариери и пазарен дисбаланс. 90 % от средствата за разработване на нови технологии се предоставят от други страни. Затова германските организации за научни изследвания и технологично развитие

разчитат на съвместната си работа с партньори от чуждестранни иновационни системи и си набавят тяхната технология.

Важни интернет страници, свързани с иновационната политика на германия

Федерално министерство на икономиката и технологиите
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
www.bmwi.de

Германска насърчителна банка
Deutsche Ausgleichsbank (DtA)

<http://www.dta.de/>

Технологично инвестиционно дружество към DtA
Technologie-Beteiligungs-Gesellschaft mbH (tbG)
www.tbgbonn.de

Германска борса АД
Deutsche Börse AG

www.exchange.de

Пазарен сегмент “Нов пазар”
Marktsegment Neuer Markt
www.neuermarkt.com

Кредитен институт за възстановяване
Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)

www.kfw.de

Дружество “Фраунхоф”
Fraunhofer-Gesellschaft

www.fraunhofer.de

Сдружение на звена за приложни изследвания
Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen

“Otto von Guericke” e.V. (AiF)

www.aif.de