

ТЕХНОЛОГИИ
НА ИНФОРМАЦИОННОТО
ОБЩЕСТВО

Фондация "Приложни изследвания и комуникации" (ARC Fund)

София 2001

Настоящото издание си поставя за цел да насочи вниманието на читателя към основните приоритети на Петата рамкова програма на Европейския съюз за научни изследвания и технологично развитие и по-конкретно в частта ѝ за информационните технологии. Подробно са представени условията за кандидатстване с предложения за проекти, начините и схемите за финансиране и оценяване на проектите.

Съкратеният превод на програмата "Технологии на информационното общество" е предназначен за всички фирми и организации в България, които биха се възползвали от конкурсите за проекти, предвидени в работната програма до края на 2002 г.

За улеснение на потенциалните участници в конкурсите е представена софтуерната програма за попълване на комплекта от документи ProTool и за подаването им в електронна форма. Публикуван е списък на полезните адреси в Интернет и органограмата на Генерална дирекция "Информационно общество" на Европейската комисия.

В изданието е включено и Комюникето на ЕК до Съвета на министрите, Европейския парламент, Икономическия и Социалния комитет и Комитета по регионите за реализиране на европейското изследователско пространство във връзка с обявения публичен дебат за целите и средствата, изискващи обединените усилия на всички заинтересовани страни.

Изданието е първата от поредица публикации, които Центърът за популяризиране на информационното общество в България предвижда да издаде с цел да улесни и да подпомогне развитието на българските научни изследвания и участието на български учени, изследователи и фирми в програмите на Европейския съюз.

ISBN-954-90624-2-2

Съставители: Динка Динкова, Зоя Дамянова, Ангел Милев, Тинко Стоянов, Върбан Ганев, Кристина Недева, Стела Димитрова, Румяна Тренчева

Художник: Борислав Стоянов

Публикувано със съдействието на Министерството на транспорта и съобщенията

Петата рамкова програма на Европейския съюз за научни изследвания, технологично развитие и демонстрации (1998 - 2002 г.)

Основни моменти _____	6
Системи за финансиране на проекти по Петата рамкова програма _____	16
Оценяване на проекти _____	23

Технологии на информационното общество - съкратен превод на работната програма за 2001 г.

Въведение _____	31
Цели на програмата, подходи за изпълнение и структура _____	32
Тематични области и приоритети за научни изследвания и технологично развитие _____	40
Подкрепящи дейности по ТИО _____	56
Координиращи дейности с други изследователски инициативи на Европейския Съюз _____	56
График за публикуване на конкурсите по програмата ТИО през 2001 г. _____	62
Приети съкращения _____	65

Българските МСП могат успешно да участват с проекти в Петата рамкова програма _____

CRAFT проекти за съвместни научни изследвания _____

ProTool - кратко ръководство _____

Изпращане в "електронна форма" на подготвените документи _____

Полезни адреси в Интернет _____

Комюнике на Европейската комисия до Съвета на министрите, Европейския парламент, Икономическия и Социалния комитет и Комитета по регионите за реализирането на европейското изследователско пространство _____

Приложение:

Органограма на Генерална дирекция "Информационно общество" на Европейската комисия

Пета рамкова програма на Европейския съюз за научни изследвания, технологично развитие и демонстрации (1998 - 2002 г.)

Основни моменти

Основната задача на Петата рамкова програма (ПРП) е да отговори на предизвикателствата, пред които са изправени страните - членки на ЕС, в началото на новото столетие: необходимостта да се осигури устойчиво икономическо развитие, да се намали чувствително безработицата и да се осигури висока конкурентоспособност на европейските стоки и услуги на международните пазари.

I. Характерни особености на Петата рамкова програма

Петата рамкова програма определя приоритетите на научните изследвания, технологичното развитие и демонстрациите за периода 1998-2002 г. Те са изведени въз основа на общи критерии, които отразяват проблемите на конкурентоспособността на стоките и качеството на живот на европейските граждани.

1. Темите за научноизследователска дейност са подбрани пряко във връзка с основните потребности на социално-икономическото развитие. Определени са три групи критерии за подбор на изследователските теми, включени в програмата:

■ **Европейска "добавена стойност" и принцип на субсидиарността.** Според този принцип в програмата са поставени само такива цели, които могат да се постигнат чрез съвместните усилия на страните членки. Чрез съчетаването на уменията и ресурсите ще се достигне "критична маса", която надхвърля възможностите на отделната страна членка; ще се развива европейската политика в различни направления; ще се решават проблеми, които възникват на равнище Европейски съюз, и въпроси, свързани със стандартизацията и развитието на Европа.

■ **Социални цели.** Европейският съюз се стреми да отговори на очакванията и проблемите на своите граждани. Въз основа на тази група критерии в програмата се включват изследвания върху проблемите на заетостта, подобряването на качеството на живот и здравеопазването, опазването на околната среда.

■ **Икономическо развитие и перспективи за развитието на науката и технологиите,** за да се постигне хармонично и устойчиво развитие на ЕС като цяло. Програмата включва области на дейност с добри перспективи за растеж; области, в които фирмите на ЕС могат да станат по-конкурентоспособни, и области, в които се разкриват перспективи за чувствителен научен и технологичен напредък и се предлагат възможности за разпространение и използване на научните резултати в средносрочна и дългосрочна перспектива.

Тези критерии ще бъдат допълвани, когато това е необходимо, и ще се използват при разработването на специализираните програми. Трите групи, на които са подразделени критериите, ще се прилагат едновременно.

В програмата са включени дейности от научните изследвания до развойната дейност и внедряването на получените резултати, съчетани са технологичните с промишлените, икономическите, социалните и културните аспекти. Основният акцент се поставя върху приложната наука. Целта е да се отговори на потребностите на промишлеността и на крайните потребители.

2. Концентриране на научните изследвания, за да се увеличи въздействието на програмата. То се осъществява чрез ограничаване броя на програмите, определяне на тяхното съдържание въз основа на точно подбрани критерии и извършване на "ключови дейности". "Ключовите дейности" са едно от основните нововъведения в механизма на Петата рамкова програма.

Петата рамкова програма е структурирана в четири основни дейности:

Първата дейност обхваща четири тематични програми за научни изследвания, технологично развитие и демонстрации.

Втората дейност е насочена към утвърждаване на международната роля на научните изследвания на ЕС и съответства на първата хоризонтална програма.

Третата дейност е съсредоточена върху насърчаване на иновациите и участието на малките и средните предприятия в Петата рамкова програма и съответства на втората хоризонтална програма.

Четвъртата дейност обхваща усъвършенстване на човешкия изследователски потенциал и на базата на социално-икономическите изследвания и съответства на третата хоризонтална програма.

Тематичните програми от първата дейност включват следните ключови области на съвременната наука и технологии:

- подобряване на качеството на живот и управление на биоресурсите;
- създаване на леснодостъпно информационно общество;
- насърчаване на конкурентен и устойчив растеж;
- енергия, околна среда и устойчиво развитие.

Всяка тематична програма се състои от три части:

Ключови дейности. Те са проблемно ориентирани, точно съобразени с критериите, с целите и желаните резултати на всяка програма. "Ключовата дейност" е набор от малки и големи, приложни и, където е подходящо, теоретични изследователски проекти, насочени към решаването на общ европейски или глобален проблем. Предвижда се да се търсят възможности за свързването на тези проекти с други нацио-

нални и международни програми и мрежи, в т.ч. с други европейски научни програми. При техния избор е приложен системният подход с цел да се постигнат интеграция и интердисциплинарност и да се преодолеят бариерите между научните дисциплини и програмите.

Изследователски и развойни дейности от общ характер. Те ще се осъществяват в ограничен брой области, които не са обхванати от ключовите дейности. Задачата им е да подпомогнат постигането на целите на тематичните програми. Определят се като "класически компонент" на европейските изследвания и целят да постигнат резултати с многоотраслово предназначение, да запазят и да подобрят научния и технологичния потенциал на ЕС.

Подкрепа за изследователските инфраструктури. Създаването и експлоатацията на научно-техническата инфраструктура е задача на отделните страни. Подкрепата на ЕС по отношение на изследователските инфраструктури в съответствие със задачите на тематичните програми има за цел да се изпълнят две основни изисквания на равнище ЕС: да се осигурят широк достъп и оптимално използване на научноизследователската база на ЕС, а също да се развива международно сътрудничество за рационално и ефективно изграждане на изследователската инфраструктура.

Хоризонталните програми са пресечната точка на изследователската политика на ЕС и неговата политика в областта на новаторството, малките и средните предприятия и човешките ресурси, социалните проблеми и проблемите на заетостта. Тези програми предвиждат:

- утвърждаване на международната роля на научните изследвания на ЕС;
- насърчаване на иновациите и участието на малките и средните предприятия (МСП);
- усъвършенстване на човешкия потенциал и на базата на социално-икономическите изследвания.

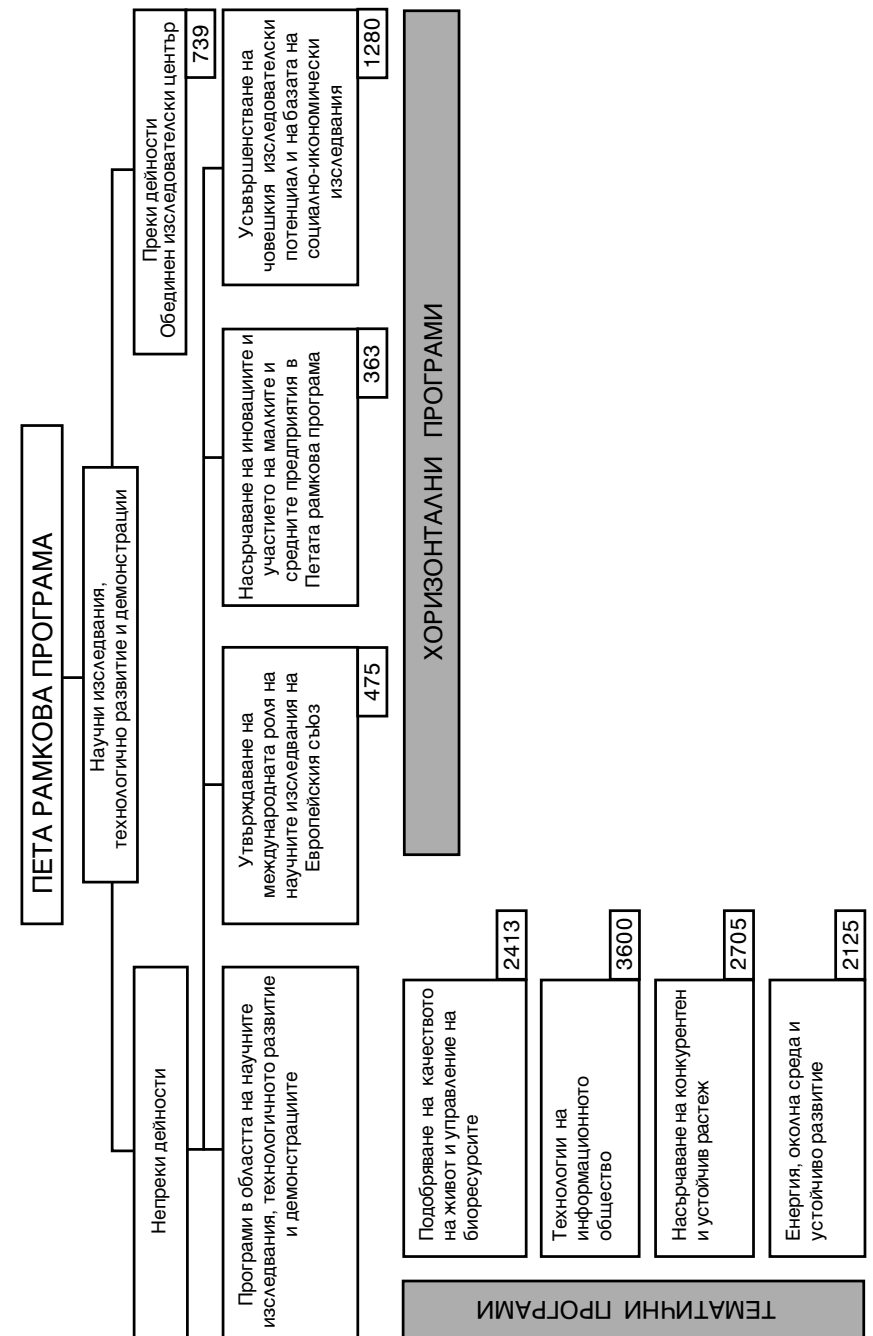
Всяка хоризонтална програма се състои от два раздела:

Специфични дейности, които са свързани с основните цели на политиката на ЕС в областта на международните отношения, иновациите, МСП и човешките ресурси и не са включени в рамките на първата дейност от програмата.

Координация, помощни и съпътстващи мерки, целящи да осигурят последователност и хармоничност на дейностите, извършвани по тематичните програми от първата дейност, и взаимодействие с мерките, залегнали в другите програми и дейности на Петата рамкова програма. По този начин се осигурява взаимна връзка между всички мерки и дейности, включени в програмата.

Фиг.1

Структурата на Петата рамкова програма с бюджет в млн. евро.



3. Петата рамкова програма се отличава с по-голяма гъвкавост, изразена във възможността нововъзникващи научни приоритети да се включват в нея. Предвижда се периодично актуализиране на специализираните програми.

Важна особеност на Петата рамкова програма е интегрираният, проблемно ориентиран подход. Интегрираността на програмата е определена на три равнища:

1. Концепцията за "ключови дейности" в специализираните тематични програми.

Ключовите дейности са най-важните новаторски характеристики на ПРП. Те ще позволят вниманието да се насочи към решаването на множество аспекти на икономическите и социалните проблеми, пред които е изправена Европа, чрез интегриране на голям брой дейности и дисциплини.

2. Интеграция между хоризонталните и тематичните програми.

Международно сътрудничество. Предвидено е участие на трети страни и международни организации във всички тематични програми в допълнение към възможностите за участие, предвидени в хоризонталната програма "Утвърждаване на международната роля на научните изследвания на ЕС" (табл. 1 и 2).

Иновации и участие на МСП. Във всички тематични програми са предвидени дейности, насърчаващи участието на МСП в научноизследователски проекти. В допълнение всяка тематична програма ще обхваща съвместни дейности с хоризонталната програма "Насърчаване на иновациите и участието на МСП в ПРП", за да повиши познанието и да подпомогне технологичния трансфер и използването на резултатите, постигнати при изпълнението на тематичните програми.

Социално-икономически аспекти. В тематичните програми социално-икономическите изследвания са представени като неразделна част от дейностите, свързани с технологичното развитие. Стипендиите "Мария Кюри" осигуряват възможности за обучение на изследователи. Те могат да бъдат отпускани както по тематичните програми, така и по други специализирани дейности за обучение на изследователи по програмата "Усъвършенстване на човешкия изследователски потенциал и на базата на социално-икономическите изследвания".

3. Интеграция между самите тематични програми. При изпълнение на тематичните програми ще бъдат предвидени взаимнодопълващи се дейности по отделните програми и дейности, осигуряващи синергия на усилията.

Табл. 1

Сътрудничество със страни, нечленуващи в Европейския съюз, и с международни организации

Възможности за участие в международните консорциуми за съвместни проекти Тематичните програми и ключовата дейност "Усъвършенстване на базата на социално-икономическите изследвания" са отворени за участие на юридически лица от страни, нечленуващи в Европейския съюз, и на международни организации. Страните, които имат право да участват в тези програми, попадат в три категории. Участниците от трета страна/международна организация трябва да бъдат включени още в първоначално изпратеното предложение.

(1) Страни, асоциирани към ПРП.

Организации от тези страни могат да участват и да бъдат финансирани при условия, еднакви с условията за участниците от страните - членки на Европейския съюз, веднага щом споразуменията за асоцииране влязат в сила.

(2) Участие "проект по проект".

Този вид участие ще бъде със собствено финансиране. Посочената категория е отворена за всички неасоциирани европейски страни, за средиземноморските страни, за страните, с които Европейският съюз има споразумение за научно и технологично сътрудничество, и с международни организации, ако участието им отговаря на интересите на ЕС.

(3) Всички останали страни.

Страните, които не попадат в посочените категории, могат да участват в проекти по ПРП, но със собствено финансиране, ако участието им е в съответствие с интересите на ЕС и осигурява добавена стойност за изпълнението на някоя програма.

Съответствието с интересите на ЕС ще бъде оценявано според приноса на проекта по отношение на: политиката на ЕС, в подкрепа на която се изпълнява проектът; създаването на подходящи условия за поддържане и откриване на нови работни места в ЕС; подобряването на качеството на живот в ЕС; увеличаването на международната конкурентоспособност на промишлеността на ЕС; съществуването на споразумения за научно и технологично сътрудничество между ЕС и трети страни или международни организации.

Добавената стойност на проекта може да се отнася за случаи, при които участникът от третата страна е всеобщо признат специалист от най-високо равнище в областта на проекта, или когато има достъп до уникални ресурси с особено голяма важност за проекта, но те не са налични в Европа, или когато участникът от третата страна предлага възможност за откриване на нови пазари за европейските участници.

В изключителни случаи ЕС може да финансира участници от трети страни или международни организации, ако тяхното участие има особено важно значение за постигане на целите на проекта, т.е. ако приносът на този участник не може да бъде реализиран по никакъв друг начин и проектът не може да бъде изпълнен без този участник.

За групирането на страните вж. табл. 2.

Табл. 2. Участие на организации от страни, нечленуващи в Европейския съюз, в Петата рамкова програма

Асоциирани страни могат да участват с финансиране от ЕС	Държави - кандидати за членство в Европейския съюз	България, Кипър, Чешка Република, Естония, Унгария, Латвия, Литва, Полша, Румъния, Словакия, Словения Споразуменията за асоцииране към ПРП са в сила.
	Европейска икономическа зона - Европейска асоциация за свободна търговия	Исландия, Лихтенщайн, Норвегия Споразуменията за асоцииране към ПРП са в сила.
	Други	Израел Споразумението за асоцииране е в сила. Швейцария Споразумението за асоцииране към ПРП ще влезе в сила най-рано на 01.01.2002 г.
Трети страни могат да участват в проекти по ПРП, но без финансиране от ЕС	Други европейски страни	Албания, Босна и Херцеговина, Македония, Швейцария, Малта и Турция са включени и в средиземноморското сътрудничество. Микродържави и територии в Европа
	Независими държави от бившия Съветски съюз	Армения, Азербайджан, Беларус, Грузия, Молдова, Русия, Украйна
	Средиземноморско сътрудничество	Алжир, Египет, Йордания, Ливан, Малта, Мароко, Палестина, Сирия, Тунис, Турция Тези страни могат да участват със собствено финансиране в проекти по ПРП само ако тяхното участие съответства на интересите на ЕС.
	Страни, с които има сключени споразумения за сътрудничество	Австралия, Канада, Китай, Южна Африка, САЩ Споразуменията за асоцииране са в сила. Аржентина: подписано спора-зуме-ние, не е ратифицирано. Русия (Първа дейност от ПРП): преговорите са приключени. Посочените страни могат да участват със собствено финансиране в проекти в областите от ПРП, определени от съответното споразумение.
	Всяка друга страна	Може да участва със собствено финансиране в проекти по ПРП само ако участието на страната ще допри-несе за изпълнението на част или на цяла конкретна програма в съответствие с целите на програмата.
Международни организации	Могат да участват в отделни проекти със собствено финансиране, ако участието отговаря на интересите на ЕС.	

Забележка: Участието на трети страни и на международни организации е възможно в консорциум с минималния брой юридически лица от ЕС или от асоциираните страни.

II. Изпълнение на Петата рамкова програма

1. Работни програми

За всяка специализирана програма е изготвена Работна програма, която описва предвидените дейности за изпълнение на програмата и различните изследователски области. Работните програми периодично ще се осъвременяват, за да отговарят на нововъзникващите потребности.

2. Видове дейности, които ще бъдат подкрепяни от Комисията

ЕС ще финансира дейности, свързани с научни изследвания и технологично развитие в рамките на специализираните програми на Петата рамкова програма (това са т.нар. непреки дейности). Предвидени са следните схеми за финансово участие на ЕС:

а) дейности с поделено финансиране (поделени разходи):

- ще се финансират до 50 % от стойността на проекти за научни изследвания и технологично развитие;
- ще се финансират до 35 % от стойността на демонстрационни проекти, които целят да докажат техническата осъществимост и приложимост на новите технологии;
- съвместни научноизследователски и демонстрационни проекти: проекти, съчетаващи елементи на горните две категории: ще се финансират от 35 % до 50 % от стойността на подобни проекти;
- финансова помощ за достъп до научноизследователски инфраструктури: дейности, улесняващи достъпа до изследователските инфраструктури на ЕС. Ще се финансират до 100 % от стойността на подобни дейности;
- CRAFT проекти за съвместни научни изследвания. Тези проекти позволяват на малки и средни предприятия (най-малко 3 на брой от най-малко 2 страни), които не са свързани лица и имат общ технологичен проблем, да се договорят с научноизследователска организация, която да направи необходимите проучвания и разработки. Ще се финансират до 50 % от стойността на проекта;
- изследователски награди за МСП: средства, отпускани на МСП, които да покрият част от разходите за изследователска дейност при подготовката на окончателното предложение за проект по някоя от специализираните програми на Петата рамкова програма. Максималният размер на финансовата помощ е 75 % от стойността на проекта, която не може да надвишава сумата от 22 500 евро;

б) стипендии за обучение на изследователи. Стипендиите "Мария Кюри" са или стипендии, за които отделни изследователи кандидатстват пряко пред ЕК, или стипендии, за които организацията домакин кандидатства (за приемането на определен брой стипендианти). Ще се покриват до 100 % от допълнителните разходи на изследователите за работа в научни лаборатории на ЕС и определена сума за организацията от ЕС, в която се провежда обучението;

в) подкрепа за изграждането на тематични мрежи. Предвижда се изграждането на тематични мрежи и на мрежи за обучение на учени. ЕС ще финансира до 100 % от допълнителните разходи, свързани с координирането и поддържането на мрежите;

г) съгласувани дейности. Финансиране до 100 % от допълнителните разходи за дейности, които предвиждат обмен на опит, разпространение на резултати и информация по вече финансирани проекти от ЕС;

д) съпътстващи мерки. Прояви, допринасящи за изпълнението на определена специализирана програма или за подготовката на бъдещи програми с изключение на дейностите, които целят търговска реализация. Предвижда се финансиране до 100 % от разходите за такива дейности.

3. Клъстери

Клъстерът е набор от проекти за научни изследвания и технологично развитие. Неговата цел е да гарантира допълване (комплементарност) между проектите с цел максимизиране на европейската добавена стойност в определена област и установяване на критична маса от ресурси на европейско равнище.

Клъстерите отразяват проблемноориентирания подход на Петата рамкова програма. Проектите в един клъстер са обединени, защото взаимно се допълват, като по този начин отговарят на основните цели в контекста на дадена ключова дейност или друга научноизследователска дейност от общ характер (понякога дори обхващат проекти от различни ключови дейности или специализирани програми). Чрез клъстерите се цели да се оптимизира работата в научноизследователски мрежи, в управлението, координирането, наблюдението, обмена на информация и експлоатацията на научноизследователски резултати. Така те могат да се превърнат в естествен процес за създаване на европейска добавена стойност, като преодоляват ограничените ресурси на отделния проект.

Всички видове проекти могат да бъдат събрани и интегрирани в клъстери, вкл. и проектите, финансирани от други програми на Европейския съюз (ключови дейности, дейности от общ характер, инфраструктури). В този дух подходящи дейности, които са част от други изследователски рамкови програми на ЕС (EUREKA, COST), също могат да бъдат взети под внимание, ако това осигурява синергия на усилията.

4. Равни възможности за мъжете и жените

За да отговори на стратегическия подход на ЕК за предоставяне на равни възможности за мъжете и жените в ЕС, в Петата рамкова програма се отделя особено внимание на насърчаването на участието на жените в дейности, свързани с научни изследвания и технологично развитие. Тази програма насърчава участието на жените в разработването и изпълнението на проекти по специализираните програми.

III. Участие в специализираните програми на Петата рамкова програма

1. Необходимите документи при подготовката на проекти по Петата рамкова програма са: текстът на съответния конкурс (**Call Text**), работната програма на тематична програма за 2000 г. (**Work Programme (version, 2000)**), ръководството за вносителите на проекти - общата, специализираната част и административните формуляри (**Guide for Proposers: i. Part 1 (Common), ii. Part 2 (Call-specific) and iii. Administrative Forms (Part A)**) и ръководството за оценяване на проекти (**Evaluation Manual**).

Кой може да участва?

Петата рамкова програма със съответната финансова подкрепа е отворена за всички юридически лица, регистрирани в страните - членки на Европейския съюз - производствени и търговски фирми, университети, изследователски организации, малки и средни предприятия. Програмата е отворена за участие и за всички юридически лица, регистрирани в някоя от асоциираните към програмата страни (табл. 2).

Участието и финансирането на юридически лица, регистрирани в други страни ("трети страни"), се определя от общи условия, валидни за цялата Петата рамкова програма с изключение на програмата "**Утвърждаване на международната роля на научните изследвания на ЕС**", в която някои лица имат право на пълноправно участие в зависимост от страната, в която са родени (табл. 1 и 2) - вж. Работната програма "Утвърждаване на международната роля на научните изследвания на ЕС" и съответстващото ѝ "Ръководство за вносителите на проекти".

Какъв е броят на участниците?

Предложенията за проекти, изпратени до ЕК, трябва да демонстрират европейско измерение. Общото правило гласи, че едно предложение за проект трябва да включва най-малко две организации от две страни - членки на ЕС, или една страна членка и една асоциирана страна. (Обединеният изследователски център на Европейската комисия се счита за участник от страна членка.)

2. Финансов принос на ЕК

Финансирането на проекти ще се извършва на принципа "възстановяване на признати разходи", направени от участниците, като ще се използва предварително определен метод за изчисление. Плащането ще се извършва на части през равни интервали.

Системи за финансиране на проекти по Петата рамкова програма

1. Основни принципи

По отношение на прилаганата в момента система на финансиране трябва да се отбележи, че според дефиницията (Приложение IV към Решение на Съвета на министрите 182/1999/ЕС от 01/02/99 във връзка с Петата рамкова програма) възстановяването на средствата на участниците в проекти по Петата рамкова програма се базира на общите признати разходи на одобрения проект.

- По принцип се финансират до 50 % от общите признати разходи (база "пълни разходи" - Full Cost basis).
- Същото Решение на Съвета дава възможност да се иска възстановяване на разходите на база "признати допълнителни разходи" по проекта (Additional Cost basis) за участници, чиято счетоводна система не е аналитична.
- Правилата за участие в Петата рамкова програма предлагат две възможности за участниците при използване на база "пълни разходи":
 - възстановяване на признатите разходи, като се използва реалният размер на непреките разходи по проекта (FC вариант - Full Cost);
 - възстановяване на признатите разходи, като се използва фиксиран процент за непреките разходи, възлизащ на 80 % от разходите за персонал (FF вариант - Full cost Flat rate);
 - и в двата случая на използване на база "пълни разходи" се възстановяват 50 % от непреките разходи по проекта.

2. Система за възстановяване на разходите

Изборът на система за възстановяване на разходите се основава на степента на точност, с която счетоводната система на участника позволява да се удостоверят разходите по проекта съгласно условията на договора. Трябва да се има предвид следното:

- Изборът на система за възстановяване на разходите предполага ангажирането на участника да изпълни всички задължения по договора, свързани с избраната система, и по-точно задълженията, отнасящи се до разходите за персонал и непреките разходи. Участникът носи отговорността и риска на избора.
- Изборът на участника задължава неговата организация да използва избраната система за възстановяване на разходите през целия период на действие на Петата рамкова програма и е в сила за всички тематични и хоризонтални програми - според специфичните изисквания на конкретната програма и според условията от т. 7 от този документ.

При съществуващата правна рамка трябва да се вземат предвид следните съображения:

- Участник, използващ аналитична счетоводна система (която позволява удостоверяване с голяма точност на преките и непреките разходи по проекта), обикновено използва базата "пълни разходи" (Full Cost). Тя му позволява да използва или реалния размер на непреките разходи (FC), тъй като счетоводната му система позволява това, или варианта "фиксиран размер на непреките разходи" (Full cost Flat rate).
- Участник, който използва счетоводна система, позволяваща да се удостоверят преките разходи по изследванията, вкл. разходите за заетия персонал, но не може достатъчно точно да удостовери непреките разходи, трябва да избере варианта "пълни разходи с фиксиран процент на непреките разходи".
- Участник, който използва счетоводна система, която не позволява точно да се определят непреките разходи и разходите за постоянния персонал, но пък позволява да се определят допълнителните разходи по изпълнение на проекта, трябва да иска възстановяване на разходите на база "възстановяване на допълнителните разходи" (Additional Cost basis).

3. Система за възстановяване на разходите на база "пълни разходи и реален размер на непреките разходи"

При тази система няма никакви промени на правилата, валидни за Четвъртата рамкова програма.

- Разходите по проектите се изчисляват на базата на одобрените разходи. Този принцип важи за преките и за непреките разходи.

4. Система за възстановяване на разходите на база "пълни разходи и фиксиран процент на непреките разходи"

По отношение на тази система на възстановяване на разходите са валидни следните уточнения:

- Общата сума на непреките разходи се фиксира на 80 % от одобрените разходи за персонал. По правило този процент не се променя; той се прилага автоматично към одобрените разходи за персонал в границите на максималното финансиране на проекта от ЕК.
На практика участниците калкулират всички преки разходи, направени при изпълнението на проекта, а за изчисляване на непреките разходи използват 80 % от признатите преки разходи за персонала.
Независимо от това съществува възможност участниците да пожелаят да използват процент, по-нисък от 80 %, ако съществуват вътрешни правила или поради други основателни причини. Модифицираната стойност на процента ще се прилага за всички бъдещи договори на този участник.
- При използване на база "фиксиран процент на непреките раз-

ходи" по време на финансов одит от ЕК няма да се изисква представяне на методика, по която се изчисляват непреките разходи по проекта. 80 % от преките разходи за персонал са глобална сума и не е необходима финансова проверка.

5. Система за възстановяване на разходите на база "допълнителни разходи"

При тази система няма никакви промени на правилата, валидни за Четвъртата рамкова програма.

- Независимо от избраната система за възстановяване на разходите трябва да бъде ясно изискването разходите по изследването да се разделят между договарящата се организация и Комисията.
- Общата сума на непреките разходи е 20 % от признатите преки разходи по проекта, като не се включват разходите за договори с подизпълнители. Теоретично този процент не се променя. Той се прилага автоматично към одобрените преки разходи по проекта (с изключение на разходите за подизпълнители) в рамките на максималното осигурено от ЕК финансиране. По отношение на възможността даден участник да пожелае да използва по-нисък процент важи правилото, посочено в т. 4.
- По време на финансов одит от ЕК няма да се изисква представяне на методика, по която се изчисляват непреките разходи по проекта. 20 % от преките разходи за персонал са глобална сума и не е необходима финансова проверка.

6. Едновременно използване на различни системи на възстановяване на разходите от един и същи участник

- По принцип избраната система за възстановяване на разходите се отнася до даден участник и следователно до юридическо лице. По всяко време едно юридическо лице трябва да прилага една и съща система за възстановяване на разходите.
- Някои юридически лица могат да използват децентрализирана счетоводна система поради техните национални или вътрешни правила или поради тяхната структура. В резултат на тази децентрализация някои структури от организацията могат да не са в състояние да удостоверят общите разходи по проектите с еднаква точност. Като изключение това може да доведе до едновременното използване на различни системи от едно и също юридическо лице. Когато се установят такива случаи (по време на преговорите за сключване на договор), участникът трябва да представи съответната допълнителна информация.
- Допълнителната информация се проучва от службите на Комисията, които отговарят за съответните програми.

7. Промени в прилаганата система за възстановяване на разходите

Ако участникът желае да промени използваната система за възстано-

Табл. 3. Методи за изчисляване на размера на финансиране от ЕК

Пълни разходи (FC)

Участникът може да определи всички преки и непреки разходи, свързани с проекта. Той трябва да покаже, че счетоводната система позволява определянето на тези разходи с достатъчно голяма точност. **FC = всичко преки разходи + непреки разходи (реалният процент върху разходите за заплащане на персонала).**

Пълни разходи - фиксиран процент (FF)

Участниците, които бюджетират проект на базата на пълните разходи, могат да изберат непреките разходи да се пресмятат на базата на един фиксиран процент, а именно 80 % от преките разходи за заплащане на персонала.

Допълнителни разходи (AC)

Съгласно конкретните условия в договора ЕК ще вземе под внимание само тези преки разходи, които не са покрити от друг вид финансиране.

AC = всичко преки допълнителни разходи + непреки разходи (x % върху преките разходи) (подизпълнител) (за x % вж. табл. 4).

Цена за използване (UF)

Този метод се прилага само в контекста на проекти, предоставящи достъп до изследователски инфраструктури. Методът се основава на "единична цена", която е фиксирана съвкупна ставка за всеки осигурен достъп. Добавят се пътни и дневни разходи, а също един фиксиран процент за общи разходи. Участникът трябва да покаже, че неговата счетоводна система му позволява да изчисли с достатъчна точност "единичната цена".

UF = ((единичната цена x броя на достъпите) + пътните и дневните разходи) + 20 %.

Категории разходи:

Даден вид разход ще бъде признат само ако е необходим за изпълнение на проекта и е предвиден в договора. Разходът ще бъде възстановен, ако сумата наистина е била изразходвана и е отразена в счетоводните документи. Печалба не може да бъде начислявана.

Заплащане на персонала: научен и технически персонал; трябва да бъде отчетено времето, отделено за изпълнение на проекта.

Дълготрайни материални активи: разходите за ДМА ще бъдат възстановявани на база определена амортизационна квота (36 месеца за компютърна техника под 25 000 евро, за всякакъв друг вид техника - 60 месеца или повече) и използването на ДМА по проекта; разходи за техника под наем ще бъдат възстановявани, без да се надвишава определеният разход за нейното закупуване.

Командировъчни разходи: всяко пътуване извън Европейския съюз или асоциирана страна трябва да бъде предварително одобрено от ЕК, освен когато се посещава участник в проекта.

Консумативи: само предвидените за изпълнението на проекта.

Консумативи, компютри: само предвидените за изпълнението на проекта.

Достъп: само за достъп до изследователски инфраструктури.

Подизпълнител: външни услуги.

Изпълнител на научноизследователска и развойна дейност: само за CRAFT проекти; цената на изследователската дейност, извършена от лица, които не са участници в проекта.

Други специфични разходи: всеки вид разход, необходим за изпълнението на проекта, който не попада в която и да е от предварително определените категории, но е получил предварителното одобрение от ЕК.

Координационни разходи: административни разходи (персонал, командировъчни...), които координаторът извършва при управлението на проекта; само с предварителното одобрение на ЕК.

Разходи за защита на правата върху интелектуалната собственост: съгласно условията в договора; само с предварителното одобрение на ЕК.

Непреки разходи: съгласно условията на договора - или реален процент (FC), или фиксиран процент (FF), изчислен върху разходите за заплащане на персонала, или върху преките допълнителни разходи (AC) с изключение на подизпълнителите.

Табл. 4. Типология на договорите

	УЧАСТНИК		РАЗМЕР НА ФИНАНСИРАНЕТО		ПРЕКИ РАЗХОДИ		ДМА
	основен изпълнител по договора с ЕК	помощен изпълнител по договора с ЕК	член	метод за изчисление*	процент на финансиране от ЕК	заплащане на персонал	
ДЕЙНОСТИ С ПОДЕЛЕНО ФИНАНСИРАНЕ							
Проекти за научни изследвания и технологично развитие	min 2	да		FC, FF и AC	FC, FF: 50 % AC: 100 %	да	да
Съвместни научно-изследователски и демонстрационни проекти				FC, FF: 35 или 50 % AC: 100 %			
Демонстрационни проекти				FC, FF: 35 % AC: 100 %			
Подкрепа за достъп до изследователски инфраструктури	1			AC	до 100 %	да	
				UF	до 100 %		
CRAFT	min 3 МСП			FC	50 %	да	да
Изследователски награди за МСП	min 2 МСП			FC	75 % ²	да	
СТИПЕНДИИ ЗА ОБУЧЕНИЕ							
Стипендии "Мария Кюри" за организации	организация		поне 1 стип.	фиксирана сума			
Стипендии "Мария Кюри" за изследователи			1 стип.				
Стипендии за развиващите се страни			1 стип.				
Стипендии за изследователи от ЕС	стипендиант						
ПОДКРЕПА ЗА МРЕЖИ							
Тематични мрежи	min 1		да	AC	до 100 %	да	
Мрежи за обучение	1		min 4	AC	до 100 %		
СЪГЛАСУВАНИ ДЕЙНОСТИ	min 1		да	AC	до 100 %	да	
СЪПЪТСТВАЩИ МЕРКИ							
Съпътстващи мерки ³	min 1				до 100 %	да	
Евроконференции	1			AC	до 100 %		да

* FC=Full Costs (пълни разходи), FF=Full costs Fixed rate (фиксиран процент на пълните разходи), AC=Additional Costs (допълнителни разходи), UF=User Fee (цена за използване).
За повече информация вж. табл. 3.

ПРЕКИ РАЗХОДИ							НЕПРЕКИ РАЗХОДИ
командировъчни (пътни, дневни)	подизпълнители	консумативи	консумативи, компютри	достъп	изпълнител НИРД	други преки разходи	непреки разходи (Overhead)
да	да	да	да			да	за FC: (реален %) x (заплащане персонал) за FF: 80 % x (заплащане персонал), за AC: 20 % ¹
да	да	да	да			да	20 % ¹
да				да			
да	да	да	да		да	да	(реален %) x (заплащане персонал)
да	да	да				да	(реален %) x (заплащане персонал)
да	да	да	да			да	20 % ¹
							20 % ¹
да	да	да	да			да	20 % ¹
да	да	да	да			да	да
да	да	да	да			да ⁴	няма

1. Преки разходи без разходите за подизпълнители. 2. Максимум 22 500 евро.
3. За субсидии вж. Vademecum за управление на даренията и COM PV(98) 1395.
4. Разходи на организацията (вж. конкретния Наръчник за кандидатстване с проекти).

вяване на разходите в бъдещи проекти, се прилагат следните случаи:

Промяна от:

FF	на	FC
AC	на	FF
AC	на	FC

- Изборът на система за възстановяване на разходите ангажира участника да изпълни всичките си задължения по договора, свързани с избраната система, и по-точно задълженията, отнасящи се до разходите за персонала и непреките разходи. Съответно всяка промяна в системата за възстановяване на разходите води до промяна в капацитета на участника за изпълнение на договорните му задължения и трябва да се предприема с пълна отговорност от участника.
- Ако финансов одит от службите на ЕК направи заключение, че участникът не е изпълнил всички задължения по договора и по-конкретно задълженията, свързани с доказването на разходите, се предлагат следните правила:

– Финансовият одит и всички финансови корекции, произтичащи от одита, се основават на договорната система за възстановяване на разходите.

– Ако заключенията от одита разкрият, че участникът не е спазил съответните задължения по договора, службите на ЕК ще го приканят да избере друга система за възстановяване на разходите за бъдещи проекти.

Оценяване на проекти

Регламентът за оценяване на проекти по Петата рамкова програма еволюира в сравнение с предишните програми на Европейския съюз. Целта на тази еволюция е:

- по-широко интегриране на критериите за научна и технологична оценка със социално-икономическите проблеми и тяхното съотнасяне към наличните ресурси и възможностите за управление на проекти;
- по-бързо обработване на получените предложения при по-ефикасно подпомагане и информиране на вносителите на предложения;
- по-хармонизирани общи правила и процедури за улеснено координиране и интегриране между отделните тематични програми и ключови дейности.

Основните принципи, на които се основава процесът на оценяване, са:

- качество - научно, техническо и управленско, в синхрон с целите на програмата и политиката на ЕС;
- прозрачност - принципите и практиката на вземане на решение за финансиране на проекти са ясно описани и достъпни за всички интересувани се;
- еднакво третиране на предложенията - независимо от къде постъпват и кой ги внася;
- непристрастност - независима експертна оценка на достойнствата на предложенията;
- ефикасност и бързина - при запазване качеството на оценяване и спазване на законовата рамка на програмата.

Стъпките на процеса на оценяване на предложения и техния подбор за финансиране са:

- предварителна проверка на предложенията (не е задължителна);
- предварителна регистрация на предложенията (не е задължителна);
- внасяне на предложенията;
- регистриране на предложенията;
- административна проверка за допускане на предложенията до участие в конкурса;
- оценка на допуснатите предложения от външни експерти;
- подготовка на обобщени резултати и на препоръки към Комисията за оценка на задоволителните предложения от панел от експерти;
- изготвяне на приоритетен лист от предложения за финансиране и подготвяне на решение за отхвърляне на предложения, кои-

то не са подходящи, не попадат в областта на конкурса или не са достатъчно качествени;

- проверки и/или преговори с заявителите на проекти, подходящи за финансиране.

Предварителна проверка на предложенията

Това е услуга, която службите на Комисията могат да предоставят на потенциалните заявителите. Целта е да се изготви компетентно мнение за това, дали предложението съответства на критериите за допускане до конкурса. Координаторът на предложението изпраща до отговорната служба на Комисията кратко описание на предложението, което има намерение да внесе, и състава на консорциума. Службата на Комисията отговаря чрез стандартна форма до 5 работни дни след получаване на запитването. Тази форма не оценява научното съдържание на предложението и мнението, което се дава, по никакъв начин не обвързва Комисията или заявителите. Предварителните предложения се приемат за становище до един месец преди крайния срок на конкурса.

Предварителна регистрация на предложенията

За да се планират сесиите по оценяване и да се поканят подходящи външни експерти, тематичните програми могат да изискват предварителна регистрация на предложенията в службите на Комисията. Това става чрез писмо, изпратено по факс, по пощата или чрез електронна поща, което съдържа имената и адресите на участниците в предложението, неговото заглавие и кратко резюме на съдържанието (посочва се и езикът, на който ще бъде внесено предложението) не по-късно от три седмици преди крайния срок на конкурса. Службите на Комисията изпращат обратно регистрационен номер, който се поставя в административната част на предложението. Предварителната регистрация не обвързва заявителите да внесат окончателно предложение, нито пък да внесат заявеното предложение.

Внасяне и регистриране на предложенията

Заявителите могат да подготвят проектите си с програмен продукт (Proposal Preparation Tool, PPTool), който може да се получи от Комисията чрез Интернет, електронна поща или на CD-ROM. Предложенията могат да се внесат: (1) Подготвени чрез PPTool и изпратени по електронен път с използване на електронен запечатващ механизъм. Координаторът трябва да изиска дигитален сертификат от Комисията, който да служи за подписване на файла. Когато подготовката на предложението приключи, то се запечатва и се създава кратък валидиращ файл (пръстов отпечатък), който трябва да се изпрати по електронен път или чрез факс преди крайния срок. Непромененият файл на окончателното предложение трябва да се получи по електронен път до 48 часа след крайния срок. (2) Подготвени чрез PPTool и отпечатани от координатора или подготвени върху формите, съдържащи се в информационните пакети. Предложенията върху хартия се изпращат или занасят в Комисията на посочения в обявата на конкурса адрес преди

крайния срок. Предложения, пристигнали в Комисията до 10 работни дни след крайния срок, се приемат, ако са изпратени по пощата и носят ясно пощенско клеймо с дата преди крайния срок. Предложения, които се изпращат чрез куриерски служби или се внасят на ръка, трябва да пристигнат в Комисията преди крайния срок. Не се допуска кореспонденция с заявителите на предложения преди завършването на оценяването. Потвърждение за получаването на предложението се изпраща от Комисията на координатора не по-късно от 3 седмици след получаването.

Административна проверка за допускане на предложенията до участие в конкурса

Извършва се от служители на Комисията. Критериите, заявени в обявата на конкурса, се спазват стриктно и всяко предложение, което не ги изпълнява, се изключва от процеса на оценяване. Критериите са:

- датата на изпращане на електронния валидиращ файл или предложението да е преди крайния срок;
- датата на получаване на предложението да е преди крайния срок за получаване;
- за изпратените по електронен път предложения - съвпадение между уникалния идентифициращ код, изпратен с валидиращия файл, и кода, носен от файла с предложението;
- оригинален подпис за координиращото юридическо лице (или съответно електронен "подпис");
- оригинални подписи на партньорите, които ще участват във финансирането на проекта (контрактори, помощник-контрактори и членове), или подписана декларация от координатора, че е упълномощен да изпрати предложението и че то е получило съгласието на партньорите;
- минималният брой независими партньори да отговаря на посочения в обявата на конкурса;
- пълнота на предложението, вкл. наличие на всички необходими административни форми и описание на предложението.

Някои тематични програми могат да имат и специфични критерии за допускане. Решението за изключване на предложение поради незадоволяване на критериите за допускане до конкурса се взема от Комисията, обикновено заедно с решението за отхвърляне на предложения, които не попадат в областта на конкурса или не отговарят на критериите за качество.

Оценка на допуснатите предложения от външни експерти

Качествата на всички предложения, които задоволяват критериите за допускане до конкурса, се оценяват. Комисията оценява и класира

предложенията на базата на съветите на независими външни експерти. Като общо правило всяко предложение се оценява от минимум трима външни експерти. Независимите експерти се набират чрез конкурс, чиито условия са публикувани в Official Journal на Европейския съюз. Конкурсът е отворен за срока на цялата рамкова програма. Списъкът на експертите се поддържа централно на принципа на ротацията. Един експерт не може да се ползва от Комисията за повече от 3 години или 3 конкурса (което от двете е по-дълго) в рамките на период от 6 години. Подновяване на поне една трета от експертите се извършва ежегодно или в рамките на един конкурс, ако той е по-дълъг от една година. За всяка сесия от базата данни се изтегля лист от експерти, вкл. и резерви. Следва се принципът на балансирано представяне на компетентности, географски райони, езикова подготовка, пол. Листът от експерти се одобрява от Генералния директор. Експертите подписват договор с Комисията и декларация за безпристрастност. За повечето програми и конкурси експертите се събират заедно за процедурата по оценяване. В някои случаи предложенията могат да се изпращат на експертите за първоначална оценка и когато се налага, се провежда обсъждане в панели, което да изработи окончателна препоръка към Комисията.

Критерии за оценяване

Част от критериите са общи за всички тематични програми на Петата рамкова програма и са регламентирани в глава 10 на Решението на Съвета за правилата за участие. Отделни тематични програми могат да имат допълнителни критерии, приложими само в рамките на тези програми. Интерпретирането на критериите, относителното им тегло и праговете, които се прилагат, са регламентирани и оповестени предварително. За всеки критерий експертите оценяват с оценки и коментари. Освен това за някои критерии експертите трябва да отговорят на специфични въпроси:

- попада ли предложението в изискванията на работната програма, вкл. проблемите на политиката, заложената в дадения конкурс? Ако то отчасти попада в тематиката на конкурса, има ли достатъчно достойнства, за да се разглежда в неговата цялостност, или ще се разглеждат негови части?
- взети ли са предвид етични аспекти при подготовката на предложението; съобразени ли са предлаганите изследвания с фундаменталните етични принципи? В унисон ли са предлаганите проучвания с политиката на ЕС; има ли подходящи методи за оценка на безопасност - напр. по отношение на околната среда?
- следва ли предложението изискванията за представяне и в частност изискванията за анонимност?

Когато експертите отговарят отрицателно на тези въпроси, от тях се изисква да коментират и да аргументират отговорите си. На базата на забележките на експертите Комисията има право да прекъсне по-нататъшното оценяване на всяко предложение, което не задоволява едно или повече от посочените изисквания. Предложения, които отчасти

попадат в тематиката на конкурса и/или попадат в повече от една тематична програма, се разглеждат поотделно и може да се реши: (i) да се оценяват като цяло, (ii) да се оценяват отделни техни части, съответстващи на конкурса, (iii) да се прехвърлят в друга тематична програма (ако има отворен конкурс) или (iv) да се прекрати оценяването, ако частта на предложението, съвпадаща с обявения конкурс, е минимална.

Експертите дават оценки по критериите, посочени по-долу, и обща оценка за всеки от петте блока от критерии. Блоковете от критерии за всички тематични програми са:

Научно/технологично качество и иновация:

- качеството на предлаганото проучване и неговият принос за атакуване на ключов научен и технологичен проблем за постигане на целите на програмата и/или ключовата дейност;
- оригиналността, степента на иновация и надхвърлянето на текущото състояние на проблема, като се взема предвид и степента на риска за постигане на поставените цели;
- адекватността на избрания подход, на методологията или на работния план за постигане на научни и технологични цели.

Прибавена стойност и принос към политиката на ЕС:

- европейските измерения на проблема. Степента, в която проектът решава европейски проблеми, и очакваният общоевропейски принос да са по-големи от сумата на приносите на отделните национални компоненти, които са представени;
- европейската прибавена стойност на консорциума - необходимостта да се постигне критична маса от хора и финанси;
- приносът на проекта за внедряването или развитието на една или повече политики на ЕС (вкл. "хоризонтални" политики, напр. малки и средни предприятия) или атакуване на проблеми, свързани със стандартизация и регулация.

Принос към социалните цели на ЕС:

- приносът на проекта за подобряване на качеството на живот, здравето и безопасността (вкл. условията на работа);
- приносът на проекта за подобряване на перспективите за трудова заетост и за използването и обогатяването на съществуващия опит;
- приносът на проекта за запазване и/или подобряване на околната среда и за минимално използване/консервиране на естествените ресурси.

Икономическо развитие и перспективи за научно-технически прогрес:

- възможният принос към растежа, в частност полезност и граници на приложимост и качество на плановете за експлоатация, вкл. надеждност на партньорите, които ще извършват експлоатационни действия с резултатите от предлагания проект и/или по-широк икономически принос на проекта;
- стратегическият принос на проекта и потенциал да подобри конкурентоспособността и развитието на пазари за партньорите и ползвателите на резултатите;
- приносът към европейския технологичен прогрес и в частност стратегии за разпространение на получените резултати, избор на целеви групи и пр.

Ресурси, партньори и управление:

- качеството на управление на проекта и на подхода, който се предлага, в частност сполучливостта, яснотата, стабилността, ефикасността и завършеността на предлаганите цели, схематизираните ангажменти и структурата на управление. Средствата, които ще се използват за следене на хода на проекта;
- качеството на партньорството и участието на ползватели и/или други действащи лица. Компетентност, роли и функции на членовете на консорциума и взаимно допълване между партньорите;
- подходящият подбор на ресурсите - трудови ресурси за всеки партньор и цел, трайни активи, консумативи, пътувания и други ресурси.

Оценяване на предложенията

Вносителите на предложения за финансиране подготвят научната част на своя проект, без да разкриват идентичността си, което цели оценяването на първия блок от критерии (научно/технологично качество и иновация) да бъде анонимно. Експертите оценяват тази част отделно, попълват и подписват форма за оценяване и едва тогава получават останалите части на предложението, които разкриват предложителите. Оценяването на всеки критерий става по шестобална система - от 0 до 5 точки. По тази скала оценките отговарят на следното съдържание:

0 - предложението не отговаря на показателя, който се оценява, или не може да се оцени по този критерий поради липсваща или непълна информация;

1 - слабо;

2 - умерено;

3 - добро;

4 - много добро;

5 - отлично.

Въз основа на оценките си по отделните критерии експертите дават обща оценка за всеки блок от критерии. В крайната обща оценка на предложението участват само оценките на блоковете, които имат раз-

лично относително тегло според вида на проекта и тематичната програма, за която кандидатства.

Подготовка на обобщени резултати и на препоръки към Комисията за оценка на задоволителните предложения от панел от експерти

След приключване на оценяването от всички експерти се прави обсъждане на оценките, в което като модератор на групата участва служител на Комисията. По време на тази среща експертите се стремят да постигнат съгласие по крайната оценка за всяка група критерии и за предложението като цяло. Те подкрепят оценките си с подходящи коментари, които се отразяват на фиша за обобщена оценка, който се изпраща на координатора на предложението. Ако по време на срещата не се постигне консенсусна оценка на предложението, службите на Комисията предоставят предложението на допълнителни експерти за оценяване. Обобщената оценка отразява преобладаващото становище на експертите, но се вписват и различаващите се становища. Крайното решение по отношение на препоръките на експертите и тяхното становище е изцяло на Комисията.

Понякога оценяването се извършва на етапи от различни експерти за отделните аспекти на предложението. Освен това се поставят прагови стойности за част или за всички критерии и процесът на оценяване продължава само ако при оценяването на критериите са достигнати тези стойности.

Оценяването на предложенията се следи от независими наблюдатели, които се грижат за спазването на регламента и докладват пред програмните комитети евентуалните начини за подобряване на процеса на оценяване. Наблюдателите се подбират измежду кандидати, отговорили на обявен от Комисията конкурс.

Изготвяне на приоритетен лист от предложения за финансиране и подготвяне на решение за отхвърляне на предложения

След завършване на оценяването, груповото обсъждане и попълването на формите експертите съпоставят оценките на предложенията, надхвърлящи праговите стойности. Предложения, които са получили еднакви оценки, се разглеждат отново, за да се определи техният приоритет. Ако е необходимо, се прави ново оценяване или предложенията се разглеждат от разширена група експерти. Освен това експертите, извършващи крайното оценяване, разглеждат предложенията, заслужаващи финансиране, и където е подходящо, дават препоръка за групирането им в по-големи проекти или клъстери. На базата на препоръките на експертите службите на Комисията изготвят окончателно класиране по реда на приоритетност, в което влизат всички предложения, преминали праговите стойности на оценяване. Най-често това класиране следва получените оценки и препоръките за приоритетност при проекти с една и съща оценка. Вземат се под внимание и приоритетите на програмата, напр. покриване на целите ѝ, съответствие с политиката на ЕС, етични съображения. Когато е променен предложени-

ят от експертите ред, се дава писмено обяснение за причините, довели до окончателното класиране. Комисията изготвя и лист с отхвърлените предложения и техните координатори се уведомяват за причините за отхвърлянето.

Преговори с предложители на подходящи за финансиране проекти

Координаторите на проекти от приоритетния лист (т.е. такива, които не са отхвърлени и за които има възможности за финансиране) се уведомяват писмено за резултатите и ако се налага, от тях се изисква допълнителна административна информация за подготвяне на договор. Ако поставеният срок не се спази от координатора, преговорите се преустановяват и предложението се отхвърля. Допълнителна информация уточнява финансовото състояние на партньорите, наличието на необходимите ресурси за осъществяване на проекта. Координаторите на резервни предложения получават заедно с резултата от оценяването и съобщение, че с тях ще се преговаря за сключване на договор, ако бъдат осигурени средства (ако преговорите с предложението от приоритетния лист не успеят, при оттегляне на предложението или при реализирани икономии в хода на подготовката на договорите). Когато се уточнят договорните условия, се подготвя чернова на решението за подбор на проекти за финансиране и се представя на Комисията за окончателно решение, след което се подписват договорите. След изчерпване на средствата всички предложения от резервния лист се отхвърлят от Комисията и координаторите им се уведомяват за това. След приключване на цялата процедура се изготвя доклад, който се публикува. Той дава статистическите подробности за получените предложения, избраните проекти, процедурата на оценяването и т.н.

Технологии на информационното общество - съкратен превод на работната програма за 2001 г.

1. Въведение

Темата за информационното общество в Петата рамкова програма за научни изследвания и технологично развитие (ИТР) на Европейския съюз (както е дефинирана в предложението на Комисията За създаване на леснодостъпно информационно общество, наречена по-долу Програма "Технологии на информационното общество"), бе приета на 22 декември 1998 г.

Програмата "Технологии на информационното общество (ТИО)" се реализира чрез няколко ежегодни работни програми, всяка от които се разработва в тясно сътрудничество с индустрията, академичните сфери и организациите на потребителите. Мненията по работната програма се дават от Консултантска група по ТИО (КГТИО) и Програмен комитет. Тези мнения и препоръки помагат за дефинирането на приоритетите, които заедно с по-нататъшните спецификации и консултации оформят дейностите в научноизследователските проекти. В процеса на консултации по Работна програма 2001 са включени също срещи и работни дни с над 400 експерти по ТИО от областта на индустрията и академичните сфери. Доклади за тези срещи могат да се открият на Web-адреса на програмата (<http://www.cordis.lu/ist>).

Работната програма следва структурата на работа, определена в Приложение I с Решението за специфичната програма (наречено "Основни насоки, научни и технологични цели и приоритети"). По този начин Работна програма 2001 планира кои дейности за научноизследователски проекти от конкурсите за проекти да бъдат публикувани през календарната 2001 г. и ги структурира по начин, който отразява същността на програмата и нейните дейности. Справочен план обобщава планираното съдържание и точния момент за обявяването на конкурсите за проекти през 2001 г., въпреки че те винаги остават обект на формално потвърждение чрез публикуване на всеки отделен конкурс.

В резултат на първите 3 конкурса за проекти по ТИО през 1999 и 2000 г. са получени над 4300 проекта, изискващи бюджет от над 8 млрд. евро. След независимата експертна оценка 950 проекта са избрани за финансиране от наличния бюджет, които са на стойност около 1.5 млрд. евро. Работна програма 2001 се базира на опита, получен от тези конкурси, и взема под внимание проектите, които стартират в момента. Четвъртият конкурс за проекти по ТИО е започнал на 15 юли 2000 г., а петият - на 15 септември 2000 г. Резултатите от тях ще бъдат взети под внимание при бъдещите преразглеждания на работната програма. Подробни диаграми и статистики за участието и резултатите от тези конкурси могат да се намерят на Web-сайта на програмата, вкл. и цялостен анализ на портфолиото от проекти към програмата (вж. The IPPA report, <http://www.cordis.lu/ist>).

2. Цели на програмата, подходи за изпълнение и структура

2.1. Контекстът

Технологиите на информационното общество (ТИО) все повече преобразяват живота ни. Тяхното социално и икономическо влияние има далечни последици и предоставя ключови възможности и предизвикателства за отделните индивиди, индустрията и правителствата. Очакванията на хората за по-добър живот са големи, тъй като те започват да оценяват по-широкия кръг от възможности, които могат да им предложат приложенията и продуктите на ТИО освен новите форми на бизнес и достъп до услуги. Примери за това могат да се намерят в развитието на световните отворени общества, които споделят знания и ресурси за работа, образование, култура или свободно време. Способността на Европа да ръководи успешно тази трансформация и да допринася значително за нейния прогрес има важно значение за работните места, развитието, конкурентоспособността на индустрията и стандарта на живот на нейните граждани. С увеличаване на очакванията нарастват и някои рискове като например социалното изключване от групата на ТИО на "нямащите" или нарушаването на защитата на информацията и поверителността на личната информация. Това са рисковете, с които хората, определящи линията на поведение, индустрията и обществото като цяло, трябва да се занимават.

Консумацията на продукти и услуги на ТИО в Европа за лично или професионално ползване нараства, докато технологията и търговията са ограничени в няколко области като мобилните комуникации и цифровата телевизия. Въпреки това се налага ТИО да бъдат още по-широко разпространени в домовете, работните места, управлението и разнообразните информационни услуги. В същото време индустрията на ТИО се опитва да овладее по-добре технологиите и бизнес веригите, които имат жизненоважно значение за конкурентоспособността и развитието. Голяма част от този процес на развитие представлява едно продължително усилие, изразходвано за изследвания и технологично развитие и водено от предизвикателствата в приложенията на технологиите, което подхранва както иновациите, така и тяхното използване.

В своя доклад по повод "Насоки за Работна програма 2000 и след нея" (<http://www.cordis.lu/ist/istag.htm>) Консултантската група към програмата ТИО (КГТИО) предлага в перспектива програмата да съсредоточи вниманието си върху дейностите по реализирането на визия, насочена към потребителя и целяща постигането на "интелигентна жизнена среда". Идеята има за цел развитието на информационно общество, което включва ВСИЧКИ и поставя в равностойно положение жени и мъже. То се основава на доказаната европейска сила в такива критични сектори, като мобилни и жични комуникации, битова електроника, масови електронни уреди, софтуерна и системна интеграция, авангардни системи за информационни услуги, цифрова телевизия и богато цифрово съдържание и мрежови инфраструктури.

През декември 1999 г. Европейската комисия (ЕК) започна инициативата "електронна Европа" (eEurope), която цели ускоряване на положителната промяна в ЕС и достъп на всички европейци до облагите на информационното общество. Водещите цели на eEurope са: "Да въведем всеки гражданин, дом и училище, всеки бизнес и администрация в цифровия век и online пространството; създавайки цифрово грамотна Европа, подкрепяна от една предприемчива култура, която е готова да финансира и развива нови идеи, гарантирайки, че процесът обхваща цялото общество, гради потребителско доверие и заздравява социалното приобщаване." През юни 2000 г. бе приет План за действие за инициативата eEurope, включващ три основни насоки, които трябва да бъдат изпълнени преди края на 2002 г. Задачите са: по-евтин, бърз и сигурен Интернет, инвестиране в хора и умения и стимулиране използването на Интернет.

Програмата ТИО и инициативата eEurope имат тясно свързани цели и действат във взаимно допълващи се и обвързани времеви рамки. Програмата ТИО в периода до 2002 г. ще допринесе за реализация на инициативата eEurope предимно чрез дейности по разпространяването, съпътстващи мерки и демонстрационни проекти в няколко сектора, вкл. електронната търговия, "умните" карти (smart cards), здравеопазването, образованието, транспортните услуги и усъвършенстването на инфраструктурата на изследователската работа в мрежа. Проектите от първите конкурси на програмата и проектите, подкрепяни от предишната Рамкова програма, също ще допринесат за инициативата eEurope чрез осигуряване на иновативни решения за бизнес услугите и за обществените услуги. След 2002 г. програмата ще засили инициативата eEurope, като осигури подкрепа за устойчиво развитие на информационното общество, докато реализира изцяло идеята на програмата за интелигентна жизнена среда. Това усилие на научните изследвания и технологичното развитие на европейско равнище ще бъде предприето заедно с инициативи на страните, членуващи в Европейската общност, и асоциираните страни, за да се утвърди изграждането на европейско изследователско пространство (European Research Area).

2.2. Идея на програмата

С помощта на КГТИО и Програмния комитет на ТИО и вземайки под внимание целите на политиката на ЕС, програмата обхваща серия от основни насоки за работа през 2000 и следващите години. Тези насоки поставят нуждите на потребителя, т.е. на човека, възраст, на работа, през свободното му време или докато е в движение, в центъра на бъдещото развитие на ТИО.

Идеята, върху която се основават директивите на програмата, е много проста: забикалящата ни среда е "интерфейсът" към една вселена от интегрирани услуги. Това ще позволи на хората да имат достъп до услугите на ТИО, където и да се намират, когато и да ги поискат, и във вида, който е най-естествен за тях. Освен подобряването на условията за живот и работа от идеята се очаква да катализира увеличаване на бизнес възможностите, произтичащи от обединяването на услугите и продуктите с добавена стойност.

Насоките на работната програма могат да се обобщят в следното изказване: "Да започне създаването на интелигентна жизнена среда за постоянна доставка на услуги и приложения в Европа, основавайки се на тестови площадки и софтуер с отворен код, да се улесни работата на потребителите със системите, а мрежовата инфраструктура на Европа да се развие и да се приближи до световното равнище."

Тази идея насърчава повсеместното и лесно използване на ТИО и съсредоточава вниманието си върху комбинацията на тези две концепции в интелигентна жизнена среда.

- Повсеместното разпространяване на ТИО означава развитието на ефективна мрежова и компютърна инфраструктура заедно с напреднали мобилни и мрежови вградени системи, които да позволят достъп до услугите по всяко време и от всяко място. Това изисква нови инструменти и бизнес модели за проектиране и предоставяне на услугите и за създаване и доставка на съдържанието.
- Лесното използване на ТИО от страна на потребителите означава изграждането и разпространяването на начини на използване, които са лесни и приятни за хората и не изискват дълги срокове на обучение. Това включва доверие и увереност в технологията.

Реализацията на идеята разкрива редица технологични предизвикателства, сред които въпросите за стандартизацията и взаимодействието на системите. Изискват се също здрава връзка и ясна комуникация между технология, приложения и развитие и прилагане на линията на поведение. Идеята вече е включена в Работна програма 2000 и продължава да има първостепенно значение за дейностите на програмата. Тя подсилва инициативата eEurope, като предоставя дългосрочна перспектива за развитие на информационното общество посредством тестови площадки, включване на потребителите и силна инфраструктура.

Изпълнение на идеята

Напредъкът на програмата, сравнен с визията за нея и тенденциите в бизнеса и технологиите, е анализиран в доклада на IPPA (Integrated Programme Portfolio Analysis, вж. <http://www.cordis.lu/ist/>). Изследването се извършва от група независими експерти след всеки конкурс за проекти по ТИО. След втория конкурс експертите от IPPA достигат до заключението, че независимо от силната страна на програмата - ясният фокус върху пазарните възможности в рамките на следващите 5 години, са необходими и продължителни усилия за по-успешното ѝ допринасяне за изграждане на бъдещи умения и ноу-хау.

Вземайки предвид Плана за действие на инициативата eEurope, резултатите от проучването на IPPA и заключенията на консултацията срещи по програмата, КГТИО предоставя допълнително разясняване на насоките, които програмата трябва да следва за изпълнението на визията. Те са предоставени в доклада "Насоки на КГТИО за Работна програма 2001 и след нея. Прилагане на идеята" (<http://www.cordis.lu/ist/>).

По-специално докладът посочва набор от ключови технологии, които имат жизненоважно значение за изпълнение на програмата. Докладът предлага към тези технологии да се подходи от гледна точка на приложенията и фундаменталните технологии в програмата, да се насърчават и осигуряват дълготрайни изследвания, резултатите от които биха повлияли на пазара в рамките на 5-10 години. Препоръчва се и по-нататъшното стимулиране на иновациите и изследванията с висока степен на риск - висока възвръщаемост и окуражаване на участието на нови общности и нови форми на сътрудничество между общностите. Ключовите технологии и техните приложения са отразени в приоритетите на Работна програма 2001.

2.3. Приоритети на Работна програма 2001

Работна програма 2001 съсредоточава усилията си върху предизвикателствата по реализирането на визията в различните ѝ перспективи и времеви рамки, вкл. технологии, приложения и курс на поведение в контекста на инициативата eEurope.

Приоритетите за 2001 г. са:

- Да се подобрят естествените и персонализираните взаимодействия с приложения и услуги на ТИО. Това включва разноезични/мултимодални взаимодействия системи, приспособими към предпочитанията и стила на живот на потребителя (напр. зависят от пола, възрастта и културата).
- Да се подпомогнат развитието и приближаването на мрежовите инфраструктури и архитектури, вкл. интеграцията на жични, мобилни, online и технологии за TV и радиоразпръскване, както и прогресът на бъдещи версии на Интернет-протокола (IP) и високоскоростните комуникации.
- Да се усъвършенстват вградените технологии, техните взаимовръзки и цялостната им интеграция в обслужващата инфраструктура, работното място и бизнес процесите. Да се разработят приложения и услуги, които се възползват от подобни системи.
- Да се използва европейската сила в мобилните и безжичните технологии и да се разработи следващо поколение системи и тяхното приложение в електронната търговия, транспорта, здравеопазването, държавното управление и други области от общ интерес.
- Да се разработят средства, разпределени системи, многопластови архитектури и системи, базирани на агенти, осигуряващи взаимодействието на системите и взаимната им работа, отвореност и интеграция на приложенията и услугите между платформите. Това включва технологии и методологии, които дават възможност на бизнес средите и организациите да разгърнат един гъвкав и интегриран процес в подкрепа на развитието на новите стойностни вериги.
- Да се подобрят средствата за работа и методологиите, които позволяват творческо изпълнение при създаването и представянето на циф-

ровото съдържание в контекста на обединяването на системите за достъп и доставяне. Особено ударение се поставя на семантично базирания мениджмънт на информацията и на интелигентните технологии и приложения.

- Да се наблегне на доверието и сигурността, вкл. сигурността на информацията, личните данни, доставчиците, правата на потребителя и зависимостта от системи и инфраструктури, като общо изискване за всички технологии, приложения и услуги.

- Да се подкрепи развитието на широкомащабни демонстрации и изпитания за приемането и развитието на продукти и услуги на ТИО, които включват хора и бизнес от всички мащаби в Европа. Това ще бъде в помощ на изпълнението на Плана за действие на инициативата eEurope.

- Да се насърчат развитието и използването на софтуер с отворен код.

Освен това споменатите приоритети ще бъдат допълнени от засилен интерес към социалните и икономическите цели. Това ще увеличи европейската добавена стойност върху работата, извършена в програмата, чрез затвърждаване на едновременната работа за стратегическото технологично развитие и приоритетните области като работна заетост, конкурентоспособност (особено на малките и средните предприятия - МСП), равни възможности, социална обвързаност и постоянство в информационното общество.

От гледна точка на интеграцията на политиката на действие и в контекста на инициативата eEurope целите включват:

- Повишаване на конкурентоспособността на европейската индустрия в сфери, в които Европа има изявено лидерство и/или в области от стратегическо значение.

- Подкрепа на съществуващите европейски цели за технологично развитие, напр. в области като защита на данните и личната информация; мениджмънт на правата върху интелектуалната собственост; защита на потребителя и предотвратяване и борба с престъпността, измамите и злоупотребите, вкл. и контрол за публикувано неразрешено и опасно съдържание.

- Създаване на условия за значим изследователски тласък, който да допринесе за бъдещото развитие на европейската политика, напр. телекомуникации, предприемачество, електронна търговия и социално-икономически отношения.

- Подкрепа на изследователски дисциплини, които не са свързани с ТИО, чрез развитие на средства, утвърждаващи новите модели на изследване, в частност в контекста на инициативата eScience.

- Усъвършенстване на стандартизацията и постигане на консенсус в индустрията, за да се осигури взаимосвързаност в широкото разпро-

странение на технологии в Европа и в създаването на нова работна програма за честна конкуренция и бързи иновации.

- Предвиждане нуждите на пазара и подпомагане на новопоявили се технологии, върху които общественото финансиране може да окаже значително влияние, чрез групиране на отделни проучвания и натрупване на критична маса преди настъпването на фазата на "зрелост" на пазара.

Програмата ТИО подкрепя политиката в областта на ТИО предимно по отношение на работната заетост, икономическото и социалното единство и конкурентоспособността; по отношение на поддръжката на сходни методи за обработка на информацията, комуникациите и медиите и по отношение на осигуряването на взаимодействие на системите и обвързаност на глобално равнище. Затова специалната програма предвижда "ясно съгласуване между изследователската работа и политиката, необходими за изграждането на взаимосвързано и всеобхватно информационно общество".

2.4. Интегрирана програмна архитектура

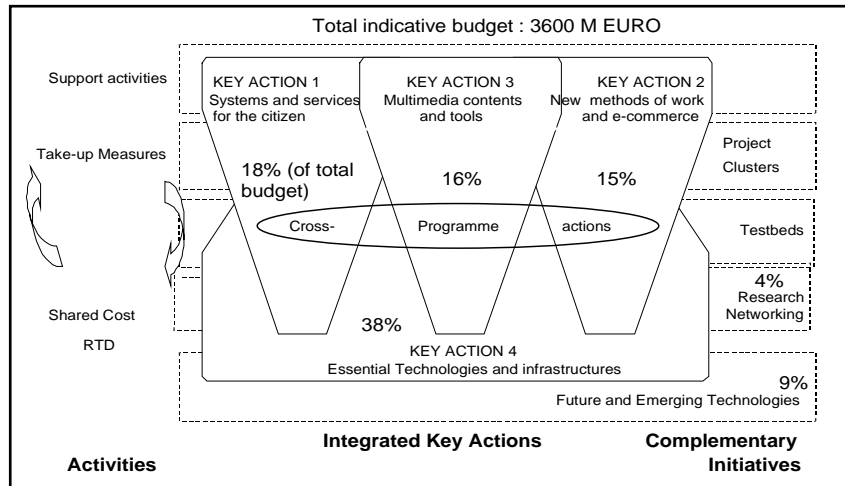
За постигане на поставените цели програмата ТИО е структурирана около четири взаимосвързани ключови дейности (КА). Тя се състои от набор от допълващи се дейности, които произлизат от групирането на технологии, системи, приложения и услуги и проучването и развитието на съпътстващите мерки с голямо сходство и взаимозависимост. В този случай всяка ключова дейност притежава баланс на пълния набор от научноизследователски и развойни дейности, като се започне от основното изследване и се стигне до демонстрационните проекти и съпътстващите мерки.

За целите на работната програма ключовите дейности са подразделени на дейности за научноизследователски проекти. Всяка подобна дейност има ясни цели, поддаващи са на наблюдение, спрямо които ще се оценяват предложенията за финансиране от Европейския съюз. Интеграцията на равнище програма е ключова характеристика на програмата ТИО. Включени са също специфични мерки, които ще спомогнат за по-нататъшната интеграция на програмата:

- Първо, програмата подкрепя междупрограмни дейности, които наблягат върху ограничен брой специфични теми, отнасящи се до цялата програма ТИО.

- Второ, докато индивидуалните предложения обикновено биха попаднали в обхвата на определена научноизследователска и развойна дейност, предвижда се някои предложения да могат да се простират в няколко дейности. Подобни предложения са определящи за обвързаността и интеграцията. Предложенията в тези случаи би трябвало да се насочват към тематика, в която най-добре съвпадат техните дейности и/или значими иновации. Подобни предложения се допускат до подпомагане, при условие че тяхната научноизследователска дейност е обявена за отворена в определен конкурс за проекти.

Трето, проектните клъстери целят да улеснят взаимната работа между проекти, които искат да поемат част от своята работа в тясно сътрудничество. Това означава, че проектите могат да решат да координират аспекти от текущата си работа, защото имат допълващи се цели и виждат добавената стойност, напр. да обогатят възможностите на група проекти заради допълващо се ноу-хау и умения или за да създадат критична маса от ресурси, фокусирани върху въпроси от стратегическо значение.



Фиг. 2 Структура на програмата ТИО и примерно разпределение на бюджета

Следователно архитектурата на работната програма не бива да се възприема като състояща се от фиксирани граници, а по-скоро като възможност да се съчетае експертното знание за различни предложения, които се простират върху повече от една сфера на приложение или се интегрират по иновативен начин в набор от хетерогенни дейности.

Работата по програмата ТИО се провежда в тясно взаимодействие с други програми. Тук се включва сътрудничество с тематичните програми "Насърчаване на конкурентен и устойчив растеж", "Енергия, околна среда и устойчиво развитие", "Подобряване на качеството на живот и управление на биоресурсите" и хоризонталната програма "Усъвършенстване на човешкия изследователски потенциал и на базата на социално-икономическите изследвания". Тези близки взаимоотношения се простират и до въпроси, засягащи малките и средните предприятия и предприемачеството. Задачата е да се осигури адекватна работа с допълващите се области между програмите. Примери за подобни области са нанотехнологиите, микросистемите, интелигентните производствени системи, "умните" организации, здравеопазването, транспортът и околната среда.

Освен това програмата насърчава мултидисциплинарното провеждане на изследвания, което съчетава ТИО с други сфери - например социално-икономическите изследвания, биологията, генетиката и химията. Така че тя е отворена за консорциуми, които сближават допълващите се умения от различни сфери.

2.5. Подбор и иновации

Както бе посочено, дейностите по научноизследователските проекти ще бъдат избирани така, че да отговарят на приоритетите на програмата и ясно да показват добавена стойност при сътрудничество на европейско равнище.

Иновациите в предложенията могат да бъдат под формата на нови продукти, услуги или приложения. Те могат да варират от развитие на нови техники, системи и среди до интеграция на високоразвитите технологии по оригинален начин. Това може да включва развитие на нови бизнес процеси, нови организационни форми или, по-общо, нови форми на взаимодействие между хората и информацията - било то на работното място или в ежедневието. Иновацията зависи от областта, която се обхваща в предложението, както и от типа на действието. Допълнителните аспекти на иновацията, които са специфични за областите, разгледани в дадена дейност, са включени в нейното описание.

Консорциумите могат да предложат дългосрочни проекти с очаквана пазарна реализация в срок от над 5 години или краткосрочно изследване, или/и демонстрационни проекти. Работният план, планът за управление, механизмите за вътрешно разглеждане на проектите и т.н. трябва да бъдат подходящи за дадения вид проект. Освен това консорциумът трябва ясно да определи условията, необходими за максималното използване на успешните резултати. Колкото по-кратко е времето за пазарна реализация, толкова по-прецизен трябва да бъде планът за използването на положителните резултати.

2.6. Видове дейности, подкрепяни от Комисията

Програмата ТИО се реализира чрез индиректните дейности, споменати в приложение V на Петата рамкова програма. Те включват: поделени разходи, които са водещият механизъм за изпълнение на специфичните дейности, както и поддръжка на мрежи, координирани дейности, помощни, вкл. съпътстващи мерки, и дейности за обучение. В програмата ТИО се търси ефективно взаимодействие между тези дейности и най-вече между НИРД и съпътстващите мерки, които са основните инструменти за реализирането на програмата. Съпътстващите мерки през 2001 г. обхващат пробни внедрявания, положителен опит, дейности по оценка и достъп. За повече подробности читателят може да се обърне към Приложение 1 на Работната програма или към документите, озаглавени "Ръководство за кандидатите" на програмата ТИО. В края на всяко описание на дейности за научноизследователски проекти са включени анотации, които посочват какъв вид дейности могат да се предприемат за съответната тематика и възможните връзки с Работната програма за 2000 г.

2.7. Връзки с политиката на Европейския съюз

Програмата ТИО отразява и поддържа новопоявили се въпроси, свързани с приетия курс на подкрепа, като видимо поощрява сливането на обработката на информацията, комуникациите и медиите и необ-

ходимостта от взаимодействие на системите и обвързаност на глобално равнище. Затова специалната програма предвижда "тясно съгласуване между изследователската работа и политиката, необходими за изграждането на взаимосвързано и всеобхватно информационно общество". Всички дейности за научноизследователски проекти ще обвържат новите технологии и развитието на услугите с целите на политиката по отношение на приспособимостта, работната заетост, предприемачеството на европейците и осигуряването на икономическа и териториална взаимовръзка.

Освен това дейностите за научноизследователски проекти ще подкрепят напредъка на политиката на Европейския съюз във връзка с устойчивото развитие и защитата на потребителя в информационното общество. Цялото внимание ще бъде насочено към обединяване на технологичното развитие и сферите на политиката на Европейския съюз като: устойчив транспорт и туризъм; предприемаческа политика, в частност в услуга на малките и средните предприятия; взаимовръзка и конкурентоспособност в рамките на отделния пазар, политика по заетостта, предприемачеството, приспособимостта, равните възможности, социалното единство, общественото здравеопазване, общественото осигуряване, медиите, образованието и професионалното обучение, сигурността, защитата на личността и личните данни, обединение и регулации на телекомуникациите; разширяване на Европейския съюз. С тази цел анализите и проектите по ТИО могат да дадат определен принос за създаването на линия на поведение на обществено равнище и сред държавите членки, и сред асоциираните страни. Подобен принос чрез Програмния комитет по ТИО ще стане достъпен до държавите членки и до други заинтересувани участници.

3. Тематични области и приоритети за научни изследвания и технологично развитие

В подразделите на раздел 3 са описани приоритетите и тематичните области, залегнали в работната програма по ТИО за 2001 г. и засягащи:

- четирите ключови дейности (КА I - IV);
- общопрограмните теми (CPA);
- технологиите на бъдещето и зараждащите се технологии (FET);
- изследователската работа в мрежа (RN).

Всеки подраздел започва с описание на целите, залегнали в програмата ТИО, последван от описание на тематиките за конкретната дейност.

Европейската комисия ще публикува конкурси за предложения за проекти, които ще посочват конкретните тематични области, залегнали в дадената дейност. Всеки конкурс за предложения за проекти ще посочва са-

мо част от тематиките, включени в дадената дейност. Кандидатите за участие в конкурсите трябва внимателно да проверят дали техните идеи за предложения съвпадат с тематиките, посочени в обявения конкурс, а при подготовката на документите за конкурса да се ръководят и от указанията, дадени в актуалното за момента Ръководство за кандидатите.

Забележка: Работната програма по ТИО, както и всички необходими документи, ръководства и указания за участие в конкурсите и подготовка на необходимите документи могат да бъдат свалени от Интернет на адрес <http://www.cordis.lu/ist>

3.1. Ключова дейност I (КА I) - системи и услуги за гражданите

Цели

"Целта на тази дейност е да подпомогне създаването на следващо поколение приложни системи, които да покрият широк кръг нужди на потребителите от гъвкав достъп на всеки до информация, по всяко време и от всяко място. Работата по тази дейност включва провеждането на научноизследователска и развойна дейност в следните области: здравеопазване, системи за хора със специални потребности (вкл. за възрастни и инвалиди), администрация, околна среда, транспорт и туризъм.

Специално внимание ще бъде обърнато на потребностите и очакванията на масовите потребители в области като използваемост, достъпност и съотношение цена-ефективност на новите приложни системи, включващи защита и неприкосновеност на личната информация, а също социално-икономически и етични аспекти."

Стратегия, архитектура и фокус

Приоритет за ключова дейност е да даде възможност на потребителите в Европа (граждани, фирми, организации, администрация и др.) да получат предимства от използването на съвременните компютърни системи, комуникации и интелигентни средства за взаимодействие (интерфейси) с тях с цел по-добър достъп до информация и разнообразни информационни услуги.

Ключова дейност I е насочена към разработването на иновативни приложни системи. Предложените проекти трябва убедително да покажат, че след приключването на проекта предложенията имат потенциал да доведат до значителна качествена стъпка към нови и подобрени приложни системи.

Основна задача на кандидатите в конкурсите е да посочат какво е предимството на предложената от тях иновативна система в сравнение със съществуващите системи и решения и в частност в области като лесна работа на потребителите със системите и тяхната икономическа ефективност.

Така например предложенията за разработки по ключова дейност I могат да включват: нови системи, помагащи да се подобри достъпът до мрежови услуги, предлагани от правителствените администрации или реализиращи нови видове подобни услуги; нови системи за дистанционен мониторинг - на здравето на гражданите, околната среда или транспорта (вкл. интелигентни транспортни системи); нови информационни системи за туризма или нови системи в помощ на хора със специални потребности.

Работата по разработките може да включва и иновативна интеграция на съществуващи системи и решения като подсистеми в новата система или може да изисква изследване и разработване на специализирани компоненти или инструменти (например нови сензори или нови интерфейси). В повечето случаи вероятно ще присъстват и двата компонента.

Трябва да се наблегне върху взаимодействието на предлаганите за разработка системи, а също на въпроси по стандартизацията, съобразени с изискванията както на европейския, така и на световните пазари.

От стратегическа гледна точка работата по разработките трябва да се извършва с оглед повишаване конкурентоспособността на европейската индустрия и да са от полза и в помощ на страните - членки на Европейския съюз, и на асоциираните към него страни.

Специална цел е не само да се подобрят информационните услуги за най-широк кръг потребители, но и да се даде възможност на европейската индустрия като пръв внедрител на новите технологии да се възползва от предимствата, които те предлагат. По този начин ще се допринесе и за реализация на инициативата "Електронна Европа" (eEurope).

Разработващите колективи могат да предлагат както дългосрочни проекти с очаквано излизане на пазара в срок от 5 до 10 години, така и средносрочни проекти и/или демонстрационни проекти с очакван срок за пазарна реализация между 3 и 5 години. Консорциумът, работният план, планът за мениджмънт на проекта, механизмите за вътрешен контрол и т.н. трябва да съответстват на конкретния тип проект.

Също така партньорите от консорциума трябва ясно да посочат условията, необходими за постигането на максимално използване на резултатите при успешна разработка. Колкото е по-къс пътят до пазара, толкова по-точен трябва да бъде планът за реализация на резултатите. За изпълнение на тези задачи в консорциума трябва да участват и партньори от промишлеността, и представители на потребителите.

Табл. 5. Приоритети за научни изследвания и технологично развитие през 2001 г.

Като приоритетни за конкурсите за проекти през 2001 г. по ключова дейност са определени общо 7 дейности за научноизследователски проекти и 2 - за съпътстващи мерки и демонстрационни проекти.

Наименование	Дейности през 2001 г.
I.1. Здравеопазване	I.1.1. Интелигентни среди за мениджмънт на здравето на гражданите I.1.2. Интелигентни среди за съвместна работа, осигуряващи непрекъснатост на грижите за пациентите I.1.3. Положителен опит и пробни внедрявания в програмата "Електронно здраве" (eHealth)
I.2. Хора със специални потребности, вкл. възрастни и инвалиди	I.2.1. Интелигентни системи, помагащи за интегриране в обществото
I.3. Администрация	I.3.1. Интелигентни среди за работниците от всички равнища на публичния сектор I.3.2. Положителен опит и пробни внедрявания в административни системи
I.4. Околна среда	I.4.1. Положителен опит и пробни внедрявания в мениджмънта на околната среда
I.5. Транспорт и туризъм	I.5.1. Интелигентни транспортни системи I.5.2. Инфраструктурни системи за интегрирани превозни средства I.5.3. Приложни системи, базирани на интелигентни околни среди за мобилни потребители и бизнес, свързан с пътувания/туризъм I.5.4. Положителен опит и пробни внедрявания в транспорта и туризма

3.2. Ключова дейност II (КА II) - Нови методи за работа и електронна търговия

Цели

"Целта на тази дейност е да подпомогне разработването на технологии на информационното общество (ТИО), които да дадат възможност на европейските работници и организации, в частност на малките и средните предприятия (МСП), да повишат своята конкурентоспособност на световните пазари, като в същото време подобрят качеството на живот и работа. Посредством използването на ТИО да се осигурят гъвкавост и освобождаване от многото съществуващи ограничения на сегашните методи на работа и организация, вкл. и тези, които зависят от разстоянието и времето. Специално внимание трябва да се обърне на социалното въздействие на новите методи на работа и в частност на въздействието им върху качеството на живот и създаването на равни възможности. Целта е да се разработят нови стоки и услуги, в частност и на електронни пазари, като се вземат предвид различията в потребностите и възможностите на отделните работници, потребители, фирми и организации, като се включи и съответното обучение. Отчитането на влияния от световен мащаб като бързото развитие на пазара и на социално-икономическите фактори трябва да играе ръководна роля в разработките. Обект на изследователските и демонстрационните проекти ще бъдат методи на работа и бизнес модели на най-високо световно равнище, базирани на някои европейски водещи постижения като електронно разплащане, "умни" банкови карти, мобилни системи, софтуер за бизнес моделиране и мениджмънт на организациите и защита на потребителите."

Забележки по използваната терминология:

В тази ключова дейност са използвани следните определения:

- "електронни методи на работа" (eWork) - работни места, базирани на ТИО, вкл. мобилни, както за отделните работещи, така и за организациите като цяло;
- "електронна търговия" (eCommerce) - разнообразни бизнес практики и модели (фирма - клиент, фирма - фирма, клиент - клиент), базирани на ТИО, вкл. и мобилни. Терминът "бизнес" тук покрива както комерсиални, така и некомерсиални дейности.

Стратегия, архитектура и фокус

Контекст

През 2000 г. беше постигнато по-нататъшно ускоряване на разработките и внедряването на нови решения и постижения на електронните методи на работа и търговия. Макар че много фирми, работещи и потребители по целия свят осъзнаха предимствата на "цифровата" икономика, е ясно, че преминаването към подобни методи на работа едва сега започва.

Все още предстои да се решат множество задачи, преди пълният потенциал на тези методи да се реализира. Тези задачи варират от изграждането на глобалната инфраструктура за информационните и комуникационните технологии, осигуряващи достоверност и поверителност, до разработването и внедряването на широк кръг нови решения и варианти, базирани на ТИО, целящи повишаване възможностите на отделните индивиди и организации в една устойчива глобална икономика. Ключов елемент тук е инициативата eEurope, стартирала през м. юни 2000 г., за ускоряване на резултата от усвояването на цифровите технологии в Европа, както и необходимостта да се установи дали всички европейци притежават необходимите умения да ги използват.

Цели и фокус

През 2001 г. ключова дейност в още по-голяма степен съсредоточава вниманието си върху дългосрочни и високорискови изследвания, допълнени със съпътстващи дейности, подпомагащи целите и на инициативата eEurope. Ключова дейност ще подсили инициативата eEurope, гарантирайки, че Европа ще играе важна роля при следващата вълна от иновации в областта на електронните методи за работа и търговия.

Приоритети за научни изследвания и технологично развитие през 2001 г.

- вж. таблица 6 на стр. 46

3.3. Ключова дейност III (КА III) - мултимедийно съдържание и инструменти

Цели

"Целта на тази дейност е да подобри функционалността, използваемостта и начините за възприемане на създаваните в бъдеще информационни продукти и услуги, да даде възможност за постигане на лингвистично и културно разнообразие и да допринесе за широкото използване на европейското културно наследство. Да стимулира творческата дейност, да подобри образованието, вкл. професионалното, и да създаде системи за непрекъснато обучение. Изследванията ще бъдат насочени към разработването на нови модели, методи, технологии и системи за създаване, обработка, управление, работа в мрежа, достъп и използване на съдържание в цифрова форма, вкл. и аудио-визуално съдържание. Важен изследователски обект ще бъдат нови социално-икономически и технологични модели за представяне на информация, знания и ноу-хау. Работата ще бъде насочена както към приложно ориентирани изследвания (издателски технологии, култура, образование и обучение), така и към общи изследвания на технологии за лингвистиката и работа със съдържание за всички приложни области и ще включва проверка на идеи, съпътстващи мерки, съгласуване и разработване на стандарти."

Табл. 6. Приоритети за научни изследвания и технологично развитие през 2001 г.

Общо по ключова дейност са планирани 11 тематички за обявяване на конкурси за проекти през 2001 г. Те съставляват пакет от дейности, за които ще се приемат предложения за научноизследователски проекти, съпътстващи мерки и социално-икономически анализи.

Наименование	Дейности през 2001 г.
II.1. Дейности по ключова дейност II	II.1.1. Социално-икономически анализи
	II.1.2. Мениджмънт на знанията
	II.1.3. Мобилни и повсеместни електронни методи за работа и търговия
	II.1.4. Дългосрочни и високорискови изследвания
	II.1.5. Съпътстващи мерки и разпространяване на резултатите
	II.1.6. Широкомасщабни демонстрации
II.2. Гъвкави, мобилни и дистанционни методи и инструменти за работа	II.2.1. Интелигентни работни места за всички
	II.2.2. "Умни" организации
II.3. Системи за мениджмънт на доставчици и клиенти	II.3.1. Конфигурации от динамични величини
II.4. Защита на информацията и мрежите и други технологии за гарантиране на поверителността	II.4.1. Доверие в информационните инфраструктури
	II.4.2. Подобряване защитата на електронните трансакции
Инициатива "Интелигентни производствени системи"	
Помощни мерки Общопрограмни дейности	

Стратегия, архитектура и фокус

Бързото сливане на мобилните комуникации, цифровата телевизия и мрежовите инфраструктури изисква богато мултимедийно съдържание, което да е адаптивно и да отговаря на потребностите на европейските граждани, фирмите и организациите. Контекстно базирани подходи за производство, мениджмънт и обмяна на цифрово съдържание в комбинация с висока степен на интерактивност ще бъдат ключовите елементи на една бъдеща интелигентна жизнена среда, която ще даде възможност за по-добро и ефективно използване на развиващата се универсална информационна структура.

През 2001 г. ключова дейност ще се концентрира върху следните вътрешносвързани теми:

- Изследване на нови парадигми с потенциал да повлияят в бъдеще на системите и услугите за създаване на мултимедийно съдържание, вкл. и на следващите поколения цифрови библиотеки и електронни методи за обучение (eLearning).
- Подпомагане на творческия елемент в индустрията за създаване на съдържание със специален акцент върху комбинирано аудио- и видеосъдържание с висока степен на интерактивност.
- Предоставяне възможност на работната сила в Европа да се адаптира към бързопроменящите се изисквания по отношение на професионалните й умения посредством използването на нови решения за персонална професионална подготовка.
- Даване възможност на отделните граждани и общности за създаване и достъп до цифрови записи за дейността си.
- Подобряване на начините и интерфейсите за достъп до информацията, за едно по-естествено взаимодействие между човека и вселената от цифрови устройства и по-специално за неспециалисти в дома и в мобилни среди.

Иновативни приложения, комбинирани със следващо поколение резултати от изследвания в сферата на образованието, професионалното обучение и културното наследство, ще бъдат основни движещи сили за развиващата се икономика, базирана на знанието. Това ще даде стимул за развитие на мултимедийен бизнес, който от своя страна ще създаде възможности за появата на нови, често малки фирми, които ще се специализират в създаването на мултимедийно съдържание. Нови средства, вкл. иновативни методи, инструменти и технологии, ще играят важна роля в създаване на богато мултимедийно съдържание и използващите го комуникационни системи и услуги. Те ще допринесат за вграждането в тях на по-висока степен на интерактивност, многоезичност, мултимодалност и приближаване до естествената среда. Освен това ще позволят да се използва по-добре семантиката при придобиване на знания и тяхната обмяна.

Разработването и интегрирането на общи за различните медии стандарти и метаданни ще ускорят създаването на цифровите компоненти на съдържанието и съответните системи. Предвидени са и други възможни мерки, за да се поощри координацията на междудисциплинарните изследвания в областите, застъпени в ключова дейност.

Ключова дейност цели по-нататъшна интеграция и сливане на ТИО посредством изграждане на алианси между доставчици на цифрово съдържание, мрежови и мобилни услуги, интерактивни технологии и технологии на виртуалната реалност и на най-широк кръг потребители.

Общо през 2001 г. е предвидено да се реализират следните дейности:

- **Разработване на приложения** (със срок за разработване от 2 до 4 години) - приложения на нови и зараждащи се технологии за създаване на електронно съдържание (издателски технологии за публикуване на информация в Интернет, за електронните методи за работа, за обучение, за достъп до културно наследство и т.н.).
- **Изследване на бъдещи приложения** (със срок за разработване от 5 до 10 години) - изследване на форми за представяне на съдържанието и модели за услуги, коренно различни от днешните (като електронни методи за обучение, цифрови библиотеки и др.).
- **Създаване на технологии** - разработване на иновативни средства за създаване, достъп, филтриране, търсене и извличане, визуализиране, възпроизвеждане, превод, доставка и т.н. на цифрово съдържание.
- **Подкрепящи дейности** - повишаване компетентността в областта на информационните технологии и мултимедията; демонстриране, документиране и публикуване на резултатите от изследванията, вкл. и стандартите; разработване на прогнози за развитието на технологиите и пазарни проучвания и наблюдения.

Всички изследвания и разработки в тези области ще бъдат насочени към вграждане в продуктите на лесни и естествени начини за взаимодействие с цифровото съдържание, неговата персонализация, интерактивност, мултимодалност, многоезична поддръжка и т.н.

Дейностите, обхванати в ключова дейност, ще допринесат и за реализацията на инициативата eEurope и в частност на раздел 4 - "Европейската младеж в цифровия век", и раздел 10 - "Европейско цифрово съдържание на глобалните мрежи", а също и на инициативата eLearning: "Създавайки обучението на утрешния ден". В този контекст се планира широко интегриране с промишлеността, създаваща съдържание (вкл. съпътстващи мерки съвместно с програмите INFO 2000, MLIS и Internet Action Plan), с политиката в областта на аудио-визуалната информация (вкл. програма MEDIA), инициативите в областта на културата (вкл. програма CULTURE 2000) и образованието и професионалното обучение (вкл. програмите SOCRATES и LEONARDO).

За реализацията на стратегиите на ключова дейност III ще бъде необходим пълен цикъл от дейности, включващи научноизследователски проекти, съпътстващи мерки, приложно ориентирани изследва-

ния, изследвания и разработки от общ характер и напрегната изследователска работа по новите парадигми, които ще предизвикат промяна в създаването и потреблението на съдържанието.

Табл. 7. Приоритети за научни изследвания и технологично развитие през 2001 г.

За обявяване на конкурси през 2001 г. по ключова дейност са планирани общо 9 научноизследователски тематки, 1 тема по подкрепящи мерки и 1 тема по съпътстващи мерки.

Наименование	Дейности през 2001 г.
III.1. Интерактивни издателски технологии, цифрово съдържание и културно наследство	III.1.1. Публикуване на цифрово съдържание
	III.1.2. Наследство за всички
	III.1.3. Цифрови колекции от следващо поколение
III.2. Образование и професионално обучение	III.2.1. Самообучение за придобиване на професионална квалификация
	III.2.2. Бъдещи методи за електронно обучение (eLearning)
III.3. Технологии, базирани на естествени езици	III.3.1. Многоезичен Web
	III.3.2. Интерактивност, базирана на естествени езици и многоезичност
III.4. Достъп до информацията, филтриране, анализ и обработка	III.4.1. Семантични Web-технологии
III.5. Помощни дейности	III.5.1. Бъдещо х-съдържание
	III.5.2. Развитие на компетентността
	III.5.3. Специфични подкрепящи мерки

3.4. Ключова дейност IV (КА IV) - Технологии и инфраструктури с основно значение

Цели

"Целта на тази дейност е да подпомогне разработването на технологии, които имат основно значение за информационното общество, да ускори тяхното по-нататъшно разпространяване и да разшири сферите им на приложение. Изследователските дейности ще бъдат насочени към интеграция на технологиите за обработка на информацията, комуникационните и мрежовите технологии и инфраструктурите. Акцентът ще бъде поставен на технологии и инфраструктури, общи за няколко приложения, докато технологиите и инфраструктурите, специфични само за едно приложение, ще бъдат адресирани към контекста, посочен в другите раздели на Петата рамкова програма."

Стратегия, архитектура и фокус

Ключова дейност V обхваща разработването на компоненти на основни технологии и интегрирани системи и мрежи, които са база за съвременната индустрия и инфраструктури.

Ключова дейност V е създадена, за да използва постигнатото досега в Европа в областта на комуникациите и мрежовите технологии, цифровата телевизия, потребителската електроника, приложния и вградения софтуер и иновациите в областта на услугите.

В този контекст основната задача на тази ключова дейност е да предостави възможност за достъп до най-широк кръг основни и взаимодружещи си инфраструктури и услуги и да подпомогне създаването на следващото поколение приложения. За 2001 г. работната програма е насочена предимно към разработването на широкообхватни компютърни среди за лесен достъп до услуги.

Вниманието към разработването на вградени информационни системи и устройства в състава на адаптивни мрежи е нараснало посредством включването на редица аспекти в ключова дейност IV.1.1, които не само влияят, но и допълват другите тематики (вж. по-специално IV.8.1, IV.7.1, IV.5.1 и IV.3.1). По подобен начин такива базови компоненти и подсистеми, като микро- и оптоелектронните, вкл. микросистемите, са поставени в центъра на разработването на чипове с използването на натрупаната интелектуална собственост в областта на комуникационните терминали, сензорите и други подобни устройства за комуникационни системи и мрежи (вж. по-специално IV.8 и IV.7).

Друга ключова дейност (V.1.2), която оказва влияние и върху останалите, помага за по-доброто насочване на разработките към архитектурите и към технологичните подходи за осигуряване на лесен и безпроблемен достъп до предоставените информационни услуги. Допълващи аспекти от сферата на техническото обслужване, инженеринга и мениджмънта, както и аспектите, отнасящи се до областта на взаимно-

действието "човек - система", са адресирани чрез свързаните с тях специфични ключови дейности (вж. по-специално IV.2.1, IV.2.2, IV.2.4, IV.3.2 и отделни ключови дейности от IV.4 и IV.6).

Независимо че дейностите, дефинирани в предишните годишни работни програми, предвиждаха значителна подкрепа за постигане на целите на инициативата eEurope, за 2001 г. те отново са в центъра на вниманието. Предвиждат се дейности, които не само ще допринесат за постигане на основните цели - по-евтин, бърз и защитен Интернет, но и дейности, свързани с повишаване на квалификацията посредством мерки за обучение (вж. IV.1.3), както и подкрепа на разработването и използването на безплатен софтуер в тази сфера (вж. IV.3.3).

Всички разработки наблягат на създаването на базови градивни блокове и отворени платформи и са допълнени, където това е възможно, със съпътстващи мерки. Резултатите ще служат за набавяне на информация и за насочване на европейската политика в такива области, като фирмените сливания в бранша, регулация на телекомуникациите, мениджмънт на честотния спектър, космически приложения и взаимодействие с други подобни компоненти.

Работата по тази ключова дейност се допълва и координира с други програми на национално и европейско равнище и в частност с програмите GROWTH (от Петата рамкова програма) и EUREKA.

Приоритети за научни изследвания и технологично развитие през 2001 г.

Приоритетите за предложения за конкурсите за проекти по ключова дейност V през 2001 г. са посочени в таблицата на следващата страница.

3.5. Общопрограмни теми (Теми, които обхващат повече от една ключова дейност)

Цели

Общопрограмните теми са най-практичният израз както на интегрираната природа на програмата ТИО, така и на залегналото в основата ѝ сливане на обработването на информацията, комуникациите и медиите. Целта на общопрограмните теми и клъстери (свързани групи теми и дейности) е да подсигури разработките, така че темите, свързани с повече от една ключова дейност, да са адресирани по взаимосвързан начин с всяка отделна ключова дейност, допринасяща по специфичен начин за крайния резултат. Тези дейности добавят нова стойност на разработките посредством улесняване обмяната на информация и постигане на консенсус и координация по темите, които си влияят взаимно в програмата.

Стратегия и архитектура

Особената важност на програмата ТИО се основава на широкия обхват на обектите, предмет на научни изследвания, събрани в единна

Табл. 8. Приоритети за научни изследвания и технологично развитие през 2001 г.

Приоритетите за предложения за конкурсите за проекти по ключова дейност V през 2001 г.

Наименование	Дейности през 2001 г.
IV.1. Дейности, обхващащи ключова дейност IV	<p>IV.1.1. Дизайн на вградени системи за мрежова работа</p> <p>IV.1.2. Мултисервизни мрежи - средства за лесен достъп до услуги</p> <p>IV.1.3. Развитие на компетентността в микро- и оптоелектрониката</p>
IV.2. Компютри, комуникации и мрежи	<p>IV.2.1. Разпределени системи за реално време</p> <p>IV.2.2. Взаимодействащи си мрежи и услуги, работа и мениджмънт в тях</p> <p>IV.2.3. Терабитни оптични мрежи</p> <p>IV.2.4. Компютри, комуникации и мрежи - съпътстващи мерки</p>
IV.3. Технологии и инженеринг за софтуер, системи и услуги	<p>IV.3.1. Софтуерни архитектури</p> <p>IV.3.2. Функционални модели и градивни блокове за услуги за крайните потребители</p> <p>IV.3.3. Разработване на безплатен софтуер: натрупване на критична маса</p>
IV.4. Технологии за големомасабна симулация и визуализация в реално време	<p>IV.4.1. Симулация и визуализация</p> <p>IV.4.2. Смесени среди и нови средства за визуализация</p>
IV.5. Мобилни и персонални комуникации и системи, вкл. сателитни системи и услуги	<p>IV.5.1. Системи и услуги с променяема конфигурация</p> <p>IV.5.2. Наземни безжични системи и мрежи</p> <p>IV.5.3. Сателитни системи и услуги</p>
IV.6. Интерфейси, използващи различни сетива	<p>IV.6.1. Усъвършенствани дисплеи и сензори</p> <p>IV.6.2. Интерфейси и буфери за лесни за ползване услуги</p>
IV.7. Периферия, подсистеми и микросистеми	<p>IV.7.1. Подсистеми</p> <p>IV.7.2. Микросистеми</p> <p>IV.7.3. Подсистеми и микросистеми - подкрепящи мерки</p>
IV.8. Микроелектроника - оптоелектроника	<p>IV.8.1. Дизайн в микроелектрониката и специфична микроелектроника за тестови и приложни системи</p> <p>IV.8.2. Технологии в микроелектрониката: процеси, оборудване и устройства</p> <p>IV.8.3. Оптични и оптоелектронни технологии</p> <p>IV.8.4. Промислени технологии в микроелектрониката - подкрепящи мерки</p>

програма, както и на потенциала за взаимно обогатяване и постигане на допълнителен ефект, който подобна интеграция създава. Стратегията, улесняваща появата на общопрограмните теми, се състои от две части:

- От една страна, **общопрограмните теми (CPAs)** ще стимулират предлагането на предложения за разработки по теми, които покриват повече от една ключова дейност. Общопрограмните теми са силен интеграционен механизъм, даващ възможност на предлагащите проекти да бъдат гъвкави в изследователската дейност, предлагайки мултидисциплинарни или многоцелеви теми, отнасящи се до повече от една ключова дейност. Проектите, произтичащи от общопрограмните теми, трябва да се ориентират към взаимноизгодно сътрудничество с други проекти, с които имат тесни връзки и са предложени по някоя ключова дейност. Очаква се те да бъдат групирани в общопрограмните клъстери, след като са стартирали.

- От друга страна, **общопрограмните клъстери (CPCs)** ще изграждат последващи връзки между изпълнявани вече проекти по цялата програма ТИО и ще представляват спойката, която ще осигурява допълването на тези проекти и съвместното им действие, произтичащо от тяхната реализация. Проектите от един общопрограмен клъстер, също така локализиращи в няколко ключови дейности, ще си поделят общи теми и цели. За внедряването на общопрограмните клъстери ще се използват подкрепящи мерки, както е посочено в ключова дейност VIII. 1.1.

Общопрограмни теми през 2001 г.

В работната програма през 2001 г. са предвидени 13 общопрограмни теми, представени в следващата таблица.

IST 2001 - V.1.1	CPA1: Информационни среди в дома
IST 2001 - V.1.2	CPA2: Мултимодални и мултисензорни диалогови режими
IST 2001 - V.1.3	CPA3: Използване на географска информация
IST 2001 - V.1.4	CPA4: Възстановяващи се системи и инфраструктури
IST 2001 - V.1.5	CPA5: "Умни" (smart) карти
IST 2001 - V.1.6	CPA6: Мрежи от следващо поколение
IST 2001 - V.1.7	CPA7: Социално-икономически анализи и индикатори на информационното общество
IST 2001 - V.1.8	CPA8: Електронни методи на обучение за младежта на Европа
IST 2001 - V.1.9	CPA9: Мрежи от тестови площадки, разгръщане и технологии
IST 2001 - V.1.10	CPA10: Следващо поколение микро- и нанотехнологии
IST 2001 - V.1.11	CPA11: Регионални и секторни пилотни дейности и демонстрации
IST 2001 - V.1.12	CPA12: Предоставяне на приложни услуги
IST 2001 - V.1.13	CPA13: Авангардни системи и приложения за обработка на сигнали

3.6. Технологии на бъдещето и зараждащи се технологии

Цели и структура

"Тази специфична дейност, свързана с технологиите на бъдещето и със зараждащите се технологии, покрива изследователски дейности, за чиято реализация са необходими по-дълги срокове или предполагат по-висок риск за постигане на резултати от разработките, но компенсирани от техния обещаващ характер, от технологичните предимства и потенциала им за въздействие върху индустрията и обществото. Подобни изследователски дейности обикновено са междудисциплинарни или се базират върху развиващи се области или дисциплини. Така ключовата дейност ще подсили връзката между потока от идеи, инициативи и специалистите от академичните звена и индустрията в страните от Европейската общност и асоциираните страни."

Стратегия и архитектура

Тази област ще се реализира в 2 части: отворена област и ограничен брой подготвящи инициативи.

Отворената област ще осигури покритие на всички ТИО, действайки като отворена врата за всички нови идеи с потенциал за промишлено или социално въздействие. През времето на действие на програмата се планира обявяване на конкурс за набиране на предложения за проекти.

Подготвящите инициативи имат за задача съсредоточаването на ресурсите върху ключови визии и предизвикателства за изследователите, намиращи се в процес на развитие и с дългосрочни цели. Изборът на ключови дейности за този вид инициативи ще се базира на техния потенциал за дългосрочно въздействие върху промишлеността и обществото и от техните срокове за реализация. Всяка инициатива съдържа комплект от автономни, но взаимодействащи си и свързани в мрежа проекти, които координират изследователската дейност и я подсилват с общи изследователски ресурси, когато това води до съответните икономии.

Мрежи от най-добрите решения също могат се използват за подкрепа на подготвящите инициативи с цел координация между проектите, за да осигурят най-широко разпространение на техните изследователски визии и резултати сред изследователската общност.

Изследователски приоритети през 2001 г.

Обзор

В добавка към отворената област и тематичните мрежи в работната програма през 2001 г. като приоритетни са посочени следните подготвящи инициативи:

(1) Информационни устройства, базирани на нанотехнологиите

(2) Глобални компютърни среди

(3) Системи за възприемане на информацията, близки до естествените По-нататъшните инициативи за 2002 г. и след това ще бъдат определени след съответните консултации.

3.7. Изследователска работа в мрежа

Контекст, предизвикателства и възможности

През последните години Европейската комисия (посредством специфичните програми Esprit, Acts и Telematics) осигури значителни инвестиции за изследователска работа в мрежа и за взаимно свързване на националните изследователски мрежи в Европа. В програмата ТИО този принос ще продължи да поддържа европейското сътрудничество и съгласуваност в действията, ще благоприятства развитието на конкурентоспособността на Европа и ще ангажира нови участници от промишлеността, академичните звена и новосъздадените фирми.

Европа има уникалната възможност съвместно с Националните изследователски мрежи да изгради една инфраструктура от изследователски мрежи на световно равнище за общността от изследователи с достатъчен капацитет, за да позволи разгръщането на нови приложения и площадки за тестване на резултатите.

За да остане на предната линия на науката, Европа ще трябва да инвестира и в бъдещи мрежови технологии, които да бъдат не просто следваща стъпка в развитието, но и да създаде паралелни разработки, които могат да доведат до смяна на съществуващите технологии.

Цели

Първата цел (дейност RN1) е да се изгради гигабитна (Gbit/s) мрежа на световно равнище, за да се осигури по-нататъшното усъвършенстване на съществуващата европейска връзка между националните изследователски и образователни мрежи, създадени чрез проекта Geant. Мрежовите услуги, които се предлагат, и капацитетът им трябва да задоволят нуждите на европейските изследователи, да позволят провеждането на приложни експерименти и да отговорят на необходимостта от виртуални изследователски институти и лаборатории. Крайната цел е да се осигурят стотици гигабитни (Gbit/s) връзки, необходими да се разгърне т.нар. Worldwide Grid, в съответствие с целите, залегнали в плана за 2002 г. на eEurope и на инициативата eScience.

Втората цел (дейност RN2) е в подкрепа на използването на мрежи и тестови площадки с авангардни възможности, необходими за тестване, оценка и демонстрация на нови технологии и услуги в реални условия. Практическият опит, събран при реализацията на зараждащите се технологии в реални условия, ще помогне на изследванията в Европа и промишлеността да играят водеща роля при дефинирането на следващото поколение мрежови и приложни технологии, които изпреварват съществуващите.

Архитектура и изпълнение

Първата цел (дейност RN1) се занимава с осигуряването на мрежовия капацитет и услуги. Тя ще бъде реализирана съгласувано с националните изследователски и образователни мрежи за набиране на допълнителни конкурентни предложения съгласно публичните правила и пазарните регулации, за да се допълни вече създадената инфраструктура в резултат на проекта Geant.

Всяка юридическа единица, участваща в проект, утвърден по Петата рамкова програма, може да използва създадената инфраструктура за връзка и достъп до информация и ресурси. Стойността на използването и достъпът ще се осигуряват в рамките на тези проекти.

Втората цел ще се изпълнява посредством изследователски и развойни дейности, демонстрационни проекти и допълващи мерки по програмата ТИО.

4. Подкрепящи дейности по ТИО

Този раздел засяга общите дейности, насочени към подкрепа на изследователската и развойната дейност. Подкрепящите дейности, които се отнасят директно към специфичните изследователски дейности и са обект на ключови дейности (КА I - IV), Технологии на бъдещето и зараждащи се технологии (FET) или Изследователска работа в мрежа (RN), са дефинирани като дейности/теми в съответните раздели на Работната програма ТИО.

Подкрепящите дейности по ТИО се извършват успоредно с научноизследователската и развойната дейност и са необходими, за да подготвят (преди), поддържат (по време) и да спомогнат за по-бързата адаптация и трансфер (след) на технологии, опит и ноу-хау, натрупани по време на изпълнението на НИРД.

Предложения за проекти за подкрепящи дейности могат да бъдат подадени по всяко време (за справка се обръщайте към текущия конкурс) и се оценяват на групи. Използваните типове дейности са тематични мрежи и придружаващи мерки (изключвайки съпътстващите мерки). Повече детайли за това, как да се подготви и изпрати такъв тип предложение се съдържат в документа Ръководство за кандидата. Помощи за организиране на конференции, семинари, работни дни или изложби са част от конкурс за безвъзмездно финансиране, който вече е публикуван.

5. Координиращи дейности с други изследователски инициативи на Европейския Съюз

С цел да се помогне на бъдещите кандидати да насочат идеите си към по-широка гама от възможности, по-долу са представени редица

свързани инициативи извън програмата ТИО. Някои от тях са в контекста на Петата рамкова програма, а други - в свързани с нея програми като COST и EUREKA.

5.1. Международно сътрудничество

Стратегическите цели на тази тема са да поощри възможно най-широко международно сътрудничество за:

- постигане на широко съгласие в световен мащаб по взаимната съгласуваност и стандартизацията;
- насърчаване широката обмяна на научна информация и ноу-хау в областта на технологиите;
- разширяване на научното и технологичното сътрудничество с асоциираните страни по пътя на пълното им присъединяване посредством участие в програмите на Европейската общност;
- разширяване на сътрудничеството в бизнеса и в частност в бъдещите зони за свободна търговия и Балканския регион и в същото време защитавайки европейската интелектуална собственост.

Дейностите по международното сътрудничество ще бъдат реализирани посредством участието в програмата ТИО на организации от страни, нечленуващи в Европейския съюз, чрез координиране на дейности по европейски и неевропейски схеми извън програмата ТИО и чрез специални съпътстващи мерки.

Участието в програмата ТИО е отворено за организации от асоциираните страни и от страни, подписали документи за научно-техническо сътрудничество с Европейския съюз в областта на ТИО. Участието на организации от други страни, а също и на международни организации, ще става на принципа на потвърждаване участието им във всеки конкретен случай/проект. Специфични мерки в определени области ще бъдат предприети през 2001 г. за разширяване сферата на въздействие на съществуващите дейности по ТИО чрез включване на партньори от новоприсъединяващите се страни към вече осъществявани инициативи.

Взаимното участие на специфични ключови дейности от програмата ТИО в други водещи научноизследователски програми (като програмата ITR на Националната фондация за научни изследвания, програмата ATP в САЩ и програмата за електронна търговия на MPT и MITI в Япония) ще бъде стимулирано посредством координация или синхронизация на целеви конкурси за проекти.

Вземайки предвид уникалния опит, натрупан по програма HFSP (Human Frontier Science Programme), ще й бъде оказвана подкрепа през цялото времетраене на Петата рамкова програма.

Ще бъде публикуван един съвместен конкурс и с инициативата "Интелигентни производствени системи (IMS)" във връзка със специфичната програма "Насърчаване на конкурентен и устойчив растеж" (вж. също раздел 3.2. Нови методи на работа и електронна търговия). Планираният бюджет за този конкурс е в размер на 30 млн. евро. Конкурсът е от типа с непрекъснато подаване на предложения за проекти по IMS и се очаква да бъде публикуван на 15.01.2001 г., като крайният срок за приемане на предложения е 15.09.2001 г. Предложенията по IMS трябва да бъдат тип научноизследователски проекти или тематични мрежи. Освен техническите теми по IMS те трябва да обхващат някои от областите, обект на ключова дейност II на работната програма по ТИО за 2001 г. и на специфичната програма "Насърчаване на конкурентен и устойчив растеж".

Забележка: За повече информация по съвместния конкурс с IMS вж. на адрес <http://www.cordis.lu/ims>

Също така ще бъдат обявявани конкурси за дейности, подпомагащи по-широката обмяна на информация на международно равнище за развитие на глобалното информационно общество. Те ще включват създаване на връзки с програмата "Утвърждаване на международната роля на научните изследвания на Европейския съюз", с агенции и организации, нечленуващи в Европейския съюз, като например Римския клуб, Междумериканската банка за развитие, Smithsonian and Futures институт в САЩ и др. от региони и страни като средиземноморските страни партньори, Китай, Япония, азиатските членове на ASEM (Asia - Europe Meeting), Русия и развиващите се страни. През 2001 г. са предвидени конкурси за предложения максимум до 500 хил. евро, свързани с координация на програми извън Европейския съюз.

5.2. Иновации и специални мерки за малките и средните предприятия

Програмата ТИО ще наблегне специално на разпространяването, трансфера, оползотворяването и/или експлоатацията на резултатите от изследователската работа и технологичните разработки, водещи до иновации. За тази цел програмата ще извършва координирани дейности с програма "Насърчаване на иновациите и участието на малките и средните предприятия (МСП)", между които:

- Да подпомага трансфера и използването на резултатите от изследователската дейност и технологичните разработки на Европейската комисия чрез организирането на мероприятия като технологични брокерски и информационни дни по теми като експлоатация на резултатите, интелектуална собственост, мобилизация на риска и частни финанси. За целта ще бъдат публикувани специални конкурси.

- Да предостави информация за резултатите от изследователската и развойната дейност на ЕК в съгласувана форма с програмата "Насърчаване на иновациите и участието на малките и средните предприятия" за включване в базата данни на CORDIS (вкл. бележки за тези резултати, които могат да се използват от трети страни или по програмата EUREKA).

- Да помага при подготовката на управляващи инструменти за насърчаване използването на резултатите от изследователската дейност и технологичните разработки на ЕК от консорциума (или неговите членове) и да наблюдава с помощта на подходящи инструменти като Плана за внедряване на технологията и технологични одити по-нататъшното използване на резултатите от научните изследвания и технологичното развитие.

- Да подпомага, извършвайки оценки на дейността и ефективността на мрежата за технологичен трансфер, съвместните дейности по тематичните програми и програмата "Насърчаване на иновациите и участието на малките и средните предприятия" и нейните модули.

През 2001 г. програмата ще обяви конкурси за предложения за оказване на помощ при изпълнението на горепосочените дейности, вкл. публикуването на годишни отчети за постиженията на програмата, брошюри, мултимедийни продукти и за извършване на специални информационни услуги за стимулиране на иновациите. Максималният общ бюджет за тази дейност се планира да бъде в размер на 5 млн. евро.

Програмата ТИО предвижда и специални мерки, за да улесни и поощри участието на МСП в НИРД и демонстрационните дейности във връзка с програмата "Насърчаване на иновациите и участието на малките и средните предприятия". Тези мерки включват:

- Изследователски награди (EA).
- CRAFT проекти (Cooperative Research).

Изследователските награди покриват част от стойността по разработването на идеи на МСП, които показват голям иновационен потенциал и за чиято реализация е необходимо партньорство с изследователска и развойна организация за извършването на необходимата научноизследователска и развойна дейност, оформено по-нататък като CRAFT проект.

Предложенията за проекти за изследователски награди, целящи подготовката на научноизследователски проекти, трябва да отговарят на приоритетите на периодично обявяваните конкурси, по които ще бъдат подадени. Освен това те трябва да бъдат подадени в съответните срокове, предвидени в обявения конкурс.

CRAFT проектите позволяват на МСП с ограничен или без наличен капацитет за извършване на самостоятелна НИРД, но имащи технологични проблеми, да я възложат на трети страни (наречени изпълнители на НИРД).

Предложения за CRAFT проекти и изследователски награди, целящи подготовката на CRAFT проект, трябва да отговарят на общите цели на тематичните програми.

Участието на МСП в изследователски проекти ще бъде подпомогнато и от подкрепящи мерки, наречени мерки за икономическа и техничес-

ка интелигентност, за намиране на партньори от проекти, по които вече се работи, и на нови МСП, активни в съответната област.

Забележка: Повече информация за участието на МСП, изследователските награди и CRAFT проектите можете да намерите на адрес: <http://www.cordis.lu/sme/>

5.3. Човешки изследователски потенциал и база за социално-икономически изследвания

Оценката на социалните и икономическите насоки за развитие и влияние ще остане неразделна част от ключовите дейности и ще се координира в рамките на програмата ТИО. Те от своя страна ще бъдат координирани със съответните дейности от други тематични и хоризонтални програми в състава на Петата рамкова програма, с дейностите, подкрепящи развитието на политиката на Европейския съюз, и с изследванията, провеждани по други европейски и международни програми.

Социално-икономическите изследвания могат да се финансират както от тематичните програми, така и от ключовата дейност "Усъвършенстване на базата за социално-икономически изследвания" от хоризонталната програма "Усъвършенстване на човешкия изследователски потенциал и базата за социално-икономически изследвания". Вземайки предвид философията на Петата рамкова програма, социално-икономическите изследвания присъстват в тематичните програми като неразделна част от изследователската работа и технологичните разработки. Интеграцията на социално-икономическото измерение в програмата ТИО ще бъде осъществена по два начина: (1) посредством определен брой тематика, насочени изключително към социално-икономическите проблеми, и (2) чрез поощряване на кандидатите да интегрират социално-икономическото измерение и социално-икономическите изследвания в своите проекти.

Специфични мерки ще бъдат провеждани от хоризонталната програма, за да се осигурят координация на социално-икономическите изследвания и реализацията им в рамките на текущата програма. Хоризонталната програма ще състави годишен отчет за социално-икономическите изследвания, извършени по Петата рамкова програма (<http://www.cordis.lu/improving/home.html>). Работата по програмата ТИО ще допринесе в необходимата степен за съставянето на този годишен отчет за социално-икономическите изследвания. Обмяната на информация между проектите ще бъде улеснена от серия съгласувани работни дни по специфични теми, свързани с приоритетите на политиката на ЕС. През 2001 г. приоритет ще имат дейностите, които могат да допринесат по различен начин за реализацията на плана по инициативата eEurope.

Стипендиите "Мария Кюри" са предназначени за подкрепа на обучението и мобилността на изследователите в рамките на Европа. В добавка към подкрепата, предвидена във всички научни области от хоризонталната програма "Усъвършенстване на човешкия изследователски

потенциал и на базата за социално-икономически изследвания", стипендиите "Мария Кюри" се предлагат в тематичните програми. Те ще бъдат предоставяни на базата на правила, общи за всички тематични програми, по начин, гарантиращ постоянно високо качество и престиж на схемата. Програмата ТИО ще предоставя стипендии "Мария Кюри" за промишлени организации домакини.

Забележка: Повече информация за стипендиите "Мария Кюри" може да се намери на адрес: <http://www.cordis.lu/improving>

Подкрепа за изследователските инфраструктури е предвидена в тематичните програми и от хоризонталната програма "Усъвършенстване на човешкия изследователски потенциал и на базата за социално-икономически изследвания". Тази хоризонтална програма ще отговаря за редовното съставяне и публикуване на карта на всички видове изследователски инфраструктури и специфични програми, по които може да се кандидатства за поддръжка.

Поддръжката за развитието на европейската политика в областта на научните изследвания в рамките на програмата ТИО ще се координира с дейността на Звеното за перспективни изследвания на Комисията, със съответните институти на Обединения изследователски център и в частност с Института за перспективни технологични изследвания, а също и с форум "Информационно общество". Съвместно организирани конференции, семинари и работни дни от една междуведомствена група на Комисията ще допълват координацията на дейностите. През 2001 г. програмата ТИО ще подкрепя дейността за дефиниране на приоритетни теми, избрани на базата на консултации със споменатото работно тяло.

5.4. Инициативи, подкрепящи консенсуса и стандартизацията

Дейностите по стандартизация и международен консенсус също ще бъдат приоритет на работата по програмата ТИО и ще се провеждат на базата на международно сътрудничество. През 2001 г. в рамките на ключовите дейности ще бъдат предприети съпътстващи мерки, за да се стимулира и координира европейският принос към различни програми като ETSI, CEN/CENELEC, работни групи - ITU, и промишлени програми за консенсус - DAVIC, DVB, OMG, IETF, W3C и др. Ще се предприемат мерки и за осигуряване на европейското участие в Global Business Dialogue, фокусиран върху световните среди за регулация и общите бизнес насоки за електронна търговия, а също и върху инициативи като ISIS (Information Society on Standardisation) и ECOM-IS и ECOM-BS (Electronic Commerce Open Market place for Industry Sectors and for Business Services).

5.5. Други инициативи

COST

Сътрудничеството с дейности по програмата COST (вж. <http://www.belspo.be/cost/>) ще бъде подсилено с връзки към всич-

ки свързани с ТИО COST-дейности, вкл. от комплекта COST - Telecommunications. Техническата координация на тези дейности ще се изпълнява от онези ключови дейности, които са свързани със съответната техническа област. Координаторите на COST-дейностите ще бъдат поканени да се присъединят към съответните организационни срещи по ТИО и работни дни по НИРД. Освен това дейностите по международната координация могат да бъдат осъществени посредством модули и цели, описани в работната програма на хоризонталната програма "Утвърждаване на международната роля на научните изследвания на ЕС", вкл. и чрез субсидии към дейностите по COST.

Теп-Telecom и EUREKA

Координацията с програмите EUREKA (вж. <http://www3.eureka.be/home>) и Теп-Telecom също ще се използва за насърчаване на промишленото сътрудничество и иновациите в основния поток от продукти и услуги по цяла Европа.

Координацията с други основни програми по НИРД в развиващите се икономики ще се реализира като пакети от ключови дейности по програмата ТИО чрез съглашения с финансови институции от трети страни. През 2001 г. ще бъдат разработени и предприети подкрепящи мерки, които ще бъдат насочени към развиващите се икономики, за укрепване на връзките с обучените в ЕС специалисти по ТИО от тези страни.

6. График за публикуване на конкурсите по програмата ТИО през 2001 г.

През тази година ще бъдат публикувани 2 конкурса за предложения за проекти по подбрани тематички от ключовите дейности на програмата ТИО. Планираните дати са посочени в следващата таблица от т. 6.1 нататък.

Шестият конкурс (първи за 2001 г. по ТИО) е публикуван през м. януари 2001 г. Той ще даде възможност да се разработят нови изследователски проекти, като се планира договорите по тях да бъдат подписани преди края на 2001 г.

Седмият конкурс (втори за 2001 г. по ТИО) ще бъде публикуван през м. юни 2001 г. Предложенията, изпратени по този конкурс, ще бъдат оценени през м. октомври 2001 г. и ще бъдат планирани за финансиране в бюджета за 2002 г., като одобрените проекти ще стартират в началото на 2002 г.

Забележки:

- Следващата версия на Работната програма ще бъде публикувана през м. януари 2002 г. Процесът на подготовката ѝ, вкл. консултациите, ще започне през м. юни 2001 г. Коментари и предложения от всяка организация, която желае да изрази своето мнение, могат да се изпращат до Комисията.

- Генералният директор, отговарящ за програмата ТИО, може да промени датите за публикуване на конкурсите за проекти със срок до един месец. В такива случаи ще бъде публикувано съобщение в Официален вестник за предварително планираната дата.

- Комисията си запазва правото да не предоставя за всеки конкурс пълния планиран бюджет.

- Ако предложенията, получени по някой конкурс, не удовлетворяват целите на програмата ТИО, може да бъде обявен допълнителен конкурс за проекти от Генералния директор, отговарящ за програмата.

6.1. Конкурси за проекти през 2001 г.

6.1.1. Шести конкурс по ТИО

Дата за публикуване: 15 януари 2001 г.

Планиран бюджет: 400 млн. евро

	КА1	КА2	КА3	КА4	Други
Краен срок за предложенията (план): 15 април 2001г.					
RTD	I.1.1, I.1.2, I.2.1	II.1.2, II.1.3, II.1.4, II.2.1, II.2.2, II.3.1, II.4.1, II.4.2	III.1.2, III.1.3, III.2.1, III.2.2, III.3.2, III.5.1	IV.1.2, IV.2.1, IV.2.2, IV.3.1, IV.5.2, IV.7.2	V.1.1, V.1.4, V.1.5, V.1.7, V.1.9, V.1.11, VI.2.1, VI.2.2, VII.1.2
TAKE-UP	I.1.3, I.3.2,	II.2.1, II.2.2, II.4.2	III.5.2	IV.2.4, IV.7.3	V.1.5, V.1.7, V.1.11
Support Activities(*)			III.1.2, III.1.3, III.2.2, III.5.3	IV.2.1, IV.2.2	V.1.5, V.1.7, V.1.11, VI.2.1, VI.2.2, VII.1.2

Continuous Submission Procedures: до 28 февруари 2002 г.

RTD					VI.1.1, VIII.1.6
Support activities(*)					VIII.1.1, VIII.1.2, VIII.1.3, VIII.1.4, VIII.1.5, VIII.1.6, VIII.1.7, VIII.1.8, VIII.1.9

(*) Support activities comprise thematic networks and concerted actions and accompanying measures

6.1.2. Седми конкурс по ТИО

Дата за публикуване: юни 2001 г.

Планиран бюджет : 450 млн. евро

	КА1	КА2	КА3	КА4	Други
Краен срок за предложенията (план): 15 април 2001г.					
RTD	I.3.1, I.5.1, I.5.2 I.5.3	II.1.1, II.1.4, II.1.6	III.1.1, III.3.1, III.4.1, III.5.1	IV.1.1, IV.2.3, IV.3.2, IV.4.1, IV.4.2, IV.5.1, IV.5.3, IV.6.1, IV.6.2, IV.7.1, IV.8.1, IV.8.2, IV.8.3	V.1.2, V.1.3, V.1.6, V.1.8, V.1.10, V.1.12, V.1.13, VI.2.3
TAKE-UP	I.4.1, I.5.4	II.1.5	III.1.1, III.5.2	IV.3.2, IV.3.3, IV.7.3, IV.8.1, IV.8.2, IV.8.4	V.1.6, V.1.10, V.1.12
Support Activities(*)		II.1.1, II.1.5	III.1.1, III.4.1, III.5.3	IV.1.3, IV.2.3, IV.3.3, IV.8.1, IV.8.3 IV.8.2	V.1.3, V.1.13, VI.2.3
Continuous Submission Procedures: до 28 февруари 2002 г.					
RTD					VI.1.1, VIII.1.6
Support activities(*)					VIII.1.1, VIII.1.2, VIII.1.3, VIII.1.4, VIII.1.5, VIII.1.6, VIII.1.7, VIII.1.8, VIII.1.9

6.1.3. Инициатива "Интелигентни производствени системи" (IMS)

Подробности за датите на конкурсите, планирания бюджет и обсега са посочени в т. 5.1.

7. Приети съкращения

7.1. На кирилица

ЕК - Европейска комисия
ЕС - Европейски съюз
НИРД - научноизследователска и развойна дейност
КГТИО - Консултантска група към програмата ТИО
МСП - малки и средни предприятия
ТИО - технологии на информационното общество

7.2. На латиница

ATP - Advanced Technology Program
CORDIS - Community Research and Development Information Service
COST - Cooperation europeenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique
CPA - Cross-programme Action
CPS - Cross-programme Cluster
CRAFT - Cooperative Research (project)
EA - Exploratory Awards
EC - European Commission
Eureka - A Europe-wide Network for Industrial R&D
FET - Future and Emerging Technologies
HFSP - Human Frontier Science Program
IMS - Intelligent Manufacturing Systems Initiative
IP - Internet Protocol
IPPA - Integrated Programme Portfolio Analysis
IST - Information Society Technologies
JRC - Joint Research Centre (EC)
KA (I - IV) - Key Action
RTD - Research and Technological Development
R&D - Research and Development

Българските МСП могат успешно да участват с проекти в Петата рамкова програма

Втората хоризонтална програма "Насърчаване на иновациите и на участието на малките и средните предприятия" от Петата рамкова програма на ЕС предвижда активното включване на МСП в подготовката и изпълнението на различни видове проекти. Участието на български МСП в програмата е предизвикателство към всички предприемчиви ръководители. То дава възможност да се постави началото на успешно дългосрочно технологично сътрудничество с европейски партньори.

В програмата "Насърчаване на иновациите и на участието на малките и средните предприятия" са предвидени два вида специфични мерки за малките и средните предприятия:

- изследователски награди за МСП (крайните срокове за подаване на предложения са изтекли);
- CRAFT проекти.

Целите на CRAFT проектите са:

- Да насърчават и да улесняват участието на МСП в програмите на ЕС за научни изследвания и технологично развитие и особено в проекти, които имат голям потенциал по отношение на иновациите и попадат в обхвата на целите и приоритетите на тематичните програми.
- Да популяризират научните изследвания и технологичните разработки, извършвани от МСП и в полза на МСП.
- Да решават специфични технологични проблеми на МСП и да ги насърчават да работят с чуждестранни партньори от Европа.

МСП, които могат да кандидатстват с предложения за проекти, трябва да отговарят на следните условия:

- броят на заетите трябва да бъде по-малък от 250 работници;
- годишният оборот трябва да бъде по-малък от 40 млн. евро;
- да отговарят на критериите за независимост, т.е. да не бъдат свързани лица;
- да не са научноизследователски центрове, институти или консултантски организации;
- да са регистрирани и да работят в една от страните членки или в страна, асоциирана към Петата рамкова програма.

CRAFT проекти за съвместни научни изследвания

Особености на CRAFT проектите:

- решават проблеми, общи за група МСП;
- съсредоточени са върху потребностите на МСП с недостатъчен потенциал за научни изследвания и развойна дейност;
- МСП възлагат на трети страни (подизпълнители) да извършат цялата или част от научноизследователската работа;
- постигнатите резултати са собственост на МСП и използването на резултатите от научните изследвания е задължение на МСП.

Участници:

CRAFT проектите дават възможност на **най-малко три независими МСП от най-малко две страни** - членки на ЕС, или една страна - членка на ЕС, и една асоциирана към Петата рамкова програма страна, съвместно да търсят решаването на общи технологични проблеми, като ги възложат на трети организации (организации, които ще извършат научните изследвания). Към организациите, които извършват научни изследвания, се отнасят и промишлени организации, които имат съответните изследователски възможности.

Финансиране:

Малките и средните предприятия, които са в състояние да решат частично своите проблеми със собствени усилия, могат сами да извършат част от научните изследвания, като те не могат да надхвърлят 60 % от разходите по проекта. **Общата сума на разходите по изпълнение на CRAFT проектите** може да бъде **от 300 000 до 2 млн. евро**, от които **ЕК финансира 50 %**.

CRAFT проектите, които могат да включват и дейности по технологичния трансфер, изискват най-малко 40 % от разходите по изпълнение на проекта и 50 % от времето за научноизследователската работа да бъдат на научноизследователските организации. Организацията, извършваща научните изследвания (подизпълнител), ще получи 100 % заплащане за работата по проекта.

С цел да се осигури взаимна изгода за всички участници в проекта нито едно от участващите МСП не може да има принос, по-голям от 40 % от общия принос на всички МСП, участващи в проекта. При CRAFT проектите малките и средните предприятия от една и съща страна участник могат да имат до 60 % от общия принос на всички МСП, участващи в проекта.

Други организации, регистрирани в страните членки или в асоциираните страни, наречени "спонсори", могат да се включат в съвместните

изследователски проекти. Те обаче не могат да получават финансиране от ЕК и да придобиват права на интелектуална собственост върху резултатите от проекта.

Продължителност на проектите:

от 12 до 24 месеца.

Интелектуална собственост:

Правата на интелектуална и индустриална собственост принадлежат на участващите МСП. Специално внимание се отделя на проверката на научните резултати в самите МСП, за да се осигури действителен трансфер на знания от изследователската организация - подизпълнител в проекта, към МСП. При необходимост CRAFT проектът може да бъде последван от демонстрационна фаза.

Крайни срокове за подаване на предложения за проекти:

19 септември 2001 г., 16 януари 2002 г., 17 април 2002 г.

Специфични мерки за МСП са предвидени и в четирите тематични програми на Петата рамкова програма. Те могат да прилагат и други мерки, за да стимулират внедряването на разработените технологии и ноу-хау от МСП.

Програмата "Насърчаване на иновациите и на участието на малките и средните предприятия" ще извършва наблюдение и ще оценява действието на предвидените специфични мерки за МСП в рамките на тематичните програми.

ProTool - кратко ръководство

Какво е ProTool?

ProTool, съкратено от **Proposal Preparation and Electronic Submission Tool**, е компютърна програма, която помага на кандидатите по конкурсите на Петата рамкова програма (ПРП) да попълнят административната и финансовата част (форма А) от комплекта документи, необходим за кандидатстване в конкурсите на ПРП. Разработен е по поръчка на Европейската комисия - Генерална дирекция XIII.

Освен че позволява да се попълнят съответните форми на екрана на компютъра, ProTool дава допълнителни възможности за:

- запаметяването им върху диска на компютъра или друг машинен носител и автоматичното създаване на "архив" на попълнените форми;
- промяната (прередактирането) на съдържанието на формите, когато това е необходимо;
- проверката на правилността на попълване на формите (с функция Validate);
- разпечатването им върху хартия в точния вид, който се изисква за документите, посредством предварително генериране на съответния файл в Adobe Acrobat PDF формат;
- подготовката за изпращане в "електронна" форма (electronic submission) на попълнената форма А в комплект с останалите документи (форма В и С) по Интернет в съответния офис (Electronic proposal reception desk).

Забележка: За повече информация за тази функция на ProTool вж. частта, озаглавена "Изпращане в "електронна" форма (electronic submission) на подготвените документи".

Предимства на ProTool

1. ProTool е безплатен програмен продукт, който може да се ползва без ограничения от всички желаещи да подготвят документи по конкурсите на ПРП.
2. Използването на ProTool прави процеса на подготовка на административните форми и изпращането на комплекта документи по-лесен и бърз.

Програмата генерира на екрана необходимия документ в точния му вид с празни полета, които попълваме, както с обикновена текстообработваща програма. При завършване на процедурата попълнената форма може да се запази на диска или да се разпечата. При желание попълненото съдържание може лесно да се прередактира. ProTool

създава автоматично "архив" на попълнените документи, като при необходимост можем да извикаме който и да е от тях и да продължим работата си с него. От тази гледна точка ProTool има предимства спрямо попълването на формите в Adobe Acrobat PDF-файлов формат по следните причини:

- не е необходимо да сваляме съответните форми по мрежата, за да ги попълваме с Adobe Acrobat Reader в PDF формат;
- Adobe Acrobat Reader версия 4.x или 5.x, който също е безплатен софтуер, позволява попълнената форма само да се разпечата, но не и да се запази върху диска, което прави работата по преработването ѝ неудобна. Тази операция може да се извърши с програмата Adobe Acrobat версия 4.x, която обаче не е безплатен софтуер и изисква лиценз за ползването ѝ.

3. Използването на ProTool за подготовка за изпращане на комплекта от попълнени документи в електронна форма по мрежата (Интернет) спестява:

- финансови средства за разпечатка на комплекта документи;
- финансови средства за изпращането на пакета документи по пощата или с куриер;
- време за доставката на документите до съответния офис в Брюксел. При добро състояние на използваната мрежа времето за доставка може да се сведе до минути или до няколко часа.

4. Използвайки ProTool за подготовка за изпращане на документите в електронна форма, можем надеждно да ги защитим от нежелателно прочитане. За повече информация за тази функция на ProTool вж. "Изпращане в "електронна" форма (electronic submission) на подготвените документи".

Забележки:

1. Обърнете внимание, че с ProTool се попълват само част от формите от комплекта документи. Така например за научноизследователските проекти се попълва само форма А, а за попълването на форма В и С трябва да използвате съответно MS Word'97/2000 или Adobe Acrobat Reader (Version 4.x или 5.x) в зависимост от това, в какъв файлов формат сте ги свалили по мрежата. За другите конкурси по ПРП трябва да проверите във всеки конкретен случай кои допълнителни форми трябва да свалите по мрежата и да ги попълните, като използвате съответно MS Word'97/2000 или Adobe Acrobat Reader Version 4.x или 5.x.

2. Попълнените допълнителни форми, например В и С, в PDF или DOC-файлов формат можете да изпратите в електронна форма, като използвате ProTool и ги добавите към форма А. За повече информация за тази операция вж. "Изпращане в "електронна" форма (electronic submission) на подготвените документи".

Сваляне (download) на ProTool по Интернет

За да можете да използвате ProTool в работата си по подготовката на документите за конкурсите на ПРП, е необходимо най-напред да свалите софтуера по мрежата и след това да го инсталирате във вашия компютър. Но преди да пристъпите към операцията сваляне на ProTool по мрежата, се уверете, че хардуерът на персоналния компютър (ПК), на който възнамерявате да инсталирате софтуера, отговаря на следните минимални изисквания (за Windows платформа):

- Pentium CPU (минимум Pentium на 166 MHz);
- 32 MB RAM;
- 10 MB свободно място на твърдия диск само за инсталацията на ProTool и съпътстващия го софтуер.

За нормална работа вашият ПК трябва да има - след инсталацията на софтуера, поне 100 MB свободно място на твърдия диск.

Web-адресът, от който можете да свалите ProTool, е:
<http://www.cordis.lu/fp5/prottool/download/releases.htm>

Преди да свалим софтуера, трябва да изберем версията му, която отговаря на операционната система, инсталирана в персоналния компютър, на който възнамеряваме да инсталираме и ProTool. Този избор се прави директно на посочената Web-страница. ProTool работи със следните операционни системи (ОС):

- Windows 95/98/NT;
- MacOS;
- UNIX (Linux и Solaris).

Можем да използваме директно и съответния FTP сайт за сваляне на ProTool. Така например последната версия на ProTool за Windows 95/98/NT се намира на FTP адрес:
<ftp://ftp3.cordis.lu/pub/prottool/releases/prottool-123-win32.exe>

Големината на файла за сваляне е 4,84 MB.

Последната работна версия (release) на ProTool е 1.2.3 (build 2000/10/25).

Забележка: Ако решите да използвате ProTool за подготовка на документи за конкурсите на ПРП, трябва да свалите и винаги да инсталирате в него последната работна версия на формите за попълване, тъй като за периода може да са настъпили някакви промени в съдържанието им. **Не работете със старите им версии, защото подготвените документи може да не съответстват на последните изисквания към тях.**

Тъй като ProTool е програма, написана на езика Java 1.1, за да работи тя, се изисква съответната софтуерна среда, наречена JVM (Java Virtual Machine, version 1.1), която не се осигурява автоматично от инсталираната операционна система. За целта, преди да инсталирате ProTool, трябва да свалите по мрежата и да инсталирате съответния Java софтуер, който се нарича JRE (Java Runtime Environment). Този софтуер също е безплатен и може да бъде свален както от Web-сайта на IBM или Sun Microsystems, така и от специализираната Web-страница на ПРП за ProTool.

Трябва само правилно да изберете версията, която съответства на вашата операционна система. Така например Sun JRE 1.1.8 за Windows 95/98/NT може да бъде свален от Web-адреса:
<http://java.sun.com/products/jdk/1.1/jre/>

Файлът jre1_1_8-win-i.exe е около 5,4 MB.

Инсталация на софтуера

Инсталацията на JRE и ProTool протича лесно. Например за Windows95/98/NT стартирането им започва, като кликнете 2 пъти с мишката върху свалените по мрежата EXE файлове. След това трябва само да следвате инструкциите, появяващи се на екрана. При инсталацията на ProTool е необходимо да конфигурираме някои параметри. По време на този процес се избира работната директория, където да се съхраняват потребителските файлове (попълнените форми).

Забележки:

1. Не забравяйте, че винаги най-напред трябва да инсталирате JRE и чак след като инсталацията е минала успешно - ProTool. В противен случай ProTool няма да се инсталира. ProTool няма да се инсталира и ако версията на JRE, която сте инсталирали, не отговаря на изискванията (да е version 1.1).

2. При работата си по оформяне на комплекта документи за кандидатстване по конкурсите на ПРП, използвайки ProTool, ще бъде необходимо във вашия персонален компютър да имате инсталиран и Adobe Acrobat Reader (Version 4.x или 5.x) за вашата операционна система, който е безплатен софтуер и може да бъде свален от Web-сайта на Adobe Systems, Inc. на адрес: <http://www.adobe.com>

Работа с ProTool

За да стартираме ProTool, трябва да кликнем върху иконата му от **програмната група Prosub**, която се образува по време на инсталацията му, след което се появява първоначален екран (интерфейс), показан на фиг. 3.

Забележка: Всички примери по-долу се отнасят за работа с ProTool в средата на операционната система Windows95/98/NT. Имената на менютата и командите са дадени на английски, за да не се получи объркване в терминологията.

Фиг. 3



Основният прозорец (интерфейс) на ProTool се състои от 3 зони отгоре надолу:

1: The Menu bar - състои се от 4 падащи менюта:

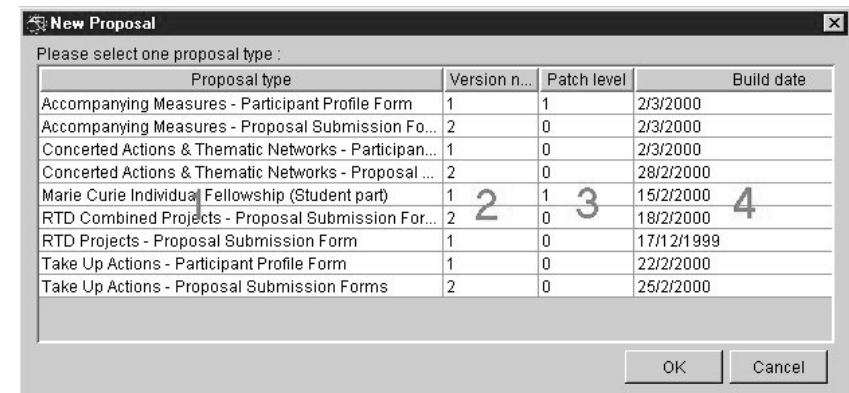
- **File** - съдържа командите за управление (**Open, Save, ...**) и някои други;
- **Edit** - съдържа редактиращи команди (**Cut, Copy, Paste, ...**);
- **Tools** - съдържа управляващи команди като **Forms manager (plugins), Certificate manager** и **Sealing manager**, както и команди за настройка на езика и външния вид на интерфейса на ProTool;
- **Help** - съдържа **Help** файла и **About** прозореца, даващи на начинаещия потребител информация за работа с програмата.

2: The Tool bar - състои се от икони, групирани по функции, за най-често използваните команди от **Menu bar**.

3: The Working panel - първоначално показва само логото на ProTool и информация за версията му (вж. фиг. 3).

Създаване и редактиране на документи (Proposal) с ProTool

Избираме от менюто **File** команда **New**. Ще се появи нов екран **New Proposal** за избор на документа/формата, която желаем да попълваме (вж. фиг. 4).



Фиг. 4

В прозореца **New Proposal** се появява списък на документите, които можем да създадем и да редактираме.

Забележка:

Този списък се създава и допълва от нас, след като предварително сме свалили по мрежата файловете, съдържащи документите, и сме ги инсталирали в нашия персонален компютър като plug-in модули, използвайки **Form manager** (вж. по-долу). Файловете за новите форми могат да бъдат свалени от Web-адрес:

<http://www.cordis.lu/fp5/protool/download/releases.htm>

След като сме избрали вида на документа, който искаме да попълваме, на екрана се появява "чиста" форма, която започваме да попълваме, работейки с ProTool като с обикновена текстообработваща програма. Процедурата по попълването на отворените документи на екрана и тяхното редактиране не представляват трудност за потребители, притежаващи елементарни умения за работа с персонален компютър.

Проверката за правилността на попълването на документите се извършва с команда **Validate**, при което получаваме предупреждение за незапълнени полета от формата или някои несъответствия.

Ако желаем да разпечатаме подготвения документ, най-напред използваме команда **Generate PDF** и след това използваме Adobe Acrobat Reader 4.x или 5.x, за да разпечатаме създадения PDF файл.

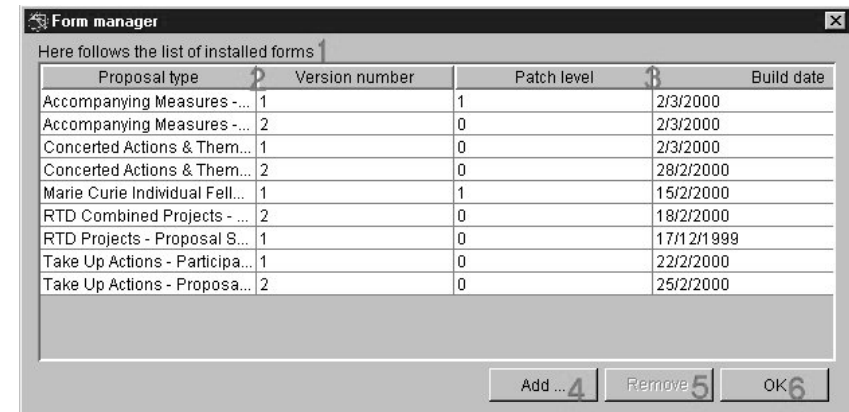
При необходимост менюто **Help** ще ви предостави относително добра помощна информация за първоначалната ви работа с продукта. **Help Topics** включват:

- Introduction;
- Installing ProTool;
- How to prepare a proposal?
- Electronic submission;
- Upgrading and uninstalling ProTool.

Инсталация на нови форми в ProTool

Новата модулна архитектура на ProTool ви позволява да изберете и да инсталирате само тези документи/форми, които е необходимо да попълните, подготвяйки проекта си по ПРП. Това става, след като сте ги свалили предварително по мрежата във вид на електронни файлове и сте ги инсталирали като plug-in модули, използвайки **Form manager** (вж. фиг. 5).

Фиг. 5



Form manager извежда на екрана списък на инсталираните форми, като всяка от тях има определено име (идентификатор), версия и дата на създаване. Инсталирането на новите форми става, следвайки няколко лесни и интуитивни стъпки, след което те се появяват в списъка на инсталираните документи.

Вмъкването на части от попълнен документ/форма се извършва с команда **Insert** от меню **File**. Тази команда се използва, например когато координаторът на проекта е получил отделните части на форма А от съответните участници във вид на файлове, подготвени с ProTool, и иска да ги интегрира в крайния документ.

Защо трябва да използваме ProTool?

Практиката по подготовката и обработката на документите за конкурсите на ПРП показва, че използването на ProTool прави работата ни по-лесна и гъвкава, а изпращането им в електронна форма съкращава разходите и времето за тяхната доставка и по-нататъшната им обработка в офисите, ръководещи ПРП. Нарастващата тенденция за "безхартиена" обработка на документи и широкото използване на комуникациите за тяхната доставка поставят пред всички потребители задачата за овладяване и използване на тези технологии във всекидневната практика. Тази тенденция все по-настоятелно ще се поддържа и прилага от офисите на Европейската комисия.

Къде да получим повече "on-line" информация за ProTool?

Изчерпателна информация за ProTool можете да получите на неговата Home Page с адрес:

<http://www.cordis.lu/fp5/protool/home.html>

Там можете по-подробно да прочетете и за работата с него, използвайки публикувания on-line **ProTool Tutorial** на адрес:

<http://www.cordis.lu/fp5/protool/tutorial/home.html>

Има и организиран ProTool Help Desk с e-mail адрес protool@cec.eu.int и телефон +32 (0)2 296 02 57.

Изпращане в "електронна" форма (electronic submission) на подготвените документи

Петата рамкова програма (ПРП) и цифровите подписи и сертификати

Една от основните задачи на Европейската комисия (ЕК) по време на изпълнението на ПРП е да създаде условия и да стимулира електронната комуникация между предлагачите проекти по обявените конкурси и офисите, отговарящи за изпълнението на програмата. Електронната комуникация прави процеса на изпращане на готовите предложения по-бърз и защитен срещу несанкциониран достъп до информацията. Едновременно с това тя създава условия входящите предложения да се обработват по-бързо и без грешки в офисите на ЕК, използвайки стандартизирани процедури и технологии за електронна обработка на информацията.

Предимства на изпращането на документите по проектите в електронна форма

Безспорните предимства са няколко:

- доставянето на документите е по-бързо и надеждно;
- потвърдението за получаването им пристига обратно много бързо;
- не е необходимо да се правят множество хартиени копия от документите по проекта, което спестява средства за подготовката им;
- не е необходимо да ги изпращаме по пощата или с куриер, което също спестява средства;
- пести се време, което често в края на срока по подготовката на документите е критичен фактор;
- защитава изпращаната информация от несанкционирано прочитане.

Както и ProTool, софтуерът и услугата за електронни сертификати са безплатни.

Какво представляват цифровият подпис и сертификат?

По подобие на подписите, които днес слагаме под печатни или ръкописни документи, **цифровите подписи** идентифицират автора или упълномощения да "подпише" един e-mail или документи в електронна форма. Цифровите подписи се създават и проверяват от **цифровите сертификати**.

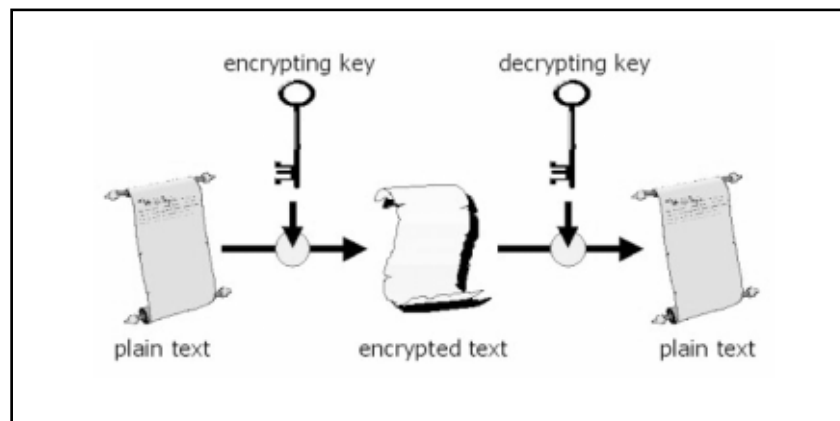
Международната правна общност в ЕК е подготвила необходимата

правна база за юридическото признаване и приемане на цифровите подписи по подобие на ръкописните.

Как работят цифровите сертификати?

Цифровият сертификат се базира на технологиите и системите за шифриране (encryption) на информацията.

Фиг. 6

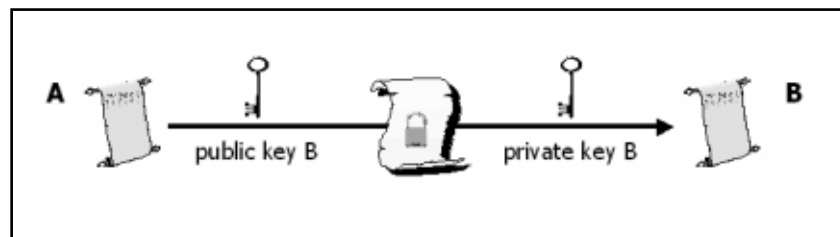


Цифровият сертификат използва технологията на т.нар. шифриране с публичен ключ (public-key-encryption). При нея се използват различни ключове за шифриране/дешифриране на съобщението.

Всеки индивидуален потребител, използващ тази система, има два ключа - "публичен" и "личен". Публичният ключ е познат на всички останали потребители (или компютри) от системата, а личният се познава само от неговия притежател. По такъв начин се реализират два възможни метода за конфиденциално изпращане на един документ от потребител А до потребител В:

1. Документът първо се шифрира от А с публичния ключ на В. Следователно единствената възможност да се дешифрира е, като се приложи личният ключ на В. Тази характеристика на системата/кореспонденцията е позната като поверителна/тайна.

Фиг. 7



2. Вторият начин за изпращане на съобщението е да се шифрира с личния ключ на А. Тогава дешифрирането е възможно, само като се приложи публичният ключ на А. Тази характеристика на системата се нарича **цифров подпис**.

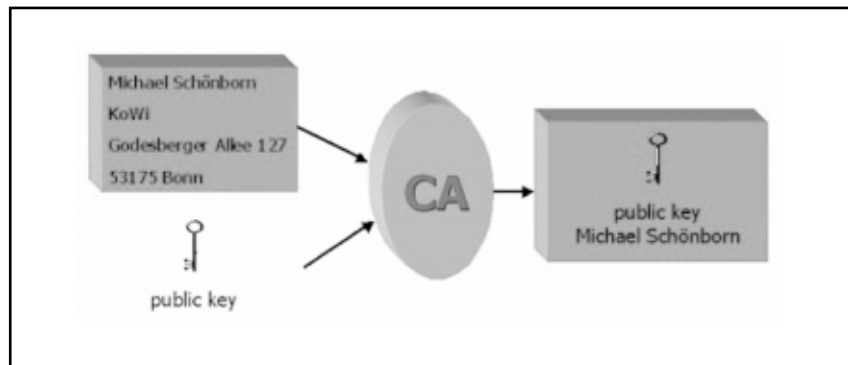
Цифровият сертификат използва криптографската технология на "публичния" ключ. Двойка ключове се използват за шифриране/дешифриране на съобщението. Цифровият подпис се създава, като се използва потребителският "персонален" ключ, а получателят проверява подписа, като използва потребителския "публичен" ключ.

Тук ключът представлява просто някаква цифрова стойност, която е част от определен алгоритъм за шифриране на текста. Това е поредица от буквено-цифрови знаци, използвана за кодиране/декодиране на файла. Този ключ се използва за шифриране или дешифриране на съобщението.

Цифровият сертификат потвърждава, че публичният ключ на един потребител (например неговият e-mail адрес), създаден на база на негови персонални данни, еднозначно съответства на неговото име, записано в специално създаден за целта електронен регистър.

Специално създадена организация (Certification Authority - CA) отговаря за изграждането на регистъра, неговото поддържане и издаването на цифрови сертификати.

Фиг. 8



Издаденият от CA цифров сертификат се присвоява на конкретни индивидуални потребители или организации (фирми, университети и т.н.) по тяхна писмена молба. И обратно - притежаването им се удостоверява от CA.

Фирмата GlobalSign (BE) е европейска мрежа от организации, осигуряващи цифрови сертификати за електронна търговия (eCommerce). Тя е член на създадения от ЕК консорциум FP5-CSP, оторизиран да издава цифрови сертификати на участниците в Петата рамкова програма.

В този консорциум влизат още фирмите PricewaterhouseCoopers (EU) и Baltimore (UK).

Този тип цифрови сертификати се използват изключително за целите на Петата рамкова програма - за изпращане на подготовените документи в електронна форма до съответния офис на ЕК.

ЕК е създала и специална служба - FP5 Certification Service (FP5 - CS). Сертификатите, които се издават от нея, позволяват да се генерира уникален цифров подпис на всеки документ, създаден от притежателя им. За целта трябва да се използва ProTool (за тяхното създаване вж. частта, озаглавена ProTool).

Този тип сертификат не е пригоден да се използва за други цели като eCommerce и др.

Видове цифрови сертификати за целите на Петата рамкова програма

За Петата рамкова програма се използват два вида (класа) цифрови сертификати:

- **Class I** - първо ниво сертификат. Този сертификат доказва, че e-mail адресът, посочен в едно електронно съобщение (линия From:), действително произхожда от изпращача. Този сертификат е временен - важи само 3 месеца. Няма шифриране и форма A1 трябва да се отпечата върху хартия, подписана на ръка и изпратена по пощата.

- **Class II** - средно ниво сертификат. Той се издава, след като кандидатстваме с определени "хартиени" документи. След получаването му вече можем да изпращаме документите за кандидатстване по Петата рамкова програма само в електронна форма. Той е валиден за срок от 1 година и подлежи на подновяване. С него можем да изпратим документи за кандидатстване по която и да е подпрограма от Петата рамкова програма.

Как да получим цифров сертификат за Петата рамкова програма?

1. За да получим Class I сертификат, трябва да използваме ProTool, за да попълним съответната форма за кандидатстване. След като попълним данните си, трябва да изпратим създадения файл като прикрепено съобщение (attachment) към e-mail на адрес:

class-one@fp5.cec.eu.int

Ще получим своя Class I сертификат с обратен e-mail в рамките на 24 часа.

2. За да получим Class II сертификат, трябва да използваме ProTool, за да попълним съответната форма за кандидатстване. След това трябва да я разпечатаме на принтер, да я подпишем саморъчно и да изпратим по факса всички страници до FP5-CSP Registration Authority

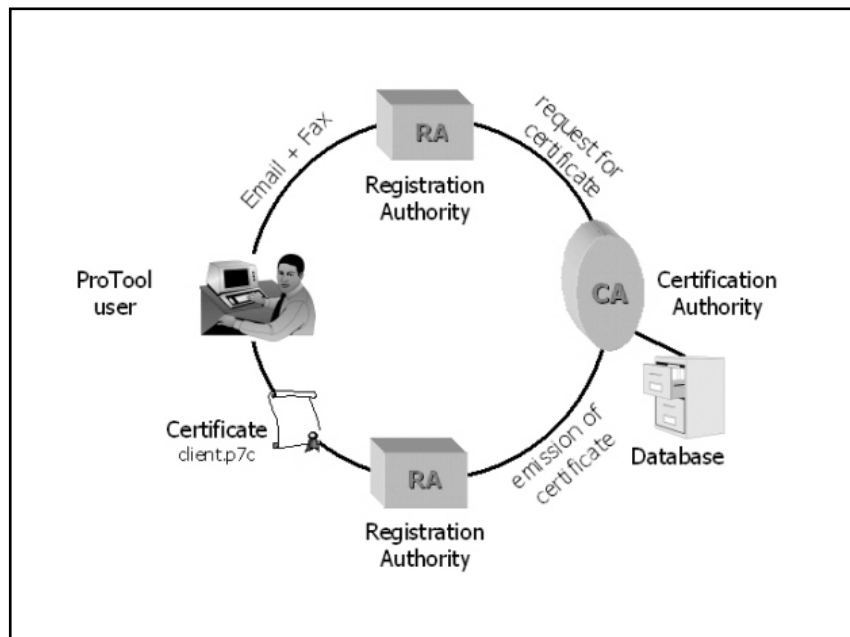
(FAX: +44 121265 5991)

или да ги изпратим по пощата на адрес:

**Claims Validation Agency
PricewaterhouseCoopers
Templ Court
25 Bull Street
B4 6JT Birmingham, UK**

Необходимо е също така да изпратим формата за кандидатстване и като прикрупено съобщение към е-mail и до ЕК на адрес:
class-two@fp5.cec.eu.int

Фиг. 9



Как да използваме получения сертификат?

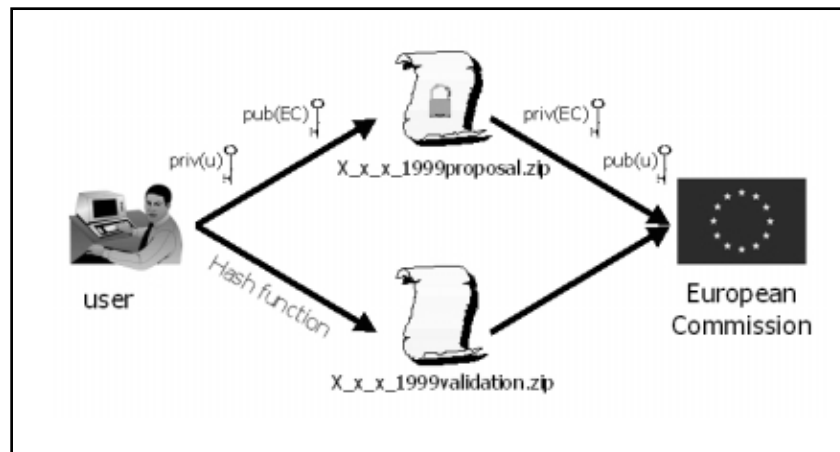
След като вашата молба е обработена и удовлетворена от офиса на ЕК, вие ще получите по е-mail файл с име сур.jar и инструкция как да го инсталирате. С него можете да шифрирате и да поставите цифров подпис на всеки файл, създаван от вас с ProTool (за процедурите вж. по-долу).

Използвайки ProTool, ще можете да "присъедините" към административната форма всеки друг файл със съдържанието на проекта, който сте подготвили, и да им присвоите вашия цифров сертификат. Целият пакет електронни документи ще бъде шифриран (само в случай на използване на Class II сертификат) и "подпечатан" автоматично от ProTool. Използвайки FTP софтуер, вече можете да го изпратите (upload) на сървъра на ЕК или да го "закрепите" към свое е-mail съобщение до съответния офис.

ProTool фактически генерира два файла:

- "подпечатан" файл, съдържащ комплекта документи (proposal.zip);
- файл, съдържащ цифровия подпис (validation.zip) - вж. фиг. 10.

Фиг. 10



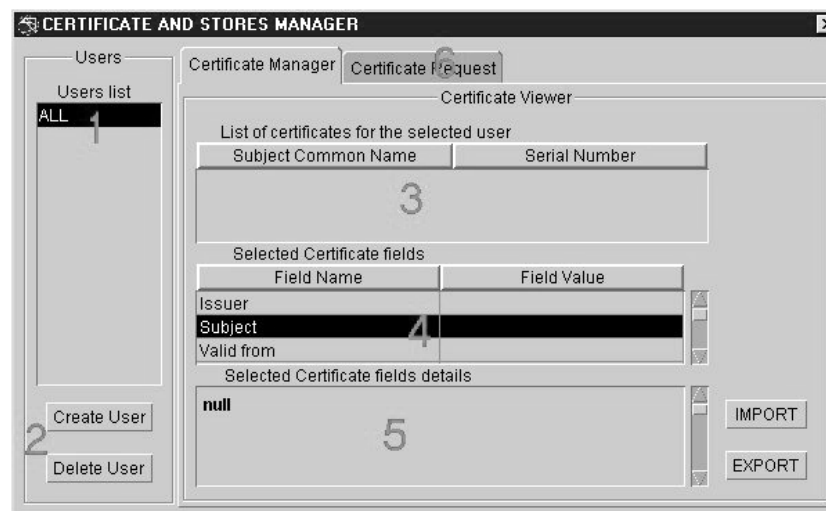
Изпратеният в електронна форма комплект документи ще бъде отхвърлен по формални съображения, ако липсва частта с цифровия подпис или пък обратно, ако пристигне само подписът, без съдържателната част на предложението.

Забележка: За да сте сигурни, че изпратените електронни файлове са пристигнали, можете да поискате потвърждение чрез съответната функция на вашата е-mail програма.

Как да генерираме молба за цифров сертификат с помощта на ProTool?

Генерирането на валидна молба (request) за получаване на сертификат става, като в ProTool (version 1.2.3) използваме **Certificate manager** (от менюто **Tools**) - вж. фиг. 11.

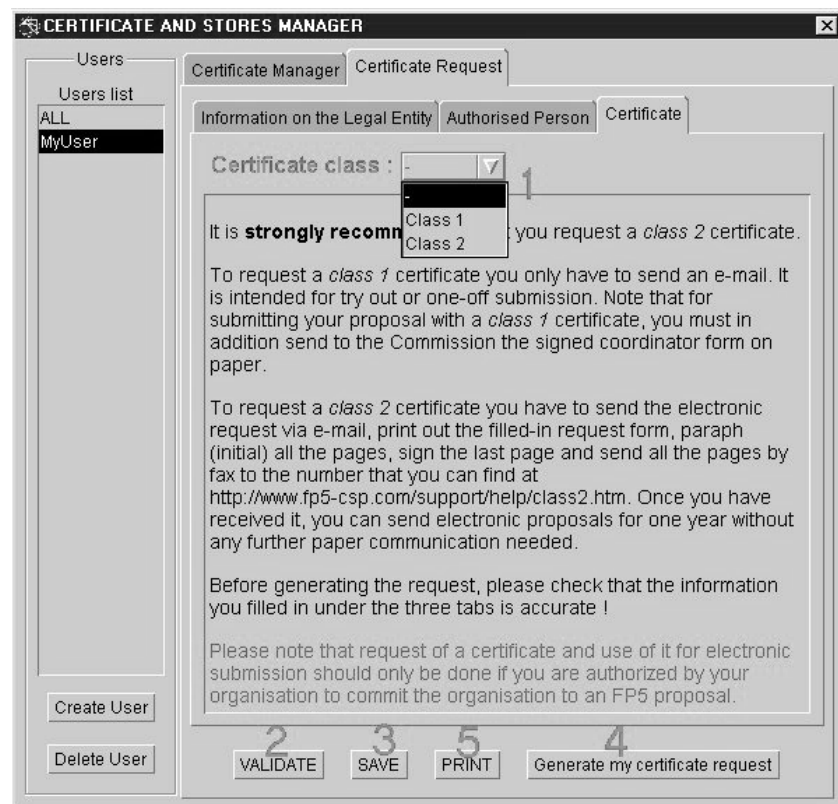
Фиг. 11



При първото стартиране на тази сесия в ProTool софтуерът ще поиска от вас да въведете специален файл - Key Ring File. Този файл съдържа "частни" ключове, сертификати и сертифициращи данни за различните потребители. Ако не притежавате подобен Key Ring File, въведете в ProTool име на файл и той ще го генерира за вас. Този файл ще ви бъде необходим при работата с Certificate manager и при "подпечатването" на документите, които сте подготвили за проекта.

На следващата стъпка трябва да попълните формата/молбата за получаване на цифров сертификат (вж. фиг. 12). Попълнете формата, като изберете класа на сертификата, за който кандидатствате.

Фиг. 12



Как да въведете цифровия сертификат в ProTool?

След като сте получили вашия сертификат с e-mail, трябва да го импортирате (въведете) във вашето копие на ProTool (версия 1.2.3). Това става с помощта на няколко последователни операции, използвайки **Certificate Manager**:

1. Отделете вашия сертификат от e-mail съобщението и го запомнете в избрана папка на твърдия диск.
2. Стартирайте ProTool и отворете меню **Tools/Certificate Manager**.

3. В **Certificate Manager** кликнете върху **Import**.

4. За да импортирате вашия сертификат, идете в папката, в която сте го запомнили на твърдия диск, изберете го и кликнете върху **Import**.

5. Трябва да посочите потребителя (user), на чието име е получен сертификатът, който отговаря на "публичния" му ключ и да въведете паролата, която дава достъп до "личния" му ключ.

6. След като сте импортирали файла, ще се появи съобщение, че операцията е приключила успешно. Кликнете върху **OK**.

Ако сте кандидатствали за сертификат Class II, ще получите с e-mail съобщението файл, наречен **encryption enabler**. Инсталирайте го, следвайки инструкциите, които се съдържат в получения e-mail.

Как да "подпечатате" комплекта електронни документи и да го изпратите в офисите на Европейската комисия?

Тази процедура се състои от няколко последователни стъпки:

1. Процедурата се стартира, като изберете меню **File/Open** на ProTool и следвате указанията, които ще се появяват на екрана. Трябва да изберете документите, които сте подготвили по конкретен проект. Типът на документите трябва да позволява извършването на процедурата. Така например документи Participant Profile forms не могат да бъдат "подпечатани" електронно.
2. Изберете определен Key Ring File. Този файл трябва да съдържа криптографска информация за потребителя, който ще извърши процедурата.
3. Изберете документите, името на потребителя и сертификата, който ще използвате, за да ги "опаковате" заедно и да ги шифрирате.
4. Към получения файл добавете другите документи от комплекта, също в електронна форма (част B и C). Можете да добавите произволно количество файлове. Тази процедура се извършва в ProTool, като се използва Add file бутон.
5. Следват проверка и потвърждение на избраните файлове.
6. Процедура по електронно "подпечатване". Тази операция ProTool извършва автоматично. Процедурата се стартира, като изберете команда **Sealing Process** и следвате указанията, които ще се появяват на екрана.

В резултат на процеса ще се образуват 3 файла:

- proposal.zip - този файл съдържа комплекта документи, шифрирани и "подписани" с цифров подпис;

- validation.zip - този файл ви е необходим, ако по някакви причини изпращането на документите в електронна форма не се осъществи успешно;
- validation.pdf - този файл ви е необходим, ако по някакви причини изпращането на validation.zip също не се осъществи успешно.

Можете да изпратите документите в електронна форма (electronic submission), като използвате една от двете съществуващи възможности:

- посредством процедура FTP upload на сървъра на Европейската комисия;
- "закрепени" към е-mail съобщение, адресирано до офиса на Комисията.

Как да получите допълнителна информация и помощ при процедурите за шифриране и изпращане на подготвените документи в електронна форма?

Можете да получите допълнителна информация, като използвате следните Интернет ресурси:

1. E-mail адреси

Ако се нуждаете от повече информация за цифровите сертификати и **FP5 Certification Service**, пишете на адрес: info@fp5-csp.org

Ако се нуждаете от повече информация във връзка с процедурата за изискване на цифров сертификат (**Certificate Request**), пишете на адрес: support@fp5-csp.org

2. Web-адреси

FP5 Certification Service: <http://fp5-csp.org>
ProTool: <http://www.cordis.lu/fp5/prottool>

3. Helpdesk

EK е създала мрежа от бюра за помощ по въпроси, свързани с FP5 - CSP цифровите сертификати. От тях можете да получите квалифицирана помощ по отношение на процедурите, а също и по технически въпроси. Телефоните за контакт могат да бъдат открити на Web-сайта на FP5 - CSP: <http://fp5-csp.org>

Обърнете внимание на факта, че ще получите помощ само след като сте получили вече вашия цифров сертификат.

4. Frequently Asked Questions (FAQ)

Отговори на често задавани въпроси, свързани с цифровите сертификати и FP5 Certification Service, можете да намерите на Web-адрес: <http://fp5-csp.org/faq.html>

Забележка: Изискайте вашия цифров сертификат достатъчно рано. Добре ще бъде да предвидите поне 2-3 седмици срок за получаването му, за да избегнете ненужни забавяния и усложнения.

Полезни web-адреси

За програми и услуги

EUROPA

<http://europa.eu.int>

Information Society

http://europa.eu.int/information_society/noflash/index_en.htm

CORDIS

<http://www.cordis.lu>

Central FP5 Web service

<http://www.cordis.lu/fp5/>

IST

<http://www.cordis.lu/ist/>

Innovation-SMEs

<http://www.cordis.lu/innovation-sme/>

IMS

<http://www.ims.org>

COST

<http://www.belspo.be/cost>

EUREKA

<http://www.eureka.be>

За конкурси

Central FP5 Web service

<http://www.cordis.lu/fp5/src/calls.htm>

IST

<http://www.cordis.lu/ist/calls/calls.htm>

Innovation-SMEs

<http://www.cordis.lu/innovation-sme/calls/calls.htm>

SME Specific Measures

<http://www.cordis.lu/sme/src/calls.htm>

За документи по проектите

Work Programmes

<http://www.cordis.lu/fp5/src/workprog.htm>

IST Work Programme

<http://www.cordis.lu/ist/>

Guide for Proposers

<http://www.cordis.lu/fp5/src/guide1.htm>

Evaluation Manual

<http://www.cordis.lu/fp5/src/evalman.htm>

Administrative forms

http://www.cordis.lu/fp5/src/forms_a.htm

ProTool

<http://www.cordis.lu/fp5/prottool/>

Electronic Submission

<http://www.fp5-csp.org>

Комюнике на Европейската комисия до Съвета на министрите, Европейския парламент, Икономическия и социалния комитет и Комитета по регионите

Реализиране на европейското изследователско пространство - насоки за научните изследвания в ЕС (2002-2006 г.)

Нови хоризонти

Проектът "Европейско изследователско пространство" разкрива нови хоризонти пред научната и изследователската дейност и пред изследователската политика в Европа.

Целта е да се създадат подходящи условия за повишаване на ефекта от изследователските усилия в Европа чрез подобряване на съгласуването между изследователските дейности и политиката, провеждана в Европа.

Другата важна задача е да се положат основите на нов договор между европейските граждани и науката и технологиите посредством поставянето по нов начин на технологиите в центъра на вниманието на обществото и обсъждането на тяхното приложение на открит политически дебат, като се вземе предвид тяхното социално влияние.

В началото на 80-те години бяха изказани множество мнения на национално и европейско равнище за риска от изоставане на Европа от САЩ в основните сфери на третата индустриална революция.

Близо 20 години по-късно изследванията продължават да доказват, че играят централна роля в новия тип икономика и общество, базирани на знанието, което се развива в световен мащаб. Повече от всякога те се превръщат в една от основните движещи сили на икономическия и социалния прогрес и в ключов фактор за конкурентоспособния бизнес, заетостта и качеството на живот. Науката и технологиите също играят централна роля в процеса на създаването на нова политика.

Европа обаче все още страда от структурни слабости в сферата на изследванията. През 1999 г. ЕС е инвестирал 70 млрд. евро по-малко от САЩ в областта на изследванията и развитието. В момента той изостава в сравнение със САЩ и Япония не само по показателя относителен дял на разходите за изследвания в БВП (1,8 %, сравнени съответно с 2,7 % и 3,1 %), но и по броя на изследователите, количеството патенти и високотехнологичния износ на глава от населението.

Необходимо е научните изследвания да играят още по-голяма роля в европейската икономика и общество. Това ще доведе до необходимостта от увеличаване на изследователските усилия в публичния и ча-

стния сектор в ЕС и до по-добро координиране между изследванията в страните членки и изследванията, провеждани на национално и на равнище ЕС.

Проектът "Европейско изследователско пространство"

За преодоляването на тези недостатъци през януари 2000 г. Комисията предложи създаването на **европейско изследователско пространство**.

На срещата на Европейския съвет в Лисабон на 23-24 март 2000 г. държавните и правителствените ръководители напълно подкрепиха този проект като ключов елемент от създаването на общество, базирано на знанието.

Във връзка с осъществяването на проекта в контекста на "отворения метод на координиране" те приеха серия от цели и график за изпълнението им.

На базата на заключенията на Европейския съвет на 15 юни 2000 г. беше приета резолюция на Съвета на министрите по науката, която призовава страните членки и Комисията да предприемат необходимите стъпки за реализиране на изследователското пространство.

Междувременно Европейският парламент подкрепи твърдо проекта в резолюцията, приета на 18 май 2000 г.

Идеята за създаване на европейско изследователско пространство беше приветствана също от Икономическия и социалния комитет и от Комитета по регионите, както и от страните кандидатки, които вече са асоциирани към изследователската рамкова програма на ЕС и ще бъдат напълно асоциирани към инициативата, подкрепяйки процесите на разширяването.

Създаването на европейско изследователско пространство беше подкрепено и от научните и индустриалните среди; стотици компании, изследователски организации и самостоятелни изследователи изпратиха своите коментари спонтанно или в отговор на големия брой дискусии. Резултатите от всичко това бяха поместени в Интернет-страницата "Към европейско изследователско пространство".

Осъществяването на европейското изследователско пространство ще бъде резултат от общите усилия на ЕС, на неговите страни членки и на всички, които проявяват интерес към областта на изследванията.

Глобализацията на икономиката и комуникациите, ускоряването на технологичния и научния прогрес и неговите многостранни социални приложения превръщат европейското изследователско пространство в цел, чието изпълнение не може да бъде отлагано.

Постигането на тази цел ще изисква редица инициативи особено в об-

ластта на законодателството и по-специално премахването на пречките за свободно придвижване на изследователите, знанията и технологиите в Европа в различни области: научноизследователски кариери, социална защита и система за защита на интелектуалната собственост и на условията за трансфер на знания и разпространяване на резултатите.

През следващите месеци Комисията ще анализира и там, където е необходимо, ще дава предложения в различни области въз основа на оценки, направени съвместно със страните членки.

При осъществяването на тези инициативи важна роля ще играят финансовите мерки за подпомагане на изследванията в ЕС. Това Комюнике в по-голяма степен се отнася за тези мерки за подпомагане и за формата, която те ще добият в бъдеще.

Комюникето обаче не съдържа никакви финансови показатели, нито показатели за необходимия човешки потенциал, тъй като те трябва да се определят тогава, когато бъдат представени формалните предложения за бъдещата Рамкова програма и нейните специализирани подпрограми.

Преоценка на мерките за подпомагане на изследванията в ЕС

Поставените цели пред европейското изследователско пространство налагат да се преоценят формата и съдържанието на изследователската дейност в ЕС.

Бъдещите мерки за подпомагане на изследванията в ЕС трябва да вземат предвид европейските потребности в тази област в техните различни аспекти: необходимостта от конкурентоспособност и очакванията на гражданите; необходимостта от поощряване на напредъка и на балансирано и ясно технологично развитие в ЕС като цяло и по-точно потребностите във връзка с дефинирането, изпълнението и последващото развитие на политиката на ЕС.

Тези мерки преди всичко трябва да са моделирани така, че да окажат по-голям структурен ефект върху европейските изследвания, отколкото сега.

Допълвайки инициативата за европейско междуправителствено, научно сътрудничество, започнало през петдесетте години, Рамковите програми на ЕС имат важен принос за укрепването на изследователските възможности на Европа.

Мрежите за сътрудничество и формите за коопериране, за чието възникване те спомогнаха (250 000 транснационални връзки за сътрудничество през периода 1995- 1999 г.), представляват сериозно постижение.

Като цяло обаче тези Рамкови програми до момента бяха допълнение към 15-те национални програми на страните членки, изпълнявани независимо една от друга.

Във връзка с възможността за по-голяма структурна роля в подпомагането на изграждането на европейското изследователско пространство те трябва по-тясно да се обвържат с националните дейности и с европейските междуправителствени инициативи за сътрудничество. Тяхното финансиране трябва да бъде комбинирано в максимална степен с други обществени и частни сектори на финансиране.

Проектът "Европейско изследователско пространство" изисква пълното прилагане на принципа, застъпен в споразумението, за допълването между изследователските инициативи в ЕС и инициативите на страните членки.

За тази цел трябва да бъдат възприети и използвани нови, специално създадени методи за намеса, които да подпомогнат преодоляването на структурните слабости на европейските изследвания.

Целта на това Комюнике е да предложи насоки за бъдещите мерки за подпомагане на европейските изследвания и по-точно на изследователската Рамкова програма за периода 2002-2006 г. В допълнение то съдържа средносрочен преглед на Комисията по Петата рамкова програма за научни изследвания и технологично развитие и в този смисъл представлява средносрочно Комюнике съгласно член 6 от Решения № 182/1999/ЕС и No 1999/64/Euratom за Петата рамкова програма (ПРП).

Представянето на тези насоки ще положи началото на процеси, изискващи задълбочени дискусии по предвижданите механизми и дебати по приоритетите.

Ясни насоки и цели

Бъдещите мерки за подпомагане на изследванията в ЕС трябва да бъдат разработени в пряка връзка с ясните насоки на европейското изследователско пространство.

Европейското изследователско пространство трябва да се осъществи, ако ЕС желае да постигне напълно целите на политиката за научни изследвания и технологично развитие, формулирани в Договора от Маастрихт: увеличаване на научния и технологичния потенциал на индустрията на Общността и стимулирането му, за да стане той по-конкурентоспособен на международно равнище; подпомагане на изследователските дейности, смятани за необходими и ефикасни по отношение на другите политики на ЕС.

Необходими са действия в редица области, в т.ч. значителни усилия на равнище ЕС.

1. Цели

Целите са представени в тематичен ред. Те не определят структурата на бъдещата Рамкова програма или начините, по които ще се изпълняват четирите категории дейности, предвидени в глава XVII от Договора.

Целите ще се реализират в следните области:

■ **Изследователски дейности:**

Подобряване имиджа на европейските изследвания чрез създаване на мрежи и координирано изпълнение на националните програми; мрежи от центрове с върхови постижения в публичния (в частност университетите) и частния сектор в страните членки; реализиране на широко-спектърни целеви изследователски проекти особено в областта на индустриалните изследвания.

■ **Изследвания и иновации, новосъздадени предприятия и МСП:**

Увеличаване на технологично-иновационните възможности на ЕС, в частност чрез подпомагане на изследванията за и в МСП, разпространяване, трансфер и заимстване на знания и технологии, използване на резултатите от изследванията и преминаване към технологичен бизнес.

■ **Инфраструктура на изследванията:**

Заздравяване на европейската изследователска инфраструктура чрез провеждане на политиката на ЕС в тази област. Особено внимание ще се отдели на въпросите, отнасящи се до достъпа, действието, конструирането и решаването на проблемите за създаване на висококапацитетни електронни мрежи за изследвания.

■ **Човешки ресурси:**

В подкрепа на развитието на икономика, базирана на знанието, се цели стимулиране на европейските човешки ресурси в областта на науката, технологията и иновациите. Това може да се постигне преди всичко чрез повишаване на трансграничната мобилност, на възможностите за кариера в европейски мащаб, нарастване на участието на жените в изследванията и на привлекателността на научните професии за младите хора, както и чрез превръщане на Европа в по-привлекателно място за изследователи от трети страни.

■ **Наука, общество и граждани:**

Сключване на европейско равнище на нов договор между науката и обществото чрез заздравяване на връзките между изследователските дейности, политиката и нуждите на обществото, съобразявайки се с необходимостта да се прилагат принципите на превантивните мерки и устойчивото развитие, а също и със социалните и етичните последици от научния и технологичния прогрес.

2. Три аспекта, които трябва да се вземат предвид

Три специфични аспекта трябва да се вземат предвид във връзка с взетите мерки:

■ Първо, **взаимовръзка между европейското научно и технологично коопериране**. Целта е да се повиши въздействието на европейските кооперирани инициативи чрез:

- по-добра координация между действията на различни организации и между тези дейности и дейностите на ЕС;

- по-системно използване на възможностите за съвместни или преплитащи се мерки.

■ Второ, **регионални измерения**. Мерките на ЕС трябва да са разработени по такъв начин, че да стимулират:

- пълното използване на динамиката и потенциала на отделните региони чрез обединяване на техния капацитет и дейности в областта на изследванията, иновациите и технологичния трансфер най-вече там, където те са изправени пред общи проблеми;
- съобразяването с регионалните, географските или икономическите особености при провеждането на изследователските дейности в Европа.

■ Трето, **международни измерения**. С мисията си напълно да интегрира страните кандидатки европейското изследователско пространство също е ориентирано навън. Трябва да бъдат постигнати следните цели:

- коопериране, което подпомага достъпа на европейските изследователи и индустрия до знания и технологии, разработени в различни региони в света;
- мобилизиране на научните и технологичните възможности на ЕС в интерес на международната общност и нейните взаимоотношения с партниращите страни в области, в които европейският опит е признат.

За да се постигнат тези цели, е необходимо да се сключат споразумения за коопериране или специални конвенции в определени области (например за борба с основните заболявания и по-специално в развиващите се страни или в областта на новите материали).

Тези три аспекта трябва да се вземат предвид особено при полагането на усилия за предприемане на съвместни мерки с европейското изследователско пространство или при допълнителните мерки за основните области като:

■ дейността на структурите и организациите за европейско междуправителствено научно коопериране;

■ дейности от общ характер като Европейска научна фондация, COST и EUREKA;

■ дейности със специално предназначение като ESA, EMBL, ESRF и CERN;

■ дейности на структурните фондове, регионалните инициативи и на Европейската инвестиционна банка;

■ програмите, насочени към подпомагане на страните от Централна и Източна Европа, трети средиземноморски страни и други финансови инструменти за международно коопериране.

Приоритети и критерии за подбор

1. Критерии

Европейските изследователски усилия би трябвало да бъдат съсредоточени върху по-малък брой приоритети, обект на политически избор, като се използват определени критерии за оценяване на целите. Въпросът за избора и преценката на изследователските дейности в Европа има два аспекта.

На първо място, самото обществено финансиране изисква преценка. Обществените власти могат основателно да подпомагат онези изследователски дейности, при които генерираните резултати имат обществена полза в допълнение на пряката полза от проекта за този, който работи по него.

Такъв е случаят с фундаменталните изследвания, но има много примери и при целевите изследвания.

Общественото финансиране е основателно и необходимо тогава, когато изследователската дейност може да допринесе или е в основата на изпълнението на обществената политика. Това се отнася и за случаите, в които то помага за решаването на важни обществени проблеми и повишава европейската конкурентоспособност, като насърчава бизнес, свързан с провеждането на бавновъзвръщаеми рискови и дългосрочни изследвания, и в които помага за постигане на прозрачност на пазара на знания.

Вторият аспект е преценката за подпомагането на равнище Европа и по-точно на равнище Общност. Основната идея тук е европейската добавена стойност.

Тя е свързана преди всичко със специфичните форми, които трябва да придобият изследователските дейности в ЕС - дейности, които в съответствие с Договора се осъществяват, за да допълват дейностите на страните членки. Принципът на европейската добавена стойност трябва да бъде също така основният критерий за избор на приоритети и теми за европейски изследвания.

В миналото бяха създадени няколко принципа в различни форми и за различни събития и по-специално във връзка с решенията, с които се приемаха предишните Рамкови програми. Те включват следните аспекти:

- цена и равнище на изследвания, които надхвърлят възможностите на една държава и необходимостта от достигане на критична маса от финансови и човешки ресурси;
- икономическа значимост на съвместната работа (големи икономии от мащаба) с благотворен ефект върху частните изследвания и индустриалната конкурентоспособност като техен резултат;
- необходимост от комбиниране на допълнителен опит в различните

държави, особено в случаите на интердисциплинарни проблеми и провеждането на сравнителни изследвания на европейско равнище;

- връзки с приоритетите и интересите на ЕС и с неговото законодателство и политика, по-специално в областта на предприятията, информационното общество, селското стопанство, околната среда, енергетиката, транспорта, здравеопазването и потребителите, заетостта и социалните грижи, образованието, правосъдието и вътрешните работи, както и външните взаимоотношения, търговията и развитието;

- необходимата транснационална природа на изследванията, като се вземат под внимание мащабите, в които тези проблеми възникват (околна среда) или поради причини от научен характер (сравнителни изследвания, епидемиология).

2. Приоритети

Прилагането на тези критерии би могло например да доведе до разглеждането на възможни приоритетни области като:

- "постгеномни" изследвания и изследвания на основните заболявания, имайки предвид мащабите и комплексността на задачата и необходимостта Европа да даде ясен принос към международните усилия в тази област;

- нанотехнологиите, една интердисциплинарна изследователска област с множество приложения и последици;

- изследванията, необходими за развитието на информационното общество и в частност във връзка с инициативата e-Eurore;

- изследователска и развойна дейност, която не може да се извърши от една държава или една фирма в областта на авиацията или космическите изследвания, където конкуренцията в световен мащаб е голяма;

- изследвания в подкрепа на европейската политика в области, където има висока степен на риск и несигурност (включително прилагането на принципа за превантивните мерки);

- изследвания в подкрепа на политиките на Общността, необходими за осъществяването на модела на устойчив растеж в по-широк смисъл.

Това обаче са само примери на много широко дефинирани теми и области. За всеки от избраните приоритети ще бъде необходимо да се приложат по-конкретни критерии, като стремежът трябва да бъде:

- да се използват както за включване, така и за изключване, като се търсят доказателства, че определен проблем трябва да се решава на европейско равнище или че не може да се реши ефективно на национално равнище;

- да се използват за подреждане на приоритетите в съответствие с поставените цели.

Подобен подход би трябвало да направи възможен избора на определени дейности, които да бъдат включени в разнообразните области на европейското изследователско пространство.

Заедно с ключовите дейности на Петата рамкова програма отделните приоритети ще дадат тласък на инициативи, комбиниращи различни мерки в множество области (различни форми на изследователски дейности, иновации, инфраструктура, човешки ресурси и т.н.).

Подкрепата на изследователските дейности (участие в съвместното изпълнение на национални програми, мрежи от водещи изследователски центрове и широкомащабни целеви проекти) ще бъде насочена към приоритетните теми, групирани в основните области. Определен обем ресурси ще бъде заделен за важни, специфични нужди извън тези области или свързани с няколко от тях.

По-голямата гъвкавост във вътрешното разпределение на ресурсите ще позволи да се удовлетворяват непредвидени нужди, възникнали по време на изпълнението на програмите.

Докато удовлетворяването на критериите за европейска добавена стойност се изразява в инфраструктури, човешки ресурси, технологични иновации и различни аспекти и проблеми, свързани с науката, обществото и гражданите няма да бъдат ограничавани в тези тематични области.

Анализ на предишни и текущи дейности

В процеса на подготовка на следващата рамкова програма през последните месеци бяха проведени няколко изследвания с цел да се анализират предишните и текущите дейности. Изводите и посланията, произтекли от тях, до голяма степен съвпадат.

1. Мнение на независимия екип от експерти

На базата на собствен анализ и на изводите от докладите за оценка на различните програми екип от независими експерти оцени изпълнението на Рамковата програма през последните пет години и постигнатите резултати.

Като цяло екипът набляга на:

- необходимостта от поставяне на изследователската дейност в ЕС в по-широкия контекст на общата европейска изследователска политика;
- ролята, която Комисията може да изиграе, за синхронизирането на научната, технологичната и иновационната политика особено по отношение на перспективата за разширяване.

По отношение на миналото експертите отбелязват:

- благоприятния ефект от концентрирането на Рамковата програма върху съвместни изследователски проекти, много от които "нямаше да бъдат възможни без Рамковата програма" и които "запълват пропуски в Европа чрез даване възможност на изследователи от научни и производствени организации да извършват съвместна приложна дейност";
- повтарящите се административни проблеми, съществуващи и днес, независимо от усилията, полагани за тяхното решаване и необходимостта от "преценка на управленските структури и процедури на Рамковата програма".

По отношение на бъдещето те препоръчват:

- поддържане ориентацията на изследователските дейности в ЕС към цели, които имат икономическо и социално измерение, и по-нататъшно използване на концепцията за "ключовата дейност" като средство за насочване на програмите;
- по-добра ориентация към изследвания, необходими за постигане целите на политиките на ЕС;
- поддържане и укрепване ориентацията към върхови научни постижения, в частност посредством даването на възможност на най-добрите европейски учени да провеждат водещи изследвания, които са "по-рискови", но са с потенциално по-добри резултати;
- по-голяма гъвкавост чрез по-пълноценно използване на набора от инструменти и възможностите, предлагани от Договора.

2. Оценка на комисията

Съгласно заложените дейности в решението за приемане на Рамковата програма Комисията проведе преглед на нейното изпълнение през първата половина от срока ѝ на действие.

Той бе извършен в духа на наблюденията върху изпълнението на Петата рамкова програма (подкрепени от "годишните мониторинг-доклади" за 1999 г.) и:

- мненията на Европейския парламент, Икономическия и социалния комитет и Комитета по регионите;
- дебата в Съвета на министрите и в страните членки (например доклада на сенатор Лафит пред Канцеларията на Френския парламент за оценка на възможностите в науката и технологиите).

Общата оценка на Комисията е, както следва:

- изследователската дейност в ЕС в настоящата форма достига пре-

дела по отношение на резултатите, които могат да бъдат постигнати. Рамковата програма трябва да бъде обновена както по съдържание, така и по начин на осъществяване;

- необходимо е да се създадат нови механизми и начини за намеса с оглед повишаване на гъвкавостта и скоростта на осъществяване при запазване на "най-доброто от миналото" (принципа на съвместните изследвания; щателен обзор; подкрепа за други европейски политики);
- трябва да се даде възможност на Рамковата програма да изиграе своята роля в развитието на европейското изследователско пространство, да се създаде по-здрава връзка с дейностите на национално равнище, в частност посредством използването на различни възможности, предложени в Договора;
- с оглед повишаване на ефективността изследователските усилия в ЕС трябва да се насочат към ограничен брой приоритети и цели, които могат да се решават на общоевропейско равнище посредством дейности с критичен мащаб;
- при определянето на тези приоритети и цели трябва да се вземат предвид основните научни, промишлени, икономически и социални промени, възникнали след подготовката на Петата рамкова програма, и по-специално развитието на нова виртуална икономика и на множеството други проблеми (например безопасност на храните и индустрията или екологията), като се разглеждат и проблемите на гражданската отговорност;
- съществува необходимост от нови средства за извършването на изследователските дейности в ЕС в мащаба, който са достигнали в момента, а също да се даде възможност на Комисията да се пренасочи към своите важни задачи за формиране на политиките, предаване на проектите, анализи и мониторинг.

Тези принципи трябва да се превърнат в ръководни при подготовката и осъществяването на следващата Рамкова програма.

Средства и методи за намеса

Изследователските програми на ЕС досега са осъществявани предимно чрез проекти с малък мащаб (приносът на ЕС е средно 700 000 евро за Четвъртата рамкова програма и 1,7 млн. евро за Петата рамкова програма) и малка продължителност (средно три години).

Тези проекти винаги са били подбрани от Комисията след публични конкурси. Целта да се реализира европейското изследователско пространство изисква други начини за прилагане на този принцип и нови методи за намеса.

Съвсем недостатъчни по своята същност, европейските изследователски програми трябва да бъдат разработени и осъществени в тясно сътрудничество между страните членки и ЕС.

Адаптирането на механизма на рамковата програма към целите на европейското изследователско пространство всъщност предполага няколко съпътстващи процеса:

- преориентиране от подхода за подкрепа на индивидуални проекти към по-широк подход, който ще подкрепя група съвместими дейности, в някои случаи с общ финансов план, в които приносът на ЕС би представлявал само част от много по-голяма сумарна стойност;
- преориентиране към "по-добре структурирани" и по-дългосрочни схеми (за повече от четири години), базирано на форми за междинна подкрепа за проекти, както е сега, и постоянно "институционализирано" финансиране;
- разширяване приложението на текущи схеми на ЕС (по отношение на мобилност или инфраструктури) до равнище, което ще направи възможно увеличаване на тяхното въздействие и ефект върху националните инициативи;
- прилагане на методите на вариационната геометрия, споменати в Договора, но все още неизползвани, с цел да се постигне гъвкавост на равнище цели програми.

Наборът от инструменти и методи за намеса трябва да се замисли по такъв начин, че да се вземат предвид нуждите на обществената изследователска система и на частния сектор, фундаменталните, приложните изследвания и изследователската дейност в промишлеността, а също различни аспекти на европейската изследователска инфраструктура в най-широк смисъл. Той трябва да съответства и на потребностите да се разработва политика и в областта на обществените и хуманитарните науки, свързани с поставените икономически и социални цели.

Използването на този набор от инструменти в рамките на наличните финансови ресурси ще окаже въздействие върху мащаба на дейностите, финансирани от ЕС, и същевременно ще опрости и целенасочи административните процедури.

Наборът от средства и методи за намеса може да придобие следната форма:

1. Изследователски дейности

Разработване на мрежи от национални програми:

Това ще се постигне с помощта на два вида дейности с различна степен на интензивност:

- продължаване и подобряване на взаимното отваряне на националните програми в страните членки с помощта на Комисията в контекста на отворения метод за координиране, приет от Европейския съвет в Лисабон на 23 и 24 март 2000 г.;

- координирано изпълнение на национални програми;
- тази възможност, която би трябвало да има по-висок принос за интеграцията, ще бъде насърчена от прилагането на член 169 от Договора, според който ЕС може да участва в изследователски програми, предприети от няколко страни членки;
- тази формула ще бъде прилагана в области и теми, считани за приоритетни. Координираните национални програми ще бъдат осъществявани чрез съвместни или координирани конкурси за проекти;
- ЕС ще поеме най-малко разходите за координираното изпълнение на програмите. Неговият финансов принос ще бъде по-голям - до степен, която трябва да се определи в случаите, когато програмите са отворени за участие на екипи и институции от други страни - членки на ЕС, или от асоциираните държави;
- при подготовката на мерките от този вид ще се вземат предвид съществуващите схеми на сътрудничество или схемите, които са в процес на подготовка.

Мрежи от центрове с върхови постижения:

Възможностите за създаване на обществени (в частност екипи от университети) и частни мрежи с върхови постижения ("networks of excellence") ще бъдат постигнати чрез дългосрочни съвместни програми за действие. Тези програми, за които са необходими средства от порядъка на десетки милиони евро, и с продължителност, по-голяма, отколкото на сегашните изследователски проекти, по-специално ще доведат до:

- приемането на обща работна програма в област, представляваща важна част от съвкупността от дейности на заинтересуваните лица, като по този начин се осигурят взаимно допълване на дейностите и точно разделение на задачите;
- минимално равнище на обмяна на персонал за достатъчно дълги периоди между различните участващи институции;
- интензивно използване на компютърни средства и електронни мрежи, както и развитие на интерактивни методи на работа.

Мрежата с върхови постижения ще бъде тематична, дисциплинарна, а в много случаи и интердисциплинарна, с много проекти, разработвани на границата между няколко специфични области. По-специално те ще послужат като рамка за базови или общи изследователски дейности, както и за "рискови" изследвания с висок потенциал, които невинаги ще имат предварително определени резултати.

Изследователски проекти с широкомащабна насоченост:

Тези проекти с размер на разходите от порядъка на няколко десетки до неколкостотин милиона евро, провеждани в определени аспекти от избра-

ни приоритетни теми, ще бъдат осъществявани от консорциум от компании, университети и изследователски центрове на базата на предварително подготвени цялостни финансови планове. Избраните приоритети и съставът на консорциумите ще бъдат определени на базата на прозрачни правила (с включването на цялостен обзор, където това е необходимо).

За разлика от предишния случай намесата на ЕС ще бъде обвързана с ангажимента да се постигнат конкретни резултати - технологични постижения и икономическо и социално влияние. Тя ще се изразява в поемането на различна част от общите разходи в зависимост от характеристиките на проекта.

В някои случаи тези основни проекти могат да се базират на съвместяването на отделни компоненти или на създаването на "кълъстери". В случаите на изследователски дейности в сферата на промишлеността те могат да бъдат под формата на технологична платформа, инструменти, интегриращи различни технологии и тяхното внедряване, в частност под формата на прототипи. Тяхното разработване ще се насърчава като част от по-големи единици, които могат да получат подкрепа и от инициативата EUREKA, по-специално в дейностите, които са по-тясно свързани с пазара.

2. Изследвания и иновации, "Новосъздадени фирми" и малки и средни предприятия

В съответствие с насоките, залегнали в Комюникето "Иновации в общество, базирано на знанието", ще се оказва по-сериозна подкрепа на регионални и национални инициативи, насочени към технологични иновации, разпространяване и използване на опит и резултати, изследвания за и в МСП и на основаването на технологични компании. Тази подкрепа може да се прояви в следните насоки:

- "Колективни изследователски дейности" под формата на подкрепа за изследвания, провеждани от консорциуми от национални и регионални технически центрове в полза на европейски индустриални асоциации или групи от национални асоциации по теми, представляващи интерес за множество МСП във всички страни членки. Към тези инициативи могат да се прибавят и новите форми на "съвместни изследователски дейности", задоволяващи нуждите на ограничен брой МСП от различни европейски държави.

- Провеждане на мероприятия за технологично и икономическо проучване: събиране, обработване и разпространяване на информация, представляваща интерес за МСП, например пазарни тенденции и технологично развитие.

- Дейности в подкрепа на инициативи за свързване в мрежи на изследователи, предприемачи и финансисти и подкрепа за създаването на производствени звена от университетите и развитието на инкубатори за технологични компании.

Доколкото е възможно, съответните инициативи трябва да се осъще-

ствяват в контекста на цялостния план за действие, включващ в зависимост от случая финансиране от компании и индустриални асоциации, национални иновационни програми, Европейската иновационна банка и EUREKA.

3. Изследователски инфраструктури

Подкрепата на ЕС за изследователски инфраструктури ще бъде увеличена и разнообразена.

В момента ЕС предоставя специфична подкрепа за транснационален достъп до определени инфраструктури, използвани в ЕС. Тя може да бъде доразвита и разширена, за да обхваща други видове дейности във връзка с инфраструктурите, съществуващи в страните членки и предоставящи услуги в европейски мащаб в контекста на споразуменията, сключени за различен период между тях и Общността.

В случай че създаването на нови инфраструктури от общоевропейски вид представлява интерес за ЕС, той може да поеме ограничена част от разходите за развитие и изграждане, например да финансира съвместно със заинтересуваните страни проучванията за осъществимостта на проектите.

Това непременно ще се наложи в контекста на схемите за финансиране, включващи национални и регионални фондове, от Европейската инвестиционна банка, от структурните фондове, от потребителски компании и от частни фондации.

Същият подход трябва да се прилага и при подкрепа на развитието и използването на високоскоростни електронни мрежи за изследвания от различни научни общности.

4. Човешки ресурси

Във връзка с особено важността на този аспект по отношение на изграждането на европейското изследователско пространство трябва да се предвиди чувствително увеличаване на безвъзмездното финансиране за обмен на изследователи в страните от ЕС, страните кандидати и трети страни.

В допълнение на началните и последващите нужди от обучение трябва да се предприемат действия в подкрепа на обмена на специалисти, като се вземат предвид други нужди. По този начин може да се изгради система от финансиране за трансфер на знания и технологии и по-специално за нуждите на МСП.

Необходимо е да се предприемат и инициативи за стимулиране на заетостта в сферата на науката и технологиите. Трябва да се предприемат мерки за насърчаване участието на жени във всички равнища на научната кариера, а също и мерки за насърчаване на младите хора да започнат обучение в областта на природните и естествените науки и да се присъединят към изследователския свят.

Ще бъдат положени усилия и за подкрепа развитието на опит и умения, необходими на обществото, базирано на знанието.

С цел подпомагане на Европа да задържи позицията си на водеща сила в областта на знанието, особено в новите сфери, могат да се създадат схеми за поддръжка на водещи екипи. Те могат да се сформират например от изтъкнати учени. Такива схеми могат да подкрепят и рискови изследователски проекти, провеждани на базата на партньорства от по-малък мащаб.

5. Наука, общество и граждани

Под това название ще се осъществи серия от мероприятия, насочени по-конкретно към изпълнение на Заключенията на Председателството на Европейския съвет в Лисабон на 23 и 24 март за съобразяване на изследователските дейности и политики с нуждите на обществото и отчитащи социалния ефект от научния и технологичния прогрес.

Тези дейности, използващи, където е необходимо, различните методи за намеса, споменати по-горе, могат да се обединят в следните теми:

Подпомагане дейността на европейската научна и справочна система с цел усъвършенстване методите на управление:

- Дейности в подкрепа на формирането на съответна политика и в частност прилагане на принципите за превенция и устойчиво развитие, както и развитие на европейската научна и справочна система в този контекст: специфични изследвания, внедряване на резултатите в практиката, изпробване и преднормативни дейности; усъвършенстване на средствата за прогнозиране и предупреждение, осигуряване на експертиза, инициативи за привличане на акционери; действия за разпространяване на информация и знания.

- Тези дейности ще бъдат осъществявани от мрежи от национални изследователски екипи или от специализирани институции в страните членки, включвайки Обединения изследователски център в съответните области на съревнование.

- Изброените дейности ще бъдат осъществявани във връзка със съответните дейности на Европейската инспекция по храните.

- **Изследвания и връзката им с потребностите на обществото:** Изследователски дейности в областта на икономиката, социалните и хуманитарните науки по теми от общоевропейски интерес и въпроси с общоевропейско значение. Съгласувани прогнози и анализи, "обсерватории" за изследователските политики и технологичния риск.

- **Диалог наука/общество:** Инициативи за свързване на изследователи, промишленост, политици и граждани ("Граждански конференции" от европейски мащаб и др.), инициативи за популяризиране на науката и технологиите в обществото: подкрепа на сътрудничеството между музеи и центрове за научни

познания, училища, телевизии, списания и издатели, "Европейска научна седмица".

■ **Жените и науката:**

Полагане на усилия за повишаване броя на жените, участващи в европейските изследвания, чрез изясняване на причините за неравностойното им положение, недостатъчното им представяне в изследователските структури и премахване на пречките пред тяхното участие, както и предприемане на мерки с цел обръщане на по-сериозно внимание на нуждите на жените и равностойното им участие в националните и общите научни изследвания.

■ **Етика:**

Специфични изследвания и обвързване на национални институции и дейности в тази област.

Изследователските програми на ЕС ще се изпълняват въз основа на утвърдения принцип за обявяване на публични конкурси за проекти. В някои случаи обаче ще се наложи промяна. Например при дейностите, свързани с работата на мрежите от центрове за върхови постижения и широкомащабни целенасочени изследователски и инфраструктурни проекти, биха могли да се обявяват търгове за проекти.

Страните членки и Комисията на ЕС съвместно ще носят отговорността и ще наблюдават изпълнението на координираните национални изследователски програми и участието на ЕС в тях.

Създаването на европейско изследователско пространство ще окаже благотворно влияние върху ЕС и страните членки, научната общност, индустрията и гражданите. Постигането му изисква обединяване на усилията на всички заинтересувани страни въз основа на широк и задълбочен дебат за неговите цели и средства.



European Commission
Information Society Directorate-General

Information Society Directorate-General

Deputy Director-General *
P. Zangl

* With special responsibility for the administrative and financial management of the RTD specific programme and of the other programmes and of the contribution of RTD activities to the eEurope action plan-Brussels

Adviser reporting directly to the Deputy Director-General *
W. Schwarzenbrunner

* With special responsibility for the implementation and final evaluation of the Information Society promotion activities in the framework of the Promise programme -Brussels

Director-General
R. Verrue

Deputy Director-General *
V. Parajó Collada

* Luxembourg

Assistants to the Director-General
T. De Koster
L. Bertin

Unit 1 - Analysis, policy planning, eEurope *
D. Eckert

* Units 1, 2, 3, are reporting directly to the Director-General

Unit 2 - Inter-institutional relations *
P. Bockstael

Unit 3 - Internal audit *
C. Dubs

Assistant to the Deputy Director-General *
S. Lustac

* Luxembourg



Unit R5 - Information and communication
To contact us:
Phone: +32 2 299 93 99 - fax: +32 2 299 94 99
E-mail: info-desk@cec.eu.int
Web: www.europa.eu.int/comm/dgs/information_society/index_en.htm