



ECHO *zvláštní vydání*

Vážení čtenáři,

toto speciální číslo časopisu ECHO vychází při příležitosti dvou významných akcí, konaných v září 2001 v Praze. Jde o informační den **Společného výzkumného centra** Evropské komise, který pod názvem „**The Joint Research Centre promotes the development of a European Research Area for an enlarged Union**“ proběhne 20. září v Kongresovém centru v Praze. Téměř v bezprostřední návaznosti se pak 24. září uskuteční v pražském hotelu Diplomat konference „**The Czech Republic and the Next EU Framework Programme (Buying a Ticket to the Knowledge Based Society)**“, které chce všem českým zájemcům přiblížit připravovaný 6. rámcový program EU pro výzkum a vývoj (V&V). Připomeňme, že na počátku evropských sjednocovacích tendencí, které posléze vyústily v ustavení EU, hrál výzkum a vývoj velmi důležitou roli. Vše naznačuje, že tuto důležitost si V&V zachová i v letech nadcházejícího rozšiřování EU. Na počátku 6.RP bude mít ČR statut státu asociovaného s tímto programem, avšak v jeho průběhu se zřejmě stane členským státem EU. Pak už nepůjde jen o využití možnosti účastnit se rámcového programu, ale ČR bude aktivně rozhodovat o vývoji tohoto programu a ponese tak svůj díl odpovědnosti za postavení Evropy v globální soutěži. K aktivnímu postoji nás nebude nutit jen statut členského státu EU, nýbrž i sama účast v 6.RP, který má v přinést změny jdoucí daleko za hranice dosavadních zkušeností Evropy v oblasti V&V. Evropa tentokrát vyjádřila své odhodlání vytvořit společný výzkumný prostor (**European Research Area – ERA**). Návrh 6.RP počítá s použitím nových nástrojů – **síť excellence a integrovaných projektů** – které jsou orientovány na to, aby i Evropa, stejně jako USA či Japonsko, uměla koncentrovat prostředky k dosahování kritických výzkumných kapacit, bez nichž nelze efektivně řešit naléhavé problémy. Účast českých týmů v projektech s rozpočtem mnoha milionů či dokonce desítek milionů € bude jistě velmi náročná a lze očekávat, že už její samotná příprava si zřejmě vyžádá značné finanční prostředky. ČR bude muset nalézt odpovědi na celou řadu otázek od „mají vůbec české výzkumné a vývojové týmy předpoklady k účasti v náročných evropských projektech?“, přes „čím a jak podpoříme přípravu účasti našich institucí v nových projektech“, či „jak využijeme možností spolupráce s ústavou Společného výzkumného centra?“ až po „co si vlastně slibujeme od ERA a jakou tam chceme hrát roli“. Toto speciální číslo chce čtenáři posloužit jako zdroj základních fakt pro diskuse na obou setkáních.

Redakce bulletinu ECHO

Vrcholí příprava dalšího rámcového programu EU pro výzkum a technologický vývoj

Evropská komise zveřejnila 21. února 2001 návrh nového rámcového programu pro výzkum a vývoj, jehož plný název zní: „Víceletý rámcový program 2002–2006 Evropského společenství pro výzkum, technologický vývoj a demonstrační aktivity, zaměřený na vytvoření Evropského výzkumného prostoru“ (ERA). Náplň specifických programů pak byla dále upřesněna v květnu (viz www.cordis.lu/rtd2002/).

K hlavním impulsům iniciativy ERA, s níž v lednu 2000 přišel komisař Busquine (který je zodpovědný v Evropské komisi za ředitelství pro výzkum a vývoj), patří negativní bilance EU v oblasti pokročilých technologií, která setrvale narůstá od poloviny 80. let. Dalším závažným momentem je všeobecné přijetí paradigmatu znalostní společnosti (knowledge based society) a znalostní ekonomie (knowledge based economy). Uvádí se, že 25–50 % ekonomického růstu má své kořeny ve výzkumných aktivitách či je důsledkem inovací technologických postupů. Ve znalostní společnosti by tak prosperita měla stále více záviset na obchodování se znalostmi a nikoli s hmotnými produkty. Už nyní se ukazuje, že oblasti s vyšší úrovní výzkumných aktivit a inovací se lépe vyrovnávají s nároky globalizačních procesů a často mají i nižší nezaměstnanost než oblasti s úrovní nižší.

EU však v globalizačních procesech marginalizuje sama sebe tím, že její výdaje na vědu a výzkum nejen stále zaostávají za výdaji USA či Japonska (hrubé výdaje na V&V činily v r. 1998 1,86 % HDP v EU, kdežto v USA představovaly 2,58 % a v Japonsku dokonce 3,03 %), ale dokonce i mírně stagnují (v r. 1985 vydávala EU na V&V 1,98 % HDP). Evropský výzkum trpí roztržitostí a místo systematického úsilí o komplementární spolupráci ve velkých projektech dochází neustále k paralelizaci národních výzkumných aktivit. Jednotlivé země EU tak sice dosahují v širokém spektru výzkumných aktivit téměř světové špičky, ale problém je v onom „téměř“: na globálním trhu je velký odstup mezi cenou technologií či produktů „skutečně špičkových“ a „téměř špičkových“. Uspěť na globálním trhu prostě vyžaduje být ve svém oboru globální špičkou.

Vytváření společného evropského výzkumného prostoru je velmi komplikované. Zkušenost

s předchozími rámcovými programy ukazuje, že lze poměrně snadno dosáhnout shody o tématech rámcových programů. Daleko obtížněji se však hledá shoda v tom, co má vytvářet základy ERA a z čeho má pozůstat funkční struktura tohoto prostoru. Spolupráci nelze nařídít, ale je třeba vytvořit příznivé prostředí pro její rozvoj. Návrh dalšího rámcového programu tak sestává ze tří hlavních aktivit:

- (i) integrace výzkumu,
- (ii) strukturování ERA,
- (iii) posílení základů ERA.

První aktivita se rozděluje na osm tematických oblastí, druhá vymezuje čtyři hlavní strukturální komponenty ERA a konečně poslední vytváří podporu jak koordinace výzkumných aktivit, tak i politik, o které se tyto aktivity opírají. Dále uvedená tabulka podává detailní přehled těchto aktivit včetně navrhovaných rozpočtů v milionech €.

Aktivita	Rozpočet mil. €
1. Integrace výzkumu	12 770
Genomika a biotechnologie pro zdraví	2 000
Technologie informační společnosti	3 600
Nanotechnologie, inteligentní materiály, nové produkční procesy	1 300
Aeronautika a kosmický výzkum	1 000
Bezpečnost potravin a zdravotní rizika	600
Trvale udržitelný rozvoj a globální změny	1 700
Občané a vládnutí v evropské znalostní společnosti	225
Předvídaní potřeb v oblasti vědy a technologií v EU	2 345
2. Strukturování ERA	3 050
Výzkum a inovace	300
Lidské zdroje	1 800
Výzkumné infrastruktury	900
Věda a společnost	50
3. Posílení základů ERA	450
Koordinace výzkumných aktivit	400

Má dojít k posílení účasti malých a středních podniků (MSP) a proto návrh počítá s tím, že 15 % rozpočtu aktivity „integrace výzkumu“ bude vyčleněno na jejich zapojení do 6.RP (v běžícím 5.RP připadá na účast MSP 10% z celkového rozpočtu tematických programů).

Hlavními nástroji pro integraci výzkumu budou **sítě excelence (SE)** a **integrováné projekty (IP)**. Kromě těchto projektů hodlá EK podpořit integraci už běžících národních výzkumných programů, k čemuž ji formálně opravňuje „**článek 169**“ smlouvy o založení EU. Aplikace „článku 169“ je proto označována jako další nástroj 6.RP. Jestliže místo „typů projektů“ hovoříme nyní o „nástrojích“, pak za poslední nástroj lze označit i navrhovaný „**kolektivní**

výzkum“. Tyto nástroje budou znamenat radikální změny v řízení rámcového programu a v důsledku toho i v řízení jednotlivých projektů.

Od samého počátku jde v rámcových programech o cílově orientovaný výzkum. Proto lze předkládat jen projekty na řešení těch problémů, které formuluje sama společnost na základě svých potřeb. Nezáleží na tom, zda k řešení jsou zapojeny postupy základního či aplikovaného výzkumu. Dosažení určitého cíle však typicky vyžaduje spolupráci mnoha oborů a proto orientovaný výzkum bývá silně interdisciplinární.

Cílem **sítí excelence (SE)**, které jsou určeny zejména pro výzkumná pracoviště akademického a univerzitního typu, bude propojit vynikající pracoviště v Evropě a dosáhnout tak skutečně kritické kapacity nutné pro řešení naléhavých výzkumných problémů. SE však rozhodně nepřepokládají jen excelenci jejich členů. Úspěšnost projektu bude podstatně záviset právě na strategiích a náplni propojení pracovišť. K dosažení cíle bude síť vytvářet „virtuální centra excelence“ a současně si členové sítě vytvoří „společný program aktivit“. Sítě mají mít kapacitu pro multidisciplinární přístup k řešení problematiky, mají být orientovány na dlouhodobé cíle a projekt nemusí formulovat konkrétní produkty, procesy či služby. Musí být ovšem patrné, jakým způsobem hodlá síť odvozené znalosti rozšiřovat a využívat.

Finanční příspěvek EK na projekty vytvářející tyto sítě může činit až několik milionů € (maximálně 20 mil. €). Předpokládá se, že několik pracovišť vytvoří stálé sítě, a že síť povede k trvalému propojení pracovišť, které bude pokračovat i po ukončení finančního příspěvku ze strany EU.

SE musí flexibilně reagovat na potřeby EU, na nové neočekávané problémy a musí se orientovat v rizikovém výzkumu, který pracuje s hraničními znalostmi. Síť musí efektivně vytvářet prostředí pro komplementární kooperativitu svých členů, musí umožnit výměnu odborného personálu a společně využívat výzkumné infrastruktury.

Výzvy k ustavení sítí bude vydávat EK, která též zajistí hodnocení jejich návrhů, a to na základě těchto šesti kritérií:

- (i) posouzení SE podle podkladů poskytnutých autory návrhu (publikace, patenty, mezinárodní aktivity),
- (ii) rozsah a hloubka integračního úsilí sítě,
- (iii) zda plnění společného programu aktivit povede k růstu evropské přidané hodnoty,
- (iv) jaká je relevance vědeckých aktivit pro další vývoj znalostí toho kterého výzkumného odvětví,
- (v) úroveň řízení sítě,
- (vi) potenciál řízení, využívání a rozšiřování znalostí.

Síť musí mít vypracované mechanismy pro přijímání nových členů. Síť budou vydávat výzvy k předkládání menších projektů. Síť bude mít jediného koordinátora a její činnost bude monitorovat speciálně ustavená vědecká rada, která bude moci i navrhovat změny programu sítě. Rada bude nezávislá a svá hodnocení bude předkládat EK.

Cílem **integrováných projektů** (IP) bude posílit evropskou konkurenceschopnost a přispět k řešení důležitých společenských problémů tím, že bude mobilizována kritická kapacita už existujících evropských zdrojů ve výzkumu a vývoji. Na rozdíl od SE musí mít IP jasně definované výsledky, produkty, procesy a služby, přesně stanovenou délku svého trvání a nepředpokládá se, že by vazby a spolupráce řešitelského konsorcia pokračovaly po ukončení projektu.

Velikost IP bude záviset na řešeném tématu, na kritické kapacitě nutné pro jejich optimální řešení. Ve většině případů by projekt měl mít podobu vzájemně provázaných specifických akcí. Projekt tak bude integrovat několik komponent a jen zřídka by mohlo jít o jediný velký monolitní projekt. Rozpočet projektu by měl představovat hodnotu několika milionů či dokonce desítek milionů € a EK přispěje do 50 % jeho celkové výše.

Účastníky IP mohou být MSP, výzkumná centra, univerzity a akademické ústavy, a organizace zabývající se šířením dosažených výsledků a jejich přenosem k dalším uživatelům.

Hlavní účastníci vytvoří „páteřní skupinu“, okolo které budou organizováni další účastníci. Úspěch projektu bude tedy záležet tom, jak budou vypracovány mechanismy přijímání nových členů konsorcia. Řešení bude vyžadovat vytvoření nové komponenty projektu.

Všechny aktivity, tj. výzkum, vývoj, řízení, rozšiřování a přenos znalostí, analýza a hodnocení technologií včetně faktorů jejich optimálního využití, budou detailně uvedeny v „prováděcím plánu“. IP budou integrovat i výukové aktivity pro výzkumníky, studenty a průmyslníky, a to zejména z MSP. IP mají mít dále informační a komunikační komponentu a tak zprostředkovávat účinný dialog věda – společnost v daném výzkumném oboru.

Projekty bude možné předkládat na základě výzev EK. Často půjde o *dvoustupňový proces*, kdy nejdříve bude možné vyjádřit zájem o účast v IP a tím vlastně navrhnout určité téma. EK pak vyhlásí cílenou výzvu na omezený počet témat, která budou vybrána z došlých „vyjádření zájmů o účast“. EK zajistí hodnocení IP, které bude založeno na posouzení pěti kritérií:

- (i) vědecká a technologická dokonalost,
- (ii) evropská hodnota přidaná tím, že projekt je řešen v rámci programu,
- (iii) inovační charakter projektu,

(iv) existující výhledy na využití znalostí a výsledků dosažených v projektu,

(v) schopnost konsorcia projekt úspěšně dokončit.

IP budou mít svou radu, která bude monitorovat průběh řešení a hodnotit implementaci prováděcího plánu.

Konečně kolektivní výzkum představuje novou formu projektů, jejichž výsledky budou využitelné ve velkých skupinách malých a středních podniků. Ukázkou jsou např. otázky standardizace určitých produkčních postupů, problematika neustále rostoucích legislativních nároků (např. v souvislosti s ochranou životního prostředí či s úsporami energie atd.), ale též otázky konkurenčních tlaků mimoevropských společností.

Bylo by nešťastné, kdyby ČR přehlédla či dokonce negovala dlouhou řadu podnětů, které vycházejí z přípravy dalšího rámcového programu. Jestliže na začátku rámcových programů převažoval „jazyk oborů“, v 5. rámcovém programu, jehož priority jsou formulovány prostřednictvím „klíčových akcí“, jde už zřetelně o „jazyk potřeb“. Základním kapitálem je tvořivý potenciál výzkumných pracovišť, která ho nemohou rozvíjet bez patřičné míry autonomie. Tu jim má nyní poskytnout program formulovaný též prostřednictvím „jazyka nástrojů“ (SE a IP), které mají např. umožnit, aby řešitelská konsorcia sama vypisovala výzvy k řešení speciálních problémů.

V procesu přípravy dalšího rámcového programu vyjadřují menší státy obavu, že jejich instituce nebudou dostatečně finančně silné, aby se mohly stát členem páteřního týmu SE či IP. I tentokrát EK přispěje k rozpočtům těchto projektů, které mají být na úrovni desítek milionů €, pouze 50 %, takže páteřní tým bude muset přispět značnou částkou z vlastních zdrojů. Malé instituce by tak mohly být odsunuty do role řešitelů projektů, které jim zadají velké instituce. Ve stanovisku ČR vůči připravovanému programu je tato obava vyjádřena takto: „nebudou-li vypracována přesná pravidla účasti malých institucí v IP, mohlo by dojít k jistě nechtěnému jevu, že IP posílí dnešní silné a vyloučí dnešní slabé, kteří by mohli být zítřejšími silnými“. Příprava projektu s rozpočtem v řádu desítek milionů € bude každopádně vyžadovat značnou pracovní kapacitu. Ve výhodě pak budou instituce z těch států, kde je příprava projektů podporována. Nechce-li ČR být jen pasivním plátcem členského poplatku za přístup k dalšímu rámcovému programu, je nejvyšší čas nalézt mechanismus, jak takovou podporu u nás iniciovat.

Vyhnut se těmto úvahám s argumentem, že jde vlastně o problémy vyvolané jen tím, že se uměle začleňujeme do evropských procesů, by bylo velmi mylné. Pouze za dobu trvání první poloviny 5. rámcového programu, tj. za roky 1999 – 2000, se

více než 1700 českých týmů podílelo na podání téměř 1400 projektů. Součet rozpočtů těchto potenciálních účastníků překračuje 12 miliard Kč, tedy dosahuje úrovně našich současných ročních státní výdajů na vědu a výzkum. Nemůže být tedy pochyb o tom, že zájem o účast v projektech 5.RP je obrovský a že „jde skutečně zezdola“. Tato dobrá zpráva je současně velkou výzvou k důkladné přípravě našeho aktivního postoje k dalšímu rámcovému programu.

The new Framework Programme and the ERA

Position paper of the Czech Republic
June 2001, Prague

1. The Czech Republic shares the idea that research and development, science and technology belong to the most important guarantees of improving of quality of life and making the economic growth sustainable.
2. Transition to the “Knowledge based society” in the forthcoming century is the great appeal to society to improve all activities to the benefit of life. Strengthening technologies of user-friendly information society could substantially contribute to this aim.
3. It is appreciated that the integration process in Europe includes technological and scientific development.
4. Enhanced cooperation in and improved competitiveness of Europe are very important outcome effects of the positive influence of Framework Programmes.
5. The European Research Area, EU Framework Programmes in Research and Development and elaborating of the European Research Policy, co-operation of national research policies including opening of national research programmes are relevant instruments for gradual reaching the ambitious European aims. The enlargement of the European Union in the forthcoming years is very important feature of this process.
6. The first wave of the EU enlargement is envisaged during the next Framework Programme. The enlargement process is especially demanding for social sciences that should be employed in a stronger way to better understand the societal changes and historical challenges.
7. The development of the system of priorities and targets of the previous Framework Programmes is fully appreciated. In this light the Czech Republic has confidence in priorities proposed in the Next Framework Programme. The CR is ready to actively participate in the elaboration of the work programmes, which in

turn are expected to contribute to the benefit of all European regions by exploring their strengths and improving their weaknesses.

Broadening the Framework Programme in humanities, social sciences and cultural studies could substantially contribute to overcome social problems while respecting rich socio-cultural diversity of European regions.

8. Strengthening of target oriented basic research seems to be advantageous especially in the light of empowering a solid foundation of the “knowledge-based society”.

9. Based on experience of its participation in previous Framework Programmes the Czech Republic appreciates the effort aimed at simplification of the administration procedures.

10. The instrument of Integrated Projects seems to be a way of how to flexibly unlock the European co-operative potential of academia, research and industry. However, the considered level of budgets of these projects and the way of the co-financing the project costs by the participants themselves call for clarifying how partners small in economic terms can significantly contribute to solve these big projects. Without the proper mechanisms the IP might strengthen the strong only and thus, certainly in an unwanted way, prevent activation of the “today’s small which might be the tomorrow’s big”. It is not excluded that at the country level the Integrated Projects could even disadvantage countries with smaller GDP.

11. Networking of Excellence born by entities in existing research institutes, universities or enterprises and continuing support of Centres of Excellence – not only financial – would be highly appreciated. It allows exploring strengths of the Candidate Countries. In principle, the NoE must be inclusive. However, without defining a transparent mechanism of involving small partners under equitable conditions with the big ones, e.g. clear formulation of conditions of sharing the IPRs, the proposed structure might create a fear that the European co-operation will be too much dominated by the NoE’s core group interests. Mechanisms supporting “bottom-up establishment” of the NoE is thus recommended.

12. Special support of infrastructure (according to previous experience and including training, fellowships) especially in the direction of development of existing if advantageous or establishment of new ones according to special calls would be appreciated (even under special financial arrangements with nationally shared support).

13. Return fellowships to Candidate Countries could become an advantageous instrument for enlargement of the high-tech areas in Europe.

14. It is expected that such initiatives like COST and EUREKA would not lose support from EU. Model of COST has to be preserved and to get full support from FP, improvement of the COST as a model and especially implementation of this model is expected.

15. The specific SME measures should continue and expand in the next Framework Programme. CRAFT as the instrument for facilitating of participation of SME's has to be preserved. Organising of brokerage events under a support from Framework Programme could also be helpful. The collaborative (RTD projects) and cooperative (CRAFT projects) should be completed by the collective type of projects in order to tackle wider sectoral problems on the European level.

16. The skills and knowledge accumulated by National Contact Point Systems should be further developed and supported through provision a Community funding (through ETI or similar projects) for networking, training of NCPs and standardization of information services. Structures supporting preparation of projects should be further developed in a systematic way.

17. The next Framework Programme should support the development of innovation policies in Candidate Countries. The addressed issues should include development of innovation culture, implementation of innovation surveys, development and conducting national (regional) technology foresights, transfer and modification of proven principles of innovation from member states according to specific needs of Candidate Countries.

18. Metrology and connected subjects like testing and standardisation are very important features for integrating Europe especially in market. The CR would welcome strengthening of this field in the New Framework Programme.

19. Specific programs should be designed to support the development of SME's in Candidate Countries addressing namely the spin-off mechanisms, start-up financing and strengthening of relationships between SME's and academia.

20. New member states will have to cope with problems that can be hardly solved without proper horizontal measures and activities. This particularly pertains to the area of environment pollution, water management, agriculture and restructuring of industry. The specific lines of the socio-economic research should address the societal problems induced.

Společné výzkumné centrum Evropské komise

V současné měnící se Evropě je kladen velký důraz na uspokojování životních potřeb a zvyšování

úrovně kvality života nás Evropanů. Aby se tvůrci evropské politiky mohli dobře a kvalifikovaně rozhodovat, potřebují podporu vědecké základny. Vědeckou podporu pro vytváření politik Evropské unie poskytuje instituce k tomuto účelu založená již před více než 40 lety – Společné výzkumné centrum Evropské komise (Joint Research Centre – JRC). Jejím posláním je především poskytovat řízenou vědeckou a technickou podporu pro koncepci, rozvoj, implementaci politik EU a dohled nad jejich naplňováním. JRC je současně referenčním centrem pro vědu a technologii v rámci Unie. Slouží společným zájmům členských států při zachování principu nezávislosti na soukromých či národních zájmech.

V současné době tvoří JRC sedm výzkumných institutů, které sídlí v pěti evropských zemích. Celkem je v JRC zaměstnáno více než 2300 odborníků z různých evropských zemí. Roční rozpočet JRC činí téměř 300 milionů €, která pocházejí jak z rozpočtu EU, tak příspěvků asociovaných zemí a příjmů získaných účastí JRC v projektech EU. Generální ředitelství JRC společně se sekretariátem správní rady sídlí v Bruselu při Evropské komisi. Toto centrum podporuje činnost jednotlivých institutů a rozvíjí strategii pro propojení vědy a průmyslu. Hlavními oblastmi odborného zájmu JRC jsou jaderná bezpečnost, ochrana životního prostředí a udržitelný rozvoj, bezpečnost potravin, chemických výrobků a jejich vztah ke zdraví.

Na naplnění cílů JRC se podílí jednotlivé instituty JRC:

- Institut pro referenční materiály a měření, Geel, Belgie (Institute for Reference Materials and Measurements)
- Institut pro prvky uranové řady, Karlsruhe, Německo (Institute for Transuranium elements)
- Institut pro energii, Petten, Nizozemí (Institute for Energy)
- Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj, Ispra, Itálie (Institute for Environment and Sustainability)
- Institut pro ochranu a bezpečnost občana, Ispra, Itálie (Institute for the Protection and Security of the Citizen)
- Institut pro zdraví a ochranu spotřebitele, Ispra, Itálie (Institute for Health and Consumer Protection)
- Institut pro prognostické technologické studie, Sevilla, Španělsko (Institute for Prospective Technological Studies)

Činnost JRC se řídí pracovním programem, schváleným Evropským parlamentem a Radou EU. Detaily pracovního programu jsou vypracovány v úzké součinnosti s jednotlivými generálními ředitelstvími Evropské komise, odpovědnými za jednotlivé politiky EU. Pracovní program je vypracován na čtyřleté

období a je flexibilní, aby ho bylo možné přizpůsobit aktuálním potřebám při tvorbě politik.

Pracovní program je soustředěn na čtyři hlavní odborné oblasti :

1. V oblasti **bezpečnosti potravin a chemických látek** je výzkumná činnost zaměřena především na rozvoj, ověření a harmonizaci analytických metod pro kontrolu kvality a bezpečnosti potravin, referenční metody a materiály, metody pro detekci geneticky modifikovaných organismů, informace o průmyslových chemikáliích a ověřování biomedicinských testovacích metod. Kromě toho je podporováno využití výsledků nukleárních programů JRC pro aplikace v oblasti nukleární medicíny.

2. **Environmentální výzkum** je zaměřen především na řešení problematiky znečištění vzduchu a vody, solární energii, čisté technologie pro produkci energie, spalování odpadů, řešení problémů emisí z dopravy a problematiky půdních otřesů. Jsou využívány zkušenosti laboratoří JRC specializovaných na dálkový průzkum Země.

3. S ohledem na vzrůstající potřeby výzkumu v oblasti **bezpečnosti informačních systémů a služeb** se JRC zaměřuje především na bezpečnost elektronického obchodu a elektronických plateb, multimediální aplikace pro vzdělávání, specializované aplikační systémy pro medicínskou telematiku apod.

4. Dlouhou tradici má v JRC **jaderný výzkum**. Projekty jsou zaměřeny především na jadernou bezpečnost a ochranu, monitorování jaderných materiálů a jejich pohybu, předcházení nehodám. Studie se týkají také jaderných paliv, výzkumu aktinidů a jaderných odpadů.

Kromě těchto výzkumných aktivit je činnost JRC charakteristická průřezovými činnostmi jakými jsou např. vymezení současných technologických trendů nebo vypracování socioekonomických studií. Důležitou oblastí je spolupráce a vytváření sítí mezi vědeckými a technologickými evropskými pracovišti.

V současné době je pro JRC jednou z hlavních priorit **podpora procesu rozšíření EU**. V pracovním programu JRC, který zahrnuje kolem stovky projektů, byly vytipovány projekty vhodné k rozšíření o instituce z kandidátských zemí. Vybraných 18 projektů, jejichž rozpočet byl posílen o 20 mil. €, odráží **prioritní potřeby předvstupního procesu** a současně je zaměřeno na hlavní oblasti odborného zájmu JRC či přispívá k rychlejšímu přijetí „acquis communautaire“ kandidátskými zeměmi. Tyto projekty mají též posílit spolupráci mezi JRC a výzkumnými organizacemi z kandidátských zemí.

Projekty musí být dostatečně velké, aby nebyly rozdrobeny na příliš mnoho dílčích akcí. Jako příklad vybraných projektů pro rozšíření je možné uvést např.: Metrologie v chemii, Management přírodních a

technologických rizik, Implementace politiky EU v oblasti emisí a kvality vzduchu v přístupujících zemích, Životní prostředí a zdroje energie, Monitorování zemědělství pomocí satelitů, Bezpečnost a kvalita potravin, Foresight a prognostické analýzy procesu přistoupení, Spolupráce v oblasti bezpečnosti jaderných reaktorů apod.

O aktivitách JRC podporujících proces rozšíření informují též speciální internetové stránky (<http://www.jrc.cec.eu.int/enlargement>). V rámci těchto stránek jsou publikovány nejaktuálnější informace o činnosti JRC, které mohou zajímat odbornou veřejnost v kandidátských zemích.

JRC je častým partnerem v řešitelských konsorciích projektů výzkumu a vývoje spolufinancovaných z rozpočtu EU. JRC je referenčním centrem Evropské komise pro vědu a technologii, a proto je vítaným partnerem především v projektech, které mají vazbu na tvorbu směrnic a opatření EU a též v projektech, ve kterých je pro podporu politik EU potřeba širší znalostní základna než ta, která je dostupná pouze na jediném místě.

Jako většina evropských výzkumných institucí je i JRC hostitelským pracovištěm pro odborníky z EU i asociovaných zemí. Žádná národní kvóta pro žadatele není stanovena, výběr je založen výhradně na odborných schopnostech a potřebách JRC. Úspěšní kandidáti pracují v JRC na základě grantu jeden až tři roky. Existují též možnosti pro krátkodobé pracovní pobyty.

Kvůli posílení spolupráce mezi JRC a výzkumem v kandidátských zemích organizuje JRC speciální semináře jak v kandidátských zemích, tak i v ústavech JRC. Informační dny JRC byly již organizovány v Budapešti, Sofii, Varšavě a Bratislavě.

NINET – Národní informační síť pro 5.RP.

Úkolem sítě NINET je poskytovat informace a asistenci autorům výzkumných projektů. Česká národní informační síť NINET má tyto hlavní uzly: hlavním garantem účasti ČR v 5.RP je MŠMT ČR (odbor 32), celonárodní informační činnost pak vykonává Technologické centrum AV ČR v rámci projektu „Národní kontaktní organizace pro rámcové programy EU“, činnost s regionální resp. oborovou působností vykonávají příslušné regionální a oborové kontaktní organizace s podporou programu EUPRO. Kontaktní adresy informačních center jsou uvedeny dále.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR <http://www.msmt.cz>

Ing. Petr Křenek, CSc., ředitel odboru 32

RNDr. Miloš Chvojka, CSc.

MUDr. Iva Lekešová, CSc.,

Tel: 02/661 06 664, E-mail: krenek@msmt.cz,
chvojka@msmt.cz, lekesova@msmt.cz

Národní kontaktní organizace pro rámcové programy EU

<http://www.tc.cas.cz>

Ing. Karel Klusáček, CSc., ředitel

Rozvojová 135, 165 02 Praha 6

Tel: 02/203 90 700, Fax: 02/209 22 698

E-mail: klusacek@tc.cas.cz

NÁRODNÍ KONTAKTY PRO SPECIFICKÉ PROGRAMY 5.RP

Program	Kontakt
Kvalita života a zacházení se živými zdroji - program LIFE	RNDr. Vladimír Albrecht, CSc. Tel: 02/ 203 90 702, E-mail: albrecht@tc.cas.cz
Uživatelsky přátelská informační společnost - program IST	Ing. Eva Hillerová Tel: 02/ 203 90 717, E-mail: hiller@tc.cas.cz
Konkurenceschopný a udržitelný růst - program GROWTH	RNDr. Jitka Kubátová, CSc. Tel: 02/ 203 90 706, E-mail: kubatova@tc.cas.cz
Energie, životní prostředí a udržitelný rozvoj - program EESD	Ing. Radan Panáček (energetika) Tel: 02/ 203 90 712, E-mail: panacek@tc.cas.cz Mgr. Jana Čejková (životní prostředí) Tel: 02/ 203 90 714, E-mail: cejkova@tc.cas.cz
Posílení mezinárodního významu evropského výzkumu - program INCO 2	Ing. Zdeněk Brož, CSc. Tel: 02/ 203 90 723, E-mail: zbroz@tc.cas.cz
Podpora inovací a účasti malých a středních podniků - program INNO	Ing. Martin Škarka Tel: 02/ 203 90 726, E-mail: skarka@tc.cas.cz Ing. Jiří M. Fuchs Tel: 02/ 203 90 727, E-mail: fuchs@tc.cas.cz
Zlepšování lidského výzkumného potenciálu a sociálně-ekonomické znalostní základny - program IMPROVING	Jana Zichová Tel: 02/ 203 90 711, E-mail: zichova@tc.cas.cz
EURATOM	Prof. Ing. František Klik, CSc. Tel: 02/ 6617 3535, Fax: 02/ 6858 155, E-mail: kli@nri.cz

Společné výzkumné centrum Evropské komise - Joint Research Centre	Ing. Nad'a Koničková, Tel.: 02/203 90 705 E-mail: konickova@tc.cas.cz
--	---

REGIONÁLNÍ A OBOROVÉ KONTAKTNÍ ORGANIZACE

Adresa	Kontaktní osoba
Technologické centrum AVČR Rozvojová 135, 165 02 Praha 6	RNDr. Vladimír Albrecht, CSc. Tel.: 02/203 90 702 Fax: 02/209 22 698 E-mail: albrecht@tc.cas.cz
ČVUT Praha , Podnikatelské a inovační centrum Plzeňská 221/130 150 00 Praha 5	Ing. Pavel Komárek, CSc. Tel.: 02/5721 2873 Fax: 02/5721 2340, E-mail: komarek@bic.cvut.cz
Asociace výzkumných organizací Novodvorská 994 142 21 Praha 4	Ing. Václav Neumajer Tel.: 02/4404 1998 Fax: 02/4723 461 E-mail: avo@avo.cz
Svaz průmyslu a dopravy ČR Mikulandská 7 113 61 Praha 1	Ing. Stanislav Lička, CSc. Tel.: 02/24915679 Fax: 02/2491 93111, E-mail: stanislav.licka@worldonline.cz
Česká společnost pro nové materiály a technologie Novotného lávka 5 116 68 Praha 1	Ing. Karel Šperlink, CSc. Tel.: 02/2108 2274, 02/2108 2326 E-mail: sperlink@aiecz.cz
Ústav jaderného výzkumu Řež a.s. 250 68 Řež	Prof. Ing. František Klik, CSc. Tel.: 02/6117 3535, 02/2094 0154 Fax: 02/2094 1155 E-mail: Kli@nri.cz , Kli@ujv.cz
VŠE v Praze , Fakulta informatiky a statistiky nám. W. Churchilla 4 130 67 Praha 3	Ing. Ota Novotný Tel.: 02/ 240 95 460 E-mail: novotnyo@vse.cz
České dráhy s.o. Nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12 110 15 Praha 1	Ing. Miloš Hrdina Tel.: 02/5143 2543 E-mail: hrdinam@gr.pha.cd rail.cz
OKO-LKV (Letecký a kosmický výzkum) Beranových 130 199 05 Praha 9	Ing. Bartoň Tel.: 02/72115101 Fax: 02/8590653 E-mail: barton@vzlu.cz
OKO Sociologický ústav AVČR Jilská 1 110 00 Praha 1	Dr. Marie Čermáková Tel.: 02/2222 0924 Fax: 02/2222 0143 E-mail: cermako@soc.cas.cz

OKO Zdravotnictví Na Pankráci 30 140 00 Praha 4	MUDr. Mgr. Petr Struk Tel.: 420 2 96325411 Fax: 420 2 96 32 54 14 E-mail: p.struk@econsult.cz	Výzkumný ústav pro hnědé uhlí, a.s. Budovatelů 2830 434 37 Most	Ing. Karel Bořecký Tel.: 0602 645 989, 035/620 8676 Fax: 035/620 8739 E-mail: bic@vuhu.cz
Západočeská univerzita v Plzni , Katedra inovací a projektů Husova 11, 306 14 Plzeň	Ing. Jiří Vacek Tel.: 019/722 24 24, l. 206 Fax: 019/722 3441 E-mail: vacekj@kip.zcu.cz	VVV Most s.r.o. Topolová 1234, 434 01 Most	Ing. František Jochman Tel.: 035/6105888, 038/24788, 0602-491938 Fax: 035/6105888, E-mail: vvv_most@vvvmost.cz
BIC Plzeň Riegrova 1, 306 25 Plzeň	Ing. Jiří Syrovátka Tel.: 019/7235379 Fax: 019/7235320 E-mail: bic@bic.cz	Okresní hospodářská komora Most Budovatelů 2830 434 01 Most	Mgr. Iva Čerňanská Tel.: 035/27177, 035/6206517 Fax: 035/7702519 E-mail: reditel@ohk-most.cz
Škoda Výzkum Tylova 57, 316 00 Plzeň	Ing. Jan Sedláček, CSc. Tel.: 019/7732792 Fax: 019/7733889, E-mail: jsedlacek@vyz.ln.skoda.cz	EuroInfo Centrum Hradec Králové ČSA 556 502 16 Hradec Králové	Ing. Zdeněk Diviš Tel.: 049/5815 710 Fax: 049/5815712 E-mail: kbhk@kbeic.anet.cz
Ústav ekologie krajiny AV ČR Poříčí 3b 603 00 Brno	Mgr. Hana Šprtová Tel.: 0602 707979 Fax: 05/432 42017 E-mail: hanas@brno.cas.cz	BIC Brno Příkop 4 602 00 Brno	Ing. Jaroslav Chaloupka, CSc. Tel.: 05/451 76130 Fax: 05/451 76120 E-mail: bicbrno@bicbrno.cz
Jihočeská hospodářská komora Husova 9, 370 01 České Budějovice	Pavla Nováková Tel.: 038/7318433-4; 0606/ 257 127 Fax: 038/7318431 E-mail: pano@jhc.cz	VUT Brno Antonínská 1 601 90 Brno	Prof. RNDr. Jaroslav Jančář CSc. Tel.: 05/41145206 Fax: 05/42145211 E-mail: jancar@fch.vutbr.cz
Jihočeská univerzita v ČB Branišovská 31, 370 05 České Budějovice	Ing. Roman Keclík Ph.D. Tel.: 038/738 433 E-mail: roke@bhk.cz	Chepos Bio s.r.o. Tř. Kpt. Jaroše 31 602 00 Brno	Ing. Ivan Plaček Tel.: 05/45128334 Fax: 05/45128335 E-mail: chepos.bio@volny.cz
Výzkumný ústav textilních strojů Liberec, a.s. U Jezu 4 461 19 Liberec	Ing. Jaromír Fícek Tel.: 048/5302 486 Fax: 048/5302 402, E-mail: jaromir.ficek@vuts.cz	BIC Ostrava, s.r.o. Mostárenská 703 00 Ostrava – Vítkovice	Ing. Marek Valdmann Tel.: 069/2926 158 Fax: 069/2926 751 E-mail: bicova@bicova.cz
Technická universita Liberec Hálkova 6, 461 17 Liberec	Mgr. Věra Marková Tel.: 048/5353493 Fax: 048/5353113, E-mail: verka.markova@vslib.cz	Ostravská universita Dvořákova 7, 702 00 Ostrava	Ing. Hana Santariusová Tel.: 069/6160190 Fax: 069/6118219, E-mail: hana.santariusova@osu.cz
VÚOS, a.s. 532 18 Pardubice – Rybitví	Ing. Vratislav Černý Tel.: 040/6825646 Fax: 040/6822975, E-mail: vratislav.cerny@vuosas.cz	VŠB 17. listopadu 70833 Ostrava	Ing. Vladimír Smrž Tel.: 069/6994204 Fax: 069/6994200, E-mail: vladimir.smrz@vsb.cz
Univerzita Pardubice Studentská 95 532 10 Pardubice	Ing. Karolína Kašparová Tel.: 040/6036417 E-mail: karolina.kasparova@upce.cz	Agritec s.r.o. Zemědělská 16 787 01 Šumperk	Mgr. Petra Vinklárková Tel.: 0649/382144 Fax: 0649/382998 E-mail: info@agritec.cz
Univerzita Palackého v Olomouci Křížkovského 8 771 47 Olomouc	Mgr. Hana Štoselová Tel.: 068/563 101 Fax: 068/5232731 E-mail: stoselo@risc.upol.cz	Sdružení pro obnovu severní Moravy a Slezska Nemocniční 702 00 Ostrava	Ing. Miroslav Fabian Tel.: 069/6618669 Fax: 069/6618668 E-mail: union@nmunion.cz

REDAKCE
Technologické centrum AV ČR
Rozvojevá 135, 165 02 Praha 6
tel: (02) 203 90 700
fax: (02) 209 22 698
e-mail: techno@tc.cas.cz
URL: <http://www.tc.cas.cz/>



vydávání bulletinu ECHO je podporováno projektem OK 417 MŠMT
a
programem Evropské komise Innovation and SMEs

Redakční rada
bulletinu ECHO
Vladimír Albrecht (výkonný redaktor)
Jaroslav Chaloupka
Miloš Chvojka
Jana Klementová
Karel Klusáček (odpovědný redaktor)